



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

TEMA:

Viabilidad económica de la expansión de transporte de carga pesada para el comercio bilateral entre Ecuador y Colombia

AUTORES:

**Cantos Loor, Marino Omar
Ruiz Seminario, Samantha Denisse**

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

TUTOR:

Ec. Lucín Castillo, Virginia Carolina Mgs.

Guayaquil, Ecuador

28 de agosto del 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Cantos Loor, Marino Omar; Ruiz Seminario, Samantha Denisse** como requerimiento para la obtención del título de **Licenciado en Negocios Internacionales**.

TUTOR (A)

f. _____
Ec. Lucín Castillo, Virginia Carolina Mgs.

DIRECTOR DE LA CARRERA

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

Guayaquil, a los 28 del mes de agosto del año 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Cantos Loor, Marino Omar; Ruiz Seminario, Samantha Denisse**

DECLARO QUE:


El Trabajo de Titulación, **Viabilidad Económica de la Expansión de Transporte de Carga Pesada para el Comercio Bilateral entre Ecuador y Colombia** previo a la obtención del título de **Licenciado en Negocios Internacionales**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 28 del mes de agosto del año 2024

f. 

Ruiz Seminario, Samantha Denisse

f. 

Cantos Loor, Marino Omar



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Cantos Loor, Marino Omar; Ruiz Seminario, Samantha Denisse**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Viabilidad Económica de la Expansión de Transporte de Carga Pesada para el Comercio Bilateral entre Ecuador y Colombia**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 28 del mes de agosto del año 2024

LA AUTORA

f. _____
Ruiz Seminario, Samantha Denisse

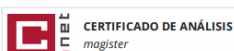
EL AUTOR

f. _____
Cantos Loor, Marino Omar



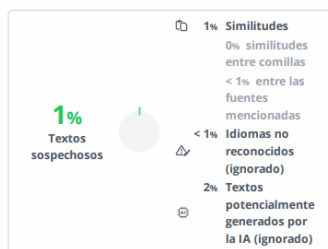
UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

REPORTE COMPILATIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

Tesis al 100% Cantos Loor Marino Omar
y Ruiz Seminario Samantha Denisse



Nombre del documento: Tesis al 100% Cantos Loor Marino Omar y Ruiz Seminario Samantha Denisse.docx
ID del documento: 42f07a893ebca18f6121add315045cd4546875c1
Tamaño del documento original: 2,24 MB
Autores: []

Depositante: Virginia Carolina Lucín Castillo
Fecha de depósito: 26/8/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 26/8/2024

Número de palabras: 19.640
Número de caracteres: 142.286

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Tesis_Carrillo_González_v1.docx Tesis_Carrillo_González_v1 #a17cd0 El documento proviene de mi grupo	1%		Palabras idénticas: 1% (280 palabras)

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi abuela en especial, pese a la distancia, está apoyándome. Le agradezco infinitamente por ayudarme a seguir adelante, el camino fue muy duro, pero cumplí al fin una de las expectativas que las dos habíamos anhelado, gracias por ser la protagonista de esta historia y por enseñarme a ser una mujer que ante cualquier circunstancia nunca se rinde y da lo mejor de sí.

Agradezco a mis maestros universitarios pilares fundamentales en formación académica.

Agradezco a Miss Gabriela Hurtado y a Mayrita por brindarme su atención, su ayuda y acogida en esta etapa.

Agradezco a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, por formarme y brindarme experiencias inolvidables.

Samantha Ruiz

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento a mis amigos de la infancia, adolescencia y madurez, Adrián Ponce, Jordano Espín, y Juan Gálvez AA, por su amistad leal y sincera, por los momentos compartidos y por ser parte esencial de mi vida. Su compañía y apoyo han sido fundamentales en este camino.

También quiero agradecer a mi vecindario, en especial a Javier Ponce, Isabel Sobarzo, Efraín Montecé y su esposa Paxi Paredes, y a mi casi madre, la Sra. Lili, por su amabilidad y por crear un entorno de comunidad y apoyo mutuo que ha sido invaluable para mí y mi familia.

Extiendo mi más profundo agradecimiento a mis padrinos, Viviana Cañarte y su esposo José Sábado, Mercedes Velázquez, Oscar Bonilla, Pedro Diaz, y Lulio Montecé, por su guía, apoyo y por ser un pilar fundamental en mi vida. Su influencia y cariño han sido una bendición inigualable en mi trayectoria.

Finalmente, agradezco a mis profesores universitarios: Profesor Galo Proaño, Mdme. Gabriela Hurtado, Ing. Wendy Arias, Ing. Félix Carrera, Mr. Stuart Rivers, Eco. Carolina Lucín, Ing. Jack Chávez, Ing. Cesar Freire, Ing. Cynthia Román, Mdme. Ivette Yarlequé, entre otros, por su dedicación y compromiso en mi formación académica. A Mayrita, nuestra querida recepcionista de la Carrera de Negocios Internacionales de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, por su siempre amable atención. Y a mis amigos y compañeros universitarios, por su amistad, apoyo y por hacer de este viaje una experiencia inolvidable.

Marino Cantos

DEDICATORIA

Quiero dedicar el trabajo de titulación a las personas que han estado en mi trayectoria universitaria, con sus palabras de aliento y motivación han hecho que no me dé por vencida, apoyándome a seguir adelante ante cualquier adversidad.

A mis abuelos Lourdes y Leonardo que con su ejemplo de perseverancia y amor han hecho que me esfuerce más hasta alcanzar mis objetivos.

A mi mamá Ximena, a su esposo Enrique; a mi papá Alex, a su esposa Inés, pese a que cada quién formó su hogar aparte del mío, con altos y bajos, me han apoyado en este caminar.

A mis hermanos Adrián, Enrique, Bryhanna, Camila, Alex y Benjamín por ser un pilar fundamental en mi vida.

Una dedicatoria especial a mi hijo Salvatore, él es mi mayor motivación. Ver que mi angelito me necesita, hace que me esfuerce mucho más. Quiero darle lo mejor y que crezcamos juntos con la mano de Dios.

Y por último a mis amigos Gladys, Israel, a mi prima Angélica y a mi Tía María de Lourdes, seguiré adelante para demostrarles que es posible continuar y sacar lo mejor de cada día, vale vivir una vida plena.

Samantha Ruiz

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo de titulación a todas aquellas personas que han sido parte fundamental de este camino hacia la obtención de mi título universitario. Sus palabras de ánimo y motivación han contribuido de manera especial a que me mantuviera firme, a que no me rindiera, y a que continuara avanzando con determinación, superando dudas y temores, siempre con la esperanza de alcanzar la victoria esperada.

A Dios por ser mi mayor amigo y maestro, por guiarme con sabiduría y fuerza en cada paso de este recorrido. A mi querida abuela Dolores, cuya fe y amor me han inspirado a ser una mejor persona, despertando en mí la nobleza humana y enseñándome a esforzarme por alcanzar mis objetivos de vida. A mis padres, Evellyn Loor y Marino Cantos, por ser un ejemplo constante de sacrificio, fe y amor, y por enseñarme a soñar en grande y a no conformarme con menos. A mis hermanos Sergio, Osmara y Kiara, a mi sobrino Thiago Cantos, a mi cuñado Bryan Peña, y en especial a mi suegra Myrian Cedeño, por ser una fuente constante de alegría, apoyo y motivación en mi vida.

A mi amada esposa, Nathaly Peña, por su incondicional apoyo, amor y paciencia durante todo este proceso. A mi hijo, Alfred Cantos, cuya sonrisa ha sido mi mayor fuente de motivación y alegría. A mi familia extendida, en especial a mis tíos Job Loor, Mirna Cantos y Dalila Loor, por su cariño y apoyo constante, y a todos mis primos, tanto de parte de mi madre como de mi padre, por estar siempre presentes.

Marino Cantos



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

EC. VIRGINIA CAROLINA LUCÍN CASTILLO MGS.

TUTOR

f. _____

ING. GABRIELA ELIZABETH HURTADO CEVALLOS MGS.

DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

COORDINADOR DEL ÁREA



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

CALIFICACIÓN

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	IX
Introducción.....	2
Antecedentes.....	2
Planteamiento del problema.....	3
Formulación del problema.....	4
Justificación.....	4
Objetivos de la investigación.....	5
Objetivo General.....	5
Objetivos Específicos.....	5
Preguntas de Investigación.....	5
Limitaciones.....	6
Delimitaciones.....	6
Capítulo 1 Marco Teórico.....	7
1.1 Estado del Arte.....	7
1.1.1 Investigaciones Previas sobre el Comercio Bilateral Ecuador-Colombia.....	7
1.1.2 Desarrollo y Eficiencia del Transporte de Carga Pesada.....	9
1.1.3 Impacto Económico de la Infraestructura de Transporte.....	11
1.2 Marco Conceptual.....	12
1.2.1 Comercio Bilateral.....	12
1.2.2 Transporte de Carga Pesada.....	13
1.2.3 Logística y Cadena de Suministro.....	13
1.2.4 Infraestructura de Transporte.....	13
1.2.5 Eficiencia y Capacidad Logística.....	14

1.3 Marco Referencial	14
1.3.1 Teoría de la Ventaja Comparativa.....	14
1.3.2 Teoría de Costos de Transporte	14
1.4 Marco Legal	15
1.4.1 Acuerdos Comerciales Bilaterales	15
1.4.2 Regulaciones Aduaneras	15
1.4.3 Políticas de Transporte y Logística	16
1.4.4 Normativas Ambientales	16
1.4.5 Regulaciones Laborales	17
Capítulo 2 Marco Metodológico	18
2.1 Alcance	18
2.2 Enfoque.....	18
2.3 Diseño.....	18
2.4 Lógica	18
2.5 Tipo de datos	19
2.6 Fuente de datos	19
2.7 Población y Muestra.....	19
2.8 Análisis del Sector de Transporte de carga pesada en Colombia ..20	
2.8.1 Análisis del Macroambiente	20
2.8.2 Análisis del Mesoambiente	30
2.9 Análisis de Oferta (Ecuador-Colombia)	34
2.10 Análisis de Demanda (Colombia-Ecuador)	40
2.11 Análisis de Resultados	43
2.11.1 Análisis descriptivo	43
2.11.2 Análisis de regresión.....	45
Capítulo 3. Plan de Negocio de Transporte de Carga Pesada a Colombia ..48	

3.1 Presentación de TRANSPEGUASA	48
3.1.1 Misión	48
3.1.2 Visión.....	48
3.1.3 Valores Organizacionales	48
3.2 Evaluación de la empresa	49
3.2.1 Análisis FODA	49
3.2.2 Matriz FO FA DO DA	50
3.3 Estrategias Empresariales y Estructura Operativa	51
3.3.1 Objetivos de la Compañía.....	51
3.3.2 Estrategias de Entrada y Expansión en el Mercado Colombiano .	52
3.4 Plan de Marketing y Ventas.....	53
3.4.1 Segmentación y Público Objetivo.....	53
3.4.2 Plan de Marketing y Ventas	54
Capítulo 4. Evaluación Financiera de la propuesta	55
4.1 Inversión Inicial	55
4.2 Evaluación de fuentes de financiamiento	55
4.3 Proyección de ingresos y gastos	57
4.3.1 Proyecciones sin expansión a mercado colombiano.....	57
4.3.2. Proyecciones con expansión a mercado colombiano.....	59
4.4 Indicadores de viabilidad financiera.....	61
ANEXOS	73
Anexo 1: Matriz Resumen de Marco Teórico.....	73
Anexo 2: Estado de Pérdidas y Ganancias sin expansión a Colombia (2025-2030).....	75
Anexo 3: Estado de Pérdidas y Ganancias con expansión a Colombia (2025-2030)	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Variables de estudio</i>	43
Tabla 2 <i>Estadísticas Descriptivas</i>	44
Tabla 3 <i>Regresión Lineal de Comercio Bilateral Ecuador - Colombia</i>	45
Tabla 4 <i>Matriz de Análisis FODA</i>	49
Tabla 5 <i>Matriz de Análisis FO-FA-DO-DA</i>	50
Tabla 6 <i>Matriz de Estrategias Anuales</i>	52
Tabla 7 <i>Segmentación y Público Objetivo</i>	53
Tabla 8 <i>Plan de Marketing y Ventas</i>	54
Tabla 9 <i>Cronograma de Inversiones en USD (2024 - 2027)</i>	55
Tabla 10 <i>Política de Financiamiento en USD (2024 - 2027)</i>	55
Tabla 11 <i>Condiciones de Financiamiento 2024 y 2027 en USD (2024 – 2027)</i>	56
Tabla 12 <i>Proyecciones de Ingresos por tipo de vehículo en USD (2024-2025)</i>	57
Tabla 13 <i>Proyecciones de Ventas en USD (2024-2030)</i>	57
Tabla 14 <i>Proyecciones de Costo de Producción (2024-2030)</i>	58
Tabla 15 <i>Proyecciones de Sueldos y Salarios (2024-2030)</i>	58
Tabla 16 <i>Proyecciones de Ingresos por tipo de vehículo en USD (2024-2025)</i>	59
Tabla 17 <i>Proyecciones de Ventas en USD (2024-2030)</i>	59
Tabla 18 <i>Proyecciones de Costo de Producción (2024-2030)</i>	60
Tabla 19 <i>Proyecciones de Sueldos y Salarios (2024-2030)</i>	60
Tabla 20 <i>Indicadores de Viabilidad Financiera (2024-2029)</i>	61

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Índice de Percepción de la Corrupción de Colombia</i>	20
Figura 2 <i>Producto Interno Bruto 1999-2022 en dólares</i>	21
Figura 3 <i>Tasa de Desempleo 2010-2022</i>	22
Figura 4 <i>Variación anual del índice Nacional de Precio al Consumidor 1996-2019</i>	22
Figura 5 <i>Inversión Extranjera Directa 1990-2022</i>	23
Figura 6 <i>Tasa de Victimización por Sexo 1996-2020</i>	23
Figura 7 <i>Tasa de Migración 2010-2023</i>	24
Figura 8 <i>Población en situación de pobreza por área 2010-2021</i>	25
Figura 9 <i>Disponibilidad de servicios básicos en la vivienda 2010-2021</i>	25
Figura 10 <i>Tasa neta de matrícula de educación primaria y secundaria</i>	26
Figura 11 <i>Índice de brecha digital 2018-2022</i>	26
Figura 12 <i>TICs y valor agregado en sectores 2020-2023</i>	27
Figura 13 <i>Superficie cosechada por tipo de cultivo 2021</i>	28
Figura 14 <i>Consumo de sustancias que agotan la capa de ozono 1989-2022</i>	28
Figura 15 <i>Producción por tipo de energía primaria 2021</i>	29
Figura 16 <i>Volumen de las importaciones y exportaciones no ajustados estacionalmente 2020-2023</i>	30
Figura 17 <i>Ocupados sector Comercio y transporte 2022-2023</i>	30
Figura 18 <i>Comportamiento de las exportaciones e importaciones 2021-2023</i>	31
Figura 19 <i>Comportamiento de la facturación total de carga 2021-2022</i>	32
Figura 20 <i>Comportamiento de las empresas 2013-2023</i>	32
Figura 21 <i>Casos de piratería terrestre por meses 2021-2023</i>	33

Figura 22 Vehículos de carga 2019 2023	33
Figura 23 Exportaciones desde Ecuador a Colombia 2018 en porcentajes .	35
Figura 24 Exportaciones desde Ecuador a Colombia 2019 en porcentajes .	36
Figura 25 Exportaciones desde Ecuador a Colombia 2020 en porcentajes .	37
Figura 26 Exportaciones desde Ecuador a Colombia 2021 en porcentajes .	38
Figura 27 Exportaciones desde Ecuador a Colombia 2022 en porcentajes .	39
Figura 28 Productos con potencial hacia Colombia	40
Figura 29 Comercio Bilateral Ecuador - Colombia	45

RESUMEN

El presente trabajo analiza la viabilidad económica de expandir el transporte de carga pesada para el comercio bilateral entre Ecuador y Colombia. El problema identificado se enfoca en las limitaciones de la infraestructura y la logística entre ambos países, lo que incrementaría los costos y afectaría la eficiencia del comercio entre ambos países. El objetivo general es evaluar dicha viabilidad para mejorar la infraestructura y logística, con el fin de potenciar el comercio bilateral. En el marco teórico, se revisaron las teorías de la ventaja comparativa y los costos de transporte, destacando la importancia de la infraestructura en la competitividad del comercio. Metodológicamente, se utilizó un enfoque exploratorio y descriptivo, combinando análisis cuantitativo y cualitativo para estudiar las dinámicas del transporte pesado en la región. La propuesta contiene un plan de negocio para TRANSPUGASA, que explora expandirse en el mercado colombiano. Se realizó un estudio financiero que presenta ingresos y costos, señalando que el proyecto es factible, aunque afronta desafíos en un inicio debido a los altos costos de inversión. Se llegó a la conclusión de la importancia de actualizar la infraestructura para minimizar los costos logísticos y así vigorizar el comercio bilateral. Entre las recomendaciones, se despuntan la importancia de alianzas estratégicas y la diversificación de servicios, así como la implementación de sistemas de monitoreo económico para certificar la rentabilidad a largo plazo del proyecto. Este trabajo exhibe soluciones que abordan los retos en el comercio Ecuador-Colombia, con una alineación en la eficiencia y la sostenibilidad económica.

Palabras Claves: *comercio bilateral, transporte de carga pesada, infraestructura, logística, viabilidad económica, Ecuador-Colombia*

ABSTRACT

This work analyzes the economic viability of expanding heavy cargo transportation for bilateral trade between Ecuador and Colombia. The problem identified focuses on the limitations of infrastructure and logistics between both countries, which would increase costs and affect the efficiency of trade between both countries. The general objective is to evaluate said viability to improve infrastructure and logistics, to enhance bilateral trade. In the theoretical framework, the theories of comparative advantage and transportation costs were reviewed, highlighting the importance of infrastructure in trade competitiveness. Methodologically, an exploratory and descriptive approach was used, combining quantitative and qualitative analysis to study the dynamics of heavy transport in the region. The proposal contains a business plan for TRANSPEGUASA, which explores expanding into the Colombian market. A financial study was carried out that presents income and costs, indicating that the project is feasible, although it faces challenges initially due to high investment costs. The conclusion was reached of the importance of updating infrastructure to minimize logistics costs and thus invigorate bilateral trade. Among the recommendations, the importance of strategic alliances and the diversification of services stand out, as well as the implementation of economic monitoring systems to certify the long-term profitability of the project. This work exhibits solutions that address the challenges in Ecuador-Colombia trade, with an alignment in efficiency and economic sustainability.

Keywords: *bilateral trade, heavy cargo transportation, infrastructure, logistics, economic feasibility, Ecuador-Colombia*

RÉSUMÉ

Ce travail analyse la viabilité économique de l'expansion du transport de marchandises lourdes pour le commerce bilatéral entre l'Équateur et la Colombie. Le problème identifié se concentre sur les limitations des infrastructures et de la logistique entre les deux pays, ce qui augmenterait les coûts et affecterait l'efficacité du commerce entre les deux pays. L'objectif général est d'évaluer ladite viabilité pour améliorer les infrastructures et la logistique, afin de renforcer le commerce bilatéral. Dans le cadre théorique, les théories de l'avantage comparatif et des coûts de transport ont été examinées, soulignant l'importance des infrastructures dans la compétitivité commerciale. Sur le plan méthodologique, une approche exploratoire et descriptive a été utilisée, combinant analyses quantitatives et qualitatives pour étudier la dynamique du transport lourd dans la région. La proposition contient un plan d'affaires pour TRANSPUGUASA, qui envisage de s'étendre sur le marché colombien. Une étude financière a été réalisée qui présente les revenus et les coûts, indiquant que le projet est réalisable, même s'il se heurte au départ à des défis en raison des coûts d'investissement élevés. La conclusion a été tirée de l'importance de moderniser les infrastructures pour minimiser les coûts logistiques et ainsi dynamiser le commerce bilatéral. Parmi les recommandations, ressortent l'importance des alliances stratégiques et de la diversification des services, ainsi que la mise en place de systèmes de suivi économique pour certifier la rentabilité à long terme du projet. Ce travail présente des solutions qui répondent aux défis du commerce entre l'Équateur et la Colombie, avec un alignement en termes d'efficacité et de durabilité économique.

