

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS
FACULTAD DE LAS CIENCIAS DE LA ECONOMÍA

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL GRADO
ACADÉMICO DE BACHILLERATO EN COMERCIO INTERNACIONAL

Título de la investigación:

Análisis de la eficiencia y el cumplimiento normativo de la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos en las empresas distribuidoras del Gran Área Metropolitana de Costa Rica durante el año 2025

Nombre de la estudiante:

Laura Elena Salazar Gutiérrez

Tutora:

María Fernanda Astúa Atmetlla

Sede San José

Agosto, 2026

Tabla de Contenido

RESUMEN EJECUTIVO	8
CAPÍTULO I: PROBLEMA.....	10
Justificación	11
Objetivos	13
Objetivo General.....	13
Objetivos Específicos.....	13
Antecedentes	13
Antecedentes Internacionales.....	13
Antecedentes Nacionales	20
Proyecciones	28
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	29
Comercio Internacional.....	29
Importancia del Comercio Internacional a Nivel Mundial	29
Globalización y Cadenas Globales de Valor	30
Comercio Internacional en Costa Rica	30
Exportación	30
Tipos de Exportación	31
□ Exportación directa:	31
□ Exportación temporal:.....	31
□ Exportación definitiva:.....	31
Documentación Técnica y Legal Para la Exportación	31
<i>Factura Comercial</i>	32
<i>Listado de Empaque</i>	34
<i>Conocimiento de Embarque</i>	36
<i>Guía Aérea</i>	38
Las Exportaciones en el Contexto Costarricense.....	40
<i>Exportaciones Costarricenses en el Sector Salud</i>	40
Incentivos y Políticas de Fomento a la Exportación	40

Tratados de Libre Comercio (TLC)	42
<i>Tratados de Libre Comercio de Costa Rica</i>	42
Impacto de los TLC en el Sector Farmacéutico	43
Régimen Arancelario y Clasificación de Mercancías	43
Gestión de la Cadena Logística de Exportación	44
Cadena de Suministro	44
El Sector Farmacéutico: Naturaleza y Clasificación	44
Definición y Alcance de los Productos Farmacéuticos	45
Clasificación de Productos Farmacéuticos	45
Productos que Requieren Cadena de Frío y Condiciones Especiales	46
Logística de Exportación Para Productos de Alta Sensibilidad	46
Embalaje Especializado y Control de Temperatura	47
Infraestructura y Modos de Transporte	47
<i>Transporte Aéreo: Ventajas Para el Sector Farmacéutico</i>	48
<i>Transporte Marítimo: Logística de Contenedores Refrigerados</i>	48
El Rol de las Empresas Distribuidoras en el Gran Área Metropolitana (GAM)	49
<i>Beneficios que Brindan las Empresas Distribuidoras</i>	49
Cumplimiento Normativo y Buenas Prácticas	50
Marco Regulatorio Nacional e Internacional	50
Regulaciones del Ministerio de Salud de Costa Rica	51
Estándares Internacionales	51
Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y de Distribución (BPD)	51
Requisitos Sanitarios y Fitosanitarios Específicos Para Exportación	52
Evaluación de la Eficiencia Operativa	52
Eficiencia en Procesos Logísticos	53
Indicadores Clave de Desempeño en Logística Farmacéutica	53
Tiempos de Ciclo de Exportación	53
Integridad de la Carga y Manejo de Mermas	54
Costos Logísticos y Rentabilidad Operativa	54
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	55
Unidad de Análisis	59

Instrumentos de Investigación	60
Entrevista	61
Proceso de Recolección de Datos	61
Fuentes de Información.....	62
Fuente Primaria.....	62
Fuentes Secundarias.....	62
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS	63
Tabla 3.....	63
<i>Unidades y categorías de análisis</i>	63
Unidad de Análisis 1: Flujo Logístico	64
Categoría 1: Gestión Documental.....	64
<i>Descripción</i>	64
<i>Análisis</i>	66
Categoría 2: Transporte Internacional.....	66
<i>Descripción</i>	66
<i>Análisis</i>	68
Categoría 3: Almacenamiento y Distribución.....	68
<i>Descripción</i>	68
<i>Análisis</i>	70
Unidad de Análisis 2: Requisitos Normativos	70
Categoría 1: Requisitos Sanitarios	71
<i>Descripción</i>	71
<i>Análisis</i>	72
Categoría 2: Regulaciones Aduaneras	73
<i>Descripción</i>	73
<i>Análisis</i>	74
Categoría 3: Buenas Prácticas de Distribución.....	75
<i>Descripción</i>	75

<i>Análisis</i>	76
Unidad de Análisis 3: Procesos Operativos	77
Categoría 1: Tiempos Operativos.....	77
<i>Descripción</i>	77
<i>Análisis</i>	78
Categoría 2: Costos Logísticos	79
<i>Descripción</i>	79
<i>Análisis</i>	80
Categoría 3: Control de Incidencias.....	81
<i>Descripción</i>	81
<i>Análisis</i>	82
Interpretación de los Datos	83
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	85
Conclusiones	85
Recomendaciones	87
REFERENCIAS.....	89
APÉNDICES.....	96
Anexo #1. Cuestionario	96

Ilustraciones

Ilustración 1. Factura Comercial.....	33
Ilustración 2. Listado de empaque o Packing List	35
Ilustración 3. Conocimiento de embarque	37
Ilustración 4. Guía Aérea o Air Waybill.....	39
Ilustración 5. Cadena logística en el Comercio Internacional	44

Tablas

Tabla 1. Muestra.....	58
Tabla 2. Cuadro de variables.....	59

RESUMEN EJECUTIVO

Esta investigación aborda el análisis de la eficiencia y el cumplimiento normativo de la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos en las empresas distribuidoras del Gran Área Metropolitana de Costa Rica durante el año 2025. El desarrollo sobre este estudio responde a la creciente importancia del sector farmacéutico dentro del comercio internacional y a la necesidad de garantizar que las operaciones de exportación se ejecuten conforme a los requisitos sanitarios, aduaneros y logísticos exigidos por los mercados internacionales, promoviendo procesos más eficientes y seguros.

El objetivo principal de la investigación es evaluar el nivel de eficiencia y cumplimiento normativo de la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos. Para alcanzar este objetivo, se plantearon tres objetivos específicos enfocados en describir el flujo logístico del proceso de exportación, examinar los requisitos administrativos, sanitarios y aduaneros aplicables a estas operaciones e identificar los factores operativos que inciden en el desempeño de la cadena logística.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, utilizando la entrevista semiestructurada como instrumento principal para la obtención de información. Los participantes fueron profesionales con experiencia en logística, comercio internacional, exportaciones farmacéuticas y asuntos regulatorios. Seguidamente, la información recopilada se clasificó en unidades de análisis y categorías, lo que permitió interpretar de manera integral las percepciones de los entrevistados sobre la gestión documental, el transporte internacional, el almacenamiento y la distribución, el cumplimiento de la normativa y los factores que influyen en la eficiencia de los procesos logísticos.

Los resultados obtenidos reflejaron que las empresas distribuidoras cuentan con procedimientos logísticos definidos y mecanismos de control orientados al cumplimiento de las regulaciones sanitarias y aduaneras. Sin embargo, también se identificaron oportunidades de mejora relacionadas con la gestión documental, la coordinación entre los actores que participan en la cadena logística, la optimización de los tiempos operativos, la atención de incidencias y el monitoreo continuo de los procesos, factores que inciden directamente en la continuidad y competitividad de las operaciones de exportación.

Como resultado del estudio, se determinó que la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos presenta un nivel favorable de eficiencia y cumplimiento normativo,

sustentado en la aplicación de procedimientos estandarizados, controles internos y prácticas que respaldan el desarrollo de las operaciones internacionales. No obstante, se evidenció que fortalecer la gestión documental, mejorar la coordinación entre las áreas involucradas y promover la mejora continua de los procesos representa una oportunidad para incrementar la eficiencia operativa y disminuir los riesgos asociados a las actividades de exportación.

A partir de los resultados obtenidos, se propone que las empresas distribuidoras farmacéuticas impulsen el fortalecimiento de la gestión documental mediante la incorporación de herramientas digitales que faciliten el control, la validación y el seguimiento de la documentación de exportación. La implementación de esta medida contribuirá a reducir errores operativos, agilizar los procesos de despacho y optimizar el desempeño general de la cadena logística.

CAPÍTULO I: PROBLEMA

El sector farmacéutico en Costa Rica desempeña un papel relevante dentro del comercio internacional, debido a la creciente participación de las empresas en actividades de exportación de productos de uso humano. Estos productos requieren condiciones específicas de almacenamiento, manipulación y transporte, lo que obliga a que la cadena logística opere bajo altos estándares de control. La eficiencia operativa y el cumplimiento normativo se convierten en elementos fundamentales para garantizar que los productos lleguen en condiciones adecuadas a los mercados internacionales. Según Strasser (2020):

La temperatura, la humedad y la luz pueden tener una gran influencia en la calidad, la estabilidad y la eficacia de las sustancias y los productos farmacéuticos, por lo que el conocimiento de las condiciones de almacenamiento adecuadas es esencial para garantizar la seguridad del paciente. Los estudios de estabilidad sobre las condiciones de almacenamiento de fármacos y productos farmacéuticos se recogen en las directrices de la ICH (Consejo Internacional para la Armonización de los Requisitos Técnicos de los Productos Farmacéuticos de Uso Humano) y la OMS (Organización Mundial de la Salud). Estas pruebas implican estudios de larga duración de varios meses (párr. 2).

El sector de dispositivos médicos y productos relacionados representa uno de los principales sectores exportadores del país, manteniendo una participación significativa, como lo indica Comex (2026): “El sector de equipo de precisión y médico, representó el 44% del total exportado, registró un aumento del +4% (+\$59 millones)”. (párr.3).

Las empresas distribuidoras ubicadas en el Gran Área Metropolitana concentran una parte importante de las operaciones logísticas del sector farmacéutico. Estas organizaciones deben coordinar diferentes actividades, tales como la preparación de pedidos, la gestión documental, el cumplimiento de requisitos sanitarios y los trámites aduaneros. Cuando estos procesos no se ejecutan de manera adecuada, pueden generarse retrasos, errores administrativos y posibles incumplimientos normativos que afectan el desempeño general de la cadena logística. (OneRail, 2024).

Asimismo, la complejidad de los requisitos administrativos, sanitarios y aduaneros representan un desafío constante para las empresas distribuidoras. Las regulaciones pueden variar según el país de destino y suelen actualizarse con frecuencia, lo que exige una adecuada capacidad de adaptación por parte de las organizaciones. En muchos casos, la falta de control o planificación puede provocar atrasos en los despachos y afectar la continuidad del proceso exportador. (OneRail, 2024; Strasser 2020).

A pesar de la importancia de estos elementos, se identifica una limitada disponibilidad de información estructurada que permita evaluar el nivel de eficiencia y cumplimiento normativo en la cadena logística de exportación farmacéutica en el Gran Área Metropolitana. Esta situación dificulta la identificación de debilidades operativas y limita la posibilidad de proponer mejoras basadas en evidencia técnica.

Ante este panorama, surge la necesidad de analizar la eficiencia y el cumplimiento normativo de la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos en las empresas distribuidoras ubicadas en el Gran Área Metropolitana durante el año 2025. Mencionado lo anterior, la pregunta de investigación que guía el presente escrito es: ¿Cuál es el nivel de eficiencia y cumplimiento normativo presente en la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos de las empresas distribuidoras del Gran Área Metropolitana durante el año 2025?

La investigación tiene como propósito examinar la eficiencia y el cumplimiento normativo de la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos en empresas distribuidoras ubicadas en el Gran Área Metropolitana de Costa Rica. Para ello, se analizan las operaciones de exportación correspondientes al año 2025, considerando aspectos como la gestión documental, la observancia de los requisitos sanitarios y aduaneros, así como los factores operativos que pueden incidir en el desempeño de las exportaciones. La información se obtiene mediante la participación de colaboradores que intervienen directamente en las actividades relacionadas con los procesos de exportación de las empresas seleccionadas.

Justificación

El presente estudio se fundamenta en la importancia de analizar la eficiencia y el cumplimiento normativo dentro de la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos en el Gran Área Metropolitana durante el año 2025. En vista de que este sector se encuentra regulado por disposiciones sanitarias y aduaneras estrictas, cualquier deficiencia en la gestión logística puede derivar en atrasos, sanciones o afectaciones en la calidad del producto. El análisis

de estas variables permite valorar objetivamente el desempeño del proceso exportador. Según OneRail (2024):

El cumplimiento normativo en logística garantiza el buen funcionamiento de su cadena de suministro, guiando los productos desde los almacenes hasta los clientes sin contratiempos. Si bien seguir estas directrices puede parecer abrumador al principio, son componentes esenciales para la eficiencia operativa en cada etapa de su cadena de suministro, desde el almacenamiento hasta la entrega (párr. 1).

Desde la perspectiva académica, el estudio contribuye a ampliar el conocimiento sobre la gestión logística en un entorno altamente regulado. La investigación vincula conceptos teóricos del comercio internacional y de la normativa sanitaria con la realidad operativa de las empresas distribuidoras del Gran Área Metropolitana. Asimismo, fortalece el desarrollo de investigaciones aplicadas que permiten evaluar de forma técnica la eficiencia y el cumplimiento regulatorio en el comercio exterior costarricense.

En el ámbito empresarial, la evaluación de la eficiencia logística resulta esencial para optimizar la coordinación interna y mejorar los tiempos de despacho. Un proceso estructurado y bien gestionado favorece la reducción de costos operativos y minimiza errores en la documentación. De igual manera, el análisis del cumplimiento normativo facilita la detección de posibles debilidades en los controles internos que podrían representar riesgos administrativos o sanitarios para las organizaciones. Desde una dimensión económica, la exportación de productos farmacéuticos influye en el dinamismo del comercio exterior del país. La garantía de procesos logísticos eficientes y ajustados a la normativa fortalece la credibilidad de Costa Rica como proveedor confiable en el sector salud. Esto contribuye a consolidar relaciones comerciales sostenibles y a mantener la competitividad del sector farmacéutico en los mercados internacionales.

La investigación permitirá generar información estructurada acerca del nivel de eficiencia y cumplimiento normativo en las empresas distribuidoras del Gran Área Metropolitana durante el año 2025. Los resultados podrán servir de base para la formulación de estrategias orientadas a mejorar la gestión logística. De esta manera, el estudio aporta tanto al ámbito académico como al sector empresarial vinculado a la exportación farmacéutica.

Finalmente, desde la perspectiva del comercio internacional, esta investigación muestra que la eficiencia logística y el cumplimiento de la normativa sanitaria influyen en la competitividad de las empresas exportadoras de productos farmacéuticos; los resultados identifican oportunidades de mejora en los procesos de exportación, fortalecen la gestión del comercio exterior y contribuyen a la generación de información que puede servir de ayuda para futuras investigaciones relacionadas con la logística internacional.

Objetivos

Objetivo General

Evaluar la eficiencia y cumplimiento normativo de la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos en las empresas distribuidoras del Gran Área Metropolitana durante el año 2025.

Objetivos Específicos

Identificar el flujo logístico integral del proceso de exportación de productos farmacéuticos en las empresas distribuidoras del Gran Área Metropolitana durante el año 2025.

Analizar los requisitos administrativos, sanitarios y aduaneros que inciden en el cumplimiento normativo del proceso de exportación farmacéutica en el Gran Área Metropolitana durante el año 2025.

Determinar los factores operativos que influyen en la eficiencia de la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos en las empresas distribuidoras del Gran Área Metropolitana durante el año 2025.

Antecedentes

Antecedentes Internacionales

La primera tesis internacional consultada es la de Tejero (2021) titulada “Presente y futuro de las exportaciones farmacéuticas españolas: evolución y análisis de su crecimiento en 2019”, la realiza para la Universidad Pontificia y opta por el grado académico de Licenciatura Comercio Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Analizar el presente y el futuro de las exportaciones farmacéuticas españolas, y los siguientes objetivos específicos: 1. Examinar las razones del reciente impulso de las exportaciones farmacéuticas españolas y, en especial, del significativo aumento de estas en 2019. 2. Explorar las oportunidades de

crecimiento que presenta el sector farmacéutico español en el ámbito exterior. 3. Evaluar la influencia de las transacciones comerciales de medicamentos y otros productos farmacéuticos en las relaciones entre diferentes países.

La metodología que se emplea es mixta, la cual, mediante el uso del siguiente instrumento: entrevistas, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Las principales conclusiones de Tejero (2021) señalan que el sector farmacéutico representa una de las actividades industriales españolas con mayor proyección económica, con una cifra de negocio superior a los 14 mil millones de euros y una participación de más de 300 empresas. Para lo anterior se recomienda a las empresas que busquen tratar la situación de las exportaciones farmacéuticas españolas y sus perspectivas de evolución a largo plazo. Entre las alternativas se puede aludir a la observación de lo ocurrido con las ventas de productos farmacéuticos españoles en el extranjero durante el año 2021, tras dos años consecutivos de resultados al alza.

La investigación desarrollada por Tejero constituye un referente para este estudio, ya que demuestra que la eficiencia de los procesos logísticos y el cumplimiento de la normativa vigente influyen de manera significativa en la competitividad del sector farmacéutico a nivel internacional. Aunque el análisis se realizó en España, sus resultados permiten establecer similitudes con el contexto costarricense, especialmente en aspectos como la planificación de las operaciones, la organización de la gestión documental y la observancia de las regulaciones aplicables. Sin embargo, mientras Tejero centra su investigación en el comportamiento de las exportaciones farmacéuticas, la presente tesina se enfoca en analizar la eficiencia y el cumplimiento normativo de la cadena logística de exportación en empresas distribuidoras del Gran Área Metropolitana de Costa Rica.

La segunda tesis internacional consultada es la de Cadillo (2025) titulada “Análisis del proceso de importación, exportación y fabricación de insumos y productos farmacéuticos controlados en Perú”, la realiza para la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y opta por el Título Profesional de Química Farmacéutica.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Contribuir al cuidado y restablecimiento de la salud elaborando productos farmacéuticos de óptima calidad, y los siguientes objetivos específicos: 1. Elaborar y ofrecer medicamentos que contribuyen al restablecimiento y a la conservación de la salud, así como a la mejora de la calidad de vida de las

personas. 2. Mantener la mejora continua de los procesos con infraestructura y tecnología moderna que permitan ofrecer productos de calidad.

La metodología que se emplea es cualitativa, la cual, mediante el uso del siguiente instrumento: entrevistas, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Cadillo (2025) concluye que existen brechas concretas, como la falta de trazabilidad en los sistemas digitales, la capacidad operativa limitada de DIGEMID y la desalineación normativa-operativa. Para lo anterior se recomienda implementar un sistema de seguimiento en línea en tiempo real para mayor transparencia y eficiencia.

El estudio realizado por Cadillo representa un aporte importante para la presente investigación al identificar los principales desafíos regulatorios y operativos que enfrentan las empresas farmacéuticas durante sus procesos de importación y exportación. Asimismo, pone en evidencia que la trazabilidad, los mecanismos de control y el cumplimiento de la normativa mantienen una relación directa con el desempeño logístico de las organizaciones. Si bien la investigación se desarrolló en Perú, sus resultados permiten comprender que, al igual que en Costa Rica, la integración de los requisitos sanitarios, documentales y operativos es indispensable para garantizar operaciones de exportación eficientes y seguras.

La tercera tesis internacional consultada es la de Betancourt (2024) titulada “Análisis del proceso de exportación de productos farmacéuticos de la empresa Grupo Farma S.A”, la realiza para el Instituto Universitario de Tecnología de Administración Industrial Extensión Maracay y opta por el Título de Técnico Superior Universitario en la Especialidad de Comercio Exterior.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Analizar el proceso de exportación en productos farmacéuticos de la planta de producción de la empresa Grupo Farma S.A, y los siguientes objetivos específicos: 1. Identificar el proceso de exportación en productos farmacéuticos que realiza la empresa Grupo Farma S.A. 2. Describir las barreras que enfrenta la cadena de suministros en el proceso de exportación de productos farmacéuticos de la empresa Grupo Farma S.A. 3. Evaluar la modalidad que debe seguir la empresa para el proceso de exportación de productos farmacéuticos.

La metodología que se emplea es cualitativa, la cual, mediante el uso del siguiente instrumento: entrevistas, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Betancourt (2024) concluye que la empresa cuenta con un proceso relativamente estructurado para llevar a cabo sus operaciones internacionales. Sin embargo, se detectaron

algunas áreas de oportunidad que podrían optimizar la eficiencia y eficacia de este proceso. Para lo anterior se recomienda desarrollar procedimientos operativos estándar (POE) para cada etapa del proceso de exportación, con el objetivo de garantizar la consistencia y la calidad.

Los hallazgos obtenidos por Betancourt permiten comprender que disponer de procedimientos claramente establecidos para la exportación constituye un elemento esencial para el desarrollo de las operaciones internacionales. No obstante, el estudio también evidencia que dichos procedimientos deben complementarse con procesos estandarizados que aseguren la uniformidad y calidad de las actividades logísticas.

Aunque la investigación se realizó en una empresa venezolana, sus resultados pueden relacionarse con la realidad de las empresas distribuidoras costarricenses, especialmente en aspectos como la coordinación entre las diferentes áreas, la gestión logística y el control operativo. A diferencia de ese trabajo, la presente investigación amplía su alcance al evaluar la eficiencia y el cumplimiento normativo de la cadena logística de exportación en diversas empresas del Gran Área Metropolitana.

La cuarta tesis internacional consultada es la de Velásquez (2018) titulada “Análisis de los procesos logísticos de importación y exportación en industrias farmacéuticas de la ciudad de Guatemala.”, la realiza para la Universidad Panamericana y opta por la Licenciatura de Comercio Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Determinar qué procesos se requieren modificar en el área logística del departamento de importación y exportación, mediante el análisis de procesos, y los siguientes objetivos específicos: 1. Evaluar los procesos de los tiempos de despacho de las órdenes de compra de los clientes mediante el rediseño de los procesos en del área de logística para optimizar los métodos de servicio al cliente. 2. Realizar un diagnóstico de la situación actual del área de logística. 3. Determinar y medir los indicadores de efectividad del área de logística. 4. Analizar los procesos.

La metodología que se emplea es cuantitativa, la cual, mediante el uso del siguiente instrumento: cuestionario, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Se obtiene la siguiente conclusión según Velásquez (2018), el cual menciona que se pudo identificar diferentes anomalías, entre las primordiales está que la falla recurrente son los atrasos en la revisión de pólizas, así como los fallos en el sistema de la SAT, por lo cual el personal indica que sus actividades son retrasadas contantemente por estos factores externos. Para lo

anterior se recomienda fortalecer la coordinación entre las empresas y las entidades aduaneras mediante sistemas tecnológicos más eficientes, así como implementar mecanismos internos de seguimiento que permitan reducir los atrasos generados por factores externos y mejorar el control de los procesos logísticos.

