

Análisis de las Barreras Logísticas y Comerciales que Influyen en la Competitividad de las Exportaciones no Petroleras del Ecuador en el Periodo 2019 – 2024

Analysis of Logistic and Commercial Barriers Influencing the Competitiveness of Ecuador's non-oil Exports in the Period 2019 – 2024

Sandy Joselin Lanchimba Tipanluisa, Danna Catalina López Chiscuet, John Alexander Revelo Ceballos, Dilan Mateo Mafla Medina & MSc. Jaanmer Fernando Carrera Tobar

DIMENSIÓN CIENTÍFICA

Enero - junio, V°7 - N°1; 2026

Recibido: 12-05-2026

Aceptado: 13-05-2026

Publicado: 18-05-2026

PAIS

- Ecuador, Tulcán
- Ecuador, Tulcán
- Ecuador, Tulcán
- Ecuador, Tulcán
- Ecuador, Tulcán






INSTITUCION

- Universidad Politécnica Estatal del Carchi
- Universidad Politécnica Estatal del Carchi
- Universidad Politécnica Estatal del Carchi
- Universidad Politécnica Estatal del Carchi
- Universidad Politécnica Estatal del Carchi

CORREO:

- ✉ joselinlanchimba85@gmail.com
- ✉ dannlopez1012@gmail.com
- ✉ johnrevelo31@gmail.com
- ✉ dilanmateo.mm@gmail.com
- ✉ jaanmerct@gmail.com

ORCID:

-  <https://orcid.org/0009-0005-1875-5334>
-  <https://orcid.org/0009-0000-3875-5466>
-  <https://orcid.org/0009-0008-1214-6759>
-  <https://orcid.org/0009-0004-7826-0635>
-  <https://orcid.org/0000-0002-6973-5596>

FORMATO DE CITA APA.

Lanchimba, S., López, D., Revelo, J., Mafla, D. & Carrera, J. (2026). Análisis de las Barreras Logísticas y Comerciales que Influyen en la Competitividad de las Exportaciones no Petroleras del Ecuador en el Periodo 2019 – 2024. Revista G-ner@ndo, V°7 (N°1). Pág. 5208 – 5236.

Resumen

La presente investigación analiza las barreras logísticas y comerciales que han condicionado la competitividad de las exportaciones no petroleras del Ecuador durante el periodo comprendido entre 2019 y 2024. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo y explicativo, mediante un diseño no experimental de tipo longitudinal. Se recopilaron datos estadísticos de fuentes oficiales, entre ellas el Banco Central del Ecuador, el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador y la Organización Mundial del Comercio, los cuales fueron procesados a través de técnicas de análisis estadístico descriptivo e inferencial. Los resultados evidencian que las deficiencias en infraestructura portuaria, la limitada conectividad intermodal, los elevados costos de transporte y la persistencia de barreras no arancelarias, como medidas sanitarias, fitosanitarias y técnicas, constituyen factores determinantes que restringen la capacidad exportadora del país. A pesar del crecimiento sostenido de rubros como camarón, cacao y banano, las restricciones logísticas y regulatorias siguen mermando el posicionamiento competitivo de los productos ecuatorianos en mercados internacionales. Se concluye que resulta impostergable el fortalecimiento de la infraestructura de transporte, la modernización de los sistemas aduaneros y la negociación estratégica de acuerdos comerciales para mejorar la inserción del Ecuador en las cadenas globales de valor.

Palabras clave: barreras logísticas, barreras comerciales, exportaciones no petroleras, competitividad, Ecuador, comercio exterior.

Abstract

This research analyzes the logistic and commercial barriers that have influenced the competitiveness of Ecuador's non-oil exports during the period 2019-2024. The study was conducted under a quantitative approach with a descriptive and explanatory scope, using a non-experimental longitudinal design. Statistical data were collected from official sources, including the Central Bank of Ecuador, the National Customs Service of Ecuador, and the World Trade Organization, which were processed through descriptive and inferential statistical analysis techniques. The results show that deficiencies in port infrastructure, limited intermodal connectivity, high transportation costs, and the persistence of non-tariff barriers such as sanitary, phytosanitary, and technical measures are determining factors that restrict the country's export capacity. Despite the sustained growth of products such as shrimp, cocoa, and bananas, logistic and regulatory restrictions continue to undermine the competitive positioning of Ecuadorian products in international markets. It is concluded that strengthening transport infrastructure, modernizing customs systems, and strategically negotiating trade agreements are urgent to improve Ecuador's insertion into global value chains.