Mots-clés: *commerce bilatéral, transport de fret lourd, infrastructure, logistique, viabilité économique, Équateur-Colombie*

Introducción

Antecedentes

El comercio bilateral entre Ecuador y Colombia ha sido fundamental en la dinámica económica de América Latina. Desde tiempos precolombinos, ambos territorios han intercambiado bienes y servicios, pero ha sido en las últimas décadas cuando esta relación se ha institucionalizado y consolidado mediante diversos acuerdos comerciales. Hoy en día, este comercio incluye una amplia gama de productos, desde manufacturas hasta agrícolas, donde el transporte de carga pesada juega un papel crucial en esta interdependencia económica (Polanco, 2023). Esta tesis explora la viabilidad económica de expandir este sector crucial para mejorar el comercio bilateral.

Las relaciones comerciales entre Ecuador y Colombia comenzaron en la época de la Gran Colombia. Tras su disolución en 1830, continuaron con inconvenientes políticos y económicos. En el siglo XX, ambos países firmaron acuerdos para facilitar el comercio. El Acuerdo de Cartagena de 1969, que creó la Comunidad Andina, fue un hito histórico relevante, conllevando a la reducción de aranceles y promoviendo la creación de un mercado común que fortaleció el intercambio comercial entre ambas naciones (European Commission, 2024).

Desde 1900, Ecuador y Colombia han intercambiado mercancías. La liberalización económica y la apertura de mercados han sido factores clave en este incremento. En 2005, el comercio bilateral alcanzó los \$1.500 millones, y para 2015, esta cifra se duplicó a \$3.000 millones. Este crecimiento ha sido impulsado por la complementariedad económica, donde Ecuador exporta principalmente productos agrícolas y Colombia exporta manufacturas y combustibles (Ministerio de Transporte, 2023)

Ecuador y Colombia han suscrito varios acuerdos comerciales que facilitan el comercio bilateral. El más significativo es el Acuerdo de Complementación Económica No. 59, firmado en 1994, que permitió la eliminación de aranceles en una amplia gama de productos. Además, ambos países son miembros de la Comunidad Andina, lo que facilita el comercio intrarregional (Observatorio de Complejidad Económica, 2024). En 2010, se firmó el Acuerdo de Libre

Comercio entre Colombia y la Unión Europea, del cual Ecuador también es parte, permitiendo acceso preferencial a los mercados europeos.

Durante los últimos 27 años, las exportaciones de Ecuador a Colombia crecieron a una tasa anual del 5.36%, aumentando de \$260 millones en 1995 a \$1.07 mil millones en 2022. Las importaciones desde Colombia también crecieron a una tasa anual del 5.54%, pasando de \$442 millones en 1995 a \$1.89 mil millones en 2022. Ecuador exporta principalmente productos agrícolas, como bananas, flores y cacao, mientras que Colombia exporta manufacturas, textiles y combustibles. Este intercambio diversificado refleja la complementariedad de sus economías y la importancia del transporte de carga pesada para facilitar este comercio (Observatorio de Complejidad Económica, 2024a).

Planteamiento del problema

La viabilidad económica del comercio bilateral entre Ecuador y Colombia depende en gran medida de la eficiencia y capacidad del transporte de carga pesada. Actualmente, este sector enfrenta varios desafíos que limitan su potencial. La infraestructura vial y logística insuficiente, combinada con una gestión ineficiente de los recursos, afecta negativamente la capacidad de transporte. Según el Banco Central Ecuador (2024) el comercio bilateral entre ambos países superó los \$3.000 millones en 2019, sin embargo, la ineficiencia en el transporte limita este potencial, incrementando los costos y tiempos de entrega.

Para fomentar el comercio bilateral entre Ecuador y Colombia, es esencial mejorar la eficiencia y capacidad del transporte de carga pesada. Según el INEC (2023) el 30% de las carreteras principales en Ecuador requieren mejoras urgentes. Estos problemas limitan la capacidad de las empresas de transporte para operar de manera eficiente.

Una de las mayores limitaciones del transporte pesado entre Ecuador y Colombia es la insuficiente capacidad de carga y baja frecuencia de transporte. Además, la falta de vehículos adecuados y conductores capacitados aumenta los costos y tiempos de entrega, ya que la capacidad de los camiones es un 20% inferior al estándar internacional DANE (2024).

Según un estudio de INEC (2023) los costos logísticos representan hasta el 25% del precio de los productos exportados a Colombia impactando su demanda. Los obstáculos burocráticos en la frontera y aduanas son otro problema en el transporte de carga pesada entre Ecuador y Colombia. Los procedimientos aduaneros complicados y las inspecciones prolongadas aumentan los tiempos de espera. Según el Banco Mundial (2022) el tiempo promedio para el despacho aduanero en la frontera entre Ecuador y Colombia es de 48 horas, siendo más que el estándar internacional de 24 horas.

Según el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (2024) el 15% de los acuerdos comerciales potenciales no se concretan debido a problemas logísticos. La mejora de la infraestructura y la eficiencia del transporte puede ayudar a aprovechar estas oportunidades.

Las ineficiencias en el transporte de carga pesada afectan no solo a las empresas, sino también a las economías locales que dependen del comercio bilateral. La falta de infraestructura eficiente limita el desarrollo económico en estas regiones. Según el INEC (2023) las provincias fronterizas de Ecuador tienen tasas de desempleo que son un 20% más altas que el promedio nacional debido a las limitaciones en el comercio transfronterizo.

Formulación del problema

¿Cuál es la viabilidad económica de expandir el transporte de carga pesada entre Ecuador y Colombia para mejorar el comercio bilateral?

Justificación

El comercio internacional es clave para el crecimiento económico de cualquier país, ya que abre puertas a nuevos mercados, tecnologías y recursos. Este intercambio global estimula la competitividad e innovación, genera empleo y diversifica las fuentes de ingreso. La presente tesis examina cómo la integración en el comercio internacional fortalece la economía nacional, proporcionando una base sólida para el desarrollo sostenible y la prosperidad a largo plazo. En 2019, el comercio bilateral alcanzó los \$2.800 millones, subrayando la importancia de esta relación económica (Banco Central Ecuador, 2024). Mejorar la eficiencia del transporte de carga pesada puede potenciar aún más este comercio.

El transporte de carga pesada ayuda al desarrollo económico, por el movimiento eficiente de grandes volúmenes de mercancías. La modernización de este sector puede originar el crecimiento económico al reducir costos logísticos y desarrollar la competitividad. Según el Ministerio de Transporte (2023) optimizar la infraestructura de transporte podría incrementar el PIB en un 0.5% anual. Además de reducir costos operativos y corregir tiempos de entrega, el perfeccionamiento del transporte de carga pesada influye en sectores como la manufactura, agricultura y comercio minorista. Implementar tecnologías limpias también protege el medio ambiente, iniciando la sostenibilidad a largo plazo del comercio bilateral.

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Evaluar la viabilidad económica de expandir el transporte de carga pesada entre Ecuador y Colombia, mejorando infraestructura y logística para aumentar eficiencia, reducir costos y potenciar el comercio bilateral.

Objetivos Específicos

1. Analizar la teoría sobre comercio bilateral y transporte de carga pesada entre Ecuador y Colombia.
2. Aplicar un análisis descriptivo y regresión lineal para analizar las variables que afectan la relación comercial.
3. Realizar un estudio de mercado del sector transporte de carga pesada en Colombia.
4. Proponer estrategias y realizar su análisis financiero para la expansión del transporte de carga pesada.

Preguntas de Investigación

¿Qué teorías respaldan el comercio bilateral y transporte de carga pesada entre Ecuador y Colombia?

¿Cómo influye la infraestructura en los costos y el comercio bilateral entre ambos países?

¿Cuál es la situación del mercado de transporte de carga pesada en Colombia?

¿Qué estrategias son económicamente viables para expandir el transporte de carga pesada entre ambos países?

Limitaciones

Este estudio enfrentó diversas limitaciones que pudieron afectar sus resultados y conclusiones. La disponibilidad y calidad de los datos presentaron variaciones significativas, particularmente en aspectos relacionados con la infraestructura y los costos logísticos en Ecuador y Colombia. Asimismo, la volatilidad política y económica en ambos países pudo haber comprometido la viabilidad de las estrategias propuestas a corto y largo plazo. Además, la evolución rápida de tecnologías y regulaciones en el transporte de carga pesada introdujo variables inesperadas que impactaron la implementación y efectividad de nuestras recomendaciones. Este trabajo se desarrolló en un periodo de cuatro meses, limitando la profundidad del análisis y la capacidad de adaptación a cambios recientes.

Delimitaciones

Este estudio se limitó a analizar la viabilidad económica de la expansión del transporte de carga pesada exclusivamente entre Ecuador y Colombia, sin considerar otros países de la región. Se enfocó en evaluar la infraestructura actual, los factores económicos y regulatorios, y en desarrollar estrategias específicas para mejorar la eficiencia y capacidad de este sector. El período de análisis se restringió a los últimos 20 años, con proyecciones a cinco años para evaluar la viabilidad económica de las estrategias propuestas. Además, el estudio se concentró en los principales corredores de transporte y los actores más relevantes del mercado en ambos países.

Capítulo 1 Marco Teórico

1.1 Estado del Arte

1.1.1 Investigaciones Previas sobre el Comercio Bilateral Ecuador-Colombia

A nivel global, el comercio internacional ha sido ampliamente estudiado, destacándose la importancia de la integración económica para el desarrollo. La Organización Mundial del Comercio (OMC) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) han publicado numerosos informes sobre cómo los acuerdos comerciales pueden fomentar el crecimiento económico y reducir la pobreza. Estos estudios proporcionan un marco teórico esencial para entender las dinámicas comerciales entre Ecuador y Colombia, al situarlas en el contexto más amplio de la economía global y las tendencias de integración regional (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, 2022).

En América Latina, la integración regional ha sido promovida por diversos organismos, como la Comunidad Andina y el Mercosur. Investigaciones del Banco Interamericano de Desarrollo (2022) destacan que la reducción de aranceles y barreras comerciales ha incrementado significativamente el comercio intrarregional. Estos estudios subrayan que la integración económica no solo mejora el acceso a mercados más amplios, sino que también promueve la cooperación política y social entre los países miembros, beneficios observables en la relación comercial entre Ecuador y Colombia.

Dentro del contexto de la Comunidad Andina, Ecuador y Colombia han experimentado un notable crecimiento en su comercio bilateral. Estudios realizados en la década de 1990 y principios de los 2000 indican que la eliminación de barreras comerciales y la armonización de políticas aduaneras han sido cruciales (Polanco, 2023). Investigaciones del BID destacan que la liberalización comercial ha facilitado una mayor diversificación de productos exportados e importados, beneficiando a sectores estratégicos en ambos países y contribuyendo al desarrollo económico regional.

A principios de los 2000, estudios específicos sobre las dinámicas comerciales entre Ecuador y Colombia comenzaron a surgir. Investigaciones identificaron

desafíos significativos, como las diferencias en infraestructura y políticas económicas que obstaculizaban el comercio (Cámara de Comercio e Industrias Ecuatoriano-Colombiana, 2023). Estos estudios sugirieron la necesidad de mejorar la infraestructura logística y armonizar las políticas aduaneras para facilitar el comercio y aprovechar plenamente los beneficios de la integración regional.

Investigaciones recientes destacan el impacto positivo de los acuerdos comerciales en sectores clave de Ecuador. Según Coronel 2019 estos acuerdos han mejorado la competitividad de los sectores agrícola y manufacturero, facilitando el acceso a nuevos mercados y contribuyendo al desarrollo sostenible. Un informe de CEPAL 2020 también analiza las barreras no arancelarias en el comercio bilateral entre Ecuador y Colombia, proponiendo soluciones como la mejora en la infraestructura fronteriza y la facilitación de trámites aduaneros. Aunque la liberalización comercial ofrece beneficios claros, persisten desafíos relacionados con la infraestructura y las políticas aduaneras, que requieren mayor cooperación gubernamental para maximizar el potencial de crecimiento económico.

En años recientes, el impacto económico del comercio bilateral ha sido positivo. Según informes del Banco Central Ecuador (2024) se destaca que el comercio con Colombia ha contribuido significativamente a la creación de empleo y al crecimiento del PIB en sectores clave. Este informe también subraya la importancia de invertir en infraestructura y tecnología para mantener y aumentar los beneficios del comercio bilateral, asegurando que ambos países puedan competir eficazmente en el mercado global. Un aspecto importante del comercio bilateral es la infraestructura de transporte y logística. Mejorar carreteras y puertos es esencial para reducir costos y aumentar la competitividad(CEPAL, 2019).

Estudios prospectivos sugieren que el futuro del comercio bilateral entre Ecuador y Colombia dependerá de la capacidad de ambos países para adaptarse a nuevas realidades económicas y tecnológicas. De acuerdo a CEPAL (2020) en Ecuador se proyecta que la implementación de tecnologías avanzadas y la digitalización de procesos aduaneros serán cruciales para mantener la competitividad. La colaboración continua y el fortalecimiento de

los acuerdos bilaterales serán fundamentales para asegurar un crecimiento sostenido del comercio entre los dos países, adaptándose a un entorno económico en constante cambio.

1.1.2 Desarrollo y Eficiencia del Transporte de Carga Pesada

La evolución del transporte de carga pesada en América Latina ha sido ampliamente estudiada debido a su relevancia económica. Según Sánchez y Wilmsmeier (2018) la región ha experimentado mejoras sustanciales en infraestructura, aunque persisten desafíos significativos relacionados con la eficiencia operativa. Los avances en la red vial y portuaria han facilitado el comercio, pero factores como la burocracia y la inseguridad en las rutas aún afectan negativamente la competitividad del sector. Estos problemas estructurales limitan la capacidad de las empresas para optimizar sus operaciones logísticas.

En Ecuador, los estudios indican una evolución de las estadísticas en el transporte de carga pesada, impulsada por inversiones en infraestructura vial y portuaria. Estas mejoras han desarrollado una mayor integración comercial y logística, aunque problemas como la congestión vial en zonas urbanas y la falta de intermodalidad siguen siendo desafíos importantes (Arroyo y Villavicencio, 2017).

Colombia ha realizado avances significativos en la mejora de su infraestructura de transporte de carga pesada. Según un estudio de Rodríguez y Sánchez (2019) las inversiones en la red vial y la apertura de nuevas rutas han reducido los tiempos de transporte y mejorado la conectividad entre regiones. Sin embargo, la seguridad en las rutas y la burocracia aduanera continúan siendo obstáculos que afectan la eficiencia logística. La modernización de la flota vehicular y la simplificación de procesos aduaneros son cruciales para incrementar la competitividad del sector en Colombia.

La comparación entre Ecuador y Colombia revela similitudes y diferencias en la evolución del transporte de carga pesada. Ambos países han invertido en infraestructura, pero enfrentan desafíos específicos que afectan su eficiencia. Mientras Ecuador enfrenta problemas de congestión y falta de intermodalidad, Colombia lidia con cuestiones de seguridad y modernización vehicular. La

cooperación bilateral y el intercambio de mejores prácticas pueden ser beneficiosos para ambos países, mejorando así la eficiencia y competitividad en el transporte de carga pesada (Rodríguez y Sánchez, 2019; Arroyo y Villavicencio, 2017).

La evolución y eficiencia del transporte de carga pesada en Ecuador y Colombia son fundamentales para el desarrollo económico de ambos países. A pesar de los avances, existen retos significativos que deben abordarse. La mejora de infraestructuras, la modernización de flotas y la reducción de la burocracia son esenciales para aumentar la eficiencia del transporte de carga pesada y potenciar el comercio bilateral entre Ecuador y Colombia (Rodríguez y Sánchez, 2019; Arroyo y Villavicencio, 2017).

Las innovaciones tecnológicas en el transporte de carga pesada han transformado significativamente este sector a nivel global. Países como Estados Unidos y Alemania han liderado la implementación de tecnologías avanzadas como sistemas de gestión de flotas, vehículos autónomos y soluciones de logística basada en inteligencia artificial. Estas innovaciones han permitido mejorar la eficiencia operativa, reducir costos y minimizar el impacto ambiental. Según un estudio de Johnson y Zmud (2020) el uso de tecnologías de monitoreo en tiempo real y análisis de datos ha optimizado las rutas y mejorado la seguridad.

En América Latina, Brasil y Chile han adoptado varias de estas innovaciones con resultados positivos. Brasil ha implementado sistemas de telemetría para el monitoreo de flotas, mejorando la eficiencia y reduciendo los tiempos de entrega. Según Oliveira y Souza (2018) estas mejoras tecnológicas han sido efectivas en la reducción de costos operativos y en el incremento de la competitividad del transporte de carga pesada. Chile ha desarrollado plataformas digitales para la coordinación logística, facilitando la interacción entre transportistas y clientes.

La comparación de estas innovaciones con las implementadas en Ecuador y Colombia revela un camino claro hacia la mejora. En Ecuador, la adopción de sistemas de gestión de flotas y tecnología de monitoreo en tiempo real podría optimizar las operaciones y mejorar la seguridad en el transporte de carga

pesada. Según un estudio de Pérez y Martínez (2019) Colombia podría beneficiarse de la integración de soluciones de logística inteligente y plataformas digitales para la coordinación del transporte, similar a las estrategias exitosas vistas en Chile.

Países Bajos ha avanzado en la implementación de vehículos eléctricos y de bajo consumo de combustible para el transporte de carga pesada. Esta innovación reduce los costos operativos, y también disminuye las emisiones de carbono, alineándose con las metas de sostenibilidad. El establecimiento de tecnologías en Ecuador y Colombia podría no solo mejorar la eficiencia del transporte, sino también incentivar los esfuerzos globales de reducción de emisiones contaminantes (Trade Map, 2024).

La comparación de las innovaciones tecnológicas en el transporte de carga pesada entre diferentes países muestra una clara tendencia hacia la digitalización y la sostenibilidad. Ecuador y Colombia tienen la oportunidad de aprender de las mejores prácticas internacionales para mejorar su eficiencia y competitividad en este sector. La implementación de tecnologías avanzadas y soluciones inteligentes es clave para enfrentar los desafíos actuales y futuros del transporte de carga pesada, potenciando así el comercio bilateral y el desarrollo económico de ambos países (Observatorio de Complejidad Económica, 2024a)

1.1.3 Impacto Económico de la Infraestructura de Transporte

Las inversiones en infraestructura de transporte son fundamentales para el crecimiento económico y la competitividad de las naciones. Banister y Berechman (2001) destacan que una infraestructura eficiente reduce costos logísticos, mejora la accesibilidad a los mercados y promueve la movilidad de bienes y personas, lo que impulsa la productividad. Tanto en economías desarrolladas como en desarrollo, la inversión en transporte se considera un motor clave para el desarrollo económico, pues facilita el comercio y la integración regional, lo que resulta en una mayor competitividad en los mercados internacionales.

En economías emergentes, la mejora de la infraestructura de transporte ha sido un catalizador importante para el desarrollo. En América Latina, las

inversiones en carreteras, puertos y ferrocarriles han potenciado la integración regional y el comercio intrarregional. Además de facilitar el comercio, la infraestructura eficiente atrae inversiones extranjeras al reducir costos y riesgos logísticos. Ejemplos como el de China muestran cómo las expansiones en su red de transporte han sido esenciales para su crecimiento económico y su transformación en una potencia manufacturera global (Zhang, 2008).

A nivel global, iniciativas como la Franja y la Ruta de China y el Programa de Infraestructura de Desarrollo de África (PIDA) han mejorado significativamente el comercio interregional. Rolland (2017) menciona cómo las inversiones en ferrocarriles y puertos en la Franja y la Ruta han facilitado el comercio entre Asia, Europa y África. En África, el PIDA ha mejorado la conectividad y reducido costos logísticos, lo que ha impulsado el comercio intraafricano y el crecimiento económico regional (Foster y Briceno, 2019). Estas inversiones no solo mejoran la competitividad, sino que también promueven la cooperación comercial y el desarrollo sostenible en diversas regiones del mundo.