La investigación de Velásquez aporta elementos de interés para este estudio al demostrar que las deficiencias en la gestión logística y la coordinación con las autoridades aduaneras afectan directamente el desempeño de las operaciones de comercio internacional. Los resultados obtenidos en Guatemala, particularmente los relacionados con los atrasos en los trámites y las limitaciones tecnológicas, evidencian situaciones que también pueden presentarse en otros escenarios logísticos. Sin embargo, mientras dicha investigación se orienta a optimizar los procesos mediante el uso de indicadores de desempeño, la presente tesina analiza la influencia que tienen la eficiencia operativa y el cumplimiento normativo sobre la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos en Costa Rica.

La quinta tesis internacional consultada es la de Bustos (2023) titulada “Proceso de importación farmacéuticos en Colombia, plan de mejoramiento para reducir costos y contribución medioambiental”, la realiza para la Universidad EAN y opta por la Licenciatura de Comercio Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Proponer medidas que permitan mitigar errores en el proceso de importación de productos farmacéuticos y generar recomendaciones para manejo correcto del embalaje de las cargas con control de temperatura, y los siguientes objetivos específicos: 1. Elaborar un diagnóstico del proceso documental actual de importación de productos farmacéuticos en Colombia a nivel aduanero. 2. Definir cuáles son las barreras y los procedimientos inadecuados que se están presentando a la hora de importar productos farmacéuticos. 3. Analizar cuáles son las buenas prácticas para desarrollar una mejor gestión logística y mitigar las pérdidas.

La metodología que se emplea es mixta, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: base de datos e información, recolección de datos a través de encuestas, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Bustos (2023) obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando indica que se propone una serie de medidas para mitigar las constantes falencias que se presentan en los procesos de manipulación de los productos de temperatura

controlada ya que la mayoría de los importadores en Colombia no cuentan con la capacitación adecuada para realizarlo. Para lo anterior se recomienda promover estrategias que permitan desarrollar e implementar procesos tecnológicos en busca de la mejora continua.

La investigación desarrollada por Bustos fortalece la presente tesina al resaltar la importancia de implementar buenas prácticas logísticas y promover la capacitación continua del personal encargado del manejo de productos farmacéuticos con control de temperatura. De igual forma, sus resultados evidencian que las deficiencias en los procesos y la manipulación inadecuada pueden generar un impacto negativo tanto en la calidad de los productos como en los costos operativos. Aunque el estudio se centra en los procesos de importación en Colombia, sus conclusiones también resultan aplicables a las operaciones de exportación farmacéutica, especialmente en aspectos relacionados con la cadena de frío, la mejora continua y la eficiencia logística.

La sexta tesis internacional consultada es la de Martínez (2021) titulado “El comercio Europeo de Medicamentos de uso humano monografía de su regulación y análisis comparativo entre el mercado farmacéutico alemán y español”, la realiza para la Universidad de Barcelona, y opta por el grado académico de Máster en Comercio.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Introducir los diferentes procedimientos regulatorios que existen a nivel europeo, así como el actual marco regulatorio existente en la UE respecto al comercio intracomunitario de los medicamentos de uso humano, y los siguientes objetivos específicos: 1. Analizar cuantitativamente el número de registros obtenidos por el procedimiento nacional en los diferentes países europeos. 2. Analizar sus datos macroeconómicos y su industria farmacéutica realizando una comparativa con el mercado farmacéutico español. 3. Plasmar en líneas generales los actuales planes de desarrollo que existen en marcha dentro de la Unión Europea con respecto al desarrollo de la industria farmacéutica.

La metodología que se emplea es la cuantitativa, la cual mediante el uso de los siguientes instrumentos: el análisis comparativo, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Martínez (2021) obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando indica que el comercio de medicamentos por la especial naturaleza del producto del que se trata requiere de unos trámites previos antes de poder comercializarlos, uno de estos trámites es obtener la autorización de registro, o también la comúnmente llamada Marketing Authorization (MA). Para lo anterior se recomienda invertir en I+D es clave para que

un país pueda ser competitivo en esa industria porque se pueden descubrir nuevas fórmulas farmacéuticas que permiten ganar competitividad en el comercio exterior.

El trabajo realizado por Martínez aporta una base importante para la presente investigación al demostrar que el cumplimiento de los requisitos regulatorios constituye un factor indispensable para la comercialización internacional de medicamentos. Asimismo, evidencia que las autorizaciones sanitarias y los procedimientos establecidos por las autoridades competentes condicionan el acceso de los productos farmacéuticos a los mercados internacionales. Aunque el estudio se desarrolla en el contexto europeo mediante una comparación entre Alemania y España, sus resultados respaldan el análisis del cumplimiento normativo efectuado en esta investigación desde la perspectiva de las empresas distribuidoras farmacéuticas del Gran Área Metropolitana de Costa Rica.

La séptima tesis internacional consultada es la de Rodríguez (2023) titulada “Registro de especialidades medicinales: Dossier en formato convencional”, la realiza para la Universidad de Belgrano, y opta por el grado académico de Licenciatura.

En esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Analizar las características de los dossiers en sus diferentes formatos utilizados para el registro de nuevas especialidades medicinales, y los siguientes objetivos específicos: 1. Investigar acerca de las ventajas y desventajas de cada tipo de dossier a corto y mediano plazo antes las diferentes autoridades sanitarias del mundo. 2. Identificar que tipos de medicamentos se pueden registrar bajo un formato y cuales bajo otro formato en la República Argentina. 3. Verificar cual es la necesidad de capacitar a los profesionales en referencia a los dossiers en formato CTD.

La metodología que se emplea es descriptiva, la cual mediante el uso de los siguientes instrumentos: reclutando información, consultando fuentes bibliográficas, encuestas, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Rodríguez (2023) obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando indica que la presentación de solicitudes de registro de medicamentos es un proceso complejo que involucra múltiples etapas y depende de la normativa específica de cada país. Para lo anterior se recomienda considerar las necesidades y objetivos al decidir si trabajar con un dossier en formato CTD es la mejor opción.

El estudio elaborado por Rodríguez constituye un aporte relevante para la presente investigación al destacar que una gestión documental eficiente representa un elemento esencial

para el cumplimiento de los procesos regulatorios del sector farmacéutico. Sus resultados demuestran que la correcta preparación de los expedientes y el cumplimiento de los requisitos establecidos por las autoridades sanitarias contribuyen a disminuir errores y agilizar los procedimientos de registro. Aunque la investigación se enfoca en los dossiers utilizados para el registro de especialidades medicinales en Argentina, sus aportes complementan el presente estudio al reforzar la importancia de la gestión documental como un componente clave para garantizar el cumplimiento normativo en el comercio internacional de productos farmacéuticos.

Antecedentes Nacionales

La primera tesis nacional consultada es la de Córdoba (2025) titulada “Análisis de la Exportación de jengibre desde la región huetar Atlántica al mercado de los Estados Unidos en el año 2025”, la realiza para la Universidad Internacional de las Américas y opta por el grado académico de Bachillerato Comercio Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Analizar la exportación de jengibre desde la Región Huetar Atlántica hacia el mercado de los Estados Unidos durante el primer semestre de 2025, y los siguientes objetivos específicos: 1. Describir el proceso logístico necesario para la exportación de jengibre desde Costa Rica hacia el mercado Estados Unidos en el primer semestre del 2025. 2. Determinar los principales retos en el cumplimiento logístico para la exportación del producto jengibre en el año 2025. 3. Estudiar las posibles oportunidades para el desarrollo del proceso logístico de exportación de jengibre desde Costa Rica hacia el mercado de Estados Unidos en el año 2025.

La metodología que se emplea es cualitativa, la cual, mediante el uso del siguiente instrumento: entrevistas abiertas, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Córdoba (2025) obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando indica que la coordinación entre productores, transportistas, centros de acopio y exportadores es esencial para el adecuado desarrollo de la cadena logística del jengibre. Para lo anterior se recomienda a las empresas productoras y exportadoras de jengibre de la Región Huetar Atlántica implementar, a corto y mediano plazo, inversiones en almacenamiento, transporte y control de calidad mediante la adquisición de infraestructura adecuada y tecnología.

La investigación realizada por Córdoba permite comprender que la coordinación entre los distintos actores que intervienen en la cadena logística constituye un factor esencial para mejorar la eficiencia de los procesos de exportación. Si bien el estudio analiza la exportación de jengibre

hacia Estados Unidos, sus resultados evidencian que aspectos como la planificación logística, la infraestructura disponible y el control de calidad son determinantes para el desempeño de cualquier actividad exportadora. No obstante, mientras esta investigación se desarrolla en el sector agrícola, la presente tesina se enfoca en la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos, la cual se encuentra sujeta a mayores exigencias sanitarias y regulatorias.

La segunda tesis nacional consultada es la de Arias (2025) titulada “Análisis del proceso logístico de exportación de productos cosméticos naturales de la Región Huetar Norte y Pacífico Central hacia Estados Unidos para el año 2024 y el primer trimestre del 2025”, la realiza para la Universidad Internacional de las Américas y opta por el grado académico de Bachillerato Comercio Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Analizar los principales desafíos logísticos de exportación de productos cosméticos naturales desde la Región Huetar Norte y Pacífico Central hacia Estados Unidos, y los siguientes objetivos específicos: 1. Investigar los requisitos arancelarios que deben cumplir los productos cosméticos naturales para ingresar al mercado estadounidense. 2. Identificar el proceso logístico para la exportación de productos cosméticos naturales dentro del mercado de Estados Unidos en el año 2024 y el primer trimestre de 2025. 3. Determinar las limitaciones logísticas que enfrentan las empresas exportadoras en la Región Huetar Norte y el Pacífico Central.

La metodología que se emplea es cualitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: entrevistas, proceso de recolección de datos, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Arias (2025) obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando indica que la identificación correcta en el proceso logístico contribuye a la competitividad dentro del mercado estadounidense; aunque, el desconocimiento sobre regulaciones y procedimientos aduaneros continúa siendo un desafío para varios de los exportadores. Para lo anterior se recomienda a las empresas productoras y exportadoras de cosméticos naturales de las Regiones Huetar Norte y Pacífico Central fortalecer sus capacitaciones en temas de logística internacional, requisitos documentales y aduaneros.

Los resultados obtenidos por Arias aportan elementos de interés para esta investigación al demostrar que el dominio de los requisitos documentales, aduaneros y logísticos resulta indispensable para desarrollar procesos de exportación eficientes. De igual manera, el estudio

evidencia que las limitaciones regulatorias y operativas pueden afectar el nivel de competitividad de las empresas en los mercados internacionales. Aunque la investigación se centra en la exportación de cosméticos naturales, sus aportes son aplicables al ámbito farmacéutico, ya que ambos sectores deben cumplir requisitos específicos para comercializar sus productos en el exterior. Sin embargo, la presente investigación profundiza en la evaluación de la eficiencia logística y el cumplimiento normativo en empresas distribuidoras farmacéuticas.

La tercera tesis nacional consultada es la de Arias (2025) titulado “Análisis de la cadena logística en la producción y exportación de la palma africana con miras a la exportación para el 2025”, la realiza para la Universidad Internacional de las Américas y opta por el grado académico de Bachillerato Comercio Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Analizar la cadena logística en la producción y exportación de la palma africana en Costa Rica con miras a la exportación para el 2025, y los siguientes objetivos específicos: 1. Describir los procesos actuales de la cadena logística de la palma africana en Costa Rica, desde la producción hasta la exportación. 2. Examinar los principales desafíos en cada etapa de la cadena logística, así como su relación con la eficiencia y sostenibilidad. 3. Determinar el impacto de los costos de exportación en la competitividad de la palma africana en el mercado internacional.

La metodología que se emplea es cualitativa, la cual, mediante el uso de los siguientes instrumentos: cuestionario, entrevistas, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Arias (2025) obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando indica que los desafíos logísticos afectan de manera directa la gestión del proceso, ocasionando demoras, pérdidas económicas y disminución de calidad, especialmente en épocas de alta producción o cuando se presentan condiciones climáticas extremas. Para lo anterior se recomienda a las empresas exportadoras del sector de palma africana que impulsen alianzas estratégicas y esquemas de cooperación logística que les permitan consolidar cargas, compartir transporte y negociar conjuntamente tarifas más competitivas con operadores logísticos y navieras internacionales.

El trabajo desarrollado por Arias demuestra que las dificultades presentes en la cadena logística repercuten directamente en la eficiencia operativa, los costos de exportación y la competitividad empresarial. Asimismo, pone de manifiesto que una adecuada gestión logística favorece la continuidad de las operaciones y disminuye los riesgos propios del comercio

internacional. Aunque el estudio corresponde al sector de la palma africana, sus resultados guardan relación con la industria farmacéutica, donde la eficiencia logística y el cumplimiento de la normativa son indispensables para preservar la calidad, la seguridad y la confiabilidad de los productos exportados.

La cuarta tesis nacional consultada es la de Jiménez (2025) titulada “Análisis logístico en la importación de quesos frescos, provenientes de Estados Unidos hacia Costa Rica, en el segundo semestre del 2024”, la realiza para la Universidad Internacional de las Américas y opta por el grado académico de Bachillerato Comercio Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Analizar la logística en las importaciones de los quesos frescos, provenientes de Estados Unidos hacia Costa Rica, en el segundo semestre del 2024, y los siguientes objetivos específicos: 1. Determinar los procesos logísticos para la importación de quesos frescos provenientes de Estados Unidos. 2. Reconocer los posibles limitantes que enfrentan las empresas importadoras de quesos frescos provenientes de Estados Unidos, en el segundo semestre 2024. 3. Identificar las normativas y requisitos que deben cumplir las empresas importadoras de quesos frescos provenientes de Estados Unidos, en el segundo semestre 2024.

La metodología que se emplea es cualitativa, la cual, mediante el uso del siguiente instrumento: encuesta, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Jiménez (2025) obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando indica que los desafíos clave en la cadena de suministro, significan garantizar la cadena de frío, asegurar la calidad, además de cumplir con los tiempos de entrega y con la documentación requerida. Para lo anterior se recomienda a los líderes de tráfico de las empresas importadoras analicen las rutas marítimas disponibles, priorizando de forma estratégica, las que muestren menor tiempo en tránsito y mejor conectividad portuaria.

La investigación de Jiménez representa un aporte importante para este estudio al destacar la necesidad de garantizar condiciones apropiadas de almacenamiento, transporte y conservación de la cadena de frío durante las operaciones logísticas. Además, evidencia que la adecuada planificación de las rutas, el cumplimiento de los tiempos establecidos y una gestión documental eficiente contribuyen al desarrollo exitoso de las operaciones internacionales. Aunque el estudio analiza la importación de quesos frescos, sus conclusiones pueden extrapolarse al sector

farmacéutico, debido a que ambos requieren controles especializados para asegurar la calidad e inocuidad de los productos durante su traslado.

La quinta tesis nacional consultada es la de Calvo (2024) titulada “Análisis del reglamento de exportador autorizado en Costa Rica para las empresas dentro del RZF del sector exportador de prótesis durante el primer semestre del año 2023”, la realiza para la Universidad Internacional de las Américas y opta por el grado académico de Bachillerato Comercio Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Analizar el Reglamento de Exportador Autorizado en Costa Rica, para las empresas dentro del RZF del sector exportador de prótesis durante el primer semestre del año 2023, y los siguientes objetivos específicos: 1. Determinar los requisitos de exportación del Reglamento de Exportador Autorizado para las empresas exportadoras de prótesis del RZF. 2. Identificar las características principales sobre el Reglamento de Exportador Autorizado para la aplicación en las exportaciones de prótesis. 3. Describir los posibles beneficios del Reglamento para los exportadores de prótesis de los Regímenes de Zona Franca como ventaja en sus exportaciones.

La metodología que se emplea es cualitativa, la cual, mediante el uso del siguiente instrumento: encuesta, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Calvo (2024) obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando indica que los desafíos que presentan las empresas al momento de exportar es cumplir con todos los requisitos y el tiempo que esto implica; por tanto, representan un impacto negativo en el desarrollo del proceso de exportación, porque no aumenta la ventaja competitiva de las empresas. Para lo anterior se recomienda a las empresas exportadoras acudir ante la Unidad de Origen de Procomer, quienes son los expertos y especialistas en el Reglamento, para un mejor asesoramiento en cuanto al uso y beneficios que se derivan de este.

La investigación realizada por Calvo evidencia que el cumplimiento de la normativa vigente constituye un elemento determinante tanto para la eficiencia de los procesos de exportación como para la competitividad de las organizaciones. Además, resalta que el conocimiento de los requisitos regulatorios facilita el desarrollo adecuado de las operaciones de comercio exterior y reduce la posibilidad de incurrir en retrasos o incumplimientos. Si bien el estudio se enfoca en la aplicación del Reglamento de Exportador Autorizado dentro del sector de

prótesis, sus aportes fortalecen el análisis del cumplimiento normativo que desarrolla la presente investigación sobre la exportación de productos farmacéuticos.

La sexta tesis nacional consultada es la de Brenes (2017) titulada “Potencial comercial de los productos farmacéuticos costarricenses hacia el mercado de República Dominicana”, la realiza para la Universidad Internacional de las Américas y opta por el grado académico de Bachillerato Comercio Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Examinar el potencial comercial de los productos farmacéuticos costarricenses hacia el mercado de República Dominicana, y los siguientes objetivos específicos: 1. Determinar la demanda potencial de productos farmacéuticos costarricenses en República Dominicana. 2. Identificar las condiciones del mercado farmacéutico para la exportación de productos farmacéuticos costarricenses a República Dominicana.

La metodología que se emplea es cualitativa, la cual, mediante el uso del siguiente instrumento: entrevistas, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Brenes (2017) obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando indica que la relación cercana entre la comunidad médica y farmacéutica de República Dominicana y Costa Rica ha permitido que los medicamentos procedentes de Costa Rica tengan una buena percepción en el mercado de República Dominicana. Para lo anterior se recomienda a los empresarios costarricenses tomar en cuenta que la mayor parte del consumo de medicamentos en República Dominicana proviene del sector privado, por lo que estos deben de atender la demanda de forma que satisfagan las necesidades de la población en materia de tratamiento de enfermedades varias, a través de la comercialización de medicamentos enfocados a dicho sector.

El estudio elaborado por Brenes brinda información relevante para la presente investigación al analizar el comportamiento del mercado farmacéutico internacional y los factores que favorecen su competitividad. Sus hallazgos permiten comprender que el éxito de las exportaciones depende no solo de la calidad de los medicamentos, sino también del conocimiento del mercado de destino y de la implementación de estrategias comerciales adecuadas. Mientras Brenes orienta su investigación hacia el potencial comercial de los productos farmacéuticos costarricenses en República Dominicana, la presente tesina centra su análisis en la eficiencia y el cumplimiento normativo de la cadena logística de exportación.

La séptima tesis nacional consultada es la de Brenes et al (2019) titulada “Logística de exportación de medicamentos para uso humano de los tipos de libre venta la experiencia de Costa Rica con Colombia con los analgésicos-antiinflamatorios y antiácidos”, la realiza para la Universidad de Costa Rica y opta por el grado académico de Licenciatura Comercio Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Analizar la logística de exportación de los medicamentos de uso humano de libre venta para identificar los principales desafíos logísticos: caso Costa Rica-Colombia en cuanto a analgésicos-antiinflamatorios y antiácidos, y los siguientes objetivos específicos: 1. Diagnosticar el proceso logístico de las exportaciones costarricenses de medicamentos humanos de libre venta. 2. Describir las regulaciones nacionales e internacionales que permiten el desarrollo de la logística de exportación de medicamentos humanos en Costa Rica y la normativa de ingreso y el modelo colombiano logístico para analgésicos-antiinflamatorios y antiácidos. 3. Examinar la logística de los medicamentos de libre venta en Costa Rica comparándola con el modelo colombiano. 4. Determinar los desafíos logísticos de la exportación de medicamentos humanos de libre venta.

La metodología que se emplea es cualitativa, la cual, mediante el uso del siguiente instrumento: entrevistas, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Brenes et al (2019) obtienen la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando indica que se enfrenta el desafío de una alta competencia, lo cual pueden utilizar como ventaja para mejorar su posición en la industria, aprovechando aspecto como las oportunidades que dan las maquilas. Para lo anterior se recomienda a las casas farmacéuticas costarricenses procurar la obtención de la certificación y registros establecidos por el Invima, debido a que obtiene entre otros aspectos la ventaja de estar fabricando bajo la calidad de un país de referencia como lo es Colombia.

El trabajo desarrollado por Brenes et al. constituye uno de los antecedentes con mayor afinidad respecto al objeto de estudio de esta investigación, debido a que examina la logística de exportación de medicamentos y los desafíos regulatorios asociados al comercio farmacéutico internacional. Sus resultados resaltan la necesidad de cumplir con los requisitos sanitarios y regulatorios exigidos por los mercados de destino, además de fortalecer la gestión logística como un medio para mantener la competitividad empresarial. Sin embargo, mientras dicha investigación establece una comparación entre Costa Rica y Colombia, la presente tesina

concentra su análisis en empresas distribuidoras del Gran Área Metropolitana, con el propósito de evaluar la eficiencia y el cumplimiento normativo dentro del contexto nacional.

La octava tesis nacional consultada es la de Pérez (2022) titulada “Estrategias de negocios internacionales enfocadas en los procesos de sostenibilidad de los laboratorios farmacéuticos que exportan desde Costa Rica en el 2022”, la realiza para la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología Costa Rica y opta por el grado académico de Licenciatura Comercio Internacional.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: Analizar las estrategias de negocios internacionales que se enfoquen en los procesos de sostenibilidad de los laboratorios farmacéuticos que exportan desde Costa Rica en el 2022, y los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar los requerimientos de los laboratorios farmacéuticos que exportan desde Costa Rica pertinentes para las estrategias de negocios internacionales desde los procesos de sostenibilidad.
2. Describir los elementos fundamentales que, desde los procesos de sostenibilidad, ayuden en las estrategias de negocios internacionales.
3. Recomendar estrategias de negocios internacionales que los laboratorios farmacéuticos, que exportan desde Costa Rica, puedan aplicar durante el 2022 desde la perspectiva procesos de sostenibilidad.

La metodología que se emplea es cualitativa, la cual, mediante el uso del siguiente instrumento: entrevistas, procura encontrar respuesta al problema de investigación.