Keywords: logistic barriers, commercial barriers, non-oil exports, competitiveness, Ecuador, foreign trade.

Introducción

El comercio exterior ecuatoriano ha atravesado transformaciones profundas durante las dos últimas décadas. Desde la adopción de la dolarización en el año 2000, la economía perdió la capacidad de ajustar su tipo de cambio frente a choques externos, lo cual ha representado, desde entonces, una restricción estructural para la competitividad de sus productos en los mercados internacionales (Ramírez et al., 2025). En ese contexto, la canasta exportadora del país ha permanecido concentrada en un reducido número de bienes primarios, donde el petróleo ocupó históricamente el primer lugar.

Sin embargo, algo cambió de manera paulatina a lo largo del periodo 2019-2024. Las exportaciones no petroleras cobraron un protagonismo inédito, llegando a superar a las petroleras como motor principal de la balanza comercial positiva. Productos como el camarón, cuyas ventas externas alcanzaron cifras históricas, junto con el cacao y el banano, fueron determinantes para sostener el ingreso de divisas. Según el Banco Central del Ecuador (2024), las exportaciones no petroleras acumularon aproximadamente USD 22.365 millones entre enero y noviembre de 2024, con un incremento interanual cercano al diez por ciento.

Conviene señalar que esta dinámica no se produjo en un vacío. La firma de acuerdos comerciales con la Unión Europea, China y Costa Rica amplió el abanico de oportunidades arancelarias. No obstante, las condiciones internas de operación logística no siempre acompañaron el ritmo de crecimiento exportador. Asimismo, Correa et al., (2025) identificó que, si bien las exportaciones funcionaron como catalizador de la reactivación económica postpandemia, su impacto sobre la productividad y la rentabilidad resultó moderado y heterogéneo entre sectores.

Desde una perspectiva regional, América Latina ha enfrentado costos logísticos significativamente superiores a los de las economías desarrolladas. El Banco Interamericano de Desarrollo estima que el impacto de las deficiencias en infraestructura y logística supera, en términos de equivalente ad-Valorem, al efecto de los propios aranceles (Cámara de Comercio de Quito, 2024). Esa realidad no resulta ajena al Ecuador, cuyo Índice de Desempeño Logístico, publicado por el Banco Mundial (2023), lo ubica en una posición intermedia dentro de Sudamérica, con una calificación de 2.88 sobre 5.

A pesar del crecimiento cuantitativo de las exportaciones no petroleras, la economía ecuatoriana enfrenta obstáculos estructurales que limitan la capacidad competitiva en el ámbito internacional. La infraestructura portuaria, aunque ha mejorado con concesiones como la del puerto de Posorja, presenta cuellos de botella en la gestión de graneles y en la conectividad vial con los principales corredores logísticos del país. El puerto de Guayaquil, que maneja cerca del setenta por ciento del comercio exterior, opera con vías de acceso insuficientes, generando demoras que pueden alcanzar entre ocho y diez horas para el ingreso o salida de camiones (Rojas, 2024).

Por otro lado, las barreras no arancelarias impuestas por los mercados de destino, incluidas restricciones fitosanitarias, exigencias de etiquetado y empaque, y regulaciones técnicas cada vez más complejas, incrementan los costos de producción y reducen la competitividad precio de los bienes ecuatorianos. Un estudio reciente de Rubira y Morales (2025) evidenció que estas barreras afectan de manera particularmente severa al sector florícola, donde las normativas de los mercados europeo y estadounidense limitan el volumen de exportación a pesar de la alta calidad del producto.

La crisis energética que golpeó al Ecuador durante 2024 constituyó un agravante adicional. Los apagones prolongados impactaron la cadena de frío del sector camaronero, elevaron los costos operativos de las empacadoras y comprometieron el cumplimiento de

estándares de calidad exigidos por compradores internacionales. A esto se sumó, en abril de 2025, la imposición de un arancel base del diez por ciento por parte de Estados Unidos sobre la mayoría de las exportaciones ecuatorianas, medida que afectó directamente a rubros como banano, cacao y camarón.

Ante este panorama, surge la pregunta central de la investigación: ¿Cuáles son las principales barreras logísticas y comerciales que han influido en la competitividad de las exportaciones no petroleras del Ecuador entre 2019 y 2024, y en qué medida dichas barreras han condicionado el desempeño del sector exportador?