1.2 Marco Conceptual

1.2.1 Comercio Bilateral

El comercio bilateral es el intercambio de bienes y servicios entre dos países, basado en acuerdos comerciales que establecen las condiciones y regulaciones para las transacciones. Se caracteriza por la reciprocidad y la reducción de barreras arancelarias, buscando beneficios mutuos (Guerrero y Villalobos, 2020). Entre Ecuador y Colombia, el comercio bilateral ha sido facilitado por acuerdos como la Comunidad Andina, que promueve la integración económica. Factores como la proximidad geográfica, políticas comerciales, estabilidad económica y la infraestructura de transporte influyen en este comercio, al igual que la complementariedad de sus economías y las relaciones diplomáticas (Pérez y Muñoz, 2019).

1.2.2 Transporte de Carga Pesada

El transporte de carga pesada implica el movimiento de grandes volúmenes de mercancías que requieren equipos especializados por su tamaño, peso o naturaleza. Incluye modalidades como transporte por carretera, ferrocarril, marítimo y aéreo, cada uno con ventajas y desventajas en costos, tiempo y alcance geográfico (Rodríguez y Gómez, 2021). Este transporte es esencial en la logística y cadena de suministro, permitiendo economías de escala que reducen costos unitarios y mejoran la competitividad global de las empresas (Fernández y Sánchez, 2020). Es crucial en sectores industriales como minería, construcción y manufactura, donde los materiales voluminosos son comunes

1.2.3 Logística y Cadena de Suministro

La logística gestiona eficientemente el flujo de bienes, información y recursos desde el origen hasta el consumo para satisfacer al cliente. La cadena de suministro abarca todas las etapas de producción y distribución, desde la adquisición de materias primas hasta la entrega final (Christopher, 2019). Integrar ambas disciplinas es crucial para maximizar eficiencia y satisfacción del cliente. Los componentes clave de la cadena de suministro incluyen la gestión de proveedores, producción, almacenamiento, distribución y devoluciones (Lambert y Enz, 2021). Tecnología e innovación han mejorado la visibilidad y control, optimizando el rendimiento y reduciendo costos en el comercio internacional.

1.2.4 Infraestructura de Transporte

La infraestructura de transporte abarca instalaciones físicas y sistemas que permiten el movimiento de personas y mercancías, como carreteras, puentes, ferrocarriles, puertos y aeropuertos (Torres y Díaz, 2020). Es crucial para el desarrollo económico, facilitando el comercio, la movilidad laboral y el acceso a servicios esenciales. Carreteras permiten el transporte terrestre, puertos facilitan el comercio marítimo, y ferrocarriles son una opción eficiente para transportar carga pesada a largas distancias. Estos elementos son vitales para la cadena de suministro, asegurando la conectividad y el flujo de bienes a nivel nacional e internacional.

1.2.5 Eficiencia y Capacidad Logística

La eficiencia logística se refiere a la capacidad de una empresa para minimizar costos y maximizar el valor entregado al cliente mediante la optimización de procesos como almacenamiento, inventarios y transporte (Smith y Johnson, 2020). La capacidad de transporte mide la cantidad de mercancías que un sistema puede mover eficientemente, influida por infraestructura, tecnología y gestión de recursos. Indicadores clave de rendimiento logístico incluyen costo de transporte, tiempo de entrega, nivel de servicio y precisión de inventarios. Mejoras en eficiencia pueden lograrse con tecnologías avanzadas, colaboración con socios y la metodología Lean para la mejora continua (Jones y Lee, 2019).

1.3 Marco Referencial

1.3.1 Teoría de la Ventaja Comparativa

La teoría de la ventaja comparativa de David Ricardo sostiene que los países deben especializarse en la producción de bienes con menor costo de oportunidad. En las relaciones comerciales entre Ecuador y Colombia, esta teoría es clave, ya que ambos países se benefician al centrarse en sectores donde tienen ventajas comparativas. Ecuador, con su clima y suelos favorables, tiene ventajas en productos agrícolas como bananas, cacao y flores (Arroyo y Villavicencio, 2017). Colombia, por su parte, destaca en café y productos industriales como textiles y químicos. Este intercambio fortalece sus economías y promueve una relación comercial sostenible y beneficiosa.

1.3.2 Teoría de Costos de Transporte

La teoría de costos de transporte se enfoca en los costos asociados al traslado de bienes, incluyendo costos directos como combustible, mantenimiento y peajes, y costos indirectos como tiempo de tránsito y fiabilidad (Hummels, 2019). Estos costos influyen en la competitividad de los productos en mercados distantes. Los costos varían según el modo de transporte y la infraestructura disponible, afectando la eficiencia en la entrega. En el comercio internacional, costos elevados pueden reducir la demanda de productos al aumentar su precio final, mientras que una infraestructura eficiente puede mejorar la competitividad. En el comercio entre Ecuador y Colombia, reducir

los costos de transporte fortalece el intercambio comercial y las relaciones económicas (Korinek y Sourdin, 2020).

1.4 Marco Legal

1.4.1 Acuerdos Comerciales Bilaterales

Los acuerdos comerciales bilaterales entre Ecuador y Colombia están orientados a promover el libre comercio y la integración económica. Un ejemplo destacado es la Comunidad Andina (CAN), que facilita el comercio entre sus miembros mediante la eliminación de barreras arancelarias y la armonización de normativas comerciales (Christopher, 2019). Estos acuerdos no solo buscan incrementar el intercambio de bienes y servicios, sino también fomentar la cooperación en áreas clave como la infraestructura, la tecnología y la regulación aduanera, creando un entorno estable y predecible para los negocios entre ambos países.

Los acuerdos comerciales entre Ecuador y Colombia han disminuido aranceles y abreviado los procedimientos aduaneros, disminuyendo costos y tiempos de transacción, lo que ha hecho el comercio más eficiente e interesante para las empresas de ambos países (Banister y Berechman, 2021). Además, estos acuerdos han estimulado la inversión extranjera y mejorado la infraestructura y conectividad, factores perentorios para la capacidad en el transporte de carga pesada. Sin embargo, subsisten desafíos, como las diferencias en políticas económicas y regulatorias, que pueden generar barreras no arancelarias y conflictos (Sánchez y Wilmsmeier, 2018). Aun así, estos acuerdos brindan oportunidades reveladoras para acceder a nuevos mercados y diversificar exportaciones.

1.4.2 Regulaciones Aduaneras

Las regulaciones aduaneras son fundamentales en el transporte de carga pesada entre Ecuador y Colombia, incluyendo requisitos de documentación, inspección y cumplimiento de normativas de seguridad y medioambientales. La eficiencia y transparencia en los procedimientos aduaneros son esenciales para evitar retrasos y reducir costos adicionales (Rodríguez y Gómez, 2021). Barreras burocráticas y la falta de armonización en políticas aduaneras pueden obstaculizar el comercio bilateral, afectando la competitividad. Cumplir

con la documentación necesaria, como facturas comerciales y certificados de origen, es crucial. La cooperación entre autoridades y la simplificación de trámites son vitales para mejorar la eficiencia del comercio bilateral (Banister y Berechman, 2021).

1.4.3 Políticas de Transporte y Logística

Las políticas nacionales de transporte y logística en Ecuador y Colombia están diseñadas para mejorar la conectividad y la eficiencia del transporte de mercancías. En Ecuador, el Plan Nacional de Logística 2020-2030 busca optimizar la infraestructura logística, reducir costos y mejorar la competitividad del sector (Vicepresidencia de la República del Ecuador, 2019). Colombia, por su parte, ha implementado el Plan Maestro de Transporte Intermodal, que integra diferentes modos de transporte para facilitar el movimiento de carga pesada a través del país. Ambas naciones buscan fortalecer sus infraestructuras y políticas para fomentar un comercio más eficiente y sostenible.

En Ecuador, el "Proyecto de Corredores Logísticos" busca perfeccionar rutas clave para optimizar tiempos y costos operativos (Fernández y Sánchez, 2020). En Colombia, el "Plan 4G" circunscribe la modernización de carreteras, puertos y aeropuertos, vitales para el transporte de carga pesada. Ambos proyectos impulsan la inversión privada y la creación de empleo, fortaleciendo la competitividad en el comercio internacional. Las políticas de transporte e infraestructura corrigen la logística, reduciendo costos y tiempos de transporte, lo que favorece a exportadores e importadores, y complementan la integración económica regional y el crecimiento sostenible (Arroyo y Villavicencio, 2017).

1.4.4 Normativas Ambientales

Las normativas ambientales en Ecuador y Colombia están diseñadas para minimizar el impacto ecológico del transporte de carga pesada. Estas normativas incluyen regulaciones sobre emisiones de gases contaminantes, gestión de residuos y control del ruido. En Ecuador, la Ley de Gestión Ambiental establece requisitos estrictos para las empresas de transporte en términos de emisiones y manejo de desechos (Pérez y Martínez, 2019).

Colombia, por su parte, implementa políticas similares a través de la Ley 1931 de 2018, que regula la protección ambiental en el transporte terrestre, promoviendo prácticas sostenibles y el uso de tecnologías limpias.

Las medidas de sostenibilidad en el transporte de carga pesada incluyen el uso de vehículos de bajas emisiones, combustibles alternativos y la optimización de rutas para reducir el consumo de combustible. Ecuador y Colombia están implementando estas acciones mediante incentivos fiscales y programas de financiamiento para modernizar flotas (Rodríguez y Gómez, 2021). Además, promueven la capacitación en conducción eficiente y la inversión en infraestructura sostenible, como estaciones de recarga para vehículos eléctricos. Las normativas ambientales mejoran la eficiencia operativa y reducen la huella de carbono, generando ahorros a largo plazo y requiriendo colaboración público-privada (Korinek y Sourdin, 2020).

1.4.5 Regulaciones Laborales

Las regulaciones laborales en Ecuador y Colombia están diseñadas para proteger los derechos de los trabajadores del sector de transporte de carga pesada, asegurando condiciones laborales justas y seguras. Estas regulaciones incluyen normas sobre horas de trabajo, salarios mínimos y beneficios laborales. En Ecuador, el Código del Trabajo establece directrices específicas para los conductores de transporte pesado, mientras que, en Colombia, la Ley 1562 de 2012 aborda la seguridad y salud en el trabajo, promoviendo la protección de los trabajadores en este sector (Esteban y Rosales, 2019). Estas normativas buscan equilibrar la eficiencia operativa con el bienestar de los empleados.

Las condiciones laborales para conductores y trabajadores de logística en el transporte de carga pesada implican largas jornadas y riesgos relacionados con el manejo de vehículos grandes. La capacitación en seguridad vial y manejo de mercancías es clave para reducir accidentes y mejorar la eficiencia (Lambert y Enz, 2021). Además, las empresas deben cumplir normativas de seguridad que incluyan equipos de protección y programas de bienestar para la salud física y mental de los empleados (Gutiérrez y Urbano, 2018).

Capítulo 2 Marco Metodológico

2.1 Alcance

El enfoque exploratorio y descriptivo de la tesis se justifica por la necesidad de comprender en profundidad el contexto y las dinámicas del transporte de carga pesada entre Ecuador y Colombia. La investigación exploratoria permitió identificar y definir claramente los problemas y oportunidades en el sector, mientras que el alcance descriptivo proporcionó un análisis detallado de las características y tendencias relevantes (González, 2020). Este doble enfoque facilitó una comprensión integral del tema, permitiendo desarrollar recomendaciones basadas en un análisis robusto de la información recopilada.

2.2 Enfoque

La investigación combinó enfoques cuantitativos y cualitativos para ofrecer una perspectiva holística del problema. El enfoque cuantitativo permitió medir y analizar variables específicas relacionadas con el transporte de carga pesada, utilizando datos numéricos y estadísticas. Por otro lado, el enfoque cualitativo se centró en comprender las experiencias y percepciones de los actores involucrados, a través de entrevistas y grupos focales (López, 2021). Esta combinación metodológica fortaleció la validez y la profundidad de los hallazgos, proporcionando una visión más completa y detallada del fenómeno estudiado.

2.3 Diseño

El diseño no experimental de esta investigación fue adecuado debido a la naturaleza observacional del estudio. En lugar de manipular variables independientes, se recolectaron datos tal como ocurren en el entorno real, permitiendo un análisis más natural y auténtico de la situación (Martínez, 2020). Este diseño es particularmente útil para estudios descriptivos y exploratorios donde la intervención directa no es viable o ética, y se busca observar y describir fenómenos tal como existen.

2.4 Lógica

La lógica deductiva guió el proceso de investigación, partiendo de teorías y conceptos generales sobre el transporte de carga pesada y el comercio

internacional, para luego aplicarlos al contexto específico de Ecuador y Colombia. Esta metodología permitió formular hipótesis claras y derivar conclusiones lógicas basadas en la evidencia recopilada (García, 2019). La utilización de un enfoque deductivo aseguró que los resultados sean coherentes con los marcos teóricos existentes y contribuyan al desarrollo de nuevas teorías y prácticas en el campo.

2.5 Tipo de datos

El estudio utilizó un diseño transeccional o transversal, recolectando datos en un solo punto en el tiempo. Este enfoque permitió capturar una "instantánea" del estado actual del transporte de carga pesada y las dinámicas comerciales entre Ecuador y Colombia (Rodríguez, 2021). Aunque limitó la capacidad para observar cambios a lo largo del tiempo, proporciona una base sólida para el análisis descriptivo y exploratorio, facilitando la identificación de patrones y relaciones en el contexto actual.

2.6 Fuente de datos

La investigación se basó en datos secundarios. Los datos secundarios fueron obtenidos de fuentes ya existentes, como informes gubernamentales, estudios académicos y bases de datos estadísticas (Fernández, 2020). Posteriormente, los datos fueron analizados en Microsoft Excel.

2.7 Población y Muestra

El estudio abarcó a todos los actores clave en el transporte de carga pesada entre Ecuador y Colombia, incluyendo empresas de transporte, conductores, funcionarios gubernamentales y expertos en logística. Definir claramente esta población es esencial para asegurar que los resultados sean representativos y aplicables al sector (López, 2020). Se utilizó un muestreo no probabilístico intencional, seleccionando actores capaces de proporcionar la información más relevante. Este enfoque es adecuado para estudios exploratorios y descriptivos, donde la profundidad de los datos supera la necesidad de representatividad estadística. La muestra incluyó empresarios, conductores, funcionarios y expertos activos en el comercio de carga pesada.

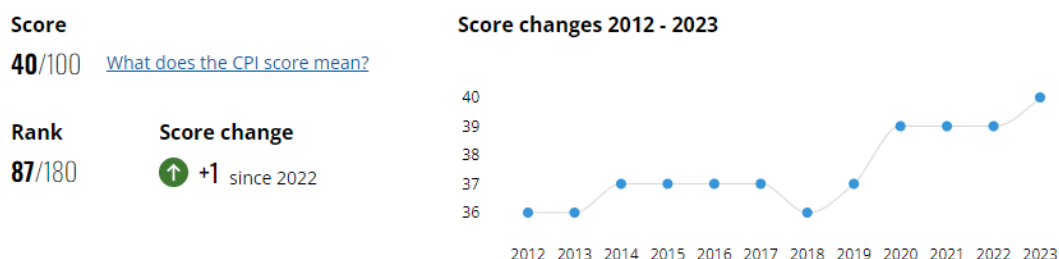
2.8 Análisis del Sector de Transporte de carga pesada en Colombia

2.8.1 Análisis del Macroambiente

Aspecto Político

Figura 1

Índice de Percepción de la Corrupción de Colombia



Nota. Tomado de (CEPALSTAT, 2024)

Colombia es una república democrática presidencial con una estructura de gobierno descentralizada. La Constitución de 1991 marcó el inicio del proceso de modernización política, con elecciones presidenciales, de vicepresidentes, Congreso y consejos regionales bajo nuevas reglas en 1998. Las políticas internas se han caracterizado por esfuerzos continuos para consolidar reformas políticas y económicas. Durante el mandato del presidente Uribe desde 2002, la posición internacional de Colombia mejoró, reflejando un rendimiento económico positivo y una lucha intensificada contra el narcotráfico y el terrorismo. Las políticas militares firmes, el respeto a los derechos humanos y la lucha contra el narcotráfico son aspectos clave de su estrategia política (Pan et al., 2019).

Colombia enfrenta importantes desafíos en su frontera con Ecuador, donde la inestabilidad política y la violencia persisten, incluso tras el acuerdo de paz con las FARC en 2016. Los actores violentos no estatales continúan afectando la seguridad, y la débil presencia estatal en las zonas fronterizas facilita actividades ilegales. La migración forzada y la violencia siguen siendo problemas críticos. Un incidente clave fue la incursión militar en Ecuador autorizada por el presidente Álvaro Uribe en 2008, lo que deterioró las relaciones diplomáticas. Estos problemas subrayan la necesidad de una cooperación más efectiva entre Colombia y sus vecinos.

En 2023, Colombia mejoró ligeramente en el Índice de Percepción de la Corrupción (IPC) de Transparencia Internacional, obteniendo 40 puntos sobre 100, un aumento de un punto respecto al año anterior. Esta mejora rompe con un estancamiento de cinco años y posiciona a Colombia en el puesto 87 de 180 países evaluados. La implementación de una Estrategia Nacional Anticorrupción y el fortalecimiento de las capacidades judiciales son claves para continuar avanzando en la lucha contra la corrupción y mejorar en futuros índices (Transparencia Colombia, 2024).

Aspecto Económico

Figura 2

Producto Interno Bruto 1999-2022 en dólares

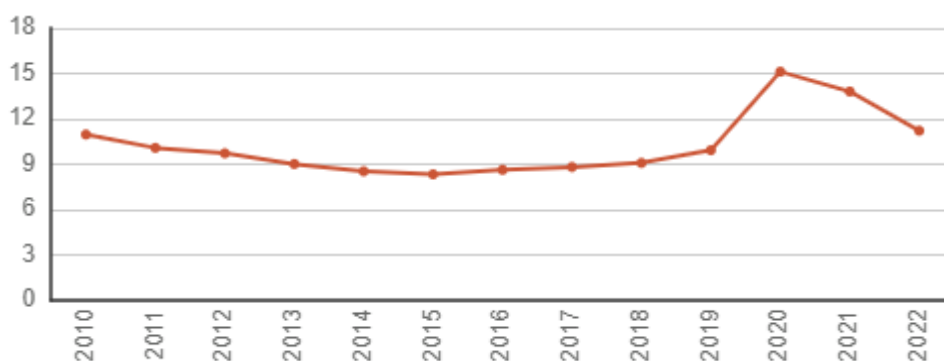


Nota. Tomado de (CEPALSTAT, 2024)

Colombia presenta un entorno económico dinámico, caracterizado por un PIB de aproximadamente \$344.32 mil millones en 2022, significativamente mayor que el de Ecuador como se muestra en la Figura 2. El país también experimenta altos niveles de informalidad económica y contrabando, lo que afecta el desarrollo regional y nacional. Las iniciativas de integración económica en las zonas fronterizas y el fomento del emprendimiento son esenciales para mejorar la competitividad y el crecimiento económico, especialmente en el contexto post-acuerdo de paz.

Figura 3

Tasa de Desempleo 2010-2022



Nota. Tomado de (CEPALSTAT, 2024)

La tasa de desempleo se muestra en la Figura 3, la que ha sido un desafío persistente, fluctuando alrededor del 11.22% en 2022. La informalidad laboral sigue siendo alta, lo que afecta la calidad de vida y el acceso a beneficios sociales.

Figura 4

Variación anual del índice Nacional de Precio al Consumidor 1996-2019



Nota. Tomado de (CEPALSTAT, 2024)

La inflación se ha mantenido moderada en los últimos años como se parecía en la Figura 4, con una tasa del 5.07% en 2022. Sin embargo, las presiones inflacionarias globales y las políticas fiscales internas pueden generar variaciones.

Figura 5

Inversión Extranjera Directa 1990-2022



Nota. Tomado de (CEPALSTAT, 2024)

La IED es crucial para el crecimiento económico, especialmente en sectores como energía y minería. Colombia ha implementado políticas para atraer más inversión, pero la inseguridad y la corrupción pueden ser obstáculos significativos.

Aspecto Social

Figura 6

Tasa de Victimización por Sexo 1996-2020



Nota. Tomado de (CEPALSTAT, 2024)

Colombia enfrenta desafíos sociales significativos que impactan profundamente su desarrollo y estabilidad. Los problemas clave incluyen la violencia de género, la alta tasa de migración y desplazamiento forzado, la desigualdad social y la falta de acceso a servicios básicos en áreas rurales y fronterizas.