Pérez (2022) obtiene la siguiente conclusión dando respuesta al objeto de estudio de la investigación, cuando indica que las empresas que exportan sus productos a otros mercados diferentes al mercado local tienen un gran interés y conocimiento sobre los métodos actuales de cómo ser más rentables y reconocidos a nivel internacional por medio de sus buenas prácticas. Para lo anterior se recomienda a las empresas que han entrado al sector farmacéutico analizar, determinadamente, la organización para optar por certificaciones diferentes a las emitidas por entidades gubernamentales como el Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura o Ganadería, es decir, que se opten por certificaciones adicionales con el fin de darle un valor agregado y un factor diferenciador a sus productos finales.

La investigación de Pérez aporta fundamentos relevantes para el presente estudio al evidenciar que la implementación de estrategias de sostenibilidad y la adopción de buenas prácticas fortalecen la competitividad de los laboratorios farmacéuticos en los mercados internacionales. Asimismo, destaca que la obtención de certificaciones y el compromiso con la

mejora continua representan ventajas que favorecen el posicionamiento de las empresas exportadoras. Aunque el estudio analiza las estrategias de negocios internacionales desde una perspectiva de sostenibilidad, la presente tesina complementa ese enfoque al examinar la eficiencia logística y el cumplimiento normativo como factores determinantes para fortalecer la competitividad del sector farmacéutico.

Proyecciones

Las proyecciones corresponden a los posibles aportes, alcances y aplicaciones que se derivan del análisis de la eficiencia y el cumplimiento normativo de la cadena logística de exportación; adicionalmente, permite visualizar los beneficios académicos, operativos y empresariales que podrían generarse a partir de los resultados obtenidos, especialmente en relación con la optimización de procesos logísticos, el fortalecimiento del cumplimiento regulatorio y la mejora en la toma de decisiones, por lo que las proyecciones para la siguiente investigación son:

- Identificar las etapas que conforman la cadena logística de exportación farmacéutica.
- Describir el flujo operativo desde la preparación del pedido hasta el despacho internacional.
- Analizar la gestión documental y los requisitos regulatorios aplicables.
- Evaluar el nivel de cumplimiento normativo en las empresas distribuidoras.
- Determinar los factores operativos que influyen en la eficiencia logística.
- Detectar posibles debilidades en los procesos logísticos.
- Generar información que permita mejorar la gestión logística.
- Aportar insumos para la toma de decisiones en el sector farmacéutico.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Comercio Internacional

El comercio internacional es el intercambio de bienes y servicios entre diferentes países, el cual es fundamental para el progreso humano. Durante la historia, los antepasados realizaban la práctica del trueque, al intercambiar objetos de valor por alimentos o ganado; este proceso ha dado un gran paso dentro del sistema, ya que ha evolucionado hasta llegar a convertirse en una pieza esencial e importante dentro del crecimiento económico de una nación.

Según Monash University (2025), “Los países cuentan con diferentes activos y recursos naturales, como tierra, mano de obra, capital y tecnología. El comercio global permite a los países ricos utilizar sus recursos de forma más eficiente.” (párr.2). Por lo tanto, se dice que el comercio internacional permite a algunos países producir los mismos bienes con mayor eficiencia.

El comercio internacional es sumamente importante y aporta múltiples beneficios a la sociedad y a la economía, como la exposición de bienes y servicios, mercados más competitivos, aumento del poder adquisitivo y un crecimiento del ingreso per cápita, esto para los consumidores. Para empresas se obtiene mayor base de clientes potenciales, se generan nuevas oportunidades de negocio, una capacidad de especializarse y mejorar la producción, para la economía se van a satisfacer las demandas de los países que carecen de recursos suficientes, se crean lazos económicos entre los países. (Monash University, 2025).

Importancia del Comercio Internacional a Nivel Mundial

Las actividades del comercio internacional indispensables para el desarrollo de un país, ya que por medio de esto lo que se busca es mejorar la calidad de vida y crecimiento económico del mismo. La importancia del comercio internacional aumenta cada vez que existe más interdependencia entre los países y sus empresas. De acuerdo con Volca Freight Forwarders (2020), “Hablar de comercio internacional no solo se limita al intercambio de productos, sino al movimiento de recursos y capitales, lo que le da el sentido y relevancia al comercio internacional.” (párr. 21), ya que este movimiento ayuda al crecimiento de la economía, a la rentabilidad de las empresas y al bienestar de las personas.

Globalización y Cadenas Globales de Valor

Son la expresión principal de toda globalización, se fragmentan internacionalmente de la producción, donde el diseño, la fabricación, el ensamblaje y la distribución de un bien o servicio se dividen entre distintos países y empresas para así maximizar la eficiencia. Según Industrial Analytics Platform (2019), “Las cadenas de valor mundiales (CVM) hacen referencia al reparto internacional de la producción, un fenómeno en el que la producción se divide en actividades y tareas realizadas en diferentes países”. (párr.1).

Respecto a la participación de los países en las Cadenas Globales de Valor (CGV), Industrial Analytics Platform (2019) señala que “los países pueden participar mediante eslabonamientos hacia delante o hacia atrás. Los encadenamientos hacia atrás se crean cuando el país A utiliza insumos del país B para la producción nacional”. (párr.4).

Comercio Internacional en Costa Rica

El comercio internacional en Costa Rica ha experimentado un crecimiento significativo en las últimas décadas, consolidándose como un pilar fundamental de la economía nacional. La apertura comercial y la atracción de inversión extranjera han permitido diversificar la oferta exportable del país, destacándose sectores como el tecnológico, agrícola y farmacéutico. Esta evolución ha contribuido al incremento del Producto Interno Bruto (PIB) y al fortalecimiento de la competitividad del país en mercados internacionales.

Las perspectivas económicas para Costa Rica continúan siendo favorables debido al dinamismo de las exportaciones y a la recuperación de la demanda interna. En este sentido, el Estudio Económico de la OCDE (2025) indica que “Se espera un crecimiento del PIB de 3,8% en 2025. Las exportaciones seguirán con un desempeño sólido, beneficiándose de un comercio global robusto”. (p. 11). Lo anterior evidencia la relevancia que tiene el comercio internacional como motor del crecimiento económico y del fortalecimiento de la competitividad del país.

Exportación

Las exportaciones se definen como la salida legal de bienes o servicios desde un país hacia mercados internacionales, con el objetivo de generar ingresos y ampliar la participación comercial de las empresas. Según la Universidad Europea (2026), “La exportación es la venta de bienes o servicios de un país a otro, constituyendo una de las actividades fundamentales del comercio internacional. Este proceso permite a las empresas expandir sus mercados más allá de

las fronteras nacionales, acceder a nuevos clientes y diversificar sus fuentes de ingresos”. (párr.1).

La mayor parte de los países buscan activamente socios en el extranjero, en lugar de fabricar los productos a ciegas y esperar a un comprador internacional, este proceso de exportación puede con un acuerdo entre dos Gobiernos para así facilitar el comercio transfronterizo, una vez que se realiza un pedido, el vendedor del país exportador debe obtener la autorización de su gobierno para así exportar las mercancías, esto puede ser obtener una licencia de exportación o cumplir con otras normas específicas del país. (Universidad Europea, 2026).

Las exportaciones pueden aumentar las ventas y las ganancias si los productos crean nuevos mercados o expanden los que ya existen. También pueden representar una oportunidad para captar una cuota de mercado global significativa. Las empresas exportadoras distribuyen el riesgo empresarial diversificándose en múltiples mercados, exportar a mercados extranjeros puede reducir los costos unitarios al aprovechar las economías a escala, además de que estas empresas adquieren nuevos conocimientos y experiencia que les permite descubrir nuevas tecnologías. (Universidad Europea, 2026).

Tipos de Exportación

Estos tipos se clasifican principalmente según la forma de envío y el tiempo de permanencia en el exterior. De acuerdo con la Universidad Europea (2026), “existen diferentes tipos de exportación que las empresas utilizan según el nivel de experiencia, recursos y estrategias comerciales”. (párr.6), los cuales se exponen a continuación:

- **Exportación directa:** La empresa vende sus productos o servicios directamente al cliente final o distribuidor en el mercado extranjero, sin ningún intermediario en el país de origen.
- **Exportación temporal:** Esta se refiere al envío de mercancías al extranjero por un determinado periodo, con la obligación de reimportarlas en un plazo establecido.
- **Exportación definitiva:** Esta exportación consiste al envío permanente de mercancías al país de destino, donde las mismas quedan para el consumo o comercialización.

Documentación Técnica y Legal Para la Exportación

La exportación de productos requiere la elaboración de documentos que respalden la operación comercial y faciliten el control aduanero. La factura comercial constituye el documento principal, ya que detalla la transacción y las características del producto. Por su parte,

el listado de empaque permite identificar la distribución y contenido de la carga, lo que facilita su manipulación y verificación. Según la Ley General de Aduanas (2023) indica que:

La factura comercial deberá contener como mínimo la información siguiente: Nombre y domicilio del vendedor, lugar y fecha de expedición, nombre y domicilio del comprador de la mercancía, descripción de las mercancías, valor unitario y total de la mercancía, termino comercial de contratación y tipo de embalaje, cantidad de bultos. (p.78).

Asimismo, los documentos de transporte, como el conocimiento de embarque y la guía aérea, son esenciales para la movilización de las mercancías. Estos documentos certifican el contrato de transporte y garantizan la trazabilidad de la carga durante su traslado. En el caso de productos farmacéuticos, la correcta gestión documental es fundamental para asegurar el cumplimiento normativo y evitar inconvenientes en el proceso exportador.

Factura Comercial

La factura comercial es de los documentos más importantes dentro de cualquier operación de comercio exterior, ya que no solo formaliza la importación o exportación, sino que también cumple su función como base para el proceso de llevar a cabo los trámites aduaneros, bancarios y logísticos pertinentes ante los mercados internacionales o nacionales. La factura no solo cumple con verificar la correcta clasificación arancelaria de los productos, sino que también determina el valor aduanero y valida que estos se estén cumpliendo a cabalidad. Según Drip Capital (2022):

Una factura comercial provee todos los detalles importantes sobre el producto a su comprador, a los agentes de carga, aduanas y bancos. Es un documento obligatorio en todo el transporte marítimo y aéreo. Es decir que, si un vendedor envía por cualquier servicio internacional, debe brindar a las compañías la factura comercial, la cual regula que estas facturas no incluyan detalles de impuestos o transacciones internacionales. (párr.1)

Por lo cual, con lo anterior, se determina que la factura comercial cumple una triple función, ya que refleja las condiciones de compraventa ante la aduana, permite la valoración y clasificación de la mercancía y cumple como un respaldo ante el proceso de pago de aranceles.

En el caso de los exportadores de productos farmacéuticos, la factura comercial no solo es un requisito comercial, sino que es un requisito formal y esencial.

En la siguiente ilustración se muestra cómo es una factura comercial, la cual contiene todos los detalles importantes sobre el producto que son requeridos hacia el comprador, los agentes de carga, aduanas y bancos. Este es un documento obligatorio en todo el transporte marítimo, terrestre y aéreo.

Ilustración 1

Factura comercial

COMMERCIAL INVOICE											(Please complete in English print)
INTERNATIONAL AIR WAYBILL NO.				(NOTE: All shipments must be accompanied by a FedEx International Air Waybill & two duplicate copies of CI.)							
DATE OF EXPORTATION				SHIPPER'S EXPORT REFERENCES (i.e., order no., invoice no.)							
SHIPPER / EXPORTER (complete name, address, telephone, Business Registration No./ Customs / Tax ID No. e.g. GST / RFC / VAT / IN / EIN / ABN / SSN, or as locally required) 				CONSIGNEE (complete name, address, telephone, Business Registration No./ Customs / Tax ID No. e.g. GST / RFC / VAT / IN / EIN / ABN / SSN, or as locally required) 							
COUNTRY OF EXPORT				IMPORTER - IF OTHER THAN CONSIGNEE (complete name, address and telephone) 							
REASON FOR EXPORT (e.g. personal gift, return for repair) 											
COUNTRY OF ULTIMATE DESTINATION											
COUNTRY OF ORIGIN	MARKS/ NO'S.	NO. OF PKGS	TYPE OF PACKAGING	FULL DESCRIPTION OF GOODS What is it? What is it made of? What is it used for? What is it a component of? e.g.) Ladies' 100% Silk Knitted Blouse.	HS CODE	QTY.	UNIT OF MEASURE e.g. pieces, units, set.	WEIGHT lb / kg	UNIT VALUE currency	TOTAL VALUE	
		TOTAL PKGS						TOTAL WEIGHT	CURRENCY	TOTAL INVOICE VALUE	
I DECLARE ALL THE INFORMATION CONTAINED IN THE INVOICE TO BE TRUE AND CORRECT.											
SIGNATURE OF SHIPPER/EXPORTER 											
NAME (PLEASE PRINT)		TITLE (PLEASE PRINT)		DATE							

☐ U/C
☐ T/T
☐ Others
Check if applicable

Check one
☐ F.O.B.
☐ C & F
☐ C.I.F.

Nota. Emitida por Free International Commercial Invoice (2022).

Listado de Empaque

El listado de empaque o también conocido como *packing list*, es un documento el cual se complementa con la factura comercial, ya que su función es realizar un detalle sobre los productos que han sido empaquetados para su transporte; a pesar de que no contiene ningún tipo de valor comercial, sí cumple con un rol esencial dentro de la logística, la aduana y el transporte, ya que también facilita la verificación física de la mercancía y la planificación del proceso de empaque.

Según Drip Central (2022), “La lista de empaque ofrece información relevante sobre un envío internacional en particular, por ello, sirve como una guía para preparar otros documentos, por ejemplo, la carta porte o el Bill of Lading, así como otros requisitos necesarios para el despacho de aduanas”. (párr.3)

El listado de empaque es esencial, ya que es la manera en la cual se realiza una descripción más detallada sobre cada producto presente en envases de vidrio o plástico los cuales requieran de algún tipo de embalaje seguro o específico, el cual evite rupturas o fugas; por otro lado, el *packing list* también permite generar una diferenciación conforme a la presentación a nivel comercial del producto. Este documento entra dentro de los productos que son exigidos tanto por la Dirección General de Aduanas en Costa Rica como por el U.S. Customs and Border Protection (CBP) en Estados Unidos.

La siguiente ilustración muestra una lista de empaque o *packing list*, el cual brinda información de mucha importancia sobre el envío internacional de la mercancía, por lo que cumple su función de guía para preparar otros documentos; este documento es emitido por el exportador y sirve como complemento al formato de la factura comercial que debe de ser entregada a la empresa que se hará cargo del transporte.

Ilustración 2

Listado de empaque o packing list

LISTA DE EMPAQUE

REFERIDA A LA FACTURA No.

Exportador:	RUEX No.
Dirección:	
Tel.:	
Ciudad:	
País:	

Fecha:		NIT:	
Cantidad	Descripción del contenido	Peso neto	Peso total

NATURALEZA DEL PRODUCTO:	
☐ Líquido	☐ Sólido
☐ Frágil	☐ Peligroso
Otro: _____	

Número total de cajas:
Peso neto total:
Peso bruto total:

Nota. Emitida por Alexander Ortiz (2022).

Conocimiento de Embarque

El conocimiento de embarque, o también conocido internacionalmente *Bill of Lading* (BL), es uno de los documentos más relevantes también dentro del proceso de exportación e importación, debido a que se relaciona con el transporte marítimo de mercancías, ya que es un título legal emitido por la naviera o el agente de carga que cumple con la función de recibir la mercancía, llevar un registro sobre el contrato del transporte y se define como el documento de propiedad, en donde se especifica al momento en el la carga es entregada y subida a bordo del contenedor. Según Volca Freight Forwarders (2022):

El Bill of Lading es la evidencia documental que sirve como contrato de transporte entre quien embarca las mercancías (ya sea el fabricante, la comercializadora, la agencia logística, etc.) y la naviera. Por lo que esta última es emitida, por su agente o el capitán del buque, con la información detallada de los que se está transportando y tres (BL) originales, más las copas que hagan falta. (párr.6).

Observando lo anterior, para Costa Rica el conocimiento de embarque es requerido por la Aduana para poder llevar a cabo la exportación para el proceso de nacionalización, ya que, según la U.S Customs and Border Protection (CBP), todos los embarques internacionales deben de estar respaldados por este documento que valide que el transporte incluya la descripción de la mercancía y los términos del proceso. Esta gestión les permite a los exportadores proteger la mercancía, garantizando la entrega según el tiempo y el proceso pactados y así respaldar la operación de exportación ante las entidades aduaneras, bancarias y aseguradoras.

En la siguiente ilustración se muestra el conocimiento de embarque, también conocido como *Bill of Lading*, el cual es uno de los documentos con mayor importancia para la logística y el comercio internacional, pero especialmente para el transporte marítimo, ya que, tanto para los importadores como para los exportadores, este documento cumple con la función de un contrato de transporte el cual es reconocido por la ley.

Ilustración 3

Conocimiento de embarque

Date		Bill of Lading – Short Form – Not Negotiable				Page 1 of	
Ship From				Bill of Lading Number:			
Name: Address: City/State/Zip: SID No.:				Bar Code Space			
Ship To				Carrier Name: Trailer number: Serial number(s):			
Name: Address: City/State/Zip: CID No.:				SPAC: Pro Number: Bar Code Space			
Third Party Freight Charges Bill to:				Freight Charge Terms: Prepaid: Collect: 3 rd Party:			
Name: Address: City/State/Zip: Special Instructions:				☐ Master bill of lading with attached underlying bills of lading.			
Customer Order Information							
Customer Order No.		No. Pack-ages		Weight	Pallet/Slip (circle one)		Additional Shipper Information
					Y N		
					Y N		
					Y N		
Grand Total							
Carrier Information							
Handling Unit		Package					LTL Only
Qty	Type	Qty	T y p e	Weight	HM(X)	Commodity Description Commodities requiring special or additional care or attention in handling or stowing must be so marked and packaged as to ensure safe transportation with ordinary care.	NMFC No. Class
Where the rate is dependent on value, shippers are required to state specifically in writing the agreed or declared value of the property as follows: "The agreed or declared value of the property is specifically stated by the shipper to be not exceeding _____ per _____"				COD Amount: \$ _____ Free terms: Collect _____, Prepaid _____, Customer check acceptable _____			
Note: Liability limitation for loss or damage in this shipment may be applicable. Received, subject to individually determined rates or contracts that have been agreed upon in writing between the carrier and shipper, if applicable, otherwise to the rates, classifications and rules that have been established by the carrier and are available to the shipper, on request, and to all applicable state and federal regulations.							
Shipper Signature/Date This is to certify that the above named materials are properly classified, packaged, marked and labeled, and are in proper condition for transportation according to the applicable regulations of the DOT. Signature _____ Date _____				Trailer Loaded: _ By shipper _ By driver		The carrier shall not make delivery of this shipment without full payment. Shipper Signature _____ Freight Counted: _ By shipper _ By driver/pallets said to contain _ By driver/pieces	
Carrier Signature/Pickup Date Carrier acknowledges receipt of packages and required placards. Carrier certifies emergency response information was made available and/or carrier has the DOT emergency response guidebook or equivalent documentation in the vehicle. Property described above is received in good order, except as noted. Signature _____ Date _____							

Nota. Emitida por Volca Freight Forwarders (2022).

Guía Aérea

La guía aérea o también conocida como *Air Waybill* (AWB) es un documento de transporte utilizado en operación aéreas; a diferencia del conocimiento de embarque, el cual se utiliza dentro del transporte marítimo, el *Air Waybill* no es un título de valor, es decir, no únicamente transfiere la propiedad de la mercancía, sino que también es un contrato de transporte entre el exportador y la aerolínea. Por lo que este documento es emitido por la aerolínea o por el agente de carga, el cual asegura que este documento será acompañado siempre de la mercancía durante todo el trayecto. Según Drip Capital (2022):

El Air Waybill, también conocido como guía aérea o conocimiento de embarque aéreo, es un documento que contiene información detallada sobre bienes que se transportan por vía aérea y su principal función es la de dar seguimiento al envío. Similar al formato de una carta porte utilizada para el envío de mercancías por transporte terrestre, el Air Waybill funciona como un conocimiento de embarque, pero, no otorga tanta protección a los bienes transportados. (párr.5).

La guía aérea constituye a un paso esencial dentro de una exportación por vía aérea, ya que se debe reportar este documento ante la Dirección General de Aduanas en Costa Rica al momento de su salida del país y, al llegar su destino final, la aerolínea o el agente deberá presentar este mismo documento ante la CBP, la cual lo requiere para realizar la verificación de la entrada de la mercancía al territorio estadounidense. Este documento es esencial, ya que asegura la trazabilidad de la carga, respalda el contrato de transporte y garantiza el cumplimiento de los requisitos aduaneros para ambos países.

La siguiente ilustración muestra cómo se ve una guía aérea, es un documento que contiene información detallada sobre los bienes que se transportan por vía aérea, ya que su principal función es la de darle un seguimiento al envío para garantizar que este llegue en las mejores condiciones y en el lapso establecido por el exportador.

Ilustración 4

Guía aérea o air waybill

BOG/BOG		EC		CRN No.		HAWB NO. 5434318912	
Shipper's Name and Address CARTONES VILLA MARINA S.A. CAR PANAMERICANA SUR KM 19 NRO MZ-F INT LT. 2 FND ASOC. LA CONCORDIA VILLA EL SALVADOR LIMA PERU		Shipper's Account Number 705560795		Not Negotiable Air Waybill AIR CONSIGNMENT NOTE ISSUED BY UPS SUPPLY CHAIN SOLUTIONS  Copies 1, 2 and 3 of this Air Waybill are originals and have the same validity. It is mutually agreed that the goods described were received in good condition (except as noted) for transportation as specified in the Shipper's Letter of Instruction.			
Consignee's Name and Address YANBAL DE COLOMBIA S.A. NIT: 860512249-4, DESCARGUE DIRECTO Y/O DHL GLOBAL FORWARDING DEPOSITO ADUANERO, BOGOTA - COLOMBIA		Consignee's Account Number 545540452		RECEIVED BY UPS SUPPLY CHAIN SOLUTIONS AT: SHIPPERS DOOR Place LIM Time 20:17 Date 19-JUL-2013 No of Shipments 1 Also Notify SAME AS CONSIGNEE Third Party Billing			
Issuing Carrier's Agent Name and City UPS SCS (PERU) SRL AV. ANGAMOS ESTE 1625 SURQUILLO, RUC 204 LIMA PE		Agent's IATA Code 91.1.75660015		Account No.		Airport of Departure (Addr. of First Carrier) and Requested Routing LIMA/729LIM14247660	
To By First Carrier BOG		Routing and Distribution AV024/BOG/21		to by to by		Currency USD Declared Value for Carriage NVD Declared Value for Customs 7118.55/USD	
Airport of Destination BOGOTA		Flight Date 21-JUL-2013		Flight Date		Amount of Insurance NIL	
Handling Information (Special Instructions) SI E2K REWEIGH AT LIM SR-001-0129687/0129653/CUST SC-OMAR FLORES/287-3999 CC-ADRIANA CRISTANCHO/877-3333							
No. of Pieces BCP	Gross Weight 1438.00	To K	Rate Class 50BC	Chargeable Weight 1438.00	Rate / Charge K 963.46	Total 963.46	Nature and Quantity of Goods (include Dimensions or Volume) CAJAS PLEGADIZAS DE CARTON ONDULADO. Qty Length Width Height UoM 55 40.0 43.0 30.0 CM 62 48.0 44.0 31.0 CM Volume = 7.464864 M3
117	1438.00					963.46	
Prepaid		Weight Charge		Collect		Other Charges	
				963.46		PU PICK 300.00 C 33 FUEL= 431.40 C 515 EXPOR 12.00 C	
Valuation Charge						74 AIRPO 57.52 C 751 CUSTO 163.89 C 88 HANDL 55.00 C	
Tax						931 LOADI 19.00 C	
Total Other Charges Due Agent						All shipments are subject to the terms and conditions of contract as set forth in the UPS Air Freight Terms and Conditions of Contract at www.ups.com. If this shipment contains Dangerous Goods, this air waybill must describe the Shipment and the Shipment must be in condition for carriage, in accordance with the current International Air Transport Association's Dangerous Goods Regulations.	
Total Other Charges Due Carrier				1038.81			
Currency							
Total Prepaid		Total Collect		2002.27		Executed on	
Currency Conversion		Charges in Dest. Currency				19-JUL-2013 20:17 LIM 5434318912 rrachumi	
For Carrier's Use Only at Destination		Charges at Destination		Total Collect		(Date) (Time) at (Place) Signature of Issuing Carrier or its Agent	

Nota. Emitido por Martínez (2022).