La relevancia de esta investigación radica en la necesidad de comprender, con evidencia empírica, los factores que frenan el potencial exportador de un país cuya matriz productiva depende cada vez más de los ingresos no petroleros. La reducción progresiva de la producción de crudo, combinada con la volatilidad de los precios internacionales del petróleo, hace que la diversificación exportadora no sea solo deseable, sino urgente para la estabilidad macroeconómica y la sostenibilidad de la dolarización.

Además, la identificación precisa de las barreras logísticas y comerciales permite orientar tanto la política pública como las estrategias del sector privado. Conocer donde se generan los sobrecostos, que regulaciones internacionales representan mayores obstáculos y cuáles son las brechas de infraestructura más críticas ofrece información valiosa para la toma de decisiones. En un momento en que Ecuador negocia activamente acuerdos con mercados estratégicos como Estados Unidos, Corea del Sur y Canadá, esta evidencia resulta oportuna.

Desde el punto de vista académico, el estudio contribuye a la literatura sobre competitividad exportadora en economías dolarizadas y dependientes de recursos naturales, un campo donde la producción científica ecuatoriana aun presenta vacíos

significativos. La combinación de datos oficiales con indicadores logísticos internacionales permite un análisis integral que trasciende la mera descripción estadística.

De manera adicional, este trabajo busca ofrecer una perspectiva que conecte las dimensiones logísticas y comerciales, las cuales suelen abordarse de forma separada en la literatura. La experiencia indica que las barreras no arancelarias y las deficiencias de infraestructura actúan de manera simultánea sobre la competitividad, generando efectos acumulativos que solo pueden comprenderse cabalmente mediante un enfoque integrado. Dhingra et al. (2023) demostraron que el impacto de las barreras no arancelarias sobre el comercio y el bienestar puede ser incluso superior al de los aranceles convencionales, hallazgo que refuerza la pertinencia de examinar conjuntamente ambas dimensiones.

Cabe agregar que, en el contexto actual de fragmentación geopolítica y reordenamiento de las cadenas de suministro globales, la capacidad de los países exportadores para reducir sus costos logísticos y sortear las barreras regulatorias se ha convertido en un factor diferenciador de primer orden. Ecuador, con una economía abierta pero poco diversificada, necesita generar evidencia empírica que oriente la toma de decisiones tanto en el ámbito de la política pública como en la estrategia empresarial.

Asimismo, para fortalecer esta investigación, se detalla el objetivo general: Analizar las barreras logísticas y comerciales que influyen en la competitividad de las exportaciones no petroleras del Ecuador durante el periodo 2019-2024. De igual forma, se describen los objetivos específicos:

(1) Identificar las principales barreras logísticas que afectan la cadena de suministro de las exportaciones no petroleras ecuatorianas. (2) Examinar las barreras comerciales, arancelarias y no arancelarias, que enfrentan los productos ecuatorianos en los mercados internacionales. (3) Evaluar la evolución de las exportaciones no petroleras en el periodo

de estudio y su relación con los indicadores de desempeño logístico. (4) Proponer lineamientos estratégicos para la reducción de barreras y el fortalecimiento de la competitividad exportadora del Ecuador.

Métodos y Materiales

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, orientado a la recolección y análisis sistemático de datos numéricos provenientes de fuentes oficiales de comercio exterior. El alcance fue descriptivo y explicativo. Descriptivo, porque se caracterizó la evolución de las exportaciones no petroleras y se identificaron las barreras logísticas y comerciales presentes en el periodo analizado. Explicativo, en la medida en que se buscó comprender las relaciones entre dichas barreras y el desempeño competitivo del sector exportador.

Esta combinación de alcances permitió no solo cuantificar tendencias, sino interpretar los factores subyacentes que condicionan el comportamiento de las variables estudiadas. Como señalan, Hernández y Mendoza (2018), el alcance explicativo va más allá de la descripción de fenómenos al establecer las causas que los originan.

El diseño corresponde a un estudio no experimental de tipo longitudinal. No experimental, dado que las variables fueron observadas en su contexto natural sin manipulación deliberada. Longitudinal, porque el análisis abarcó un periodo de seis años, desde 2019 hasta 2024, lo cual permitió identificar tendencias, variaciones y patrones de comportamiento a lo largo del tiempo.

Resulta pertinente aclarar que el carácter longitudinal del estudio posibilitó la comparación entre distintos momentos del periodo, incluida la fase prepandémica de 2019, el impacto de la crisis sanitaria global entre 2020 y 2021, la recuperación económica de

2022 y 2023, y los desafíos energéticos y comerciales de 2024. Esa secuencia temporal enriqueció el análisis al contextualizar los datos dentro de coyunturas específicas.