La violencia de género está presente, con altos niveles de violencia doméstica y feminicidios. Un informe de la ONU indicó que el 33.3% de las mujeres han experimentado violencia física y/o sexual por parte de su pareja en algún momento de sus vidas. Esto manifiesta una necesidad imperante de políticas de protección y apoyo para las víctimas.

Figura 7

Tasa de Migración 2010-2023

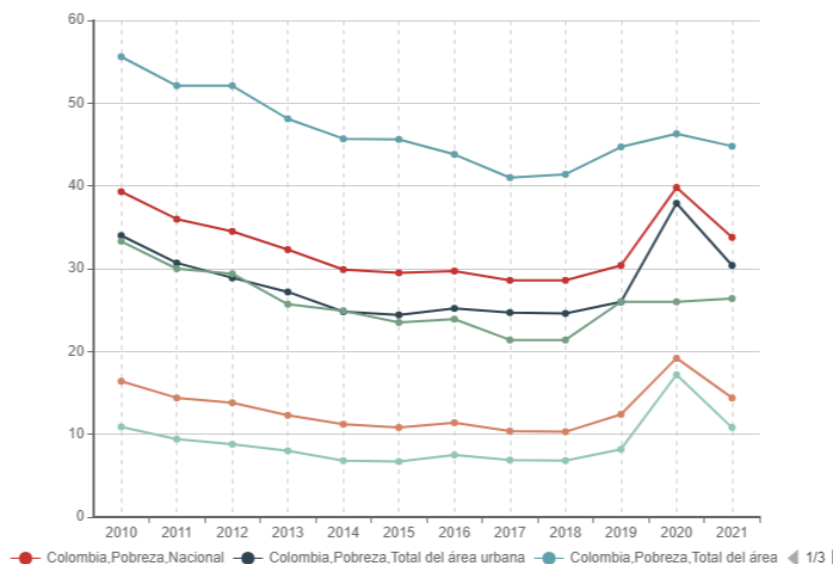


Nota. Tomado de (CEPALSTAT, 2024)

Colombia alberga a un gran número de migrantes y refugiados, principalmente de Venezuela, así como desplazados internos debido al conflicto armado. Más de 240,000 colombianos en Ecuador requieren protección internacional, enfrentando discriminación y xenofobia, lo que agrava su vulnerabilidad social y económica.

Figura 8

Población en situación de pobreza por área 2010-2021

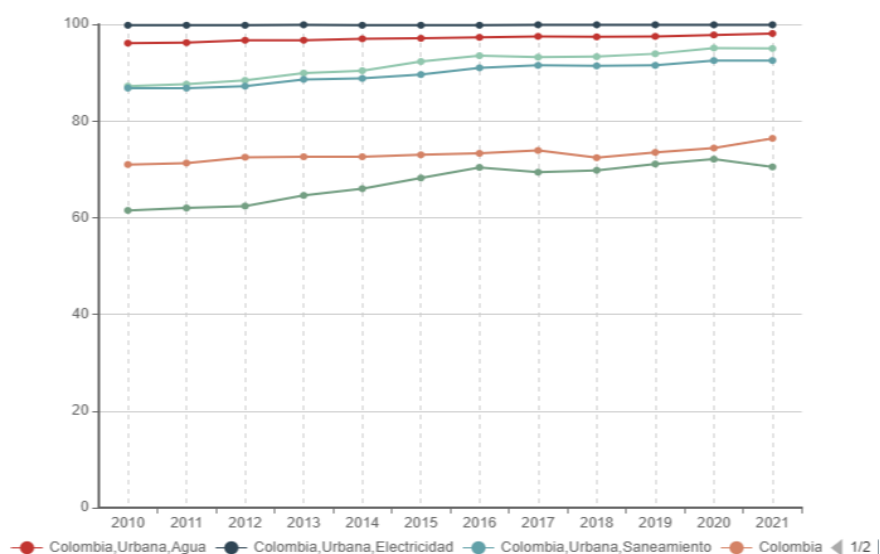


Nota. Tomado de (CEPALSTAT, 2024)

La desigualdad económica y social es pronunciada, con disparidades significativas entre las áreas urbanas y rurales. Los niveles de pobreza son altos, especialmente en regiones fronterizas y rurales, donde el acceso a servicios de salud, educación y empleo es limitado.

Figura 9

Disponibilidad de servicios básicos en la vivienda 2010-2021



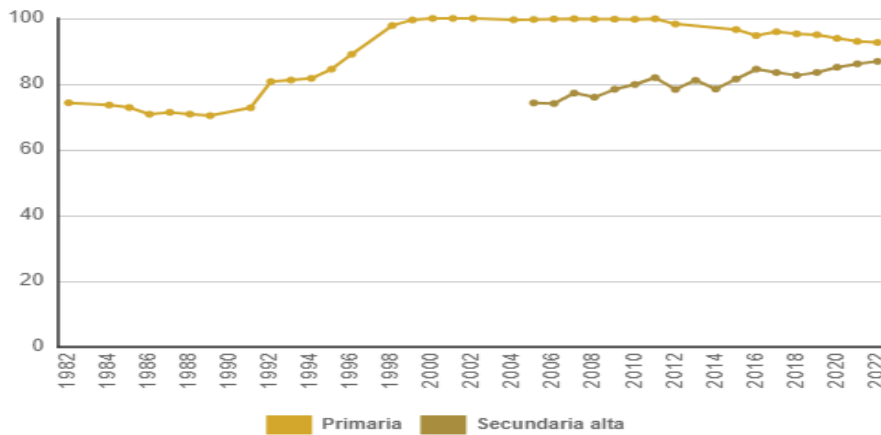
Nota. Tomado de (CEPALSTAT, 2024)

Aunque ha habido mejoras, todavía existen desafíos en el acceso a servicios básicos como agua potable, saneamiento y electricidad, especialmente en

áreas rurales y fronterizas. La falta de infraestructura adecuada contribuye a las condiciones de pobreza y afecta la calidad de vida de la población.

Figura 10

Tasa neta de matrícula de educación primaria y secundaria



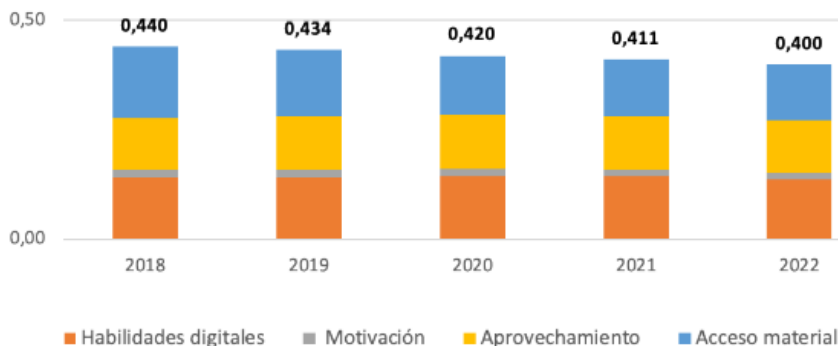
Nota. Tomado de (CEPALSTAT, 2024)

La cobertura en salud y educación ha mejorado, pero persisten brechas significativas. La atención sanitaria es limitada en áreas rurales y fronterizas, y la calidad de la educación varía ampliamente entre regiones. Es esencial fortalecer estos sistemas para mejorar el bienestar general de la población.

Aspecto Tecnológico

Figura 11

Índice de brecha digital 2018-2022



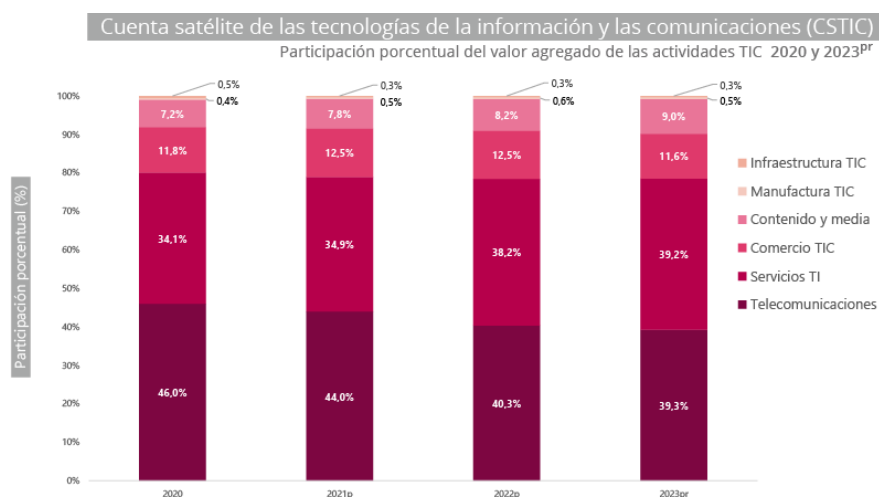
Nota. Tomado de (MINTIC, 2024)

Colombia ha demostrado un avance significativo en la adopción de tecnologías, especialmente en el ámbito de las telecomunicaciones y el acceso a Internet. A pesar de estos progresos, todavía existen áreas críticas

que requieren atención para mejorar la infraestructura tecnológica y la capacidad de innovación en el país.

El acceso a Internet es de 70% de la población al 2020, incitando el desarrollo económico y social a través de una mayor conectividad. Sin embargo, permanecen brechas digitales entre zonas urbanas y rurales. Las áreas rurales y fronterizas, especialmente cerca de Ecuador, tienen acceso limitado a servicios tecnológicos, lo que perjudica su desarrollo socioeconómico. Esta discrepancia en conectividad continúa siendo un reto para el avance integral del país.

Figura 12
TICs y valor agregado en sectores 2020-2023



Nota. Tomado de (DANE, 2024)

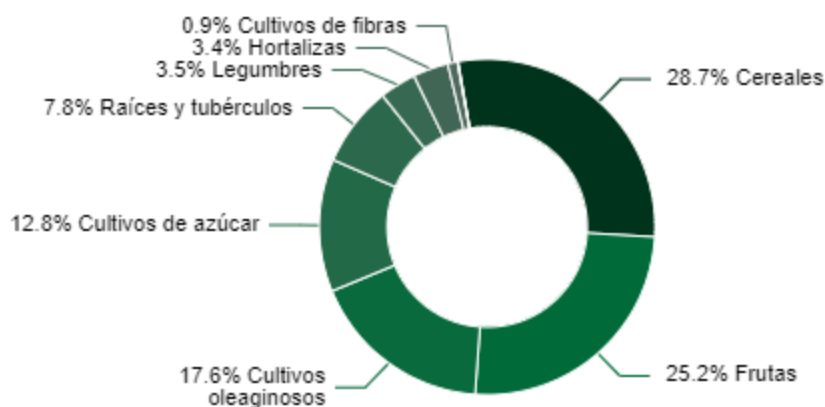
Colombia ha implementado políticas para fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico. Sin embargo, la inversión en investigación y desarrollo (I+D) sigue siendo relativamente baja en comparación con otros países de la región. Es crucial aumentar esta inversión para impulsar la competitividad y el crecimiento económico.

La complementariedad de tecnologías avanzadas en agricultura, minería y servicios es preponderante para aumentar la productividad y eficiencia. Iniciativas como la agricultura de precisión y la minería inteligente pueden trasmutar estos sectores, pero dependen de una infraestructura tecnológica compacta y una fuerza laboral capacitada.

Aspecto Ecológico

Figura 13

Superficie cosechada por tipo de cultivo 2021

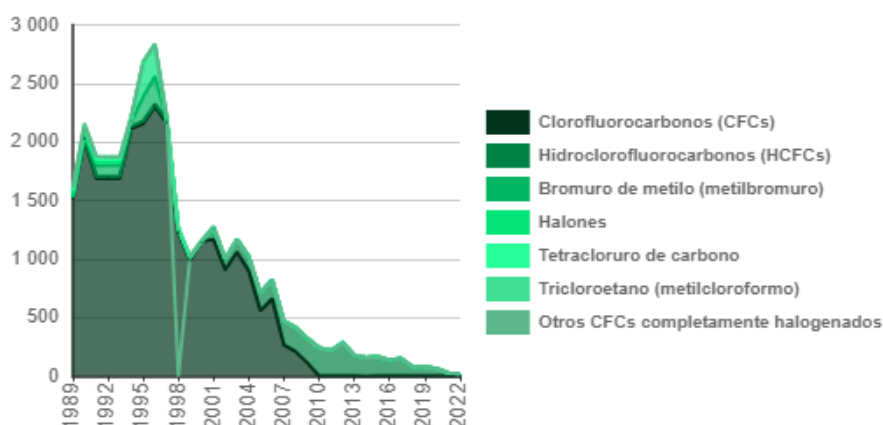


Nota. Tomado de (CEPALSTAT, 2024)

Colombia sufre una significativa degradación ambiental, en gran parte debido a la deforestación. La tala ilegal y la expansión de la agricultura, especialmente para cultivos como la palma de aceite, han reducido drásticamente las áreas forestales. En 2021, el área forestal representaba el 53.3% del territorio, lo que muestra una reducción a lo largo de los años.

Figura 14

Consumo de sustancias que agotan la capa de ozono 1989-2022

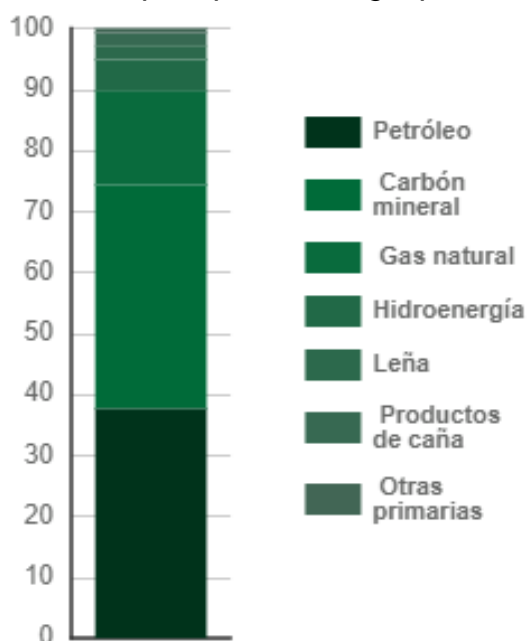


Nota. Tomado de (CEPALSTAT, 2024)

Las emisiones de CO₂ en Colombia han sido relativamente bajas en comparación con otros países, situándose en 1.6 toneladas métricas per cápita en 2022. Sin embargo, la creciente industrialización y el uso de combustibles fósiles podrían aumentar estas cifras si no se implementan políticas ambientales efectivas.

Figura 15

Producción por tipo de energía primaria 2021



Nota. Tomado de (CEPALSTAT, 2024)

Colombia ha avanzado en la producción de electricidad a partir de fuentes renovables, excluyendo la hidroeléctrica, alcanzando un 3.3% del total en 2021. La diversificación de las fuentes de energía y la inversión en energías limpias son cruciales para reducir la dependencia de los combustibles fósiles.

Aspecto Legal

La violencia a gran escala contra civiles en las áreas fronterizas ha generado preocupaciones sobre la seguridad física y la idoneidad de las zonas fronterizas de Colombia para operaciones ilegales transfronterizas. Las actividades de grupos armados no estatales exacerban estos problemas, creando un entorno de inseguridad y violencia persistente.

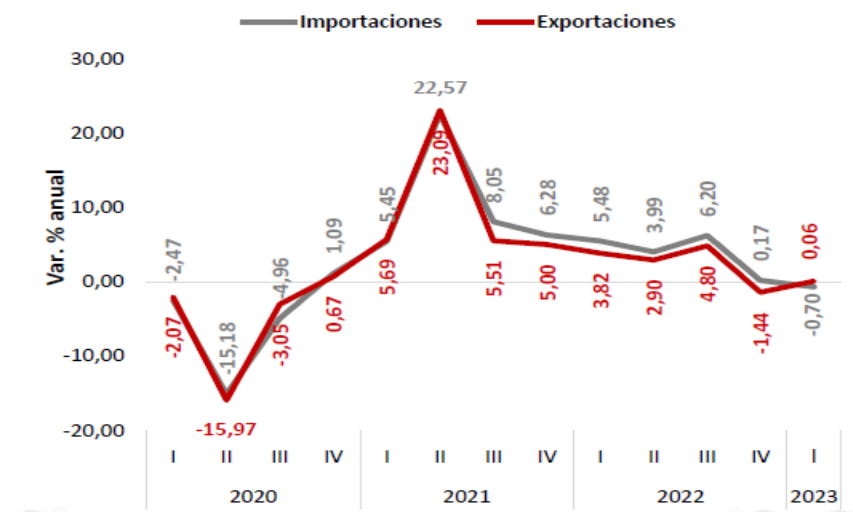
En la región fronteriza amazónica, existen dos fenómenos distintos desde la perspectiva analítica de las relaciones internacionales: las dinámicas informales de la vida cotidiana y las prácticas ilegales. La expansión y consolidación de la ilegalidad amenaza la seguridad de los habitantes de la frontera entre Colombia y Ecuador. Las actividades del conflicto armado interno de Colombia y las dinámicas transnacionales en Ecuador influyen fuertemente en esta región, donde la falta de políticas de colaboración claras y la reacción fallida de los Estados a las actividades ilícitas han resultado en una esclavitud política y en la debilidad de la seguridad humana.

2.8.2 Análisis del Mesoambiente

Análisis Sectorial

Figura 16

Volumen de las importaciones y exportaciones no ajustados estacionalmente 2020-2023

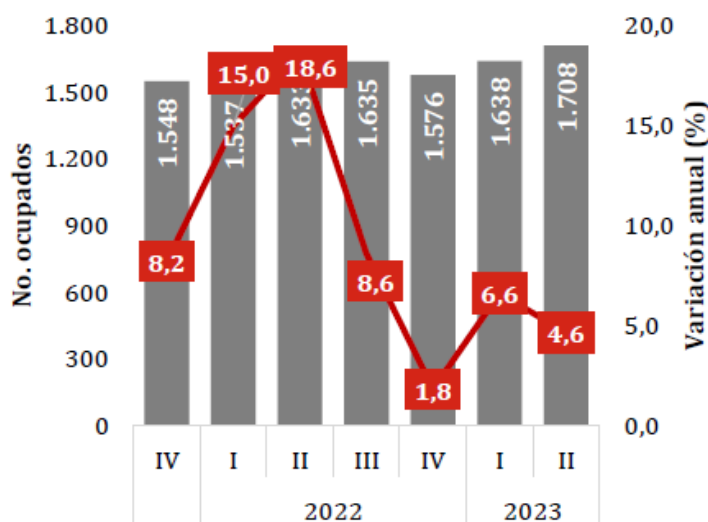


Nota. Tomado de (Colfecar, 2023)

El sector de transporte y almacenamiento presentó un crecimiento negativo del -0,7% en el segundo trimestre de 2023. Todas las subpartidas dentro del sector tuvieron variaciones negativas, destacando Mensajería y paquetería con un decrecimiento del -9,9%, Transporte terrestre y por tuberías -1,3% y Almacenamiento y actividades complementarias -0,6%.