Las Exportaciones en el Contexto Costarricense

En Costa Rica, las exportaciones han evolucionado hacia sectores de mayor valor agregado, incluyendo dispositivos médicos y productos farmacéuticos. Este cambio ha permitido mejorar la competitividad del país y posicionarlo como un actor relevante en mercados especializados. Las empresas exportadoras deben adaptarse a estándares internacionales que aseguren la calidad y el cumplimiento de las normativas exigidas por los países de destino.

Según COMEX (2025), “Durante el periodo de enero a diciembre de 2025 las exportaciones de bienes costarricenses crecieron un 14% en comparación con el mismo periodo de 2024, al alcanzar un valor histórico de \$22.855 millones (un aumento de +\$2.858 millones)”. (párr. 3). Por lo tanto, esta estadística indica la primera vez en que Costa Rica supera el umbral de los \$20 mil millones exportados en un año y demuestra con éxito que es una economía sólida y resiliente, por lo que refleja el trabajo sostenido del Gobierno en apostar por el talento y la diversificación productiva.

Exportaciones Costarricenses en el Sector Salud

Las exportaciones costarricenses están lideradas por los dispositivos médicos. Según La República (2025), “las exportaciones del sector crecieron a un promedio anual del 22% entre 2020 y 2024, hasta alcanzar los \$8.675 millones, este desempeño ubicó al país como el 10° exportador mundial de dispositivos médicos y el 1° en términos per cápita.” (párr. 5). Además, con este crecimiento el sector médico brinda oportunidades para las empresas de dispositivos y suministros médicos que siguen aumentando en el sector de la salud privada.

Incentivos y Políticas de Fomento a la Exportación

El Estado costarricense ha implementado diversas políticas orientadas a fomentar las exportaciones y fortalecer la competitividad empresarial. Entre estas medidas destacan los regímenes especiales, como lo es el de zonas francas, así como los incentivos fiscales y el apoyo institucional para facilitar la inserción de las empresas en mercados internacionales. Estos regímenes corresponden a mecanismos legales que son creados para promover actividades productivas que se destinan a la exportación, ayudando a las empresas acceder a beneficios tributarios, aduaneros y operativos.

En el caso del Régimen de Zona Franca, este permite a las empresas operar bajo incentivos fiscales como exoneraciones parciales o totales de los impuestos que se relacionan

con las importaciones, exportaciones. Muchas de las empresas Farmacéuticas en Costa Rica operan bajo este régimen debido a todas las ventajas que ofrece. Según BDO (2024):

Las empresas que se acogen al Régimen de Zona Franca en Costa Rica gozan de diversas ventajas fiscales y aduaneras, que incluyen: Exoneración de Impuestos Aduaneros, exoneración del Impuesto al Valor Agregado (IVA), exoneración del Impuesto sobre la Renta, incentivos por Inversión, facilidades Administrativas y Logísticas, y acceso a Personal Capacitado. (párr. 4).

Además, las instituciones gubernamentales brindan asesoría y acompañamiento a las empresas exportadoras, facilitando el acceso a información sobre requisitos y oportunidades comerciales. Estos incentivos permiten mejorar la capacidad operativa de las organizaciones y fomentar la innovación en los procesos productivos y logísticos. De esta manera, se fortalece el desarrollo del comercio exterior y se impulsa el crecimiento económico del país.

La Organización Mundial del Comercio (2025) señala que:

Como política general, la OMC prohíbe la mayoría de los subsidios, excepto aquellos implementados por los países menos adelantados (PMA). La idea es que las protecciones a las exportaciones generan ineficiencias en el mercado, pero que los países en desarrollo podrían necesitar proteger ciertas industrias clave para promover el crecimiento económico y la prosperidad. (párr. 7).

Lo anterior evidencia la importancia de mantener un equilibrio entre las políticas de incentivo a las exportaciones y el cumplimiento de las disposiciones internacionales que regulan el comercio mundial.

A partir de los conceptos anteriores se puede entender que la exportación de productos farmacéuticos constituye una actividad estratégica dentro del comercio internacional, ya que involucra no solo el intercambio de mercancías entre los países, sino también el cumplimiento de requisitos tanto comerciales, como sanitarios y logísticos, y así se garantiza el acceso de los productos a los mercados internacionales.

Tratados de Libre Comercio (TLC)

Los Tratados de Libre Comercio (TLC) son acuerdos entre dos o más países cuyo objetivo es reducir o eliminar barreras al comercio y la inversión. Según Global Trade Intelligence (2021), “Los Tratados de Libre Comercio se producen cuando dos o más naciones se ponen de acuerdo sobre los términos del comercio entre ellas. Determinan los aranceles y derechos que los países imponen a las importaciones y exportaciones”. (párr.1).

Asimismo, estos acuerdos promueven la armonización de normas y la cooperación entre países, lo que contribuye a mejorar los procesos de exportación. Sin embargo, también implican mayores exigencias en términos de calidad, trazabilidad y cumplimiento regulatorio. Por ello, las empresas deben adaptarse a los estándares internacionales para aprovechar los beneficios derivados de estos tratados.

Costa Rica cuenta con varios Tratados de Libre Comercio (TLC) que facilitan la importación y exportación de productos farmacéuticos, destacando acuerdos como el CAFTA-DR (Estados Unidos), tratados con la Unión Europea, México y China, los cuales ayudan al acceso a nuevos mercados y también imponen cumplimientos de estándares técnicos, sanitarios y regulatorios.

Tratados de Libre Comercio de Costa Rica

Costa Rica tiene muchos Tratados de Libre Comercio vigentes, el más importante es el CAFTA (Estados Unidos, Centroamérica, y República Dominicana). Según la Academia de Centroamérica (2024), “Costa Rica ha forjado una sólida plataforma de comercio exterior que ha fungido como una herramienta vital para el crecimiento económico, la creación de empleos, la competitividad y el desarrollo sostenible del país”. (párr.1) .

Entre los principales acuerdos vigentes destacan los acuerdos comerciales suscritos con Canadá, México, Chile, China, Colombia, Perú, Panamá, Corea del Sur, Singapur, Reino Unido y la Unión Europea. Asimismo, el país mantiene participación en organismos y acuerdos multilaterales como la Organización Mundial del Comercio (OMC), la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC) y los acuerdos regionales centroamericanos.

Además de los tratados vigentes, Costa Rica participa en negociaciones y acuerdos comerciales en proceso, entre los cuales destacan el Acuerdo sobre Cambio Climático, Comercio y Sostenibilidad (ACCTS), el Acuerdo de Asociación de Economía Digital (DEPA), la Alianza del Pacífico, el Acuerdo Transpacífico (CPTPP) y las negociaciones comerciales con Israel. Estas

iniciativas buscan ampliar las oportunidades de comercio internacional y fortalecer la integración económica del país en mercados estratégicos.

Impacto de los TLC en el Sector Farmacéutico

Los tratados de libre comercio impactan el sector farmacéutico al extender las protecciones de propiedad intelectual y esto favorece a todas las farmacéuticas multinacionales; según Grupo Camacho Internacional (2025), “los tratados de libre comercio son una estrategia fundamental para posicionar a Costa Rica como receptor de inversión extranjera y facilitar la exportación a través de la disminución de barreras”. (párr. 1).

Régimen Arancelario y Clasificación de Mercancías

El régimen arancelario es el conjunto de normas, tarifas, impuestos y directrices legales que van a regular y controlar la importación y exportación de las mercancías entre distintos países, establece los aranceles y los requisitos que deben pagar los productos al cruzar una frontera; según BBVA (2024), “Los aranceles son tributos que se aplican sobre los bienes comerciales que se importan o exportan de un territorio”. (párr. 1).

El arancel depende de diversos factores como acuerdos comerciales, políticas, económicas y regulaciones internacionales; se fijan de forma unilateral por un país, como parte de una estrategia comercial, además de negociarse en tratados bilaterales y multilaterales, donde se establecen reducciones o excepciones arancelarias para algunos productos; entre estos, se encuentra el arancel de tipo fijo sobre el valor (Ad Valorem), este es un porcentaje fijo sobre el valor de las mercancías en la aduana.

Además, las barreras no arancelarias, como requisitos sanitarios y técnicos, representan un desafío adicional para las empresas exportadoras. Estas regulaciones buscan garantizar la seguridad y calidad de los productos, especialmente en sectores sensibles como el farmacéutico. En consecuencia, el cumplimiento de estos requisitos es esencial para asegurar el acceso a los mercados internacionales.

Las principales barreras arancelarias y no arancelarias que existen según Razorpay (2026) son las siguientes: “Aranceles específicos, aranceles ad valorem, aranceles compuestos y mixtos, contingentes arancelarios. Y las barreras no arancelarias son: Restricciones cuantitativas, barreras técnicas y reglamentarias, barreras administrativas y financieras”. (párr. 11).

Adicionalmente, se debe considerar que los productos farmacéuticos se clasifican en el capítulo 30 del sistema armonizado.

Gestión de la Cadena Logística de Exportación

Esta gestión es el proceso estratégico de planificar, ejecutar y controlar el flujo de mercancías desde el productor hasta el importador final, optimizando tiempos y costos. Según Sura (2025), “La cadena logística es clave en la Gestión Logística Internacional, pues permite planear y hacer seguimiento estratégico del proceso de distribución de materias primas o de productos terminados en las operaciones de comercio internacional, como las exportaciones”. (p. 1).

En la siguiente ilustración se muestra la cadena logística en Comercio Internacional.

Ilustración 5

Cadena logística en el Comercio Internacional



Nota. Emitida por Seguros Sura (2022).

Cadena de Suministro

Es el proceso global, estratégico y de extremo a extremo que abarca desde la adquisición de materias primas hasta que el producto final llegue al cliente, y va a involucrar la planificación, compras, fabricación, almacenamiento y hasta la propia logística. Según la Universidad Europea (2025), “La cadena de suministro, o supply chain, es el camino que recorre un producto desde su creación hasta su entrega al consumidor final”. (párr. 1).

El Sector Farmacéutico: Naturaleza y Clasificación

El sector farmacéutico es una rama de la industria química que se dedica a investigar, desarrollar, fabricar y comercializar productos terapéuticos para prevenir o tratar enfermedades. Se caracteriza por ser intensivo, regulado y enfocado en la salud humana, y abarca desde medicamentos genéricos hasta biotecnológicos. Según INNCOM (2024), “El sector farmacéutico

abarca una amplia gama de actividades relacionadas con la investigación, desarrollo, fabricación y distribución de medicamentos y productos sanitarios”. (párr. 1).

Definición y Alcance de los Productos Farmacéuticos

Los productos farmacéuticos son formulaciones que contienen principios activos e ingredientes inactivos, diseñados para combatir, diagnosticar, tratar o aliviar enfermedades y síntomas, aprobados por su seguridad y eficiencia, se presentan en forma sólida, líquida, o semisólidas. Según el Instituto Nacional de Cáncer (2025):

Formulación que contiene uno o más principios activos, así como ingredientes inactivos.

Los productos farmacéuticos se fabrican en diferentes presentaciones, como comprimidos, cápsulas, líquidos, cremas y parches. Se administran de diferentes maneras, entre ellas, por la boca, mediante infusión en una vena o como gotas que se aplican en los oídos o los ojos. La formulación que contiene el fármaco (principio activo) se usa para prevenir, diagnosticar, tratar o aliviar los síntomas de una enfermedad o afección. Un producto farmacéutico que no contiene un principio activo y que se usa en los estudios de investigación se llama placebo. También se llama especialidad farmacéutica y medicamento. (párr. 1)

A partir de lo anterior, se determina que los productos farmacéuticos constituyen elementos fundamentales dentro de los sistemas de salud, debido a que su propósito es contribuir a la prevención, diagnóstico, tratamiento y alivio de diversas enfermedades y afecciones.

Clasificación de Productos Farmacéuticos

Los productos farmacéuticos se clasifican principalmente por su forma física, ya sea sólida, líquida, semisólida o gaseosa, además de la exigencia de su receta (venta libre o bajo receta) y su origen. Adicionalmente, se dividen en medicamentos originales, genéricos y similares, siempre ajustándose a medidas sanitarias. Según Farmaceando (2026), “La clasificación de los productos farmacéuticos se define por su funcionalidad y su aplicación en la salud. Esta categorizaría abarca desde medicamentos necesarios para los seres humanos y animales hasta productos cosméticos que mejoran el cuidado personal”. (párr. 9)

Productos que Requieren Cadena de Frío y Condiciones Especiales

Los productos farmacéuticos que requieren cadena de frío generalmente necesitan una temperatura de 2-8 grados. Entre ellos se encuentran las vacunas, productos biológicos, insulinas, ciertos antibióticos, óvulos y algunas gotas oftálmicas, ya que el calor altera su eficacia, por lo que mantenerlos de 2-8 asegura su estabilidad y seguridad, evitando la congelación o el calor excesivo. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2025):

La cadena de frío es un conjunto de normas y procedimientos que aseguran el correcto almacenamiento y distribución de vacunas a los servicios de salud desde el nivel nacional hasta el nivel local. La cadena de frío está interconectada con equipos de refrigeración que permiten conservar las vacunas a las temperaturas recomendadas para mantener su potencia (párr. 1)

Logística de Exportación Para Productos de Alta Sensibilidad

La logística de exportación es el conjunto de procesos, recursos y servicios que le permiten a las empresas exportadoras de productos farmacéuticos poder trasladar sus productos, cumpliendo y siguiendo las regulaciones emitidas por las aduanas, regulaciones sanitarias y comerciales aplicables dentro del rubro de las exportaciones. La logística internacional es la encargada de coordinar el flujo de las mercancías e información desde el punto de origen hasta el mercado de destino, generando una eficiencia máxima en costos, tiempos y niveles de los servicios.

Según Ortiz (2020):

La logística de exportación incluye el manejo, transportación, gestión del inventario, almacenamiento, empaque y despacho de las mercancías que se van a exportar, por lo cual la relevancia del sistema integrado de logística es adecuado e indiscutible, pues puede generar una ventaja competitiva para los exportadores. (párr.3).

Por lo que, para los exportadores costarricenses de productos farmacéuticos, la logística dentro del proceso de exportación integra actividades las cuales van desde el manejo de almacenamiento de los productos, el embalaje y la consolidación de la carga en caso de emplearse un transporte marítimo. Debido a esto, contar con un buen contrato de transporte es

vital, ya que esta persona o empresa será la encargada de dirigir los trámites aduaneros, seguros y llevar a cabo la distribución de la mercancía.

Embalaje Especializado y Control de Temperatura

El embalaje es el conjunto de materiales y elementos utilizados para proteger, contener, conservar y facilitar la manipulación, según la Ingeniería del Embalaje (2026), “El embalaje es un proceso que sirve para recubrir y proteger un producto o mercancía durante el almacenamiento y transporte de los mismos”. (párr.1).

En el caso de los productos farmacéuticos, el embalaje especializado es un elemento esencial en la logística de la exportación, ya que estos productos tienden a ser muy sensibles a factores ambientales como la temperatura, la humedad y la luz. Un uso inadecuado durante el transporte puede afectar la estabilidad del medicamento y, en consecuencia, su eficacia terapéutica, razón por la cual las empresas tienen que desarrollar sistemas de embalaje que garanticen la protección del producto durante todo el proceso logístico. (Strasser, 2020).

En muchos casos, los medicamentos deben ser mantenidos dentro de unos límites determinados de temperatura que hacen preciso el uso de materiales aislantes, de contenedores térmicos y de dispositivos de control. Estos sistemas permiten controlar las condiciones del entorno desde el principio del almacenamiento hasta la entrega en el país correspondiente. Por tanto, la gestión de la temperatura convertida para la preservación de la calidad del producto farmacéutico durante su transporte internacional en un aspecto esencial, incluso fundamental. (Strasser, 2020).

Infraestructura y Modos de Transporte

La infraestructura logística y los distintos modos de transporte constituyen la clave dentro de la cadena de exportación de productos farmacéuticos, pues permiten, de manera concreta, la movilización de su lugar de producción o distribución a los mercados internacionales bajo las debidas y correctas condiciones de seguridad y control. Según Dispatchtrack (2025):

Una infraestructura logística es una plataforma física donde se gestiona la logística integral de una o varias empresas. Dentro de este espacio se cuenta con la maquinaria, el mobiliario y personal necesarios para el desarrollo de diferentes procesos logísticos, como pueden ser los de producción, almacenaje, control y distribución de mercancía. (párr. 4).

La elección del modo de transporte viene determinada por múltiples factores que pueden, entre otras consideraciones, incluir la naturaleza del producto, el tiempo de entrega que se requiere, la distancia al mercado de destino y las tarifas logísticas lineales, como indica Maersk (2025): “una buena planificación garantiza entregas puntuales, ahorro de costes y clientes satisfechos” (párr. 5).

Transporte Aéreo: Ventajas Para el Sector Farmacéutico

El transporte aéreo se ha convertido en uno de los medios más empleados para la movilización internacional de fármacos, fundamentalmente por la celeridad y la seguridad que ofrece. Según Maersk (2025), “el transporte aéreo es el método de envío más rápido, ideal para mercancías de alto valor, urgentes o que requieren una entrega puntual”. (párr. 14).

De acuerdo con Maersk (2025), entre las principales ventajas del transporte aéreo se encuentran las siguientes:

- Rapidez: Los tiempos de tránsito más rápidos disponibles, perfectos para envíos urgentes, plazos ajustados o necesidades de inventario de última hora.
- Alcance global: Conecta de forma eficiente las principales ciudades y destinos remotos, incluso donde la infraestructura vial o ferroviaria es limitada.
- Seguridad: Los estrictos protocolos del aeropuerto ofrecen mayor protección contra robos, manipulaciones y daños.
- Programación fiable: Los horarios de vuelo consistentes reducen la incertidumbre y permiten una planificación más precisa de la cadena de suministro.
- Menores costes de inventario: Los plazos de entrega más rápidos reducen la necesidad de un exceso de almacenamiento y existencias de reserva.

Transporte Marítimo: Logística de Contenedores Refrigerados

El transporte marítimo representa una alternativa muy importante dentro del comercio internacional de productos farmacéuticos, fundamentalmente para el transporte de grandes volúmenes de carga, según Maersk (2025), “El transporte marítimo es una opción fiable y rentable para las empresas que trasladan mercancías internacionalmente, especialmente cuando la velocidad no es la máxima prioridad.” (párr. 7).

Para garantizar la calidad de los productos farmacéuticos, se utilizan contenedores refrigerados para el transporte marítimo conocidos como *reefers* y cuyo objetivo principal es

mantener unas temperaturas controladas durante todo el trayecto, haciendo así posible todas aquellas condiciones necesarias para los medicamentos especialmente sensibles.

De acuerdo con Maersk (2025), entre las principales ventajas del transporte marítimo se encuentran las siguientes:

- Bajo coste por unidad: Ideal para el envío de grandes volúmenes a largas distancias, donde el presupuesto importa más que la velocidad.
- Alta capacidad: Adecuada para mercancías voluminosas o pesadas como maquinaria, materiales de construcción o palés de productos terminados.
- Flexibilidad entre FCL y LCL: Se elige carga de contenedor completo (FCL) para envíos grandes o carga parcial de contenedor (LCL) para compartir espacio y ahorrar en cargas más pequeñas.
- Menores límites de carga: Se utiliza a menudo para transportar mercancías de gran tamaño, densas o peligrosas que no se pueden manipular fácilmente por vía aérea o terrestre.
- Productos perecederos o sensibles a la temperatura: Utilizar contenedores refrigerados para el envío de alimentos, productos farmacéuticos y otros productos que requieran control de temperatura.

El Rol de las Empresas Distribuidoras en el Gran Área Metropolitana (GAM)

Las empresas distribuidoras cumplen con la responsabilidad de coordinar diversas actividades de las cuales se destacan el almacenamiento, la preparación de pedidos, la gestión documental y la coordinación del transporte internacional. Según la Universidad San Marcos (2025), “no se trata solo de transportar mercancías, sino de coordinar actividades de almacenamiento, promoción, venta y servicio al cliente que facilitan ese recorrido”. (párr. 2).

Beneficios que Brindan las Empresas Distribuidoras

- Mejora del flujo de caja por ventas anticipadas.
- Soporte especializado en servicio, logística y promoción.
- Adaptación rápida a cambios de demanda o temporada.
- Reducción de tiempos de entrega y niveles de inventario. (Universidad San Marcos, 2025).

Los conceptos que se analizaron anteriormente evidencian que la cadena de logística de exportación funciona como un proceso integral en el que participan varios actores y se presentan actividades interdependientes. La adecuada coordinación entre la gestión documental, el almacenamiento, el transporte y la distribución permitirá reducir atrasos, reducir costos, y garantizar el cumplimiento.

Cumplimiento Normativo y Buenas Prácticas

El cumplimiento normativo corresponde al conjunto de políticas, procedimientos que una organización implementa para así garantizar que todas las actividades se ajusten a las leyes, o regulaciones. Según UMECIT (2025), “El cumplimiento normativo, conocido por su traducción al inglés ‘compliance’, significa actuar conforme a las leyes y regulaciones vigentes. Su importancia radica en que las empresas desarrollan herramientas de gestión para prevenir, detectar y sancionar conductas infractoras de la ley”. (párr. 1).