Figura 17

Ocupados sector Comercio y transporte 2022-2023

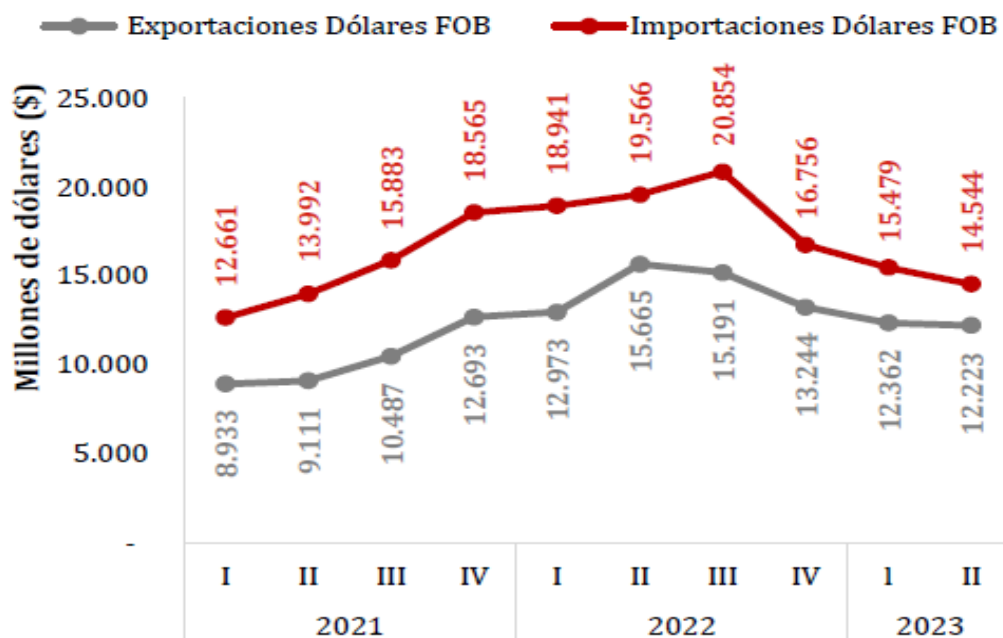


Nota. Tomado de (Colfecar, 2023)

En el segundo trimestre de 2023, el sector de transporte y almacenamiento empleó a 1,7 millones de personas, generando 76 mil empleos adicionales en comparación con el mismo periodo del año anterior. Las ciudades con mayor ocupación en el sector fueron Bogotá, Medellín y Cali.

Figura 18

Comportamiento de las exportaciones e importaciones 2021-2023

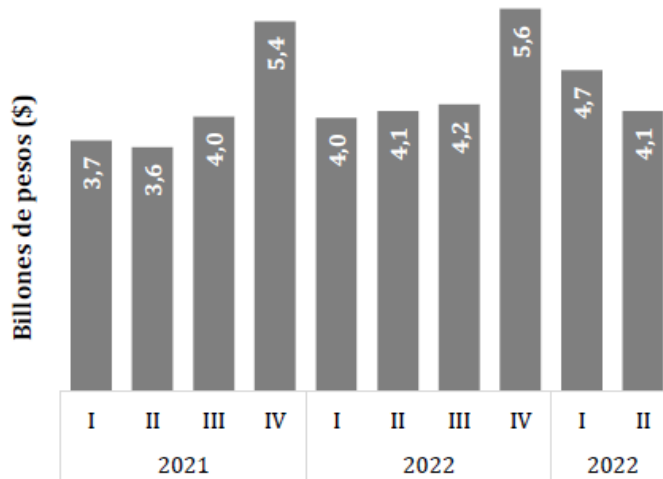


Nota. Tomado de (Colfecar, 2023)

En el segundo trimestre de 2023, las exportaciones alcanzaron 24,8 millones de toneladas métricas, una disminución del 7,5% respecto al mismo periodo del año anterior. Los productos principales fueron combustibles, que totalizaron 44,7 millones de toneladas métricas, aunque también mostraron una caída del 2,3%. Las importaciones sumaron 9,4 millones de toneladas métricas, una reducción del 7,9% en comparación con el año anterior. Los productos más importados fueron cereales 21,8%, aceites de petróleo 17,0% y productos laminados 6,0%.

Figura 19

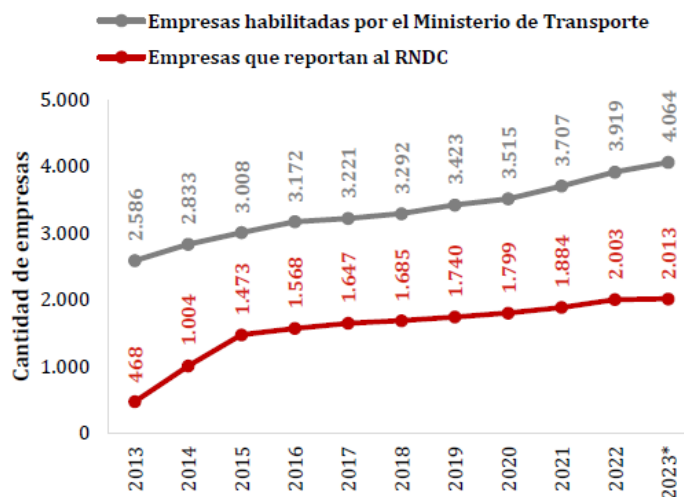
Comportamiento de la facturación total de carga 2021-2022



La facturación del sector en el segundo trimestre de 2023 fue aproximadamente de \$4,1 billones de pesos, cayendo un 12,7% en comparación con el trimestre anterior.

Figura 20

Comportamiento de las empresas 2013-2023

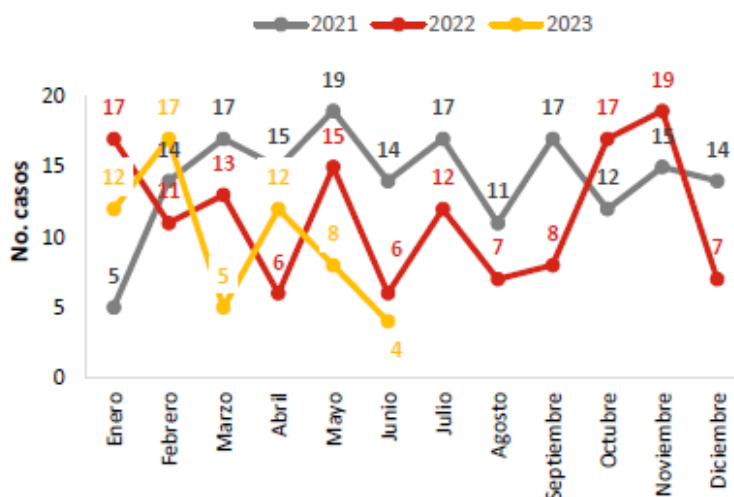


Nota. Tomado de (Colfecar, 2023)

Para junio de 2023, había 4.064 empresas de transporte de carga habilitadas por el Ministerio de Transporte, de las cuales 2.013 reportaron información al RNDC, lo que representa el 49,5% del total.

Figura 21

Casos de piratería terrestre por meses 2021-2023

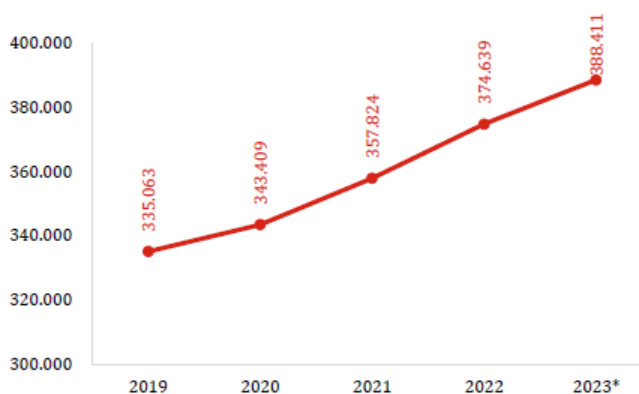


Nota. Tomado de (Colfecar, 2023)

Se registraron 58 casos de piratería terrestre en el primer semestre de 2023, una disminución del 24% comparado con el mismo periodo del año anterior. Las pérdidas asociadas a la piratería terrestre fueron de \$6.341 millones de pesos.

Figura 22

Vehículos de carga 2019 2023



Nota. Tomado de (Colfecar, 2023)

En 2023, el parque automotor de vehículos de carga en Colombia se estima en 388 mil unidades, con predominancia de camiones, seguidos por tractocamiones y volquetas. Según cifras de Andemos, hasta junio de 2023, las matrículas de vehículos comerciales de carga menores a 10.5 toneladas disminuyeron un 65.8%, y las de vehículos mayores a 10.5 toneladas cayeron un 64.2%.

Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

1. Rivalidad entre Competidores Existentes

Alta: La industria es fragmentada con numerosos competidores como Operadores Logísticos De Carga S OPL Carga S.A.S., Coordinadora Mercantil S.A., TCC S.A.S., y otros. La competencia se basa en la eficiencia operativa y precios.

2. Poder de Negociación de los Proveedores

Moderado: Los proveedores de servicios logísticos y de transporte tienen un poder moderado ya que la oferta de servicios de transporte puede variar, pero los costos de insumos como combustible y vehículos pueden afectar las operaciones.

3. Poder de Negociación de los Clientes

Alto: Los clientes tienen un poder significativo debido a la disponibilidad de múltiples proveedores de servicios de transporte, lo que les permite negociar mejores tarifas y condiciones de servicio.

4. Amenaza de Nuevos Entrantes

Moderada: Aunque la entrada al mercado requiere inversiones significativas en infraestructura y cumplimiento de regulaciones, la creciente demanda y oportunidades en el mercado pueden atraer nuevos competidores.

5. Amenaza de Productos Sustitutos

Baja: El transporte por carretera es esencial para la logística en Colombia debido a la geografía y la falta de alternativas viables, lo que reduce la amenaza de sustitutos directos como el transporte ferroviario o aéreo.

2.9 Análisis de Oferta (Ecuador-Colombia)

El mercado de transporte de carga por carretera en Colombia está valorado en 8,86 mil millones de dólares en 2024 y se espera que alcance 12,17 mil millones de dólares en 2029, con una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 6,54%. Este mercado está impulsado por el crecimiento de las exportaciones agrícolas y una infraestructura vial en desarrollo.

Exportaciones 2018

Figura 23

Exportaciones desde Ecuador a Colombia 2018 en porcentajes



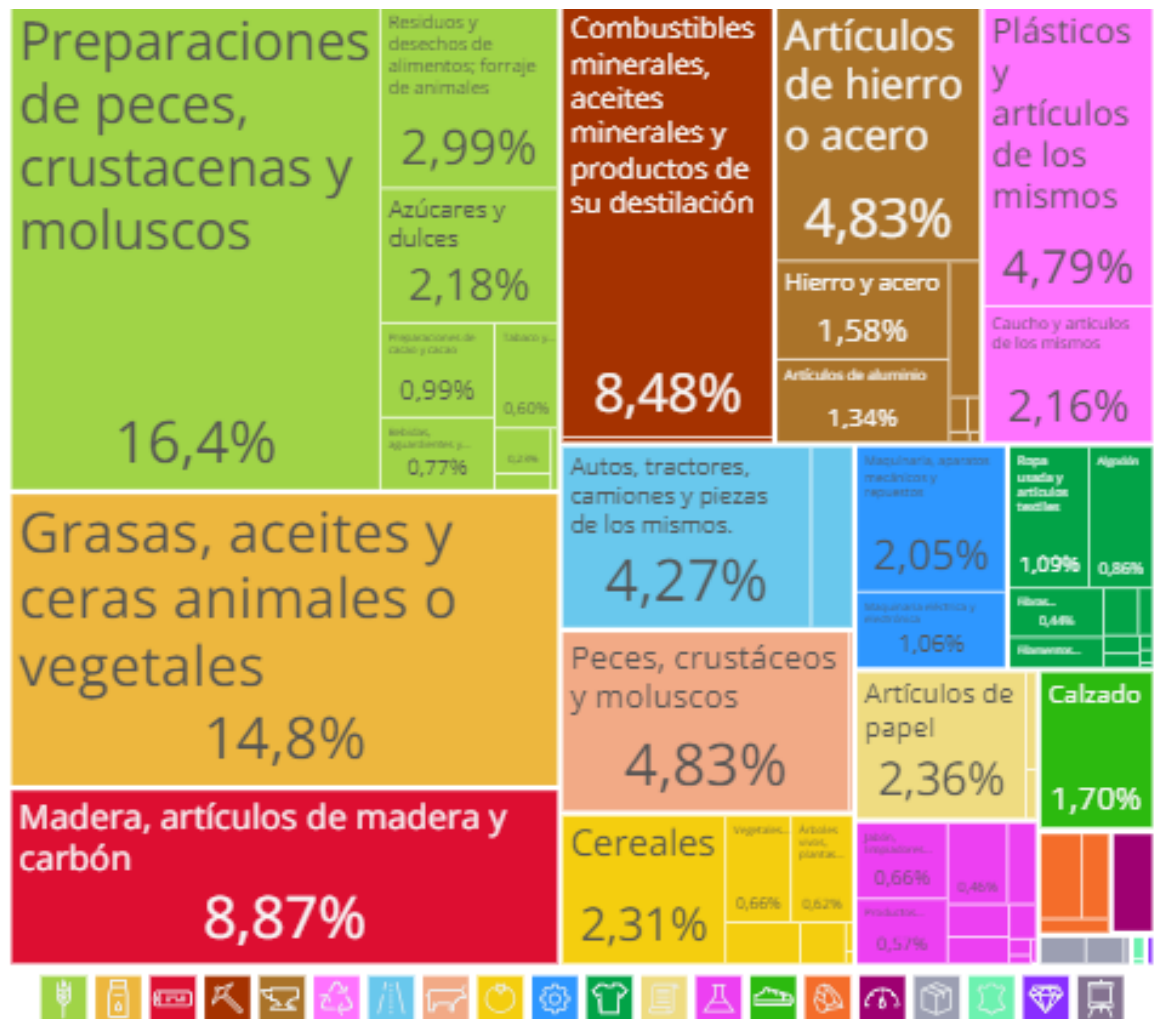
Nota. Tomado de (OEC, 2024)

En 2018, las exportaciones de Ecuador a Colombia alcanzaron \$837 millones. "Grasas, aceites y ceras animales o vegetales" representaron el 20.2% del total (\$169 millones), resaltando la dependencia en productos agrícolas. "Preparaciones de peces, crustáceos y moluscos" contribuyeron con el 17.4% (\$145.7 millones), destacando el sector pesquero. "Madera y productos de madera" representaron el 8.91% (\$74.6 millones), y "Artículos de hierro o acero" el 4.86% (\$40.7 millones). Otros sectores relevantes incluyen plásticos, maquinaria, ropa usada, y papel, demostrando la diversificación de exportaciones ecuatorianas más allá del sector agrícola y pesquero.

Exportaciones 2019

Figura 24

Exportaciones desde Ecuador a Colombia 2019 en porcentajes



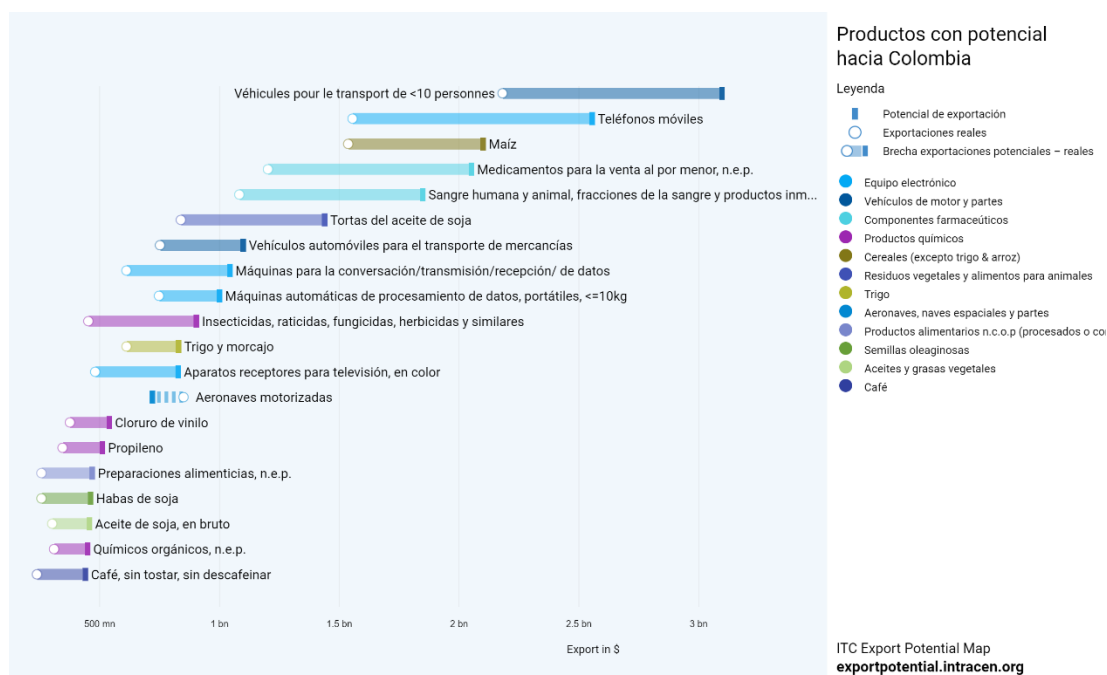
Nota. Tomado de (OEC, 2024)

En 2019, las exportaciones de Ecuador a Colombia totalizaron \$855 millones. La categoría principal fue "Preparaciones de peces, crustáceos y moluscos" con el 16.4% (\$140.2 millones), resaltando la importancia de la industria pesquera. "Grasas, aceites y ceras animales o vegetales" representaron el 14.8% (\$126.5 millones), destacando el sector agrícola. "Madera y artículos de madera" sumaron el 8.87% (\$75.8 millones), y "Combustibles minerales" el 8.48% (\$72.5 millones), reflejando la relevancia energética. Otros sectores clave incluyen plásticos, hierro, autos, cereales, y artículos de papel, evidenciando la diversificación de exportaciones ecuatorianas hacia Colombia.

2.10 Análisis de Demanda (Colombia-Ecuador)

Figura 28

Productos con potencial hacia Colombia



Nota. Tomado de (Trade Map, 2024)

En el análisis de los productos con mayor potencial de exportación hacia Colombia, se identificaron diez categorías principales que destacan por su elevada demanda y oportunidades en el mercado colombiano. Estos productos son: vehículos para el transporte de menos de 10 personas, teléfonos móviles, maíz, medicamentos para la venta al por menor, sangre humana y animal, fracciones de sangre y productos inmunológicos. Otros productos destacados incluyen las tortas del aceite de soja, vehículos automóbiles para el transporte de mercancías, máquinas para la conversación, transmisión y recepción de datos, máquinas automáticas de procesamiento de datos portátiles de hasta 10 kg, e insecticidas, raticidas, fungicidas y herbicidas. Estos productos representan sectores clave en la economía colombiana, ofreciendo amplias oportunidades para los exportadores internacionales.

Los vehículos para el transporte de menos de 10 personas tienen un potencial de exportación de aproximadamente 2.8 mil millones de dólares hacia Colombia. La creciente urbanización y la necesidad de transporte personal

eficiente son factores clave que impulsan la demanda en Colombia. La implementación de políticas gubernamentales para la renovación del parque automotor y el aumento del poder adquisitivo de la clase media representan oportunidades significativas para los exportadores de automóviles.

Los teléfonos móviles también presentan un elevado potencial de exportación, cercano a los 2.5 mil millones de dólares. La alta demanda de dispositivos móviles en Colombia se debe a la creciente digitalización y la penetración de internet. Los fabricantes de teléfonos móviles pueden capitalizar este mercado en expansión, impulsado por la necesidad de dispositivos más avanzados y la tendencia hacia la conectividad constante.

El maíz, con un potencial de exportación de aproximadamente 1.9 mil millones de dólares, destaca como un producto agrícola clave para Colombia. La demanda de maíz para alimentación humana y animal sigue creciendo, ofreciendo a los productores internacionales una oportunidad para incrementar sus exportaciones.

Los medicamentos para la venta al por menor tienen un potencial de exportación de cerca de 1.8 mil millones de dólares. La creciente inversión en el sector salud y el aumento en la demanda de tratamientos médicos especializados impulsan este mercado. Los exportadores de productos farmacéuticos pueden aprovechar el desarrollo del sistema de salud colombiano para expandir su presencia en este sector.

La sangre humana y animal, junto con las fracciones de sangre y productos inmunológicos, presenta un potencial de exportación de aproximadamente 1.6 mil millones de dólares. Estos productos son esenciales para el sector salud, y su demanda constante refleja un mercado estable y en expansión. Los avances en biotecnología y la mejora de los servicios de salud son factores que favorecen este crecimiento.

El mercado de exportación de tortas de aceite de soja presenta un potencial de alrededor de 1.5 mil millones de dólares. Este subproducto es fundamental en la alimentación animal, y su demanda está en crecimiento en Colombia, especialmente en el sector ganadero. Los exportadores tienen una oportunidad significativa para cubrir esta creciente necesidad de insumos

alimentarios, lo que garantiza un mercado sólido y en expansión para este producto.

Los vehículos automóviles para el transporte de mercancías tienen un potencial de exportación de aproximadamente 1.3 mil millones de dólares. La expansión del sector logístico y de transporte en Colombia requiere vehículos especializados para mejorar la eficiencia en la cadena de suministro. Los exportadores de vehículos comerciales pueden aprovechar este mercado en crecimiento para aumentar sus ventas y presencia en Colombia.

Las máquinas para la conversación, transmisión y recepción de datos tienen un potencial de exportación cercano a los 1.2 mil millones de dólares. La digitalización y el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones son factores clave que impulsan la demanda de estos equipos. Las inversiones en tecnología de información y comunicación en Colombia ofrecen oportunidades significativas para los exportadores.

Las máquinas automáticas de procesamiento de datos, portátiles de hasta 10 kg, presentan un potencial de exportación de aproximadamente 1.1 mil millones de dólares. La importancia de la tecnología portátil en el mercado colombiano, impulsada por la necesidad de movilidad y flexibilidad en el trabajo y la educación, destaca este sector como una oportunidad clave para los exportadores.

Los insecticidas, raticidas, fungicidas y herbicidas tienen un potencial de exportación de cerca de 1 mil millones de dólares. La agricultura colombiana depende en gran medida de estos productos para mantener la productividad y combatir plagas y enfermedades. Los avances en técnicas agrícolas y el aumento de la superficie cultivada ofrecen un mercado creciente para estos productos químicos, beneficiando a los exportadores especializados.

2.11 Análisis de Resultados

2.11.1 Análisis descriptivo

Tabla 1

Variables de estudio

Variable	Descripción	Medida	Fuente
SC_ECUCOL	Comercio Bilateral - Saldo balanza comercial entre Ecuador y Colombia	Miles de US\$	Estadísticas Oficiales Trademap (2024)
PIB_ECU	Producto Interno Bruto (PIB) real de Ecuador	Millones de US\$	Estadísticas Oficiales CepalStat (2024)
PIB_COL	Producto Interno Bruto (PIB) real de Colombia	Millones de US\$	Estadísticas Oficiales CepalStat (2024)
CLOG	Costos Logísticos Ecuador a Colombia (Saldo comercial CIF-FOB)	Miles de US\$	Estadísticas Oficiales Trademap (2024)
INFECU	Infraestructura vial de Ecuador	Kilómetros	Ministerio de Transporte y Obras Públicas (2024)
INFCOL	Infraestructura vial de Colombia	Kilómetros	Ministerio de Transporte (2024)
TC	Tipo de cambio real COP/USD	Índice	Estadísticas Oficiales CepalStat (2024)
TEXPO	Tasa de exportaciones Ecuador a Colombia	Porcentaje	Estadísticas Oficiales Trademap (2024)

La Tabla 1 expone las variables esgrimidas para observar el comercio bilateral entre Ecuador y Colombia. La variable dependiente, SC_ECUCOL, simboliza el saldo de la balanza comercial entre ambos países, es decir, la diferencia entre exportaciones e importaciones. Las variables independientes contienen el PIB de Ecuador (PIB_ECU), medido en millones de dólares, que refleja la capacidad económica del país y su influjo en el comercio. El PIB de Colombia (PIB_COL) se mide para vislumbrar la economía de este país. Los costos logísticos (CLOG), simbolizan los gastos adicionales en el transporte de bienes. La infraestructura vial de Ecuador (INFECU) y Colombia (INFCOL) se mide en kilómetros de carreteras pavimentadas. El tipo de cambio real COP/USD (TC) es relevante en el análisis, ya que incide directamente en la competitividad de precios. La tasa de exportaciones de Ecuador a Colombia (TEXPO), medida en porcentaje, captura el crecimiento anual de dichas exportaciones.

Tabla 2
Estadísticas Descriptivas

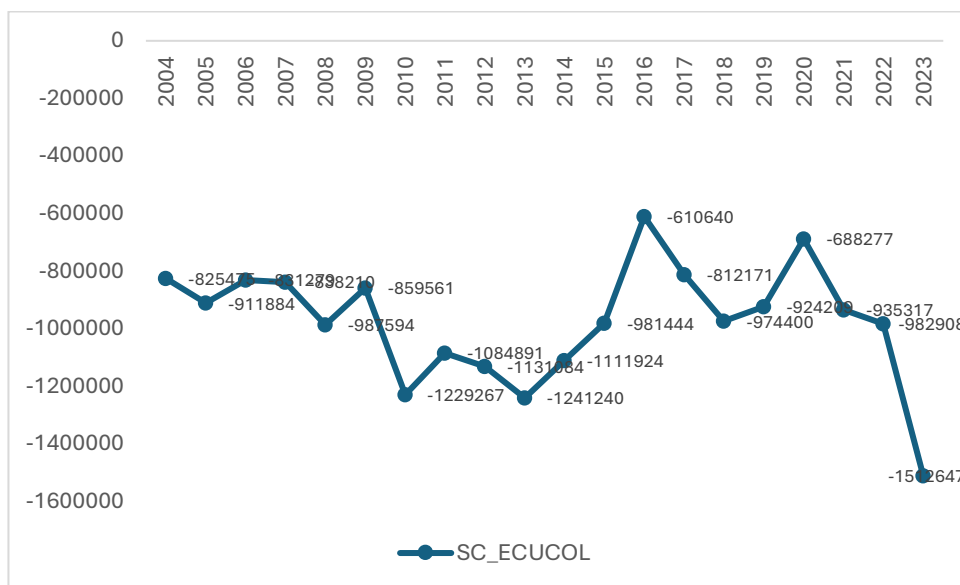
<i>MEDIDA</i>	<i>SC_ECUCOL</i>	<i>PIB_ECU</i>	<i>PIB_COL</i>	<i>CLOG</i>	<i>INFECU</i>	<i>INFCOL</i>	<i>TC</i>	<i>TEXPO</i>
Media	-973721,10	91462,67	289538,98	813513,90	9840,13	18287,85	95,67	0,10
Error típico	46017,37	3843,93	12995,30	51352,57	83,23	202,42	4,15	0,06
Mediana	-954858,50	97280,19	299324,09	818715,00	9943,90	18014,00	93,95	0,03
Desviación estándar	205795,92	17190,56	58116,76	229655,69	372,19	905,26	18,55	0,25
Curtosis	1,33	-1,34	-1,08	-0,70	-0,73	9,49	-0,26	0,21
Coefficiente de asimetría	-0,77	-0,30	-0,10	0,12	-0,75	2,67	0,68	0,83
Rango	902007,00	53933,20	190428,81	859635,00	1114,73	4525,00	64,80	0,95
Mínimo	-1512647,00	62684,45	192452,52	394937,00	9192,90	17058,00	70,60	-0,28
Máximo	-610640,00	116617,66	382881,34	1254572,00	10307,63	21583,00	135,40	0,67
Nivel de confianza(95,0%)	96315,46	8045,43	27199,48	107482,17	174,19	423,68	8,68	0,12

La Tabla 2 presenta las estadísticas descriptivas de las variables analizadas en el comercio bilateral entre Ecuador y Colombia. El saldo de la balanza comercial (SC_ECUCOL) tiene una media de -97,372,110 USD, lo que indica un déficit comercial promedio. La desviación estándar de 20,579,592 USD refleja una considerable variabilidad, con un rango de -151,264,700 USD a -61,064,000 USD. El PIB de Ecuador (PIB_ECU) muestra una media de 9,146.27 millones de USD, con una desviación estándar de 1,719.06 millones, mientras que el PIB de Colombia (PIB_COL) es más grande, con una media de 28,953.90 millones de USD y una desviación estándar de 5,811.68 millones.

Los costos logísticos (CLOG) registran una media de 81,351,390 USD, reflejando su importancia y variabilidad en el comercio, con un rango de 39,493,700 USD a 125,457,200 USD. La infraestructura vial de Ecuador (INFECU) tiene una media de 984,013 kilómetros pavimentados, mientras que Colombia (INFCOL) muestra una media mayor de 1,828,785 kilómetros. El tipo de cambio (TC) presenta fluctuaciones significativas con una media de 9,567 COP/USD. Finalmente, la tasa de exportación de Ecuador a Colombia (TEXPO) muestra un crecimiento bajo y variable, con una media de 0.10%. Estos datos destacan la complejidad del comercio bilateral.

Figura 29

Comercio Bilateral Ecuador - Colombia



El Figura 29 muestra la evolución del comercio bilateral entre Ecuador y Colombia entre 2004 y 2023. Se observa un déficit comercial persistente para Ecuador, con un saldo promedio negativo de aproximadamente -973 millones de USD. El menor déficit se registró en 2020 (-688 millones de USD), mientras que el mayor se dio en 2023 (-1.512 millones de USD). Durante el periodo, se evidencia una tendencia general hacia un aumento del déficit, con fluctuaciones notables en años específicos como 2008, 2010 y 2017. Estos resultados reflejan la dinámica comercial desfavorable para Ecuador en el intercambio con Colombia.

2.11.2 Análisis de regresión

Tabla 3

Regresión Lineal de Comercio Bilateral Ecuador - Colombia

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0,88
Coeficiente de determinación R ²	0,77
R ² ajustado	0,64
Error típico	123559,97
Observaciones	20

	<i>Coeficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior</i> 95%	<i>Superior</i> 95%	<i>Inferior</i> 95,0%	<i>Superior</i> 95,0%
Intercepción	-3423816,23	1601957,65	-2,14	0,05	-6914182,11	66549,65	6914182,11	66549,65
PIB_ECU	16,50	15,35	1,07	0,30	-16,95	49,96	-16,95	49,96
PIB_COL	-5,84	5,35	-1,09	0,30	-17,49	5,82	-17,49	5,82
CLOG	-0,79	0,16	-4,99	0,00	-1,13	-0,44	-1,13	-0,44
INFECU	283,77	157,89	1,80	0,10	-60,25	627,79	-60,25	627,79
INFCOL	1,20	33,79	0,04	0,97	-72,41	74,82	-72,41	74,82
TC	4560,30	3323,96	1,37	0,20	-2681,98	11802,58	-2681,98	11802,58
TEXPO	224683,74	148536,13	1,51	0,16	-98948,68	548316,16	-98948,68	548316,16

La Tabla 3 refleja los resultados de la regresión lineal que analiza las determinantes del comercio bilateral entre Ecuador y Colombia. En esta investigación, se consideran variables independientes como el PIB de Ecuador (PIB_ECU) y de Colombia (PIB_COL), los costos logísticos (CLOG), la infraestructura vial de ambos países (INFECU e INFCOL), el tipo de cambio (TC) y la tasa de exportaciones de Ecuador hacia Colombia (TEXPO).

El coeficiente de correlación múltiple es de 0.88, lo que exterioriza una relación entre las variables independientes y la variable dependiente. El coeficiente de determinación R^2 es de 0.77, lo cual muestra que el 77% de la variabilidad en el comercio bilateral puede explicarse por las variables incluidas en el modelo. El R^2 ajustado, que corrige el valor de R^2 por el número de variables en el modelo es de 0.64, lo que sigue siendo muestra de un ajuste proporcionado del modelo.

Los coeficientes de las variables se muestran con sus respectivos errores estándar. El coeficiente de la intersección es de -342,381,623, con un error estándar de 160,195,765, resultando en un valor t de -2.14 y un p-valor de 0.05.

El coeficiente para el PIB de Ecuador es de 1.65 con un error estándar de 1.535, lo que da un valor t de 1.07. Aunque el coeficiente es positivo, su p-valor de 0.30 refleja que no es estadísticamente significativo a un nivel de confianza del 95%, indicando que el PIB de Ecuador tiene un impacto marginal en el comercio bilateral. De manera similar, el coeficiente para el PIB de Colombia es de -0.584 con un valor t de -1.09 y un p-valor de 0.30, lo que indica una falta de significancia estadística en su relación con la variable comercio bilateral.

Los costos logísticos (CLOG) tienen un coeficiente de -0.079, con un error estándar de 0.016, lo que resulta en un valor t de -4.99 y un p-valor de 0.00. Este resultado es altamente significativo, sugiriendo que un aumento en los costos logísticos reduce significativamente el volumen de comercio bilateral entre ambos países.

La infraestructura vial de Ecuador (INFECU) presenta un coeficiente de 28,377 con un error estándar de 15,789, lo que da un valor t de 1.80 y un p-valor de 0.10. Aunque no es estadísticamente significativo a un nivel del 95%, su coeficiente positivo sugiere que mejoras en la infraestructura vial podrían incrementar el comercio bilateral. En contraste, la infraestructura vial de Colombia (INFCOL) tiene un coeficiente de 120, con un valor t de 0.04 y un p-valor de 0.97, lo que indica que su impacto es prácticamente nulo en este modelo.

El tipo de cambio (TC) tiene un coeficiente de 456,030, con un error estándar de 332,396, resultando en un valor t de 1.37 y un p-valor de 0.20. Aunque este coeficiente es positivo, lo cual sugiere que un aumento en el valor del dólar frente al peso colombiano podría aumentar el comercio bilateral, el resultado no es estadísticamente significativo.

La tasa de exportaciones de Ecuador a Colombia (TEXPO) muestra un coeficiente positivo de 22,468,374, lo que sugiere una posible relación entre el aumento de exportaciones ecuatorianas y el incremento del comercio bilateral. Sin embargo, el valor t de 1.51 y el p-valor de 0.16 indican que este resultado no es estadísticamente significativo, ya que el p-valor supera el umbral común de 0.05. Esto significa que no hay suficiente evidencia para afirmar que el coeficiente observado refleja una relación real en lugar de ser producto del azar.

Capítulo 3. Plan de Negocio de Transporte de Carga Pesada a Colombia

3.1 Presentación de TRANSPUGASA

3.1.1 Misión

Brindar soluciones integrales de transporte de carga pesada y logística de alta calidad, garantizando eficiencia, seguridad y sostenibilidad, tanto a nivel nacional como en mercados internacionales. Nos comprometemos a superar las expectativas de nuestros clientes mediante la innovación continua, el uso de tecnología avanzada, y un equipo humano altamente capacitado, contribuyendo al desarrollo económico de la región.

3.1.2 Visión

Ser el líder regional en transporte de carga pesada y logística, reconocido por nuestro compromiso con la excelencia operativa, la innovación tecnológica y la sostenibilidad ambiental. Aspiramos a ser la primera opción para clientes nacionales e internacionales, desarrollando alianzas estratégicas que impulsen el crecimiento y la competitividad en mercados globales.

Valores organizacionales

3.1.3 Valores Organizacionales

- **Innovación constante:** La empresa lidera en tecnología y procesos, brindando soluciones logísticas seguras y eficientes.
- **Compromiso ambiental:** Mengua su impacto ecológico mediante prácticas responsables y tecnologías limpias.
- **Calidad en el servicio:** Ofrece soluciones personalizadas de alta calidad para sus clientes.
- **Transparencia e integridad:** Maniobra con ética, fundando confianza entre clientes, socios y empleados.
- **Responsabilidad social:** Anima un ambiente de trabajo seguro y respetuoso.
- **Desarrollo profesional:** Invierte en la formación de su equipo, produciendo crecimiento y excelencia.

3.2 Evaluación de la empresa

3.2.1 Análisis FODA

La matriz FODA es una herramienta estratégica que analiza las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de una empresa. Permite identificar ventajas competitivas, áreas de mejora, oportunidades de crecimiento y riesgos potenciales.

Tabla 4
Matriz de Análisis FODA

Factores Internos	
Fortalezas (F)	Debilidades (D)
F1: La empresa es reconocida y tiene una buena reputación en su mercado local.	D1: No cuenta con certificaciones que puedan aumentar su competitividad internacional.
F2: Conocimiento del mercado local y de sus necesidades específicas.	D2: Dependencia de terceros para la provisión de vehículos de transporte.
F3: Extensa red de contactos y proveedores en Ecuador.	D3: Su principal mercado es Ecuador, lo que limita su diversificación geográfica.

Factores Externos	
Oportunidades (O)	Amenazas (A)
O1: Potencial de crecimiento y expansión en el mercado de transporte de carga en Colombia.	A1: Alta competencia de empresas ya establecidas en Colombia.
O2: Aprovechar el aumento de las exportaciones e importaciones entre Ecuador y Colombia.	A2: Complejidad en la normativa y procedimientos aduaneros entre Ecuador y Colombia.
O3: Establecer coaliciones estratégicas con mercados en Colombia concernientes al sector de transporte de carga.	A3: Inestabilidad económica que puede afectar el comercio entre ambos países.

3.2.2 Matriz FO FA DO DA

Para una empresa ecuatoriana de transporte de carga pesada, las fortalezas incluyen su reputación y conocimiento del mercado local, mientras que sus debilidades abarcan la falta de certificaciones internacionales y dependencia del mercado ecuatoriano. Las oportunidades incluyen la expansión al mercado colombiano y el incremento del comercio bilateral, mientras que las amenazas son la competencia en Colombia, las barreras regulatorias y las fluctuaciones económicas.

Tabla 5

Matriz de Análisis FO-FA-DO-DA

	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
Oportunidades (O)	<p>Estrategias FO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprovechar la reputación en Ecuador para ingresar al mercado colombiano (F1, O1). 2. Utilizar la red de contactos locales para establecer asociaciones estratégicas en Colombia (F3, O3). 3. Aprovechar el conocimiento para gestionar mejor las operaciones de exportación e importación (F2, O2). 	<p>Estrategias DO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buscar certificaciones internacionales para mejorar la competitividad (D1, O1). 2. Desarrollar asociaciones estratégicas para mitigar la falta de flota propia (D2, O3). 3. Diversificar los mercados para reducir la dependencia (D3, O1).
Amenazas (A)	<p>Estrategias FA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecer la reputación y el conocimiento del mercado para diferenciarse de la competencia en Colombia (F1, F2, A1). 2. Utilizar la red de contactos para superar barreras regulatorias y aduaneras (F3, A2). 	<p>Estrategias DA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adquirir flota propia o mejorar acuerdos con proveedores (D2, A1). 2. Obtener certificaciones internacionales para cumplir con las normativas (D1, A2). 3. Monitorear las fluctuaciones económicas y ajustar las estrategias de mercado (D3, A3).

3.3 Estrategias Empresariales y Estructura Operativa

3.3.1 Objetivos de la Compañía

Objetivos a Corto Plazo (1 año)

- Aumentar la capacidad de carga en un 10% en rutas nacionales mediante la optimización de la flota existente.
- Actualizar el 100% de los dispositivos GPS de la flota para mejorar la eficiencia y seguridad en la operación.
- Capacitar al 80% del personal en comercio internacional y normativas aduaneras antes de iniciar operaciones en Colombia.
- Reducir las emisiones de CO₂ en un 5% mediante la implementación de catalizadores de última tecnología en todas las unidades.

Objetivos a Mediano Plazo (2-3 años)

- Incrementar las ventas en un 20% mediante la entrada en el mercado colombiano y la apertura de nuevas rutas internacionales.
- Establecer una alianza estratégica en Colombia con al menos una empresa local para facilitar las operaciones internacionales.
- Lograr una satisfacción del cliente del 90% mediante la mejora en tiempos de entrega y atención personalizada.
- Mejorar la rentabilidad en un 15% mediante la optimización de costos operativos y el uso de tecnologías avanzadas.

Objetivos a Largo Plazo (4-5 años)

- Aumentar la participación en el mercado internacional al 5% del total de operaciones de la empresa.
- Expandir la flota en un 25% para atender la demanda de nuevos mercados internacionales, especialmente en Sudamérica.
- Reducir las emisiones de CO₂ en un 15% a través de la implementación de tecnologías limpias en todas las operaciones internacionales.
- Establecer al menos dos centros logísticos en Colombia para facilitar la expansión en la región andina.