Las buenas prácticas se optimizan para así reducir costos y garantizar entregas a tiempo, sin ningún contratiempo, o dificultad; en este sentido, The Logistics World (2024) señala que “una gestión logística eficiente y de calidad no solo garantiza la entrega oportuna de productos a los clientes, sino que también, optimiza costos”. (párr. 1).

Marco Regulatorio Nacional e Internacional

Este marco es el conjunto de tratados, de leyes y reglas que rigen el comportamiento de personas y empresas, el marco nacional se adapta a todas las necesidades locales de cada país y el marco internacional abarca acuerdos globales. Según la Red Interamericana de compras gubernamentales (2025):

El marco regulatorio proporciona las bases sobre las cuales las instituciones y el Estado construyen y determinan el alcance y naturaleza de su relación comercial. Es en el marco legal donde se pueden encontrar las provisiones regulatorias y leyes que definen y enmarcan el intercambio. (párr. 1).

A partir de lo anterior, se puede afirmar que el marco regulatorio constituye un elemento fundamental para orientar las relaciones comerciales y garantizar el cumplimiento de las disposiciones legales aplicables a nivel nacional e internacional.

El cumplimiento normativo debe analizarse como un elemento que forma parte de toda la cadena logística de exportación. Las regulaciones tanto sanitarias, como aduaneras y comerciales interactúan entre sí, para garantizar que los productos farmacéuticos cumplan con todos los estándares de calidad, seguridad y legalidad exigidos por los mercados internacionales, es por esto por lo que una adecuada gestión regulatoria va a contribuir tanto a la eficiencia como a la competitividad de las empresas.

Regulaciones del Ministerio de Salud de Costa Rica

La exportación de productos farmacéuticos en Costa Rica se regula por diversas disposiciones emitidas por el Ministerio de Salud, como, por ejemplo, la Ley General de Salud (Ley N.º 5395), el Reglamento para el Registro Sanitario de Medicamentos, las buenas prácticas de Almacenamiento y Distribución y los requisitos para la autorización de exportación de los productos farmacéuticos.

Las regulaciones del Ministerio de Salud son todas aquellas normativas sanitarias, de infraestructura y de transporte que están diseñadas para proteger la salud pública, y van a regir lo que es el almacenamiento, la cadena de frío, la distribución, el traslado de producto y el desalmacenaje. Según el “Ministerio de Salud, tiene como misión garantizar la protección y el mejoramiento del estado de salud de la población, mediante el ejercicio efectivo de la rectoría y el liderazgo institucional”. (Ministerio de Salud, 2022, párr.1).

Estándares Internacionales

Los estándares internacionales corresponden a protocolos, directrices, y normativas de calidad, seguridad y eficacia, para garantizar que los medicamentos cumplan con los requisitos más estrictos, como lo es la Organización Mundial de la Salud, Administración de Alimentos y Medicamentos Agencia Europea de Medicamentos. Según Gesprodat (2025), “los estándares internacionales son marcos de buenas prácticas que permiten ayudar a las empresas a gestionar sus procesos de forma eficiente, segura y coherente.” (párr. 3).

Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y de Distribución (BPD)

Las buenas prácticas de manufactura (PM) son principios, normas y procedimientos obligatorios que se diseñaron para así garantizar que los medicamentos se fabriquen en condiciones seguras e higiénicas. Según el Ministerio de Salud (2022):

Las Buenas Prácticas de Manufactura son un conjunto de procedimientos y normas destinados a garantizar la producción uniforme de lotes de productos específicos (por ejemplo, alimentos, cosméticos, medicamentos, productos naturales medicinales), que satisfagan las normas de calidad o inocuidad según corresponda. (párr. 1).

Las buenas prácticas de distribución (BPD) garantizan que la calidad, integridad y seguridad de los productos farmacéuticos se mantengan en buen estado en todo el proceso logístico desde que se fabrica, hasta el consumidor final. Según el Sistema Costarricense de Información Jurídica (2020), son un “conjunto de normas correctas, mínimas, aceptables y actuales para el almacenamiento y distribución de los medicamentos. Estas incluyen lo correspondiente al manejo y al transporte de estos”. (párr. 5).

Requisitos Sanitarios y Fitosanitarios Específicos Para Exportación

Estos requisitos son normas que están diseñadas para proteger la salud tanto humana, como el animal y la vegetal, y se establecen por cada país de destino para así asegurar la calidad de la producción. Según la Organización Mundial del Comercio (2020), “establece las reglas básicas para la normativa sobre inocuidad de los alimentos y salud de los animales y preservación de los vegetales. El Acuerdo autoriza a los países a establecer sus propias normas”. (párr. 5).

Los requisitos para la exportación de productos farmacéuticos de Costa Rica, según Procomer (2025) son los siguientes: “pago de derechos, resultados de pruebas de laboratorio, inspección, y certificados de origen”. (párr. 2).

Evaluación de la Eficiencia Operativa

La eficiencia operativa es optimizar procesos y recursos de la empresa para así reducir costos de explotación y minimizar los desperdicios, mientras se mejora o se mantiene la calidad y la productividad. Según IBM (2024), “La eficiencia operativa se refiere a la optimización de los procesos y recursos empresariales con el fin de reducir los costes de explotación manteniendo o mejorando la productividad.” (párr. 1).

Las empresas normalmente para evaluar la eficiencia calculan la ratio sumando los gastos de explotación de la empresa y el coste de los bienes vendidos, y dividiendo después esa suma por las ventas netas de la empresa, también optan por evaluar la eficiencia por medio de otras métricas. En este sentido, IBM (2024) señala que “las empresas pueden calibrar lo bien que lo

están haciendo con respecto a la eficiencia operativa haciendo un seguimiento de sus ratios a lo largo del tiempo y comparándolos con los puntos de referencia del sector”. (párr. 6).

De acuerdo con el concepto desarrollado anteriormente, la eficiencia depende de la interacción de varios factores, como lo es la planificación logística, el cumplimiento normativo, la coordinación entre todas las áreas involucradas, el control de los tiempos y costos operativos. Para el sector farmacéutico estos elementos adquieren mayor relevancia debido a la importancia de los productos, y a las exigencias regulatorias.

Eficiencia en Procesos Logísticos

La eficiencia en procesos logísticos es la capacidad que se tiene para gestionar el flujo de todos los bienes, o servicios y la información para así optimizar al máximo todos los recursos. Según Gadisa (2025), “La eficiencia logística es el término que se emplea para referirnos a la capacidad de una empresa para planificar, organizar y gestionar la distribución de sus productos o servicios de la manera óptima.” (párr. 3).

Indicadores Clave de Desempeño en Logística Farmacéutica

Estos indicadores son métricas que se utilizan para evaluar la eficiencia, la calidad y la rentabilidad en la cadena de suministros. Según Partida Logistic (2025):

Los indicadores de desempeño que se utilizan en el sector logístico son medidas de rendimiento cuantificables aplicadas a la gestión logística que permiten evaluar el desarrollo y el resultado en cada proceso operativo que se realiza en la cadena de trabajo. En otras palabras, los KPIs logísticos, son datos o conjuntos de datos que cumplen con las siguientes funciones: Medir de forma objetivo la evolución de un proceso o actividad, comparar lo que ocurre en realidad respecto a los objetivos corporativos marcados, y tomar decisiones basadas en datos concretos (párr. 1).

Tiempos de Ciclo de Exportación

Los tiempos de ciclos para las exportaciones van a variar dependiendo de la distancia y la modalidad de transporte, ya sea marítimo o aéreo, además de que incluye la preparación de mercancía, el despacho aduanero, los tiempos de tránsito y la liquidación financiera. Según Mecalux (2025), “Es un indicador clave para medir la eficiencia de cualquier proceso productivo

o logístico. Permite conocer cuánto tiempo transcurre desde que se inicia una tarea hasta que se completa, ya sea la fabricación de un producto o la preparación de un pedido. (párr. 1).

Integridad de la Carga y Manejo de Mermas

La integridad son todas las prácticas y protocolos logísticos que se diseñaron para así garantizar que la mercancía llegue a su destino en las mismas condiciones en la que fue enviada. Según Narvik (2023), “es el uso de medidas de seguridad adecuadas y el cumplimiento de las normas y regulaciones establecidas para el transporte de bienes. Estas medidas ayudarán a garantizar que llegue a su destino sin ningún daño”. (párr.12).

Costos Logísticos y Rentabilidad Operativa

Estos costos son todos los gastos que se relacionan con la planificación, ejecución y el control del flujo de los productos, desde recibir las materias primas hasta la entrega final y la rentabilidad lo que mide es el beneficio real que se obtiene del negocio. Según É Logística (2025), “cuando se habla de costos logísticos, nos referimos a todas las actividades necesarias para mover y almacenar productos desde su origen hasta el destino final”. (párr. 2).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

En el siguiente capítulo se describe la metodología que se va a utilizar para el desarrollo de la investigación, incluyendo el enfoque, tipo y diseño de estudio aplicados para el análisis de la eficiencia y el cumplimiento normativo, así mismo se detalla los instrumentos de recolección de información, población y muestra, las variables de investigación y el procedimiento empleado para la obtención y análisis de datos.

Niño (2011) define el método de la investigación como:

El conjunto de procedimientos racionales y sistemáticos encaminados a hallar solución a un problema y, finalmente, verificar o demostrar la verdad de un conocimiento. Estos procedimientos implican la aplicación de técnicas e instrumentos, válidos y confiables, según el tipo de investigación y la ciencia o ciencia. (p. 26-27).

Enfoque de la Investigación

Cualitativo

El enfoque cualitativo es un método interpretativo y naturalista que busca comprender fenómenos sociales profundos, experiencias vividas y significados subjetivos desde la perspectiva de los participantes, utilizando técnicas como entrevistas abiertas y observación para recolectar datos no numéricos.

Según Atlas.ti (2025):

La investigación cualitativa es un enfoque esencial en diversas disciplinas académicas y campos profesionales, ya que trata de comprender e interpretar los significados, las experiencias y las realidades sociales de las personas en sus entornos naturales. Este tipo de investigación emplea una serie de métodos cualitativos para recopilar y analizar datos no numéricos, como palabras, imágenes y comportamientos, y pretende generar percepciones profundas y contextualizadas de los fenómenos objeto de estudio. (párr.1).

La elección de este enfoque responde a la naturaleza del problema de investigación, ya que el propósito no es medir variables mediante procedimientos estadísticos, sino más bien comprender las experiencias, percepciones y criterios de los profesionales que participan día a día en los procesos de exportación. Con este enfoque se puede obtener información detallada

sobre las prácticas de la logística, el cumplimiento normativo, y los factores que influyen en la eficiencia de la cadena.

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, el cual permite analizar y comprender los procesos que intervienen en la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos. Este enfoque facilita la interpretación de la información obtenida a partir de la experiencia y percepción de los actores involucrados en el proceso logístico.

El enfoque cualitativo resulta apropiado para este estudio debido a que permite explorar aspectos relacionados con la organización de los procesos, el cumplimiento normativo y los factores operativos que influyen en la eficiencia de la cadena logística. A través de este tipo de investigación es posible obtener información detallada que contribuya a comprender el funcionamiento real de las empresas distribuidoras.

Según Hernández et al, (2018), el enfoque cualitativo explica:

...fenómenos de manera sistémica. Sin embargo, en lugar de comenzar con una teoría y luego “voltear” al mundo empírico para confirmar si esta es apoyada por los datos y los resultados, el investigador comienza el proceso examinando los hechos en sí y revisando los estudios previos, ambas acciones de manera simultánea, a fin de generar una teoría que sea consistente con lo que está observando que ocurre. (p. 7).

Diseño de la Investigación

El diseño de esta investigación es la fenomenología empírica, ya que su propósito es explorar, describir y comprender las experiencias de las personas respecto a un fenómeno y descubrir los elementos en común de tales vivencias. Se obtiene la perspectiva de los participantes. Se explora, describe y comprende lo que los individuos tienen en común de acuerdo con sus experiencias ante determinado fenómeno: sentimientos, emociones, etc. La fenomenología empírica, según Hernández y Mendoza (2018), no busca crear una teoría nueva, sino entender la esencia de la experiencia vivida por los participantes ante un fenómeno determinado, en este caso, la logística de exportación de productos cosméticos naturales.

El diseño fenomenológico resulta pertinente, ya que lo que se busca es comprender la realidad desde la perspectiva de los profesionales que intervienen directamente en las operaciones de exportación farmacéutica. Por medio de sus experiencias es posible que se

identifique situaciones, desafíos, y oportunidades de mejora. Además, con este diseño lo que se busca es comprender como las empresas distribuidoras experimentan y gestionan los procesos logísticos y regulatorios dentro de las exportaciones farmacéuticas.

Población y Muestra

Población

Los sujetos de estudio corresponden a aquellos profesionales que forman parte de los procesos logísticos y administrativos en el ámbito de la exportación de productos farmacéuticos, que incluye personal de logística, comercio exterior, gestión documental y asuntos regulatorios en el seno de las empresas distribuidoras de estos productos.

Según Hernández et al. (2018), la población se define como “conjunto de todos los casos que concuerda con determinadas especificaciones”. (p.199). Esto quiere decir que se debe tomar en cuenta que la población que se elija sea similar a las características, accesibilidad en tiempos y lugar, para que, cuando se requiera tomar la unidad de interés o algún proceso relacionado con el análisis, este pueda llegar de manera efectiva, rápida y completa.

Muestra

La selección de la muestra se llevará a cabo mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a que se considerará la disponibilidad de profesionales que tienen experiencia directa en los procesos de exportación farmacéutica, puesto que con esta técnica se pueden obtener datos relevantes acerca del funcionamiento de la cadena logística y de los factores que afectan su eficiencia. Según Hernández et al. (2014):

El concepto de muestra para una investigación con este enfoque se define como el proceso cualitativo, grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrá de recolectar los datos, sin que necesariamente sea estadísticamente representativo del universo o población que se estudia (p.384).

La selección de los participantes se llevó a cabo considerando la disponibilidad y experiencia de profesionales que desempeñan funciones que van directamente relacionadas con la exportación de productos farmacéuticos, para así garantizar relevancia de la información recopilada. Asimismo, la participación fue voluntaria y todos los entrevistados aceptaron a colaborar en el desarrollo de la investigación.

Tabla 1

Muestra

# Entrevistas	Puesto	Razón
No 1	Gerente de tráfico e importaciones/exportaciones de productos farmacéuticos	Conocimiento en la coordinación logística y estratégica.
No 2	Supervisora de exportaciones en la industria farmacéutica	Cuenta con experiencia en la supervisión operativa y cumplimiento.
No 3	Encargado de exportaciones de productos farmacéuticos	Amplio conocimiento en gestión documental y procesos exportadores.
No 4	Encargado de exportaciones de productos farmacéuticos	Posee experiencia en la coordinación operativa y logística.
No 5	Analista de calidad farmacéutica	Cuenta con conocimiento en el cumplimiento sanitario y regulatorio.
No 6	Supervisor de calidad en el sector farmacéutico	Posee experiencia en el control de calidad y trazabilidad.
No 7	Agente aduanero en el sector farmacéutico	Conocimiento en la gestión aduanera y normativa.
No 8	Ejecutivo de operaciones aduaneras de productos farmacéuticos	Cuenta con experiencia en procesos documentales, tramitología.
No 9	Encargado de recepción de carga farmacéutica	Cuenta con experiencia en la recepción y almacenamiento de productos.
No 10	Operador logístico de productos farmacéuticos	Conocimiento en el manejo operativo y control de mercancías.

Unidad de Análisis

En un estudio cualitativo, las categorías de análisis son conceptos amplios que emergen a partir de la revisión de los datos recopilados, agrupando la información similar y conectada que facilite la comprensión integral del fenómeno. Según Hernández et al. (2014), “la unidad de análisis indica quiénes van a ser medidos, es decir, los participantes o casos a quienes en última instancia vamos a aplicar el instrumento de medición”. (p.217). Las unidades de análisis generan las categorías pertinentes para el planteamiento del problema y, así, se logra explicar el fenómeno en estudio; pero, también puede surgir paulatinamente y deben ser relevantes.

Tabla 2

Cuadro de variables

OBJETIVO	UNIDAD	CATEGORIA	DEFINICION CONCEPTUAL	INSTRUMENTALIZACION
Identificar el flujo logístico integral de productos farmacéuticos en las empresas distribuidoras del Gran Área Metropolitana durante el año 2025.	Flujo logístico	Gestión documental. Transporte Internacional. Almacenamiento y distribución.	Mecalux (2023) menciona que: “El flujo logístico son todos los procesos que ocurren desde la fabricación hasta la comercialización de un producto”. (párr. 2).	De la pregunta 1 a la pregunta 4.
Analizar los requisitos administrativos, sanitarios y aduaneros que inciden en el cumplimiento normativo del	Requisitos normativos	Requisitos sanitarios. Regulaciones aduaneras. Buenas prácticas de distribución.	Kiteworks (2022) menciona que: “El cumplimiento normativo es el proceso de adherirse a leyes, regulaciones, estándares y otras reglas establecidas	De la pregunta 5 a la pregunta 7.

proceso de exportación farmacéutica en el Gran Área Metropolitana durante el año 2025.			por gobiernos y otros organismos reguladores”. (párr. 3) .	
Determinar los factores operativos que influyen en la eficiencia de la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos en las empresas distribuidoras del Gran Área Metropolitana durante el año 2025.	Procesos operativos	Tiempos operativos. Costos logísticos. Control de incidencias.	IBM (2024) menciona que “La eficiencia operativa se refiere a la optimización de los procesos y recursos empresariales con el fin de reducir los costes de explotación manteniendo o mejorando la productividad”. (párr. 4).	De la pregunta 8 a la pregunta 9.

La guía de entrevistas se conforma de nueve preguntas generales que se aplican a todos los entrevistados y adicionalmente se incorporan preguntas de profundización por cada área funcional, para así ampliar la información que se relaciona con cada unidad de análisis.

Instrumentos de Investigación

Los instrumentos de investigación son herramientas ya sean físicas o digitales, pueden ser cuestionarios, guías de entrevista, utilizadas para recolectar, registrar datos de manera sistemática. Su función principal es recopilar información precisa y confiable para así responder a los objetivos de estudio. Según EBSCO (2025), “Los instrumentos de investigación son

herramientas de medición (por ejemplo, cuestionarios o escalas) diseñadas para obtener datos sobre un tema de interés a partir de las materias investigadas”. (párr. 1).

Entrevista

La entrevista es una técnica que consiste en una conversación dirigida entre el investigador y varios participantes, cuyo objetivo es para recolectar información detallada, percepciones y experiencias relevantes para el análisis de la eficiencia y el cumplimiento normativo de la cadena logística para las exportaciones de productos farmacéuticos. Según Question Pro (2018), “La entrevista es un método de recolección de datos primarios que consiste en preguntar a una o varias personas su opinión sobre una empresa, un producto o un tema”. (párr. 4).

Para el análisis de la eficiencia y el cumplimiento normativo de la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos en las empresas distribuidoras de la gran área metropolitana de Costa Rica durante el año 2025, se recurre a entrevistas con expertos en comercio internacional, agentes aduanales, exportadores con experiencia en el sector farmacéutico, así como académicos e investigadores especializados en comercio.

Proceso de Recolección de Datos

El proceso de recolección de datos es la obtención, medición y análisis de información precisa que provienen de varias personas. Según la Red Interagencial para la Educación en Situaciones de Emergencia (2025), “La recolección de datos es el proceso de recogida y medición de información sobre variables de interés de una manera sistemática establecida que permite responder preguntas de investigación estipuladas, comprobar hipótesis y evaluar resultados”. (párr. 1)

En una primera parte se realizará la selección de personas candidatas dentro de empresas distribuidoras situadas en el Gran Área Metropolitana. Después se procederá a coordinar la aplicación de las entrevistas, ya que estas pueden ser aplicadas presencialmente o de forma virtual, de acuerdo con la disponibilidad de las personas participantes. Una vez obtenida la información, se procederá a organizar los datos recolectados para posteriormente analizarlos.

Fuentes de Información

Las fuentes de información es cualquier documento, instrumento, recurso o persona que proporciona datos, hechos o conocimientos sobre un tema. Según Grupo Atico 34 (2025), “Las fuentes de información son los recursos de los que podemos extraer datos e información sobre un tema, materia, personaje, objeto, animal, suceso, evento, etc. que sea de nuestro interés o que estemos estudiando o investigando”. (párr. 2).

Fuente Primaria

Las fuentes primarias son documentos, testimonios o datos originales de primera mano que se crean durante todo el periodo estudiado, por ejemplo: diarios, entrevistas, fotos. También hacen referencia a la información adquirida de forma directa por los participantes sujetos a la investigación, estos elementos de la investigación han permitido la recopilación de información de primer nivel sobre las prácticas logísticas, los requisitos normativos y los problemas que sufren las empresas distribuidoras.

Fuentes Secundarias

Las fuentes secundarias corresponden a documentos y materiales previamente elaborados que aportan información de interés sobre el tema de estudio correspondiente. Según Suárez (2024), “Las fuentes secundarias pueden generar datos e información de manera directa; es decir, que puede proporcionar explicaciones y afirmaciones, atreves de referencias ya existentes. Las fuentes de información secundarias son producidas por diferentes personas, desde investigadores hasta académicos”. (p.20)

En esta investigación, se ha empleado diversas fuentes secundarias, las cuales abarcan libros especializados en comercio internacional y logística, artículos científicos, normativa sanitaria nacional e internacional, informes institucionales, entre otros. Especialmente destacan los documentos oficiales, artículos académicos y evaluaciones de tendencias en el comercio internacional de exportaciones, las cuales ayudan a contextualizar la situación actual de las empresas productoras de productos farmacéuticos.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el siguiente capítulo se analizarán los resultados que se obtuvieron mediante la aplicación de entrevistas a las personas seleccionadas como parte de la muestra de estudio. La información que se recopiló permite obtener una visión más amplia e integral sobre la eficiencia y el cumplimiento normativo de la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos.

Este análisis se desarrolla con base en los objetivos específicos que se plantearon en la investigación y en las unidades de análisis que se definen dentro del marco, para así identificar cuáles son los principales hallazgos que se relacionan con el flujo logístico, los requisitos normativos y los factores operativos que inciden en la eficiencia de la exportación de productos farmacéuticos. El presente capítulo está organizado de la siguiente manera: primeramente, se encuentra la tabla N°3, en donde se derivan las categorías que emergieron de las unidades correspondientes a los tres objetivos específicos de la presente investigación.