3.3.2 Estrategias de Entrada y Expansión en el Mercado Colombiano

Tabla 6

Matriz de Estrategias Anuales

Objetivo Estratégico	Estrategias	Acciones Clave	Responsable	Resultados Esperados	Meta	Indicadores	Plazo
Incrementar la eficiencia logística	Optimizar el uso de la flota y sistema de rastreo GPS	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar análisis de rutas más eficientes - Implementar sistemas de rastreo actualizados - Capacitar al personal en el uso del nuevo sistema 	Gerente de Operaciones	Mejora en la eficiencia operativa, reducción de tiempos de entrega	Reducir tiempos de entrega en un 15%	Tiempo promedio de entrega % de uso de la flota	12 meses
Aumentar los ingresos	Expandir operaciones al mercado colombiano	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer joint ventures con empresas locales - Implementar estrategia de marketing dirigida a clientes colombianos 	Gerente Comercial	Aumento de ventas derivadas de operaciones internacionales	Aumentar ingresos en un 20%	Ventas internacionales % de clientes nuevos en Colombia	12 meses
Mejorar la tecnología de rastreo	Implementar la actualización de dispositivos GPS en toda la flota	<ul style="list-style-type: none"> - Adquirir nuevos dispositivos GPS - Instalar y probar los sistemas en todos los vehículos 	Gerente de Operaciones	Mejora en la seguridad y la trazabilidad de las operaciones	Actualizar el 100% de los dispositivos GPS	% de unidades actualizadas Incidencias de seguridad	9 meses
Establecer operaciones en Colombia	Iniciar operaciones regulares de transporte entre Ecuador y Colombia	<ul style="list-style-type: none"> - Obtener permisos de circulación internacionales - Establecer acuerdos logísticos con proveedores locales 	Gerente de Expansión	Inicio exitoso de las operaciones entre Ecuador y Colombia	Establecer 3 rutas operativas	Número de rutas operativas Número de acuerdos firmados	12 meses
Reducir el impacto ambiental	Implementar catalizadores de última tecnología en la flota	<ul style="list-style-type: none"> - Adquirir catalizadores - Instalar catalizadores en toda la flota - Monitorear las emisiones 	Gerente de Mantenimiento	Reducción en las emisiones de CO ₂ de las unidades de transporte	Reducir emisiones en un 5%	% de unidades con catalizadores % de reducción de emisiones	12 meses

3.4 Plan de Marketing y Ventas

3.4.1 Segmentación y Público Objetivo

Tabla 7

Segmentación y Público Objetivo

Estrategia	Acciones Clave	Responsable	Resultados Esperados	Meta	Indicadores	Plazo
Enfocarse en mercados clave en Ecuador y Colombia.	1. Identificar principales rutas de carga en Ecuador y Colombia. 2. Analizar demanda de transporte en zonas industriales clave.	Gerente de Ventas	Identificación de rutas y mercados prioritarios para operaciones logísticas.	Cubrir el 70% del mercado objetivo.	% de rutas identificadas. % de clientes potenciales segmentados.	3 meses
Enfocar servicios a empresas medianas y grandes de sectores industriales.	1. Realizar un análisis del tamaño de empresas potenciales clientes. 2. Adaptar servicios a necesidades de medianas y grandes empresas.	Gerente de Ventas	Mayor enfoque en clientes con alto volumen de carga y mayor capacidad de pago.	Convertir el 50% de clientes potenciales.	% de conversión de clientes. Volumen de carga contratada.	6 meses
Identificar clientes con necesidades logísticas personalizadas y enfoque en sostenibilidad.	1. Realizar estudios de clientes interesados en soluciones logísticas sostenibles. Promover ventajas sostenibles de TRANSPUGUASA.	Gerente de Ventas	Atraer a clientes que valoren la sostenibilidad y la eficiencia logística.	Aumentar el interés en sostenibilidad en un 25%.	% de clientes atraídos por la sostenibilidad. Clientes fidelizados.	6 meses

3.4.2 Plan de Marketing y Ventas

Tabla 8

Plan de Marketing y Ventas

Estrategia	Acciones Clave	Responsable	Resultados Esperados	Meta	Indicadores	Plazo
Desarrollar presencia en línea para atraer clientes potenciales en Ecuador y Colombia.	1. Crear un sitio web optimizado para SEO. 2. Implementar campañas en redes sociales dirigidas a sectores industriales.	Gerente de Marketing Digital	Aumento de la visibilidad online y captación de leads de calidad.	Aumentar tráfico web en un 40%.	% de aumento de tráfico web. Número de leads generados.	9 meses
Realizar campañas de marketing directo a empresas en sectores clave (agroindustria, minería).	1. Identificar clientes potenciales en sectores específicos. 2. Enviar propuestas personalizadas y seguimiento directo.	Gerente Comercial	Mayor conversión de clientes mediante un enfoque directo y personalizado.	Aumentar conversiones en un 30%.	% de conversión de clientes. Número de contratos cerrados.	6 meses
Crear alianzas con empresas locales y operadores logísticos en Colombia.	1. Identificar socios estratégicos en Colombia. 2. Negociar alianzas que faciliten la entrada al mercado.	Gerente de Expansión	Fortalecer la presencia en Colombia mediante alianzas con actores clave.	Firmar 3 alianzas estratégicas.	Número de alianzas firmadas. Impacto de las alianzas en el negocio.	12 meses
Asistir a ferias comerciales y eventos de la industria logística.	1. Identificar ferias comerciales relevantes en Ecuador y Colombia. 2. Preparar material promocional y de ventas.	Gerente de Relaciones Públicas	Incrementar la red de contactos y establecer relaciones comerciales sólidas.	Participar en 4 ferias comerciales.	Número de contactos obtenidos. Seguimiento a leads de ferias.	12 meses
Ofrecer atención al cliente personalizada para clientes actuales y nuevos.	1. Implementar un sistema CRM para gestionar relaciones con clientes. 2. Ofrecer un soporte especializado para necesidades logísticas complejas.	Gerente de Servicio al Cliente	Aumento en la satisfacción del cliente y mejora en la retención de clientes.	Incrementar satisfacción al 90%.	% de satisfacción del cliente. % de retención de clientes.	12 meses

Capítulo 4. Evaluación Financiera de la propuesta

4.1 Inversión Inicial

Tabla 9

Cronograma de Inversiones en USD (2024 - 2027)

Activos	2024	2027
Maquinaria	5.000,00	
Camiones	1.184.557,25	
Tecnologías	87.000,00	89.216,48
Equipo de cómputo	9.000,00	
Muebles de oficina	1.520,00	
Capital de trabajo	60.000,000	
Total	1.347.077,25	89.216,48

El cronograma de inversiones en USD para el período 2024-2027 detalla los activos que recibirán inversión, incluyendo maquinaria, camiones, tecnologías, equipo de cómputo, muebles de oficina y capital de trabajo. En 2024, la inversión total asciende a \$1,347,077.25, con una mayor parte asignada a camiones (\$1,184,557.25) y capital de trabajo (\$60,000,000.00). En 2027, solo se planifica una inversión en tecnologías, por un total de \$89,216.48. Este cronograma refleja un enfoque hacia una inversión inicial fuerte, seguida de mantenimiento o actualización tecnológica en los años posteriores.

4.2 Evaluación de fuentes de financiamiento

Tabla 10

Política de Financiamiento en USD (2024 - 2027)

		2024	2027
Aportacion Por Accionistas	20%	269.415,45	17.843,30
Prestamo Bancario	80%	1.077.661,80	71.373,19
Total		1.347.077,25	89.216,483

La política de financiamiento para 2024-2027 establece que el 20% de las inversiones se cubren con aportaciones de accionistas y el 80% con préstamos bancarios. En 2024, se invierten \$1,347,077.25, de los cuales \$269,415.45 provienen de accionistas y \$1,077,661.80 de préstamos. En 2027, la inversión total baja a \$89,216.48, con \$17,843.30 aportados por

accionistas y \$71,373.19 financiados mediante préstamos, manteniendo la misma proporción de financiamiento.

Tabla 11

Condiciones de Financiamiento 2024 y 2027 en USD (2024 – 2027)

Tasa interés efectiva	9%			
N períodos	5			
Cuota 2024	277.058,72			
Periodo	Amortización	Interés	Cuota	Saldo deuda
2024				1.077.661
2025	180.069	96989	277.058	897.592
2026	196.275	80783	277.058	701.317
2027	213.940	63118	277.058	487.377
2028	233.194	43863	277.058	254.182
2029	254.182	22876	277.058	0

Tasa interés efectiva	9%			
N períodos	2			
Cuota 2027	\$40.573,44			
Periodo	Amortización	Interés	Cuota	Saldo deuda
2024				
2025				
2026				
2027				71.373
2028	34.149	6.423	40.573	37.223
2029	37.223	3.350	40.573	0

Periodo	Amortización	Interés	Cuota	Saldo deuda
2024				1.077.661
2025	180.069	96.989	277.058	897.592
2026	196.275	80.783	277.058	701.317
2027	213.940	63.118	277.058	558.750
2028	267.344	50.287	317.632	291.405,65
2029	291.405	26.226	317.632	

La tabla 11 de condiciones de financiamiento para 2024 y 2027 detalla las condiciones de amortización de los préstamos, considerando una tasa de interés efectiva del 9%. El préstamo de 2024 tiene un período de 5 años con una cuota anual de \$277,058.72. El saldo de la deuda se reduce progresivamente, hasta ser pagado en su totalidad en 2029. El préstamo de 2027 tiene un período de 2 años con una cuota anual de \$40,573.44, siendo completamente amortizado también en 2029.

4.3 Proyección de ingresos y gastos

4.3.1 Proyecciones sin expansión a mercado colombiano

Tabla 12

Proyecciones de Ingresos por tipo de vehículo en USD (2024-2025)

Flota	Tipo	No. Unidades	Valor Por Viaje	Venta 2024	Venta 2025
Carga Conten.	Cabezales Completos	69	300	3.394.800	3.394.800
Carga Conten.	Cabezales 1 Eje	30	180	885.600	885.600
Carga Suelta	Furgones	27	80	354.240	354.240
			Total	4.634.640	4.634.640

La tabla 12 presenta un análisis de flota y ventas proyectadas para 2024 y 2025, dividida en tres tipos de vehículos: cabezales completos, cabezales de 1 eje y furgones, utilizados para transporte de carga contenerizada y suelta. Los cabezales completos representan el mayor ingreso, con el 73% del total de ventas. Las ventas proyectadas se mantienen constantes en ambos años, reflejando estabilidad en la demanda.

Tabla 13

Proyecciones de Ventas en USD (2024-2030)

Crecimiento Esperado del Mercado	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	
Ingresos por Ventas	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	4.634.640	4.889.545	5.158.470	5.442.186	5.741.506	6.057.289	6.390.440

La tabla 13 muestra una proyección de ingresos por ventas para 2024 a 2030, basada en un crecimiento anual constante del 5,50%. Los ingresos comienzan en 4.634.640 en 2024 y aumentan gradualmente hasta 6.390.440 en 2030, reflejando un crecimiento acumulado del 37,91% en siete años. Este crecimiento constante sugiere un mercado estable y optimista. Cada año, los ingresos aumentan de manera significativa debido al efecto compuesto del crecimiento anual, lo que implica expectativas positivas para la empresa en términos de expansión de sus ventas y sostenibilidad a largo plazo en un entorno de mercado favorable.

Tabla 14*Proyecciones de Costo de Producción (2024-2030)*

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Combustible	77	79	79	79	79	79	79
Peajes	15	15	16	16	17	17	17
Costo Revisión	40	41	42	43	44	45	47
Costo Materia Prima	2.727.648	2.797.140	2.826.832	2.857.281	2.888.506	2.920.527	2.953.363
MOD	1.106.840	1.135.039	1.163.956	1.193.610	1.224.019	1.255.203	1.287.182
CIF	409.147	419.571	430.260	441.222	452.463	463.990	475.811
<i>Costo De Producción</i>	4.243.635	4.351.749	4.421.048	4.492.113	4.564.988	4.639.720	4.716.356
Tasa CIF	15%						

La tabla 14 proyecta los costos de producción de 2024 a 2030, con incrementos constantes en la mayoría de los componentes. El costo de materia prima es el mayor, creciendo de 2.727.648 en 2024 a 2.953.363 en 2030. La mano de obra directa (MOD) y los costos indirectos de fabricación (CIF) también aumentan cada año. El costo total de producción sube de 4.243.635 en 2024 a 4.716.356 en 2030, un crecimiento del 11,12%. Aunque el costo de combustible se mantiene estable, otros gastos, como peajes y revisiones, aumentan gradualmente, reflejando presiones inflacionarias y ajustes operativos

Tabla 15*Proyecciones de Sueldos y Salarios (2024-2030)*

Cargo	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
G.General	17.666	17.666	18.866	18.866	18.866	18.866	18.865
G.Contabilidad	9.063	9.063	9.663	9.663	9.663	9.663	9.662
Secretaria	7.055	7.055	7.515	7.890	8.282	8.695	9.127
Jefe de Operaciones	11.930	11.930	12.730	12.730	12.730	12.730	12.730
Jefe Mantenimiento	10.497	10.497	11.197	11.197	11.197	11.197	11.196
Conductores	1.084.412	1.084.412	1.160.012	1.160.012	1.160.012	1.160.012	1.160.012
Total	1.140.623	1.140.623	1.219.983	1.220.357	1.220.750	1.221.162	1.221.595

La tabla 15 muestra los costos laborales proyectados de 2024 a 2030, con aumentos en ciertos cargos y estabilidad en otros. El costo total de salarios pasa de 1.140.623 en 2024 a 1.221.595 en 2030, lo que representa un incremento del 7,09%. Los conductores representan el mayor gasto, con un aumento significativo en 2026, mientras que los cargos de Gerente General y Jefe de Operaciones mantienen estabilidad salarial durante varios años. Algunos puestos, como el de Secretaria, presentan aumentos graduales cada

año, reflejando una estrategia salarial más dinámica para ciertos roles dentro de la empresa.

4.3.2. Proyecciones con expansión a mercado colombiano

Tabla 16

Proyecciones de Ingresos por tipo de vehículo en USD (2024-2025)

Flota	Tipo	No. Unidades	Valor Por Viaje	Venta 2024	Venta 2025
Carga Conten.	Cabezales Completos	69	300	3.394.800	3.394.800
Carga Conten.	Cabezales 1 Eje	30	180	885.600	885.600
Carga Suelta	Furgones	27	80	354.240	354.240
Carga Conten.	Cabezales Completos	8	1.516		1.989.866
			Total	4.634.640	6.624.506

La tabla 16 de proyecciones de ingresos para 2024 y 2025 muestra los ingresos estimados por tipo de vehículo. Para 2024, se proyectan ingresos totales de \$4,634,640. En 2025, los ingresos totales aumentan a \$6,624,506, impulsados por la inclusión de 8 nuevos cabezales completos que generarán \$1,989,866 adicionales. Otros vehículos, como los cabezales de un eje y los furgones, también contribuyen consistentemente a los ingresos en ambos años, con ventas previstas de \$885,600 y \$354,240, respectivamente.

Tabla 17

Proyecciones de Ventas en USD (2024-2030)

Crecimiento Esperado del Mercado		5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	
Ingresos por Ventas	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	4.634.640	6.624.506	6.988.854	7.373.241	7.778.769	8.206.602	8.657.965

La tabla 17 muestra una proyección de ingresos por ventas de 2024 a 2030, con un crecimiento esperado del mercado del 5,50% anual. Sin embargo, los ingresos proyectados aumentan de manera más pronunciada, destacando un incremento significativo en 2025, por la expansión al mercado colombiano. Los ingresos pasan de 4.634.640 en 2024 a 8.657.965 en 2030, lo que implica un crecimiento acumulado del 86,82%.

Tabla 18*Proyecciones de Costo de Producción (2024-2030)*

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Combustible	94	97	97	97	97	97	97
Peajes	15	15	16	16	17	17	17
Costo Revisión	40	41	42	43	44	45	47
Costo Materia Prima	3.276.866	3.360.350	3.391.928	3.424.310	3.457.517	3.491.571	3.526.492
MOD	1.559.921	1.599.662	1.640.417	1.682.209	1.725.067	1.769.016	1.814.085
CIF	491.530	504.052	516.894	530.063	543.567	557.416	571.617
<i>Costo De Producción</i>	5.328.316	5.464.065	5.549.239	5.636.582	5.726.151	5.818.002	5.912.193
Tasa CIF	15%						

La tabla 18 proyecta los costos de producción de 2024 a 2030, mostrando un aumento constante, especialmente en materia prima y mano de obra directa (MOD). El costo total de producción sube de 5.328.316 en 2024 a 5.912.193 en 2030, un incremento del 10,96% en siete años. Los costos de combustible y peajes se estabilizan después de pequeños aumentos iniciales, mientras que los costos de revisión y CIF crecen progresivamente. El crecimiento está impulsado principalmente por el aumento en materia prima y MOD, reflejando un entorno de costos en alza, posiblemente debido a presiones inflacionarias y demandas del mercado.

Tabla 19*Proyecciones de Sueldos y Salarios (2024-2030)*

Cargo	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
G.General	17.666	17.666	18.866	18.866	18.866	18.866	18.865
G.Contabilidad	9.063	9.063	9.663	9.663	9.663	9.663	9.662
Secretaria	7.055	7.055	7.515	7.890	8.282	8.695	9.127
Jefe de Operaciones	11.930	11.930	12.730	12.730	12.730	12.730	12.730
Jefe Mantenimiento	10.497	10.497	11.197	11.197	11.197	11.197	11.196
Conductores	1.537.493	1.537.493	1.644.693	1.644.693	1.644.693	1.644.693	1.644.693
Total	1.593.704	1.593.704	1.704.664	1.705.038	1.705.431	1.705.843	1.706.276

La tabla 19 proyecta los costos laborales de 2024 a 2030, con un aumento del 7,06% en el costo total de salarios. Los conductores representan el mayor gasto, con un incremento significativo en 2026. Otros cargos, como Secretaria, muestran aumentos salariales graduales, mientras que puestos como Gerente General y Jefe de Operaciones se mantienen estables tras un ajuste en 2026. Esto sugiere una estrategia salarial mixta, con ajustes específicos para algunos roles y estabilidad en otros. El crecimiento de los

costos laborales es moderado, reflejando una combinación de políticas salariales conservadoras y dinámicas.

4.4 Indicadores de viabilidad financiera

Tabla 20

Indicadores de Viabilidad Financiera (2024-2029)

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Flujo sin proyecto	\$135.998	\$283.883	\$442.948	\$612.341	\$792.670	\$984.578
Flujo Con proyecto	\$340.580	\$548.127	\$770.486	\$1.006.571	\$1.258.098	\$1.788.343
Flujo Incremental	\$204.582	\$264.243	\$327.537	\$394.230	\$465.427	\$803.764
Inversión	\$1.347.077			\$89.216		
Flujo neto	\$-1.142.494	\$264.243	\$238.321	\$305.013	\$465.427	\$803.764
Tasa de descuento	12%					
VAN	\$252.393					
TIR	19%					

La tabla 20 muestra un análisis financiero que compara flujos de caja con y sin proyecto. Se observa una inversión inicial de \$1.347.077 en 2024, con un flujo neto negativo en ese año. A partir de 2025, el flujo neto es positivo, aumentando hasta \$803.764 en 2029. El Valor Actual Neto (VAN) es de \$252.393, lo que indica rentabilidad, y la Tasa Interna de Retorno (TIR) es del 19%, superior a la tasa de descuento del 12%. Esto sugiere que el proyecto es financieramente viable, generando beneficios adicionales sostenidos a lo largo del tiempo, lo que lo convierte en una inversión atractiva.

CONCLUSIONES

El comercio bilateral entre Ecuador y Colombia ha sido fundamental en el fortalecimiento económico de ambos países, apoyado por acuerdos comerciales que han facilitado la eliminación de barreras arancelarias. Sin embargo, persisten desafíos significativos en la infraestructura y logística, lo que limita el potencial de crecimiento del comercio entre ambos países.

La teoría de la ventaja comparativa es clave en la relación comercial Ecuador-Colombia, donde cada país se especializa en sectores estratégicos. Ecuador se destaca en la exportación de productos agrícolas, mientras que Colombia en manufacturas y combustibles, generando beneficios mutuos que promueven una relación comercial sostenible.

El enfoque exploratorio y descriptivo del estudio ha permitido comprender en profundidad las dinámicas del transporte de carga pesada entre Ecuador y Colombia. El uso de enfoques cualitativos y cuantitativos ha fortalecido la validez de los hallazgos y ha proporcionado una visión integral del problema.

El diseño no experimental del estudio ha sido adecuado para analizar el sector de transporte de carga pesada en un entorno realista, sin la manipulación de variables, lo que ha facilitado una evaluación natural del estado actual de la infraestructura y las dinámicas comerciales.