Seguidamente, se encuentra una segunda parte, en donde se describe y analiza cada una de las categorías de análisis. El análisis se recrea de acuerdo con lo explorado por fuentes de información y las derivadas de fuentes científicas. Finalmente, se realiza un apartado de interpretación de datos en donde se le da una respuesta al problema de la investigación. A continuación, se presentan las unidades y categorías de análisis base para este proyecto de investigación:

Tabla 3

Unidades y categorías de análisis

Unidades	Categorías
1. Flujo logístico	1. Gestión documental 2. Transporte internacional 3. Almacenamiento y distribución
2. Requisitos normativos.	1. Requisitos sanitarios 2. Regulaciones aduaneras 3. Buenas prácticas de distribución
3. Procesos operativos.	1. Tiempos operativos 2. Costos logísticos 3. Control de incidencias

Unidad de Análisis 1: Flujo Logístico

En esta primera unidad de análisis se tiene como fin explorar sobre el flujo logístico que se realiza en el proceso de exportación de los productos farmacéuticos, ya que su objetivo es optimizar los costos, evitar cuellos de botella y garantizar mejores servicios, según Novocargo (2021) indica que el flujo logístico “Es aquel que engloba las actividades por las que pasa un producto, incluyendo el transporte, el almacenaje y su distribución”. (párr. 3).

Con lo anteriormente mencionado en el sector farmacéutico, se determina que el flujo es de suma importancia por la sensibilidad de algunos productos y las exigencias que rigen. Cualquier error en una de las etapas puede generar atrasos, costos adicionales y hasta incumplimientos normativos, por lo que se derivan las siguientes categorías de esta unidad:

Categoría 1: Gestión Documental

Categoría 2: Transporte Internacional

Categoría 3: Almacenamiento y Distribución

Categoría 1: Gestión Documental

Descripción

La gestión documental es el conjunto de procesos que realizan para la creación, organización, control y almacenamiento de documentos dentro de las organizaciones, como lo indica IBM (2026): “La gestión de documentos es un sistema o proceso utilizado para capturar, rastrear y almacenar documentos electrónicos como PDF, archivos de procesamiento de textos e imágenes digitales de contenido en papel”. (párr. 1).

Se conformó la categoría uno de la primera unidad, en la cual se les preguntó a los expertos sobre el manejo documental dentro de todo el proceso de exportación farmacéutica, y cuáles son los factores que afectan esta eficiencia. Las respuestas fueron las siguientes:

“La gestión documental que se lleva a cabo dentro del proceso de exportación es muy importante y delicada, ya que requiere mucha coordinación entre algunas áreas como el área de logística, el área de calidad y finalmente el área de asuntos regulatorios, ya que cualquier error en la documentación puede que se detenga completamente una carga, por lo que se debe trabajar con mucha concentración.” (Entrevistado 1)

“Este proceso va a depender de muchas aprobaciones tanto internas como externas, ya que muchas veces los atrasos no se deben a una sola cosa, sino más bien va ligado a los tiempos

de revisión, cambios o correcciones que se hacen antes de poder liberar la mercancía.”

(Entrevistado 2)

“Pienso que uno de los problemas más evidentes en la gestión de documentos es el tiempo de respuesta entre los departamentos, ya que la documentación debe pasar por varias áreas para su revisión y cuando un departamento se atrasa, todo el flujo se va a ver afectado.”

(Entrevistado 3)

“A mi punto de vista me parece que la documentación es de mucha importancia porque va a asegurar que el producto cumpla con todos los requisitos antes de ser despachado.”

(Entrevistado 4)

“En lo que se refiere a la parte operativa, la revisión de documentos debe realizarse de manera continua y muy detallada, ya que cada carga tiene que cumplir con algunos requisitos que son necesarios para cada país y pues esto va a hacer que la revisión sea de buena manera.”

(Entrevistado 5)

“Cumplir con una documentación correcta va a permitir que la mercancía salga y entre al país sin ningún problema, porque si falta algún documento o hay errores en algunos el proceso se va a detener de manera inmediata.” (Entrevistado 6)

“Para la aduana, la documentación siempre va a hacer la base más importante del proceso, porque si por ejemplo lo que es la declaración, la factura, la lista de empaque, o la guía, la carga puede quedarse retenida, hasta no contar con la documentación correcta.”

(Entrevistado 7)

“Hay que tener mucho cuidado porque cuando se genera un cambio en algún requisito regulatorio este va a generar inconsistencias en los documentos, y esto pues va a provocar retrasos adicionales y va a aumentar una carga operativa para todo el equipo.” (Entrevistado 8)

“Cuando no se emite por ejemplo el certificado de origen o existen errores en él, se van a generar costos adicionales para lo que es el importador como lo es en almacenamientos o hasta en demoras en la liberación del producto.” (Entrevistado 9)

“Un documento mal generado, o con información incompleta, no solo va a generar retrasos, sino que también va a generar impactos tanto económicos como operativos, ya que esto va a afectar toda la programación.” (Entrevistado 10)

Análisis

Los entrevistados coinciden que la gestión documental representa un componente estratégico dentro del flujo logístico de exportación de productos farmacéuticos. Indican que es la forma correcta de elaborar, revisar y validar los documentos, y esto resulta esencial para así garantizar que cada operación se realice de manera eficiente y conforme a los requisitos establecidos. La documentación no solo va a respaldar el proceso logístico, sino que también va a asegurar el cumplimiento de las disposiciones tanto legales, comerciales y regulatorias exigidas en el comercio internacional.

Asimismo, se identifica que los principales desafíos en esta categoría están relacionados con errores documentales, atrasos en aprobaciones internas y cambios en requisitos regulatorios. Estas situaciones van a generar atrasos en despachos, así como costos adicionales y también posibles incumplimientos normativos que afectan el desempeño general de la operación. Por lo que una gestión documental eficiente no debe considerarse únicamente como un proceso administrativo, sino también un factor estratégico para así fortalecer la trazabilidad, mejorar la coordinación operativa y reducir los riesgos logísticos.

Estos resultados coinciden con lo señalado por Ayerdi (2026), quien indica que las empresas sin procesos eficientes de gestión documental pueden perder, en promedio, alrededor de 20 000 dólares por problemas asociados al manejo de documentos. (párr. 5).

Categoría 2: Transporte Internacional

Descripción

El transporte internacional se refiere al traslado de mercancías entre países por varios medios como lo es el terrestres, marítimo y aéreo. Este consiste en garantizar que los productos lleguen a su destino en buenas condiciones, dentro del tiempo establecido y cumpliendo con los requisitos regulatorios, tal como lo indica Transvecto (2022): “El transporte internacional es el conjunto de medios de transporte que permiten el traslado de mercancías entre países por lo mismo se necesitan hacer despachos aduanales de exportación e importación.” (párr.1).

Se conformó la categoría dos de la primera unidad, en la cual se les preguntó a los expertos sobre el papel que juega el transporte internacional dentro del flujo y los factores que influyen. Las respuestas fueron las siguientes:

“El transporte internacional va a depender mucho de la coordinación que se realice previamente, ya que, si hay cambios en itinerarios, cambios en aerolíneas, o atrasos en la documentación, la carga se va a ver afectada desde antes de salir del país.” (Entrevistado 1)

“En realidad los atrasos en el transporte la mayor parte del tiempo son por aprobaciones tardías o por problemas que se dan en la coordinación de la logística, y esto va a generar que los envíos no se den en el momento que se indicó.” (Entrevistado 2)

“A mi parecer la coordinación entre las áreas siempre es fundamental, porque si no hay coordinación entre lo que es la logística, lo que es tráfico y la aduana, el transporte no va a poder coordinarse correctamente.” (Entrevistado 3)

“En palabras sencillas, el transporte va a depender directamente de que todo el proceso antes de, esté listo, especialmente la documentación y la preparación del producto.” (Entrevistado 4)

“Desde el punto de la operación, el transporte va a venir siendo el proceso final de salida, por lo que si se presentara algún atraso que no esté asociado al transporte este va a verse impactado directamente en su ejecución.” (Entrevistado 5)

“A mi pensar la coordinación de la logística va a permitir que el transporte se realice sin ninguna interrupción, pero siempre va a requerir de mucha comunicación entre todas las áreas que son parte del proceso.” (Entrevistado 6)

“Para mi punto de vista el transporte internacional ya es la etapa final de todo el flujo, es la parte donde el producto está en camino al cliente, por lo que, si se diera algún error antes de, esto puede generar consecuencias bastante importantes.” (Entrevistado 7)

“Las navieras y aerolíneas muchas veces modifican itinerarios, ya sea porque no pueden ingresar más productos, por factores de clima, daños en el medio de transporte, y esto obliga a que los embarques se reprogramen y coordinar una nueva planificación.” (Entrevistado 8)

“La comunicación es la base de todo y la falta de coordinación va a generar que el transporte se vea afectado con algún atraso, y por consiguiente toda la cadena logística se verá afectada y los tiempos de entrega.” (Entrevistado 9)

“En algunas ocasiones los atrasos se salen de nuestras manos, por ejemplo, los factores como el clima, la congestión portuaria o regulaciones también van a influir en los tiempos del transporte.” (Entrevistado 10)

Análisis

A partir de las respuestas brindadas por los entrevistados, se logró determinar que el transporte internacional constituye una etapa determinante dentro de la cadena logística de exportación farmacéutica, debido a que representa el punto de conexión entre la operación realizada en origen y la entrega del producto en el mercado internacional. En esta categoría se ve implicado no solo el traslado físico de mercancías, sino también un proceso detallado que permite garantizar todo el cumplimiento tanto de tiempos, como condiciones de seguridad y también requerimientos específicos de conservación, ya que, debido a la sensibilidad de los productos farmacéuticos, cualquier situación que se presente en alguna de las etapas se puede comprometer la calidad del producto y afectar la operación.

También se identificó que diversos factores internos y externos vienen directamente en la eficiencia del transporte internacional, como, por ejemplo, errores documentales, cambios de itinerarios, congestión portuaria, condiciones del clima y todas las modificaciones operativas que se generan por parte de proveedores logísticos, todos estos elementos van a generar atrasos significativos y afectan el cumplimiento de los tiempos de entrega; por esta razón, la planificación anticipada, la coordinación entre departamentos y la comunicación efectiva van a hacer elementos claves para fortalecer la eficiencia logística.

Este análisis que se realizó según las entrevistas coincide con lo indicado por Moreira (2023): “El transporte es la espina dorsal del comercio internacional, ya que permiten a las empresas importar y exportar bienes y servicios a todo el mundo”. (párr. 3). Lo anterior evidencia que la eficiencia del transporte constituye un factor determinante para el desempeño de la cadena logística de exportación.

Categoría 3: Almacenamiento y Distribución

Descripción

El almacenamiento y la distribución es el proceso logístico que se enfoca en la recepción, conservación, preparación y movilización de mercancías dentro de la cadena de suministro, estas actividades garantizan que los productos siempre se mantengan en condiciones correctas hasta su despacho y entrega final, según indica Mecalux (2024), “La distribución del almacén es un factor esencial en la gestión logística y en la cadena de suministro de cualquier empresa”. (párr. 1)

Se conformó la categoría tres de la primera unidad, en la cual se les preguntó a los expertos sobre la importancia del almacenamiento y la distribución dentro del flujo, en especial con relación a la conservación del producto y la preparación. Las respuestas fueron las siguientes:

“Para lo que es el almacenamiento se debe realizar bajo condiciones controladas para garantizar que el producto mantenga su calidad hasta el momento del despacho, lo que es la temperatura de si es frío por ejemplo o temperatura de 15-25.” (Entrevistado 1)

“Considero que la preparación de carga es de suma importancia, porque estos van a asegurar que el producto esté listo para ser exportado sin tener algún atraso, por la razón que fuese.” (Entrevistado 2)

“La recepción de la mercancía es un punto muy delicado, ya que es donde se verifica que el producto llegue en buen estado y con la documentación correcta antes de que se almacenen o se distribuyan.” (Entrevistado 3)

“La preparación del producto va a implicar validar que todo esté exactamente a los requisitos que solicita el cliente y del país hacia donde se dirige, para así asegurar que no exista ningún error antes de realizar el despacho.” (Entrevistado 4)

“Lo que es el almacenamiento y la preparación de los pedidos van a formar parte esencial del flujo, porque permite que se mantenga el control del inventario y se va a asegurar que cada orden se proceda de la forma correcta y con mucho orden.” (Entrevistado 5)

“La preparación del producto va a hacer fundamental para así poder garantizar que la carga esté lista para exportarla sin ningún riesgo, ni errores operativos o atrasos en el proceso logístico.” (Entrevistado 6)

“Para lo que es la preparación de la mercadería se va a incluir la verificación de cantidades, condiciones y documentación asociada, ya que esto es clave para así evitar alguna situación que se pueda presentar durante el despacho.” (Entrevistado 7)

“En el centro de distribución lo que se realiza es la recepción de la mercancía, donde se verifica el producto, se revisa la documentación y se almacena bajo condiciones controladas según así lo requiera el producto, por ejemplo, si es un producto que se debe mantener en refrigeración, se debe mantener de 2-8.” (Entrevistado 8)

“Se debe asegurar que la mercancía esté registrada correctamente, identificada y lista para así poder continuar con el proceso de exportación sin ningún error.” (Entrevistado 9)

“Son elementos importantes, ya que van a ayudar para saber si exactamente se encuentra cada lote, o en qué condiciones fue almacenado el producto y así garantizar una correcta salida hacia el siguiente paso.” (Entrevistado 10)

Análisis

Según las entrevistas que se realizaron, se evidencia que el almacenamiento y la distribución representan fases esenciales dentro del flujo logístico farmacéutico, debido a que permiten mantener la estabilidad, seguridad y disponibilidad de los productos antes de su exportación. Las personas entrevistadas indican que estas etapas son indispensables para así asegurar el correcto manejo de los productos y garantizar que cada pedido sea preparado según los estándares que se establecen. La eficiencia en este proceso influye directamente en la continuidad operativa y en la calidad del servicio ofrecido al cliente internacional.

Además, se identificó que algunos factores como lo es el control de temperatura, el monitoreo de inventarios, el correcto manejo y la preparación de pedidos son importantes para guardar la integridad del producto, cualquier problema que se de en este proceso puede generar pérdidas económicas, incumplimientos regulatorios y afectaciones en la calidad del producto. Por lo tanto, se observa que una gestión eficiente del almacenamiento y la distribución no solo va a mejorar la operación logística, sino que también fortalece la competitividad y confiabilidad de las empresas exportadoras.

Estos resultados coinciden con lo indicado por Cargo World (2025): “El almacenamiento y distribución cumplen un papel estratégico dentro de la cadena logística. No se trata únicamente de tener espacio para la carga, sino de mantener el orden, la trazabilidad y el control de cada mercancía”. (párr. 3). Lo anterior coincide con las entrevistas realizadas, ya que los participantes señalan que una gestión eficiente del almacenamiento y la distribución reduce el riesgo de incidencias y facilita el control de inventarios.

Unidad de Análisis 2: Requisitos Normativos

En esta segunda unidad de análisis se tiene como fin indagar sobre los requisitos normativos, para así entender cuando un producto tiene algún requisito según el país de destino, este es un conjunto de leyes, reglamentos y directrices que deben cumplirse para así garantizar operaciones seguras y legales. Según lo indica SentinelOne (2025), “El cumplimiento normativo

se refiere a la adhesión a las leyes, reglamentos y directrices pertinentes a las operaciones comerciales”. (párr. 1). Esta unidad se encuentra conformada por las siguientes categorías:

Categoría 1: Requisitos Sanitarios

Categoría 2: Regulaciones Aduaneras

Categoría 3: Buenas Prácticas de Distribución

Categoría 1: Requisitos Sanitarios

Descripción

Los requisitos sanitarios son el conjunto de normas, permisos y controles que se establecen por autoridades para así garantizar que los productos farmacéuticos cumplan con los estándares de calidad, seguridad y eficacia antes de su comercialización, según indica Camtom (2026), “Los requisitos sanitarios son regulaciones no arancelarias que establecen las condiciones de higiene, inocuidad, calidad y seguridad que deben cumplir los productos importados que pueden afectar la salud humana”. (párr. 2).

Se conformó la categoría uno de la segunda unidad, en la cual se les preguntó a los expertos sobre la importancia de los requisitos sanitarios dentro del proceso de exportación, y el impacto en la operación. Las respuestas fueron las siguientes:

“Cumplir con este punto es demasiado importante dentro de lo que la exportación en productos farmacéuticos, porque esto va a garantizar que los productos estén alineados con todo lo exigido por el país destino y así evitar riesgos durante el proceso.” (Entrevistado 1)

“El rol que tienen los requisitos sanitarios es esencial porque permite que el producto se ingrese al país destino sin ningún inconveniente alguno y ni alguna observación por parte de la autoridad regulatoria.” (Entrevistado 2)

“Los requisitos sanitarios van a asegurar que cada embarque cumpla con lo establecido por cada país importador, especialmente en productos tan delicados como los medicamentos.” (Entrevistado 3)

“El cumplimiento sanitario es importante, nos ayuda a garantizar que los productos cumplan con todas las normativas nacionales e internacionales y así evitamos sanciones o devoluciones.” (Entrevistado 4)

“En el punto de la operativa, los requisitos sanitarios son de vital importancia porque nos garantiza que el producto no pierda sus condiciones tanto de calidad, como su conservación.” (Entrevistado 5)

“Considero que cumplir con los requisitos sanitarios es parte fundamental de todo el proceso de exportaciones, ya que asegura la calidad, la seguridad y la legalidad del producto.” (Entrevistado 6)

“A mi punto de vista mantener un cumplimiento sanitario correcto, va a reducir cualquier tipo de riesgo, por ejemplo, retenciones, sanciones o algún problema regulatorio que se presente dentro del país destino.” (Entrevistado 7)

“Realizar validaciones sanitarias es fundamental e indispensable para así evitar rechazos y atrasos durante todo el proceso de la exportación.” (Entrevistado 8)

“Cumplir con todos los requisitos sanitarios va a fortalecer la confianza de la operación y reducir riesgos operativos.” (Entrevistado 9)

“Me parece que al tener los requisitos sanitarios correctamente permiten garantizar que el producto llegue al cliente cumpliendo todos los estándares regulatorios y de seguridad.” (Entrevistado 10)

Análisis

Según las respuestas obtenidas, se evidencia que los requisitos sanitarios representan uno de los elementos más relevantes dentro del proceso de exportación farmacéutica, debido a que establecen las condiciones necesarias para garantizar que los productos cumplan con los estándares de seguridad, calidad y eficacia exigidos por los mercados internacionales. Se coincide en que, al cumplir estos requisitos, se garantiza que los productos cumplan con estándares de calidad, seguridad y eficacia antes de su comercialización en mercados internacionales. Esto demuestra la importancia que tienen las regulaciones sanitarias dentro de la operación exportadora.

Se identificó que la gestión de requisitos sanitarios ayuda a la coordinación constante entre todas las áreas como calidad, asuntos regulatorios y logística; la falta de cumplimiento en esta categoría genera atrasos, retenciones de mercancías o limitaciones comerciales que van a afectar directamente a la operación. En consecuencia, se puede decir que el cumplimiento sanitario no solo corresponde a una obligación regulatoria, sino que también va a fortalecer a la competitividad empresarial y la confianza de clientes internacionales.

Los resultados obtenidos coinciden con lo indicado por BDS (2021): “Es un mecanismo de control que se relaciona con el cumplimiento de diversos requisitos asociados a calidad y seguridad de los productos, para con ello proteger la salud de la población”. (párr. 1). Lo anterior demuestra que las buenas prácticas de distribución desempeñan un papel fundamental en la cadena logística de exportación, ya que contribuyen a mantener la calidad, seguridad e integridad de los medicamentos.

Categoría 2: Regulaciones Aduaneras

Descripción

Las regulaciones aduaneras son un conjunto de normas, procedimientos y disposiciones que regulan el ingreso y la salida de mercancías de un país. Estas normas establecen requisitos documentales y operativos que se deben cumplir para el despacho internacional de mercancías, según indica Solvers (2025): “Las regulaciones aduaneras son el conjunto de normas y procedimientos establecidos por los gobiernos para controlar la entrada y salida de mercancías en un país”. (párr. 2).

Se conformó la categoría dos de la segunda unidad, en la cual se les preguntó a los expertos sobre la importancia de las regulaciones aduaneras dentro del proceso de exportación farmacéutica y el impacto que este genera en la eficiencia operativa. Las respuestas fueron las siguientes:

“Estas regulaciones aduaneras son importantes, ya que van a garantizar que la mercancía cumpla con todos los requisitos legales antes de salir del país ya que cualquier situación puede generar atrasos importantes.” (Entrevistado 1)

“El cumplimiento de regulaciones aduaneras nos permite que el proceso de exportación se realice de una forma más ordenada y a la vez más segura, para así reducir todo el riesgo de atrasos o retenciones que se puedan generar.” (Entrevistado 2)

“A mi punto de vista los requisitos aduaneros son de vital importancia porque cada exportación deberá cumplir con la documentación específica y los procesos formales antes de poder ser despachada.” (Entrevistado 3)

“Bueno desde el área de tráfico, lo que son las regulaciones aduaneras vienen a impactar especialmente en los tiempos operativos, ya que cualquier error va a afectar todo el despacho de la carga.” (Entrevistado 4)

“Para la parte operativa, lo que viene hacer el cumplimiento aduanero es que va a influir en la continuidad del proceso logístico y en la salida oportuna de la carga.”

(Entrevistado 5)

“En mi punto de vista las regulaciones aduaneras aseguran todo el cumplimiento legal de la operación y esto nos permite poder reducir riesgos que van asociados al despacho internacional.” (Entrevistado 6)

“En mi parte como agencia aduanera, lo que observo es que muchas incidencias ocurren por errores por ejemplo en partidas arancelarias, errores en documentos y cambios regulatorios.” (Entrevistado 7)

“Una mala gestión en este punto, lo que suele generar son atrasos importantes, especialmente cuando los documentos vienen incompletos o se presentan errores en las declaraciones.” (Entrevistado 8)

“Para mí el cumplimiento de estos requisitos aduaneros va a facilitar el despacho y va a reducir los riesgos operativos dentro de la cadena logística.” (Entrevistado 9)

“Las regulaciones aduaneras son un punto crítico dentro del proceso exportador, ya que cualquier incumplimiento puede traducirse en costos adicionales y atrasos.” (Entrevistado 10)

Análisis

A partir de la información que se recopiló por medio de los entrevistados, se evidencia que las regulaciones constituyen un componente fundamental dentro del proceso exportador, debido a que establecen los procedimientos necesarios para que las mercancías puedan movilizarse legalmente entre países. Entre las personas entrevistadas hay acuerdo en que el cumplimiento correcto de estas disposiciones va a garantizar la continuidad de las operaciones y reducirá el riesgo de atrasos o sanciones, el correcto manejo de estas normativas facilita la salida de mercancías y contribuye a la eficiencia del flujo logístico internacional.

Además, se identificó que los desafíos principales se relacionan con cambios normativos, errores de documentos y diferencias regulatorias entre países de destino. Estas situaciones aumentan la complejidad operativa y exigen al monitoreo constante por parte de las empresas exportadoras. Por lo que se dice que una buena gestión aduanera va a fortalecer el cumplimiento legal, optimiza procesos logísticos y mejora el desempeño competitivo de la empresa.

Según el análisis realizado, se coincide con lo indicado por Faena (2025) “En el mundo del comercio internacional, las regulaciones aduaneras juegan un rol esencial. Son las que marcan las reglas del juego para que los bienes puedan cruzar fronteras de manera legal y ordenada”. (párr. 1). En concordancia con esta afirmación, las personas entrevistadas indicaron que el cumplimiento de las regulaciones facilita el proceso de exportación, y reduce el riesgo de incidencias.

Categoría 3: Buenas Prácticas de Distribución

Descripción

Las buenas prácticas de distribución son un conjunto de normas y procedimientos que se orienten para garantizar que los productos farmacéuticos siempre mantengan su calidad, seguridad e integridad durante las etapas de almacenamiento, transporte y distribución; según Safety Culture (2025): “Las buenas prácticas de distribución son un conjunto de normas para el abastecimiento, la manipulación, el almacenamiento y el transporte de medicamentos de uso humano y sus principios activos”. (párr.2).

Se conformó la categoría tres de la segunda unidad, en la cual se les preguntó a los expertos sobre la importancia de las buenas prácticas de distribución dentro de la exportación de productos farmacéuticos. Las respuestas fueron las siguientes:

“Las buenas prácticas son fundamentales porque van a asegurar que el producto mantenga sus condiciones específicas desde que lo preparan hasta su entrega final.”

(Entrevistado 1)

“Estas prácticas nos ayudan a reducir todo tipo de riesgos durante el almacenamiento y transporte, para así garantizar la calidad del producto en toda la cadena logística.”

(Entrevistado 2)

“Cumplir con las buenas prácticas de distribución nos permite que la mercancía llegue en condiciones óptimas al cliente final.” (Entrevistado 3)

“Para nosotros en la operación logística, estas prácticas son importantes para así garantizar la seguridad y mejor manejo de los productos sensibles.” (Entrevistado 4)

“A mi punto de vista el saber que el almacenamiento bajo condiciones controladas, por temperaturas y el manejo adecuado de la mercancía vienen siendo aspectos claves dentro de estas prácticas.” (Entrevistado 5)

“Las buenas prácticas de distribución van a fortalecer el control operativo y garantizar que los estándares de calidad no se pierdan durante todo el proceso.” (Entrevistado 6)

“Estas prácticas nos permiten asegurar que el producto no sufra alteraciones durante su traslado o almacenamiento, como por ejemplo desvíos de temperatura, que este tipo de problemas son los que la mayor parte del tiempo suceden” (Entrevistado 7)

“Pienso que, para mantener una buena práctica, lo que es el control de temperatura, la trazabilidad y el monitoreo constante van a hacer elementos importantes dentro de la distribución de productos farmacéuticos.” (Entrevistado 8)

“Con la ayuda de estas prácticas se van a minimizar los riesgos y se va a garantizar el cumplimiento regulatorio.” (Entrevistado 9)

“Las buenas prácticas de distribución es una base esencial para asegurar la calidad, seguridad y confiabilidad del producto farmacéutico, ya que al saber cómo manejar el producto, el mismo no sufrirá cambios de temperatura o alguna situación y se podrá entregar al consumidor final de manera correcta y a tiempo” (Entrevistado 10)

Análisis

Según los resultados obtenidos, se determina que las buenas prácticas de distribución representan un elemento esencial dentro de la logística farmacéutica, debido a que permiten conservar la calidad e integridad de los productos durante las etapas posteriores a su fabricación. Las personas entrevistadas coinciden en que estas prácticas ayudan a garantizar que los productos mantengan sus condiciones de buena calidad, seguridad e integridad durante las etapas de almacenamiento, transporte y distribución. Esto ayuda a la importancia de implementar controles rigurosos en toda la cadena logística.

También se identificó que aspectos como lo son el monitoreo de temperatura, la trazabilidad, el control de inventarios y la manipulación correcta del producto ayudan al cumplimiento de estas prácticas. El mal manejo en cualquiera de estos factores va a generar riesgos operativos y regulatorios significativos, por lo que se puede decir que la correcta aplicación de estas prácticas va a fortalecer la eficiencia logística, a reducir riesgos y a contribuir al cumplimiento normativo del sector.

Estos resultados coindicen con lo indicado por Möller (2026): “Son un conjunto de directrices y estándares europeos para la distribución de productos farmacéuticos. Estas directrices garantizan que los medicamentos y precursores farmacéuticos mantengan una calidad

y eficacia impecables a lo largo de toda la cadena de suministro”. (párr. 3). Lo anterior evidencia que la aplicación de las buenas prácticas es un elemento fundamental para preservar la calidad, seguridad y eficacia de los productos durante su almacenamiento, transporte y distribución.

Unidad de Análisis 3: Procesos Operativos

En esta tercera unidad de análisis se tiene como fin indagar sobre los procesos operativos, ya que estos son importantes porque crean, entregan y mantienen un producto, como lo indica Mecalux (2024): “Son el eje central de su funcionamiento, los procesos operativos constituyen las tareas cruciales para que la firma continúe siendo competitiva”. (párr. 2). Esta unidad se encuentra conformada por las siguientes categorías:

Categoría 1: Tiempos Operativos

Categoría 2: Costos Logísticos

Categoría 3: Control de Incidencias

Categoría 1: Tiempos Operativos

Descripción

Los tiempos operativos son el período que se requiere para ejecutar cada una de las actividades que se dan dentro de un proceso logístico, estos tiempos van desde la recepción de una solicitud hasta la finalización completa de la operación, incluyendo la preparación, la validación, el despacho y la entrega, según indica Mecalux (2026): “Es un indicador clave para medir la eficiencia de cualquier proceso productivo o logístico. Permite conocer cuánto tiempo transcurre desde que se inicia una tarea hasta que se completa.” (párr.1).

Se conformó la categoría uno de la tercera unidad, en la cual se les preguntó a los expertos sobre los factores que afectan los tiempos operativos dentro del proceso que con lleva la exportación de productos farmacéuticos. Las respuestas fueron las siguientes:

“Los tiempos operativos realmente se ven afectados principalmente por atrasos en los documentos y cambios de última hora dentro del proceso de exportación.” (Entrevistado 1)

“Los tiempos de aprobación y validación atrasan directamente en la rapidez con la que puede avanzar cada carga.” (Entrevistado 2)

“En mi pensar la rapidez con la que cada área responda y realice sus tareas, va a afectar el procedimiento de la exportación.” (Entrevistado 3)

“Se debe tomar en cuenta que cada vez que una de las etapas del proceso se atrasa, esto va a afectar claramente toda la planificación logística, por ejemplo, si no envían las facturas correctamente esto va a hacer que todo se atrase.” (Entrevistado 4)

“Desde el área operativa se considera que el tiempo de preparación de pedidos también influye directamente en el despacho, por lo que es importante que se fortalezca la planificación y la mejora de comunicación entre las áreas que corresponda.” (Entrevistado 5)

“Los tiempos operativos son críticos porque estos vienen a impactar la continuidad del proceso, y en algunos casos se sale de nuestras manos, ya que los afecta hasta el clima.” (Entrevistado 6)

“Para lo que es la aduana, el tiempo puede variar, todo depende de la documentación que envíen si viene o no completa.” (Entrevistado 7)

“Cambios regulatorios o validaciones adicionales generan atrasos operativos importantes.” (Entrevistado 8)

“Si se realiza una mala coordinación también va a generar demoras en el proceso, por ejemplo, si se realiza un despacho, un viernes y la carga se necesita con urgencia, va a provocar que la carga permanezca fin de semana en el almacén y no se pueda tramitar y se deba esperar hasta el lunes, esto afecta hasta los costos.” (Entrevistado 9)

“Me parece que, si se trabaja con procesos ya estandarizados, seguimientos constantes y una comunicación más efectiva, se puede evitar atrasos considerables y así continuar con el proceso.” (Entrevistado 10)

Análisis

Conforme la información que se obtuvo mediante las entrevistas se evidencia que los tiempos operativos representan un indicador determinante para evaluar la eficiencia de la cadena logística de exportación farmacéutica, debido a que permiten medir la capacidad de las empresas para ejecutar cada etapa del proceso dentro de los plazos establecidos. Las personas que se entrevistaron coinciden en que el cumplimiento de los tiempos establecidos va a depender directamente de la coordinación que se genera entre las distintas áreas involucradas, incluyendo logística, almacenamiento, documentación y transporte. La eficiencia en esta categoría es importante para así garantizar la continuidad operativa y cumplir con los compromisos establecidos con clientes internacionales.

Se identificaron diversos factores que pueden afectar el cumplimiento de los tiempos operativos, entre ellos atrasos de documentos, aprobaciones internas, problemas de coordinación y situaciones imprevistas dentro de la cadena logística; todas estas incidencias van a generar atrasos acumulativos que impactan la eficiencia general del proceso exportador. Un buen manejo de dichos aspectos ayudaría a la optimización de tiempos operativos, planificación anticipada, monitoreo constante y mejora continua para fortalecer la competitividad empresarial.

Todos estos resultados coinciden con lo indicado por ACF (2022): “El tiempo es un recurso limitado, por lo que las habilidades que nos ayuden a realizar una mejor gestión del tiempo y la implementación de soluciones tecnológicas que faciliten este proceso son de gran relevancia”. (párr. 1). Lo anterior demuestra que una adecuada gestión del tiempo, apoyada en herramientas tecnológicas, contribuye a optimizar los procesos logísticos y mejora la eficiencia de las operaciones.

Categoría 2: Costos Logísticos

Descripción

Los costos son el conjunto de gastos que se asocian a la planificación, ejecución y control de las actividades logísticas dentro de una cadena de suministro. Estos costos incluyen almacenamiento, transporte, gestión documental, seguros, manipulación y distribución, según indica Mecalux (2025) “Los costos logísticos son todos aquellos gastos relativos a la manipulación, el almacenamiento y el transporte de los productos, desde el aprovisionamiento de las materias primas hasta la entrega de los artículos al cliente.” (párr. 2)

Se conformó la categoría dos de la tercera unidad, en la cual se les preguntó a los expertos sobre los factores que influyen en los costos logísticos dentro del proceso y como estos afectan la eficiencia. Las respuestas fueron las siguientes:

“Los retrasos que se presenta con algún documento mal, va a generar costos adicionales importantes, ya que cuando una carga no se despacha en el tiempo programado, se impacta directamente la planificación logística y los costos operativos.” (Entrevistado 1)

“Los tiempos de aprobación y los atrasos son factores que incrementan los costos, porque van a generar demoras en la operación y a su vez afectan el uso correcto de los recursos.” (Entrevistado 2)

“Cuando los departamentos no tienen una buena comunicación entre sí, se ocasionan costos innecesarios, especialmente cuando se realizan cambios de última hora dentro de la operación.” (Entrevistado 3)

“Los costos logísticos van a aumentar cuando se realizan cambios de itinerarios, cuando algún transportista indica que no se puede proceder con el despacho porque se tuvo exceso de Courier, por ejemplo, o problemas con los documentos que afectan la salida de la mercancía.” (Entrevistado 4)

“A mi punto de vista lo que es el almacenamiento prolongado va a representar un costo importante, más cuando la mercancía no puede avanzar dentro del flujo por atrasos en aprobaciones o documentación.” (Entrevistado 5)

“Lo que son errores operativos pueden impactar en los costos, ya que pueden generar reprocesos, algún tipo de ajuste logístico y una pérdida de eficiencia dentro de la operación.” (Entrevistado 6)

“Para las aduanas, lo que más se observa son retenciones que generan costos adicionales relacionados con tiempos de espera, almacenamiento y ajustes en los documentos.” (Entrevistado 7)

“A mi pensar los errores en los documentos además de generar atrasos en el despacho, también genera costos administrativos y operativos y esto va a afectar el desempeño global del proceso.” (Entrevistado 8)

“Todas las incidencias que se presentan en la logística afectan significativamente los costos, ya que cualquier atraso que se dé dentro de la cadena va a generar gastos adicionales en todas las áreas implicadas.” (Entrevistado 9)

“Intentar reducir todos los errores operativos y mejorar la coordinación de la logística nos ayudaría a disminuir costos innecesarios y también a optimizar los recursos de la organización.” (Entrevistado 10)

Análisis

Según las respuestas que brindaron las personas entrevistadas, se determina que los costos logísticos constituyen un factor relevante dentro del desempeño de las operaciones de exportación farmacéutica, debido a que reflejan el impacto económico generado por las diferentes actividades que conforman la cadena de suministro. En esta categoría se abarca costos relacionados como lo son el transporte, el almacenamiento, la gestión documental, los seguros y

la distribución, los cuales van a influir directamente en la rentabilidad y sostenibilidad de las operaciones. Una administración eficiente va a resultar indispensable para así garantizar competitividad en mercados internacionales sin comprometer la calidad del servicio.

También se identificaron algunos de los factores como los atrasos operativos, errores documentales, almacenamiento prolongado y variaciones en tarifas de transporte, esto puede generar aumentos significativos en los costos logísticos, dichas situaciones afectan lo que es la rentabilidad de la empresa y pueden limitar su capacidad competitiva. Por esta razón, si se realizara una adecuada planificación y control de costos, se permitiría optimizar recursos, reducir gastos innecesarios y fortalecer el desempeño logístico de las empresas exportadoras.

Estos resultados coinciden con lo que indica Galiana (2026): “La gestión de los costes en logística es un factor clave para la competitividad y sostenibilidad de cualquier empresa que participe en cadenas de suministro”. (párr. 1). Con lo anterior se evidencia que se permite optimizar el uso de los recursos y mejorar la eficiencia de las operaciones de exportación, asimismo se muestra el control de los costos asociados al transporte, almacenamiento para fortalecer la competitividad de las empresas.

Categoría 3: Control de Incidencias

Descripción

El control de incidencias es el conjunto de procedimientos orientados a identificar, registrar, analizar y solucionar situaciones que puedan afectar el desarrollo normal de una operación logística. Estas situaciones pueden ser de carácter operativo, documental, regulatorio o externo, según indica Mesbook (2023): “El sistema de control de incidencias permite registrar la información necesaria para solucionar el problema, como la descripción de la incidencia, fecha y hora en que se detectó, usuarios afectados, etc.”. (párr. 5).

Se conformó la categoría tres de la tercera unidad, en la cual se les preguntó a los expertos sobre la importancia del control de incidencias dentro del proceso de exportación. Las respuestas fueron las siguientes:

“Con un control de incidencias nos permite revisar los problemas de forma oportuna y así tomar acciones correctivas antes de que afecten aún más el proceso logístico.” (Entrevistado 1)

“Darnos cuenta del error es clave, ya que nos permite reducir los impactos operativos y poder mantener la continuidad del proceso.” (Entrevistado 2)

“En mi punto de vista las incidencias se deben de atender con demasiada rapidez porque cualquier atraso en la solución va a generar afectaciones acumulativas dentro de la cadena.” (Entrevistado 3)

“La capacidad de la respuesta es de vital importancia cuando ocurre un problema operativo, ya que atenderlo con urgencia nos va a permitir minimizar impactos sobre tiempos y costos.” (Entrevistado 4)

“El estar monitoreando la operativa nos facilita a la identificación de riesgos y así nos permite prevenir problemas pequeños que se pueden convertir en problemas más grandes.” (Entrevistado 5)

“Con el control de incidencias nos ayuda a fortalecer la continuidad operativa porque nos permite reaccionar rápido ante cualquier situación que se presente de manera inesperada.” (Entrevistado 6)

“Hemos notado que las incidencias más frecuentes siempre están relacionadas con errores de los documentos, y también en retrasos en las aprobaciones, y esto provoca que los costos aumenten, por tiempos de bodegajes, por ejemplo.” (Entrevistado 7)

“Estarle dando seguimiento a todas las operaciones nos ayuda a reducir riesgos y también mejoramos la capacidad de respuesta ante imprevistos.” (Entrevistado 8)

“Prevenir es una palabra clave dentro del control de incidencias, ya que esto nos permite reducir los errores y mejorar la estabilidad del proceso.” (Entrevistado 9)

“En mi punto de vista lo que es la mejora continua y el análisis de incidencias, nos ayudan a fortalecer cada proceso interno y así disminuir la recurrencia de problemas operativos.” (Entrevistado 10)

Análisis

Los resultados obtenidos durante esta investigación evidencian que el control de incidencias representa un mecanismo fundamental para garantizar la continuidad operativa dentro de la cadena logística de exportación farmacéutica, debido a que permite identificar, analizar y atender situaciones que pueden afectar el desarrollo normal de las operaciones. Los entrevistados coinciden en que identificar los problemas y la capacidad de respuesta inmediata va a permitir reducir impactos negativos sobre la operación logística, esto demuestra que la

gestión eficiente de incidencias es clave para garantizar continuidad operativa y minimizar riesgos dentro de la cadena de suministro.

También se identificó que las incidencias que se generan con más frecuencia están relacionadas con errores de documentos, atrasos en transporte, incumplimientos regulatorios y fallas de coordinación entre departamentos. Estas situaciones afectan los tiempos de entrega, incrementan costos operativos y comprometen el cumplimiento de estándares de calidad. El establecimiento de protocolos claros, mecanismos de seguimiento y acciones correctivas oportunas pueden fortalecer a la eficiencia operativa y mejorar el desempeño logístico general.

Los resultados de las entrevistas coinciden con lo indicado por Gutiérrez (2025): “Una correcta gestión de incidentes ayuda en la protección de los activos de la organización, cumplir con normativas, reducir costos, mejorar la seguridad, ayuda a la reputación, a generar y mantener confianza en el mercado”. (párr. 17). Con lo anterior se observa que una adecuada gestión no solo va a contribuir a resolver problemas operativos, sino que también fortalece la confiabilidad del proceso.

Interpretación de los Datos

A partir de la información que se recopiló mediante las entrevistas que se realizaron a los participantes del estudio, se evidencia que la eficiencia y el cumplimiento normativo dentro de la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos pueden depender de la interacción de múltiples factores logísticos, regulatorios y operativos. Los resultados obtenidos permitieron identificar que cada etapa del proceso exportador va a requerir altos niveles de coordinación, control y seguimiento para así garantizar el cumplimiento de los estándares exigidos tanto a nivel nacional como internacional.

Sobre la primera unidad de análisis, que corresponde al flujo logístico, los datos reflejan que la gestión documental, el transporte internacional y el almacenamiento y distribución representan etapas fundamentales dentro del proceso de exportación. Se identificó que una buena coordinación entre estas áreas favorece la continuidad operativa y mejora el cumplimiento de tiempos de entrega. También se determinó que los errores en documentos, retrasos logísticos o deficiencias en almacenamiento van a generar impactos importantes en la eficiencia general de la operación.

Con respecto a la segunda unidad de análisis, que se enfoca en los requisitos normativos, los resultados muestran que el cumplimiento sanitario, aduanero y de buenas prácticas de distribución son factores críticos para poder garantizar la exportación segura y eficiente de productos farmacéuticos. Debido a que hay productos sensibles, las empresas deben operar sobre estrictos controles que aseguren el cumplimiento de normativas nacionales e internacionales. El incumplimiento que se genere en esta área puede traducirse en sanciones, atrasos y limitaciones comerciales que afectan directamente la competitividad empresarial.

La tercera unidad de análisis se relaciona con los procesos operativos, lo que se observó es que los tiempos operativos, los costos logísticos y el control de incidencias influyen directamente en el desempeño de la cadena logística de exportación y se determinó que la capacidad de respuesta ante situaciones, además de la optimización de recursos y la mejora continua de procesos, son factores importantes para fortalecer la eficiencia operativa y reducir riesgos dentro de la operación logística.

Según los resultados, se confirma lo que indica Mecalux (2022): “La cadena logística engloba todos los procesos de almacenamiento, transporte y distribución de un producto, así como el flujo de información y de movimientos que tienen lugar en las diferentes etapas”. (párr. 1)

La interpretación de los datos permite concluir que las empresas distribuidoras farmacéuticas del Gran Área Metropolitana tienen procesos logísticos estructurados y orientados al cumplimiento normativo, pero siempre la mejora continua, la innovación tecnológica, la capacitación permanente del personal y la coordinación entre todos los participantes de la cadena logística continúan siendo factores indispensables para fortalecer la eficiencia operativa y mantener la competitividad en el comercio internacional.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez que se finalizó el análisis de información, se presentan las conclusiones de la investigación, lo cual se derivan del cumplimiento de los objetivos que se plantearon y de los principales hallazgos que se identificaron durante todo el proceso de esta investigación.

Conclusiones

Se determina que la gestión documental es uno de los componentes más relevantes dentro de la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos, debido a su impacto directo en la eficiencia operativa y en el cumplimiento normativo. Los hallazgos que evidencian errores documentales o atrasos en validaciones generan afectaciones significativas en los tiempos de despacho y en la continuidad de las operaciones.

Se evidencia que el transporte internacional es una etapa crítica dentro del proceso de exportación farmacéutica, ya que influye en el cumplimiento de tiempos, costos y condiciones de conservación del producto. Los resultados demostraron que factores internos y externos, como atrasos logísticos, cambios de itinerarios y condiciones operativas, afectan la continuidad de la operación.

Se concluye que el almacenamiento y la distribución desempeñan una parte importante dentro de la cadena logística de exportación farmacéutica, debido a su influencia en la conservación y calidad de los productos. Entre los hallazgos se evidencia que el control de temperatura, la manipulación adecuada y el monitoreo de inventarios son factores importantes para garantizar la integridad del producto.

Se establece que los requisitos sanitarios constituyen un factor indispensable dentro del proceso de exportación farmacéutica, debido a que garantizan la calidad, seguridad y cumplimiento regulatorio de los productos. Los resultados determinan que el cumplimiento de estas disposiciones es esencial para evitar atrasos, sanciones o restricciones comerciales.

Se determina que las regulaciones aduaneras son un componente esencial dentro del proceso exportador, ya que permiten garantizar la continuidad y eficiencia de las operaciones internacionales. En los hallazgos se demuestra que los errores de documentos o incumplimientos regulatorios generan atrasos y riesgos operativos significativos.

Se confirma que las buenas prácticas de distribución son importantes debido a su impacto en la conservación, seguridad y trazabilidad de los productos. El cumplimiento de estas prácticas reduce riesgos operativos y fortalecen el control dentro de la cadena logística.

Del análisis de resultados se desprende que los tiempos operativos van a influir directamente en la eficiencia de la cadena logística de exportación farmacéutica. Se evidencian atrasos en procesos internos, aprobaciones y coordinación entre departamentos que van a generar impactos significativos en el cumplimiento de plazos de entrega.