El análisis FODA de la empresa TRANSPUGUASA revela que, aunque la empresa tiene fortalezas, como una flota de transporte vanguardista, enfrenta desafíos en términos de competidores directos y costos operativos. La estrategia de expansión sirve para maximizar las oportunidades de expansión en el mercado colombiano.

La internacionalización en Colombia ofrece oportunidades para TRANSPUGUASA, pero requiere estrategias efectivas de marketing y ventas para competir y aumentar su cuota de mercado en un entorno competitivo.

La evaluación financiera de la propuesta ejemplifica que el proyecto es económicamente viable, con proyecciones de rentabilidad atractivas a largo plazo. Sin embargo, el éxito financiero estará en manos del monitoreo de los

costos operativos y la capacidad de la empresa para conseguir financiamiento competitivo.

Los análisis de flujo de caja proyectado revelaron que la empresa podría enfrentar contrariedades en los primeros años debido a los altos costos iniciales de inversión, pero con un adecuado manejo del financiamiento y una eficiente gestión de recursos organizacionales, el proyecto tiene el potencial de generar retornos positivos a mediano y largo plazo.

RECOMENDACIONES

Ambos países deben continuar invirtiendo en la modernización de la infraestructura logística y en la reducción de costos asociados al transporte de carga pesada, lo que permitirá aumentar la competitividad y aprovechar plenamente los beneficios de los acuerdos comerciales.

Fortalecer la cooperación bilateral en el desarrollo de políticas aduaneras armonizadas, lo que facilitaría la reducción de los tiempos de despacho aduanero, incrementando la eficiencia en el transporte y el comercio bilateral entre Ecuador y Colombia.

Utilizar un enfoque longitudinal en futuros estudios, que ayude a observar los cambios en la infraestructura de transporte y su impacto en el comercio bilateral a lo largo del tiempo, ofreciendo una visión más dinámica y predictiva del sector.

Ampliar la muestra de actores clave implicados en el transporte de carga pesada para incluir una mayor diversidad de opiniones y experiencias, lo que enriquecería la comprensión de los retos y oportunidades en el comercio bilateral.

Desarrollar alianzas estratégicas con actores locales en Colombia, lo que permitirá a TRANSPEGUASA aprovechar el conocimiento del mercado local, reducir los costos operativos y mejorar la eficiencia en la logística y distribución.

Diversificar los servicios ofrecidos por TRANSPEGUASA, incluyendo soluciones logísticas integrales y tecnologías avanzadas de gestión de flotas, para diferenciarse de la competencia y mejorar la propuesta de valor para los clientes en Colombia.

La empresa debe diversificar sus fuentes de financiamiento para comprimir el riesgo financiero, incluyendo opciones como inversionistas privados, financiamiento bancario y subvenciones gubernamentales que amparen el progreso de la infraestructura logística.

Implementar un sistema de monitoreo financiero continuo que ajuste las estrategias de inversión y operación en tiempo real, certificando que el

proyecto cuide su rentabilidad y que se minimicen los riesgos asociados a la volatilidad del mercado y los costes logísticos.

BIBLIOGRAFÍA

- Arroyo, L., & Villavicencio, C. (2017). Infrastructure Development and Logistics in Ecuador. *Ecuadorian Journal of Transport*, 5, 45-60.
- Banco Central Ecuador. (2024). *Comercio Bilateral Ecuador-Colombia 2024*.
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc202403.pdf>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2022). *Tratados de Libre Comercio en América del Sur*.
https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/364/caf_libro_tlc_web_dl-orginal.pdf
- Banco Mundial. (2022). *Índice de Desempeño Logístico: Eficiencia del Despacho Aduanero*.
<https://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.CUST.XQ?locations=FR>
- Banister, D., & Berechman, Y. (2021). *Transport investment and economic development*. UCL Press.
- Cámara de Comercio e Industrias Ecuatoriano-Colombiana. (2023). *Oportunidades y retos del intercambio comercial entre Ecuador y Colombia – Camecol*.
<https://camecol.com/website/2021/01/11/oportunidades-y-retos-del-intercambio-comercial-entre-ecuador-y-colombia/>
- CEPAL. (2019). *Evaluación del impacto de acuerdos comerciales: Metodologías, experiencias internacionales y aplicaciones para el caso uruguayo*.

CEPAL. (2020). *Impactos diferenciados de la liberalización comercial sobre la estructura agrícola en América Latina*.

CEPALSTAT. (2024). *Perfil nacional económico: Colombia—CEPALSTAT Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas*.
<https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/perfil-nacional.html?theme=2&country=col&lang=es>

Christopher, M. (2019). *Logistics & Supply Chain Management*. Pearson.

Colfecar. (2023, marzo 1). *Estudios económicos*.
<https://www.colfecar.org.co/estudios-economicos-pagina-inicial/>,
<https://www.colfecar.org.co/estudios-economicos-pagina-inicial/>

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. (2022). *UNCTAD INFORME ANUAL 2022*.

Coronel, M. (2019). *Movilidad y transporte de carga e implementación de controles fronterizos. caso de estudio: Centro binacional de atención en frontera (CEBAF) – Rumichaca límite Ecuador-Colombia*.
<https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/26326>

DANE. (2024). *Censo Económico de Colombia*.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/censo-economico-de-colombia>

Esteban, J., & Rosales, O. (2019). *Inversión en infraestructura y desarrollo económico en América Latina*. CEPAL.

European Commission. (2024). *EU-Colombia-Peru-Ecuador Trade Agreement | Access2Markets*.
<https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/ga/content/eu-colombia-peru-ecuador-trade-agreement>

- Fernández, A., & Sánchez, M. (2020). *La importancia del transporte de carga pesada en la cadena de suministro*. Editorial de Negocios.
- Fernández, M. (2020). Primary and Secondary Data Sources in Research: Definitions, Examples, and Issues. *Journal of Data Management*, 38, 199-215.
- Foster, V., & Briceno, C. (2019). *Africa's infrastructure: A time for transformation*. World Bank Publications.
- García, A. (2019). Deductive Logic in Scientific Research: A Critical Analysis. *Journal of Logic and Philosophy of Science*, 29, 134-150.
- González, M. (2020). Exploratory and Descriptive Research: Applications and Implications. *Journal of Research Methodology*, 45, 101-120.
- Guerrero, J., & Villalobos, A. (2020). El comercio bilateral: Características y desafíos en América Latina. *Revista de Estudios Económicos*, 45, 112-130.
- Gutiérrez, J., & Urbano, P. (2018). Accessibility in the European Union: The impact of the trans-European road network. *Journal of Transport Geography*, 4(1), 15-25.
- Hummels, D. (2019). *Transportation Costs and International Trade in the Second Era of Globalization*. MIT Press.
- INEC. (2023). *Boletín Técnico Transporte*.
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/ESTRA_2022/2022_BOLETIN_ESTRA.pdf

- Johnson, M., & Zmud, J. (2020). Technological Innovations in Heavy Freight Transport. *International Journal of Logistics Management*, 31, 234-247.
- Jones, M., & Lee, S. (2019). Indicadores de rendimiento logístico y métodos para mejorar la eficiencia. *Journal of Business Logistics*, 40, 53-70.
- Korinek, J., & Sourdin, P. (2020). The Impact of Transportation Costs on International Trade Competitiveness. *Journal of International Trade & Economic Development*, 29, 467-485.
- Lambert, D. M., & Enz, M. G. (2021). Componentes de la cadena de suministro y su relevancia en el comercio internacional. *Journal of Supply Chain Management*, 57, 23-39.
- López, J. (2020). Defining the Population and Sample in Research: Strategies and Best Practices. *Journal of Statistical Science*, 33, 101-120.
- López, L. (2021). Quantitative and Qualitative Approaches in Research: A Comprehensive Review. *Journal of Mixed Methods Research*, 34, 56-75.
- Martínez, P. (2020). Non-experimental Research Design: Definitions and Applications. *Journal of Educational Research*, 47, 89-110.
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2024). *Boletín de Cifras Comercio Exterior*.
https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2024/03/VFBoletinComercioExterior_Marzo2024.pdf
- Ministerio de Transporte. (2023). *Transporte en Cifras*.
<https://mintransporte.shinyapps.io/transporteencifrasapp/>

- MINTIC. (2024). *Índice de Brecha Digital 2022*.
<https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-article-333031.html>
- Observatorio de Complejidad Económica. (2024a). *Comercio entre Colombia (COL) y Ecuador (ECU)*. Observatorio de Complejidad Económica.
<https://oec.world/es/profile/bilateral-country/col/partner/ecu>
- Observatorio de Complejidad Económica. (2024b). *Comercio entre Ecuador (ECU) y Colombia (COL)*. Observatorio de Complejidad Económica.
<https://oec.world/es/profile/bilateral-country/ecu/partner/col>
- OEC. (2024). *Comercio entre Ecuador (ECU) y Colombia (COL) | Observatorio de Complejidad Económica*. <https://oec.world/es/profile/bilateral-country/ecu/partner/col?dynamicProductBalanceYearSelector=year2022&subnationalTimeSelector=timeYear&dynamicBilateralTradeSelector=year2022&depthSelector=HS2Depth&measureBilateralTradeSelector=vizValueOption3&compareExports0=comparisonOption5#bi-geobalance-exp>
- Oliveira, P., & Souza, A. (2018). Telematics and Fleet Management in Brazil. *Latin American Logistics Journal*, 7, 101-113.
- Pan, W., Chen, L., & Zhan, W. (2019). PESTEL Analysis of Construction Productivity Enhancement Strategies: A Case Study of Three Economies. *Journal of Management in Engineering*, 35(1), 05018013.
[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000662](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000662)
- Pérez, M., & Martínez, J. (2019). Intelligent Logistics Solutions in Colombia. *Colombian Journal of Transport Innovation*, 9, 68-82.

Transparencia Colombia. (2024, enero 30). *Colombia mejora ligeramente en el Índice de Percepción de la Corrupción, ¿podrá seguir avanzando? - Transparencia por Colombia.*
<https://transparenciacolombia.org.co/colombia-mejora-ipc-2023/>

Vicepresidencia de la República del Ecuador. (2019). *Hoja de Ruta Logística en Ecuador permitirá mejorar la competitividad nacional.*
<https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2019/11/hoja-de-ruta-logistica-en-ecuador-permitira-mejorar-la-competitividad-nacional/>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz Resumen de Marco Teórico

Categoría	Resumen	Citas Relevantes
Investigaciones Previas	- Estudios globales de la OMC y UNCTAD sobre integración económica y crecimiento.	UNCTAD, 2022
	- BID: Reducción de aranceles y barreras incrementa comercio intrarregional en América Latina.	BID, 2022
	- Crecimiento en comercio bilateral Ecuador-Colombia; liberalización comercial facilita diversificación de productos.	Polanco, 2023; Cámara de Comercio e Industrias Ecuatoriano-Colombiana, 2023
	- Impacto de acuerdos comerciales en sectores específicos como el agrícola y manufacturero en Ecuador.	Coronel, 2019
	- Análisis de CEPAL sobre barreras no arancelarias y propuestas de mejora.	CEPAL, 2020
Desarrollo del Transporte	- Avances en infraestructura vial y portuaria en Ecuador y Colombia; desafíos de eficiencia operativa.	Sánchez & Wilmsmeier, 2018; Arroyo & Villavicencio, 2017
	- Comparación entre Ecuador y Colombia en infraestructura y desafíos específicos.	Rodríguez & Sánchez, 2019; Arroyo & Villavicencio, 2017
	- Innovaciones tecnológicas en el transporte de carga pesada; adopción de sistemas de gestión de flotas.	Johnson & Zmud, 2020; Oliveira & Souza, 2018
Impacto Económico	- Importancia de la infraestructura de transporte para el crecimiento económico y competitividad.	Banister & Berechman, 2001; Esteban & Rosales, 2009
	- Ejemplos de inversiones en infraestructura en China, África y la Unión Europea.	Zhang, 2008; Foster & Briceno, 2019; Gutiérrez & Urbano, 2018

Marco Conceptual	<ul style="list-style-type: none"> - Comercio bilateral: Intercambio de bienes y servicios entre dos países basado en acuerdos y tratados comerciales. - Transporte de carga pesada: Movimiento de grandes volúmenes de mercancías que requieren equipos especializados. - Logística y cadena de suministro: Gestión eficiente del flujo de bienes, información y recursos. - Infraestructura de transporte: Conjunto de instalaciones y sistemas que permiten el movimiento de mercancías. - Eficiencia y capacidad logística: Optimización de procesos para reducir costos y maximizar el valor entregado. 	<p>Guerrero & Villalobos, 2020</p> <p>Rodríguez & Gómez, 2021</p> <p>Christopher, 2019</p> <p>Torres & Díaz, 2020</p> <p>Smith & Johnson, 2020</p>
Marco Legal	<ul style="list-style-type: none"> - Acuerdos comerciales bilaterales: Facilitan el libre comercio y la integración económica. - Regulaciones aduaneras: Documentación, inspección y cumplimiento de normativas de seguridad y medioambientales. - Políticas de transporte y logística: Mejoran la conectividad y la eficiencia del transporte de mercancías. - Normativas ambientales: Minimización del impacto ecológico del transporte de carga pesada. - Regulaciones laborales: Protección de derechos y condiciones laborales justas y seguras para los trabajadores. 	<p>Christopher, 2019</p> <p>Rodríguez & Gómez, 2021</p> <p>Vicepresidencia de la República del Ecuador, 2019; Fernández & Sánchez, 2020</p> <p>Pérez & Martínez, 2019</p> <p>Esteban & Rosales, 2019</p>

Anexo 2: Estado de Pérdidas y Ganancias sin expansión a Colombia (2025-2030)

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ingresos	\$4.889.545,20	\$5.158.470,19	\$5.442.186,05	\$5.741.506,28	\$6.057.289,12	\$6.390.440,03
Costo de Venta	\$ 4.351.749,33	\$4.421.048,44	\$4.492.113,07	\$4.564.988,19	\$4.639.719,95	\$4.716.355,63
U. Bruta	\$537.795,87	\$737.421,75	\$950.072,98	\$1.176.518,08	\$1.417.569,17	\$1.674.084,39
Gastos Administrativos	\$54.064,77	\$56.510,26	\$57.074,58	\$57.662,36	\$58.274,66	\$58.913,58
Gastos de Produccion	\$302.400,00	\$302.400,00	\$302.400,00	\$302.400,00	\$302.400,00	\$302.400,00
Gastos operacionales	\$356.464,77	\$358.910,26	\$359.474,58	\$360.062,36	\$360.674,66	\$361.313,58
U. Operacional	\$181.331,10	\$378.511,49	\$590.598,40	\$816.455,72	\$1.056.894,51	\$1.312.770,81
Ingresos Extraordinarios						
Egresos Extraordinarios	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
U. Antes de Impuestos	\$181.331,10	\$378.511,49	\$590.598,40	\$816.455,72	\$1.056.894,51	\$1.312.771,81
Impuesto Causado	\$45.332,78	\$94.627,87	\$147.649,60	\$204.113,93	\$264.223,63	\$328.192,95
<i>U. Neta</i>	<i>\$135.998,33</i>	<i>\$283.883,62</i>	<i>\$442.948,80</i>	<i>\$612.341,79</i>	<i>\$792.670,88</i>	<i>\$984.578,86</i>

Anexo 3: Estado de Pérdidas y Ganancias con expansión a Colombia (2025-2030)

	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ingresos	\$6.624.506,67	\$6.988.854,53	\$7.373.241,53	\$7.778.769,82	\$8.206.602,16	\$8.657.965,28
Costo de Venta	\$5.464.064,81	\$5.549.238,62	\$5.636.582,39	\$5.726.151,40	\$5.818.002,34	\$5.912.193,35
U. Bruta	\$1.160.441,86	\$1.439.615,92	\$1.736.659,15	\$2.052.618,42	\$2.388.599,82	\$2.745.771,92
Gastos Administrativos	\$126.875,32	\$129.320,82	\$129.885,13	\$131.063,98	\$131.676,28	\$58.913,58
Gastos de Produccion	\$302.400,00	\$302.400,00	\$302.400,00	\$302.400,00	\$302.400,00	\$302.400,00
Gastos operacionales	\$429.275,32	\$431.720,82	\$432.285,13	\$433.463,98	\$434.076,28	\$361.313,58
U. Operacional	\$731.166,54	\$1.007.895,10	\$1.304.374,01	\$1.619.154,44	\$1.954.523,54	\$2.384.458,34
Ingresos Extraordinarios						
Egresos Extraordinarios	\$277.058,72	\$277.058,72	\$277.058,72	\$277.058,72	\$277.058,72	\$0,00
U. Antes de Impuestos	\$454.107,82	\$730.836,38	\$1.027.315,29	\$1.342.095,72	\$1.677.464,82	\$2.384.458,34
Impuesto Causado	\$113.526,95	\$182.709,09	\$256.828,82	\$335.523,93	\$419.366,20	\$596.114,59
<i>U. Neta</i>	<i>\$340.580,86</i>	<i>\$548.127,28</i>	<i>\$770.486,47</i>	<i>\$1.006.571,79</i>	<i>\$1.258.098,61</i>	<i>\$1.788.343,76</i>



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Cantos Loor, Marino Omar** con C.C: # **0930280565** y **Ruiz Seminario, Samantha Denisse** con C.C: # **0105772644** autores del trabajo de titulación: **Viabilidad Económica de la Expansión de Transporte de Carga Pesada para el Comercio Bilateral entre Ecuador y Colombia** previo a la obtención del título de **Licenciado en Negocios Internacionales** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, **28 de agosto de 2024**

f. _____

Nombre: **Cantos Loor, Marino Omar**
C.C: **0930280565**

f. _____

Nombre: **Ruiz Seminario, Samantha Denisse**
C.C: **0105772644**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Viabilidad Económica de la Expansión de Transporte de Carga Pesada para el Comercio Bilateral entre Ecuador y Colombia		
AUTOR(ES)	Cantos Loor, Marino Omar; Ruiz Seminario, Samantha Denisse		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Virginia Carolina, Lucín Castillo		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Economía y Empresa		
CARRERA:	Negocios Internacionales		
TITULO OBTENIDO:	Licenciado en Negocios Internacionales		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	28 de agosto de 2024	No. DE PÁGINAS:	75 páginas
ÁREAS TEMÁTICAS:	Exportaciones, Comercio Exterior, Comercio Internacional		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	comercio bilateral, transporte de carga pesada, infraestructura, logística, viabilidad económica, Ecuador-Colombia		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p><i>El presente trabajo analiza la viabilidad económica de expandir el transporte de carga pesada para el comercio bilateral entre Ecuador y Colombia. El problema identificado se enfoca en las limitaciones de la infraestructura y la logística entre ambos países, lo que incrementaría los costos y afectaría la eficiencia del comercio entre ambos países. El objetivo general es evaluar dicha viabilidad para mejorar la infraestructura y logística, con el fin de potenciar el comercio bilateral. En el marco teórico, se revisaron las teorías de la ventaja comparativa y los costos de transporte, destacando la importancia de la infraestructura en la competitividad del comercio. Metodológicamente, se utilizó un enfoque exploratorio y descriptivo, combinando análisis cuantitativo y cualitativo para estudiar las dinámicas del transporte pesado en la región. La propuesta contiene un plan de negocio para la empresa TRANSPUGUASA, que busca expandirse en el mercado colombiano. Se realizó un análisis financiero que programa ingresos y costos, señalando que el proyecto es viable, aunque afronta desafíos inaugurales debido a los altos costos de inversión. Se llegó a la conclusión de la necesidad de actualizar la infraestructura para minimizar los costos logísticos y así vigorizar el comercio bilateral. Entre las recomendaciones, se despuntan la importancia de alianzas estratégicas y la diversificación de servicios, así como la implementación de sistemas de monitoreo financiero para certificar la rentabilidad a largo plazo del proyecto. Este trabajo expone soluciones que abordan los retos en el comercio Ecuador-Colombia, con una orientación en la eficiencia y la sostenibilidad económica.</i></p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: Samantha Ruiz 0999712588 Marino Cantos 0984214121	E-mail: sdrs21@outlook.es mcantos@gmarinos.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: César Enrique, Freire Quintero Teléfono: +593 990090702 E-mail: cesar.freire@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			