Se evidencia que los costos logísticos asociados a atrasos, errores documentales y almacenamiento prolongado van a generar incrementos significativos en costos operativos. En consecuencia, una adecuada gestión de costos favorece la eficiencia y competitividad empresarial.

Se identifica que el control de incidencias representa un factor clave dentro de los procesos operativos de exportación farmacéutica, debido a su impacto en la continuidad y estabilidad de las operaciones. Los hallazgos evidenciaron que una respuesta oportuna ante problemas reduce riesgos y minimiza afectaciones logísticas.

Finalmente, para dar respuesta a la pregunta de investigación se concluye que la cadena logística de exportación de productos farmacéuticos de las empresas distribuidoras ubicadas en el Gran Área Metropolitana durante el año 2025 presenta un desempeño eficiente, como resultado de la aplicación de procesos organizados en áreas fundamentales como la gestión documental, el transporte internacional, el almacenamiento y la distribución. No obstante, se identificaron oportunidades de fortalecimiento relacionadas principalmente con la reducción de tiempos operativos, la coordinación efectiva entre los actores que participan en la cadena logística y la gestión adecuada de incidencias, debido a que estos elementos pueden repercutir en los costos operativos y en la continuidad de las actividades de exportación.

En relación con el cumplimiento normativo, los hallazgos evidencian que las empresas evaluadas mantienen un cumplimiento adecuado de los requisitos sanitarios, las regulaciones aduaneras y las buenas prácticas establecidas para el manejo de productos farmacéuticos, favoreciendo la trazabilidad, seguridad y conservación de la calidad de los productos durante el proceso exportador. Sin embargo, la eficiencia de las operaciones puede verse condicionada por factores administrativos y logísticos que requieren una evaluación permanente y acciones de

mejora continua, con el objetivo de consolidar la competitividad del sector farmacéutico costarricense en los mercados internacionales.

Recomendaciones

Se recomienda a las empresas distribuidoras farmacéuticas del Gran Área Metropolitana fortalecer la gestión documental mediante la implementación de herramientas digitales orientadas al control, validación y seguimiento de documentos. Esta medida ayudará a reducir errores operativos, además de minimizar atrasos en despachos y mejorar la eficiencia general del proceso de exportación.

Resulta conveniente a los departamentos de logística fortalecer la planificación del transporte internacional mediante mecanismos de seguimiento y coordinación continua con los diferentes proveedores logísticos. La implementación de estas estrategias contribuirá a minimizar los riesgos asociados con retrasos, cambios operativos e incidencias que puedan surgir durante el proceso de transporte de mercancías.

Se considera importante que las áreas responsables de almacenamiento y distribución refuercen los controles relacionados con la temperatura, la gestión de inventarios y la manipulación de productos mediante supervisión continua y la aplicación de protocolos de control más estrictos. Esto favorecerá la adecuada conservación de los productos y reducirá la probabilidad de riesgos operativos dentro de la cadena logística.

Es recomendable que las áreas de asuntos regulatorios fortalezcan los procesos de actualización normativa mediante programas de capacitación continua y monitoreo constante de cambios regulatorios tanto a nivel nacional como internacional. Esta estrategia permitirá mejorar el cumplimiento de los requisitos sanitarios y aduaneros, reduciendo los riesgos asociados al incumplimiento normativo.

Se sugiere a la gerencia de las empresas farmacéuticas fortalecer el uso de indicadores de desempeño enfocados en el monitoreo de los tiempos operativos y los costos logísticos, mediante herramientas de evaluación y control continuo. Esto permitirá identificar oportunidades de mejora, optimizar la utilización de recursos y fortalecer la eficiencia operativa.

Conviene que las empresas distribuidoras farmacéuticas consoliden sus protocolos de gestión de incidencias mediante procedimientos estructurados para la identificación, monitoreo y resolución de problemas operativos. La implementación de estas acciones permitirá fortalecer la

capacidad de respuesta ante situaciones imprevistas y reducir los impactos negativos dentro de la cadena logística.

Se recomienda a la Universidad Internacional de las Américas seguir promoviendo investigaciones que se relacionen con la logística internacional y el comercio exterior, por medio de proyectos académicos y actividades que se vinculen con el sector empresarial, para así fortalecer la formación profesional y generar conocimientos que se puedan aplicar a las necesidades.

A los futuros estudiantes se recomienda que desarrollen investigaciones que amplíen el análisis de la cadena logística de exportación hacia otros sectores o mercados internacionales y, a la vez, incorporando variables como la sostenibilidad, la transformación digital y la gestión de riesgos, para así fortalecer el conocimiento y aportar nuevas propuestas para el comercio exterior.

Se recomienda a la Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica continuar impulsando programas de capacitación y asesoría a las empresas exportadoras, especialmente en materia de cumplimientos normativos, gestión documental y optimización de procesos, para así fortalecer la competitividad del sector exportador.

REFERENCIAS

- 34, G. A. (2025). *Grupo Atico 34*. Obtenido de <https://protecciondatos-lopdc.com/empresas/fuentes-informacion/>
- ACF. (2022). *ACF*. Obtenido de <https://www.acftechnologies.com/es/centro-de-conocimiento/es/la-importancia-del-tiempo-y-su-impacto-en-la-productividad>
- Aguilar, M. J. (2022). *Universidad de Costa Rica Facultad de Farmacia*. Obtenido de Repositorio UCR: <https://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr/server/api/core/bitstreams/f842f60f-a0f2-4497-a5f5-53b5b3b068b4/content>
- Alvarez, O. (2024). *Academia de Centroamérica*. Obtenido de <https://www.academiaca.or.cr/opinion/tratados-de-libre-comercio-en-costa-rica/>
- Arias, A. (agosto de 2025). *Universidad Internacional de las Américas*. Obtenido de <http://repositorio.uia.ac.cr/items/48f071c2-812b-4c6e-b402-7c56380c0efe/full>
- Arias, S. (noviembre de 2025). *Universidad Internacional de las Américas*. Obtenido de <http://repositorio.uia.ac.cr/handle/123456789/4735>
- Atlas.ti. (2025). *Atlas.ti*. Obtenido de <https://atlasti.com/es/guias/guia-investigacion-cualitativa-parte-1/investigacion-cualitativa>
- Ayerdi, A. (2026). *DocuWare*. Obtenido de <https://start.docuware.com/es/blog/que-es-la-gestion-documental>
- BBVA. (2025). *BBVA*. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/salud-financiera/que-son-los-aranceles-y-que-tipos-existen/>
- BDS. (2021). *BDS*. Obtenido de <https://publicaciones.bdsasesores.com/apriori-blog/importancia-registro-sanitario-costa-rica>
- Brenes U, C. K. (2019). *Universidad de Costa Rica*. Obtenido de <https://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr/server/api/core/bitstreams/ca2136e0-5902-499e-beb3-563b296fa82e/content>
- Brenes, E. (abril de 2017). *Universidad Internacional de las Américas*. Obtenido de <http://repositorio.uia.ac.cr:8080/server/api/core/bitstreams/88c2704b-f0a0-4e34-9feb-075bf11efd75/content>

- Bustos, K. (2023). *Universidad EAN*. Obtenido de <https://repository.universidadean.edu.co/server/api/core/bitstreams/73073f51-d121-4f18-9e2a-fbff06b3f819/content>
- Calvo, C. (marzo de 2024). *Universidad Internacional de las Américas*. Obtenido de <http://repositorio.uia.ac.cr:8080/server/api/core/bitstreams/359a4598-18dc-447c-a2e2-3cf56249b35d/content>
- Camtom. (2026). *Camtom*. Obtenido de <https://www.camtomx.com/glosario/requisito-sanitario>
- Cáncer, I. N. (2025). *Cáncer, Instituto Nacional del Cancer*. Obtenido de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/producto-farmaceutico#top>
- Capital, D. (2022). *Drip Capital*. Obtenido de <https://www.dripcapital.com/es-mx/recursos/blog/factura-comercial>
- Cedujo, M. (2023). *Mesbook*. Obtenido de <https://mesbook.com/control-de-incidencias/>
- Comercio, O. M. (2025). *Organización Mundial del Comercio*. Obtenido de https://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/spsund_s.htm
- Comex. (2025). *Comex*. Obtenido de <https://www.comex.go.cr/sala-de-prensa/comunicados/2026/enero/cp-3198-costa-rica-alcanza-r%C3%A9cords-en-exportaciones-de-bienes-e-inversi%C3%B3n-extranjera-fuera-de-la-gam-en-2025/>
- CONNECT, E. (2025). *EBSCO CONNECT*. Obtenido de <https://connect.ebsco.com/s/article/In-CINAHL-what-are-Research-Instruments?language=es>
- Córdoba, A. (marzo de 2025). *Universidad Internacional de las Américas*. Obtenido de <http://repositorio.uia.ac.cr/items/319b63d3-71ea-4d8b-8fd7-ed49358fb1b0/full>
- Cruz, F. M. (2022). *Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología de Costa Rica*. Obtenido de Repositorio ULACIT: <https://repositorio.ulacit.ac.cr/handle/20.500.14230/10690>
- Culture, S. (s.f.). *Safety Culture*. Obtenido de <https://safetyculture.com/es/temas/buenas-practicas-de-almacenamiento-y-distribucion>
- Dispatchtrack. (2025). *Dispatchtrack*. Obtenido de <https://www.beetrack.com/es/blog/infraestructura-logistica-tipos-ejemplos>
- Embalaje, I. d. (2026). *Ingeniería del Embalaje*. Obtenido de <https://todoembalaje.com/embalaje-significado-y-tipos.html>

- Emergencia, R. I. (2025). *Red Interagencial para la Educación en Situaciones de Emergencia*.
Obtenido de <https://inee.org/es/eie-glossary/recoleccion-de-datos#:~:text=La%20recolecti%C3%B3n%20de%20datos%20es,comprobar%20hip%C3%B3tesis%20y%20evaluar%20resultados>.
- Esmena, M. (2020). *Mecalux Esmena*. Obtenido de <https://www.mecalux.es/blog/flujo-logistico>
- Europea, U. (enero de 2026). *Universidad Europea*. Obtenido de <https://universidadeuropea.com/blog/exportacion/>
- Excellence, N. P. (2020). *NETZSCH Proven Excellence*. Obtenido de <https://analyzing-testing.netzsch.com/es/blog/2020/almacenamiento-de-productos-farmaceuticos>
- Exterior, M. d. (2024). *Ministerio de Comercio Exterior*. Obtenido de <https://www.comex.go.cr/acuerdos-comerciales/>
- Faena, L. (2025). *Trafimar*. Obtenido de <https://www.trafimar.com.mx/blog/como-las-regulaciones-aduaneras-impactan-en-el-comercio-internacional>
- Farmaceando. (2026). *Farmaceando*. Obtenido de <https://farmaceando.com/blog/productos-farmaceuticos-guia-completa-sobre-su-clasificacion-y-uso/>
- Forwaders, V. F. (2022). *Volca Freight Forwaders*. Obtenido de <https://volca.com/que-es-el-bill-of-lading-en-la-logstica/>
- Galiana, J. L. (2026). *Asociación Española Profesional RALOG*. Obtenido de <https://ralog.es/la-importancia-de-los-costes-logisticos/>
- Gesprodat. (2025). *Gesprodat*. Obtenido de <https://gesprodat.com/actualidad/los-estandares-internacionales-clave-para-empresas-calidad-seguridad-y-eficiencia-en-un-entorno-global/>
- Gomez, B. (2025). *Solvers Logistic*. Obtenido de <https://solverslogistic.com/regulaciones-y-requisitos-aduaneros/>
- Gubernamentales, R. I. (2025). *Red Interamericana de Compras Gubernamentales*. Obtenido de <https://ricg.org/es/temas/marco-regulatorio/>
- Gutiérrez, J. P. (2025). *La República*. Obtenido de <https://www.larepublica.net/noticia/importancia-de-la-gestion-de-incidentes>
- Hernández, A. M. (1997). *Universidad Nacional Autónoma de México*. Obtenido de Tesina Documentos: <https://tesiunamdocumentos.dgb.unam.mx/ppt1997/0253844/0253844.pdf>
- IBM. (2024). *IBM*. Obtenido de <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/operational-efficiency>

- INDUSTRIAL, I. U. (2024). *INSTITUTO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA DE ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL*. Obtenido de https://iutamaracay.com.ve/iuta_webpage/archivos/TEG%20Miguel%20Betancourt%20.pdf
- INNCOM. (2024). *INNCOM*. Obtenido de <https://www.inncom.com.mx/sector-farmaceutico>
- Intelligence, G. T. (2021). *Global Trade Intelligence*. Obtenido de <https://www.descartes.com/es/resources/blog/tlc-tratado-de-libre-comercio>
- Internacional, G. C. (2025). *Grupo Camacho Internacional*. Obtenido de <https://grupocamacho.com/valor/los-tlc-de-costa-rica-que-impacto-han-tenido-han-sido-un-beneficio/>
- Investopedia. (2025). *Investopedia*. Obtenido de <https://www.investopedia.com/terms/e/export.asp>
- Invoice, F. I. (2022). *Free International Commercial Invoice*. Obtenido de <https://eforms.com/invoice-template/commercial/>
- Jimenez, N. (julio de 2025). *Universidad Internacional de las Américas*. Obtenido de <http://repositorio.uia.ac.cr/items/d51526d6-99a2-483e-a0d7-c227b69c1626/full>
- Jurídica, S. C. (s.f.). *Sistema Costarricense de Información Jurídica*. Obtenido de https://pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=74926&nValor3=92670&strTipM=TC
- Kiteworks. (2022). *Kiteworks*. Obtenido de <https://www.kiteworks.com/es/glosario-riesgo-cumplimiento/definicion-de-cumplimiento-normativo/>
- Logística, É. (2025). *É Logística*. Obtenido de <https://logistica.enfasis.com/logistica-y-distribucion/costos-logisticos-y-rentabilidad-como-equilibrar-eficiencia-y-competitividad/>
- Logistics, P. (2025). *Partidas Logistics*. Obtenido de <https://www.partidalogistics.com/indicadores-de-logistica/>
- Maersk. (2025). *Maersk*. Obtenido de <https://www.maersk.com/logistics-explained/transportation-and-freight/2024/02/01/logistics-transport-modes-explained>
- Marcos, U. I. (2025). Obtenido de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/1b558621-04fd-4509-93eb-b01aa4d02d04/content>

- Marcos, U. S. (2025). *U San Marcos*. Obtenido de <https://www.usanmarcos.ac.cr/blogs/principales-funciones-de-los-canales-de-distribucion>
- Martínez, V. (2020-2021). *Universitat de Barcelona*. Obtenido de Comercio Exterior: <https://www.comercioexterior.ub.edu/tesina/tesinasaprobadas/2021/TFMMartinezVanessa.pdf>
- Mecalux. (2025). *Mecalux*. Obtenido de <https://www.mecalux.com.mx/blog/tiempo-de-ciclo>
- Möller, P. (2025). *DHL-Freight*. Obtenido de <https://dhl-freight-connections.com/en/business/good-distribution-practice/>
- Moreira, C. (2023). *CargoBid*. Obtenido de <https://app.cargobid.org/es/blog/la-importancia-del-transporte-y-la-logistica-en-el-comercio-internacional>
- Narvik. (2023). *Narvik*. Obtenido de <https://narvik.io/articulo/la-seguridad-y-la-integridad-de-la-carga/>
- Novocargo. (mayo de 2021). *Novocargo*. Obtenido de <https://www.novocargo.com/flujo-logistico-como-mejorar-cadena-suministro/>
- OCDE, E. E. (2025). *Estudios Económicos de la OCDE*. Obtenido de https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/reports/2025/03/oecd-economic-surveys-costa-rica-2025_8f08995b/e6d0420b-es.pdf
- OneRail. (2024). *OneRail*. Obtenido de <https://www.onerail.com/compliance-in-logistics-trust-growth-strategies-and-best-practices/>
- Ortega, E. B. (2017). *Universidad Internacional de las Américas*. Obtenido de Repositorio UIA: <http://repositorio.uia.ac.cr:8080/server/api/core/bitstreams/88c2704b-f0a0-4e34-9feb-075bf11efd75/content>
- PANAMERICANA, U. (2020). Obtenido de https://glifos.upana.edu.gt/library/images/1/1b/BETZABE_tesis_autorizada_5_marzo_2018.pdf
- Pérez, A. V. (2024). *Universidad de Costa Rica*. Obtenido de Repositorio UCR: <https://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr/server/api/core/bitstreams/f844d18a-2c17-43df-ac41-1a3574049874/content>
- Platform, I. A. (agosto de 2019). *Industrial Analytics Platform*. Obtenido de <https://iap.unido.org/es/articles/que-son-las-cadenas-de-valor-mundiales-y-por-que-son-importantes>

- QuestionPro. (2025). *QuestionPro*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/tecnicas-de-recoleccion-de-datos-entrevista/>
- Razorpay. (2026). Obtenido de <https://razorpay.com/blog/tariff-and-non-tariff-barriers-international-trade/>
- República, L. (diciembre de 2025). *La República*. Obtenido de <https://www.larepublica.net/noticia/costa-rica-consolida-su-liderazgo-global-en-dispositivos-medicos-con-exportaciones-record-e-inversion>
- Retail, G. (2025). *Gadisa Retail*. Obtenido de <https://www.gadisaretail.es/blog/que-es-la-eficiencia-logistica/>
- Rica, B. C. (2024). *BDO Costa Rica*. Obtenido de <https://www.bdo.cr/es-cr/publicaciones/2024/el-regimen-de-zona-franca-en-costa-rica-beneficios-y-obligaciones>
- Rodriguez, M. (2023). *Universidad de Belgrano, Buenos Aires*. Obtenido de Repositorio Edu: <http://repositorio.ub.edu.ar/bitstream/handle/123456789/10923/Tesina%20-%20Rodriguez%2C%20M.docx%20%283%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Salud, M. d. (2022). *Ministerio de Salud*. Obtenido de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/regulacion-de-la-salud>
- Salud, O. P. (2025). *OPS*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/inmunizaci%C3%B3n/cadena-frio#:~:text=La%20cadena%20de%20fr%C3%ADo%20est%C3%A1, recomendadas%20para%20mantener%20su%20potencia.>
- Sentinelone. (julio de 2025). *Sentinelone*. Obtenido de <https://www.sentinelone.com/cybersecurity-101/cybersecurity/what-is-regulatory-compliance/>
- Sura, S. (2025). *Seguros Sura*. Obtenido de <https://www.segurossura.com.co/empresasura/Documentacion%20Formacion/cadena-logistica-internacional-en-exportacionesai.pdf>
- Tejero, E. (mayo de 2021). *Comillas Universidad Pontifica*. Obtenido de <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/438605/retrieve>
- Transvectin. (abril de 2022). *Transvectologistics*. Obtenido de <https://transvectologistics.com/blog/transporte-internacional-definicion-y-concepto/>
- Ulises Alonso, K. C. (s.f.). *Logística de exportación de medicamentos para uso humano de los tipos de libre venta "la experiencia de Costa Rica con Colombia con los analgésicos-*

- antiinflamatorios y antiácidos".* Obtenido de Repositorio UCR:
<https://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr/items/3873e311-5ce8-4d43-8f0d-1490e47442cb>
- UMECID. (2025). *UMECID*. Obtenido de
<https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/cathedra/article/view/1648/2971>
- University, M. (2025). *Universidad de Monash, Indonesia*. Obtenido de
<https://www.monash.edu/indonesia/news/international-trade-definition-benefits-and-current-issues>
- World, C. (2025). *Cargo World*. Obtenido de <https://www.cargoworld.com.pe/como-una-buena-gestion-de-almacenes-mejora-la-experiencia-del-cliente/>
- World, T. L. (2024). *The Logistics World*. Obtenido de <https://thelogisticsworld.com/logistica-y-distribucion/buenas-practicas-en-logistica-un-enfoque-en-la-eficiencia-y-la-calidad/>

APÉNDICES

Anexo #1. Cuestionario

ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA Y EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO DE LA CADENA LOGÍSTICA DE EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN LAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DEL GRAN ÁREA METROPOLITANA DE COSTA RICA DURANTE EL AÑO 2025.

La guía de las entrevistas se compone de nueve preguntas generales aplicadas a todos los participantes con el fin de obtener información sobre lo que es la eficiencia logística y el cumplimiento normativo. Adicionalmente, se incorporan preguntas de profundización organizadas por área funcional, las cuales permiten ampliar la información de acuerdo con la experiencia, funciones y conocimientos específicos de cada entrevistado.

1. ¿Cómo describiría el proceso de exportación de productos farmacéuticos dentro de la empresa?
2. ¿Cuáles considera que son las principales etapas de la cadena logística de exportación?
3. ¿Cuáles factores afectan con mayor frecuencia la eficiencia logística de las exportaciones?
4. ¿Cuáles son los principales desafíos operativos dentro del proceso exportador?
5. ¿Cuál es el rol que juega el cumplimiento normativo dentro de las exportaciones farmacéuticas?
6. ¿Cómo se maneja la coordinación entre departamentos durante el proceso logístico?
7. ¿Cuáles problemas se presentan con mayor frecuencia en la documentación o trámites regulatorios?
8. ¿Cuáles aspectos considera que podrían mejorarse dentro de la cadena logística de exportación?
9. ¿Cuáles recomendaciones propondría para optimizar los procesos logísticos y regulatorios de la empresa?

Preguntas de profundización para el Gerente de Tráfico.

10. ¿Cuáles son los principales riesgos logísticos que enfrenta la organización?
11. ¿Cuáles estrategias se utilizan para mejorar la eficiencia operativa?

Preguntas de profundización para el encargado de exportaciones.

10. ¿Cuáles dificultades se presentan durante la coordinación de exportaciones?
11. ¿Cómo afectan los tiempos de respuesta y trámites al proceso logístico?

Preguntas de profundización para el analista y supervisor de Calidad.

10. ¿Cuáles controles se aplican para garantizar el cumplimiento sanitario y regulatorio?
11. ¿Cómo se asegura la trazabilidad y conservación de los productos farmacéuticos?
12. ¿Cuáles riesgos existen cuando no se cumplen las condiciones requeridas?

Preguntas de profundización para el agente aduanero.

10. ¿Cuáles son los errores documentales más frecuentes en las exportaciones?
11. ¿Cuáles regulaciones generan mayores retos dentro del proceso exportador?
12. ¿Cómo afectan los trámites aduaneros la eficiencia logística?

Preguntas de profundización para los encargados de recepción y operador logístico.

10. ¿Cómo se realiza la recepción y almacenamiento de productos farmacéuticos?
11. ¿Cuáles controles se aplican durante el manejo de mercancías sensibles?
12. ¿Cuáles problemas operativos ocurren con mayor frecuencia dentro del CEDI?