La información fue recopilada exclusivamente de fuentes secundarias oficiales y de organismos internacionales. Las principales bases consultadas incluyen los boletines trimestrales y anuales de comercio exterior del Banco Central del Ecuador, los reportes estadísticos del Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE), los informes de la Organización Mundial del Comercio sobre política comercial de Ecuador, el Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial (LPI 2023) y los reportes de la Federación Ecuatoriana de Exportadores (Fedexportor).

Asimismo, se consultaron bases de datos especializadas como TradeMap del Centro de Comercio Internacional y los registros de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). La triangulación de múltiples fuentes oficiales fortaleció la validez externa de los hallazgos.

Se definieron dos categorías principales de variables. La variable dependiente fue la competitividad de las exportaciones no petroleras, operacionalizada mediante indicadores como el valor FOB de las exportaciones, el volumen exportado en toneladas métricas, la participación de mercado en destinos clave y la tasa de crecimiento interanual. Las variables independientes correspondieron a las barreras logísticas, que incluyeron indicadores de infraestructura portuaria, costos de transporte, tiempos de despacho aduanero y conectividad intermodal, y a las barreras comerciales, integradas por aranceles, medidas sanitarias y fitosanitarias, regulaciones técnicas y restricciones cuantitativas.

La recolección de datos se realizó mediante la técnica de análisis documental sistemático. Se diseñaron fichas de registro para organizar la información proveniente de cada fuente, clasificándola por tipo de variable, periodo temporal y unidad de medida. El

instrumento principal consistió en una matriz de sistematización de datos, estructurada en hojas de cálculo que facilitaron la organización, el cruce y la visualización de la información.

Cabe destacar que no se aplicaron encuestas ni entrevistas, puesto que la naturaleza del estudio se basó en datos secundarios de carácter público y oficial. La confiabilidad de los instrumentos de registro se aseguró mediante la verificación cruzada de cifras entre distintas fuentes, particularmente entre los datos del Banco Central y los reportes de Fedexpor.

El procedimiento investigativo se desarrolló en cuatro fases. En la primera, se delimitaron las variables y los indicadores a partir de la revisión de la literatura especializada. La segunda fase consistió en la recopilación sistemática de datos de las fuentes oficiales mencionadas, abarcando el periodo 2019-2024. En la tercera fase, los datos recolectados fueron depurados, organizados y tabulados para facilitar el análisis. Finalmente, en la cuarta fase se aplicaron las técnicas de análisis estadístico y se interpretaron los resultados a la luz del marco teórico y de los objetivos planteados.

Se emplearon técnicas de estadística descriptiva para caracterizar el comportamiento de las exportaciones no petroleras, incluyendo medidas de tendencia central, variaciones porcentuales interanuales y tasas de crecimiento compuesto. Adicionalmente, se utilizaron análisis de correlación para explorar la relación entre los indicadores logísticos y los volúmenes de exportación.

Para el componente explicativo, se recurrió al análisis comparativo de indicadores del Índice de Desempeño Logístico (LPI) del Banco Mundial, contrastando la posición de Ecuador frente a Colombia, Perú y Chile como países de referencia en la región andina. Los datos fueron procesados mediante hojas de cálculo y representados gráficamente a través de tablas que sintetizan las principales tendencias identificadas.

Análisis de resultados

Evolución de las exportaciones no petroleras del Ecuador (2019-2024)

El análisis de los datos del Banco Central del Ecuador revela un comportamiento ascendente de las exportaciones no petroleras durante el periodo estudiado, con la notable excepción del año 2020, cuando la pandemia de COVID-19 provocó una contracción generalizada del comercio internacional. La Tabla 1 presenta la evolución del valor FOB de estas exportaciones.

Tabla 1. *Exportaciones no petroleras del Ecuador (2019-2024), en millones de USD*

FOB

Año	Tradicional	No tradicionales	Total, no petroleras	Variación interanual	Principales productos
2019	10.576	3.898	14.474	-	Camarón, banano, cacao
2020	10.108	3.536	13.644	-5,7%	Camarón, banano, cacao
2021	12.384	4.215	16.599	+21,7%	Camarón, banano, cacao
2022	14.102	4.897	18.999	+14,5%	Camarón, banano, cacao
2023	13.580	5.120	18.700	-1,6%	Camarón, cacao, banano
2024*	15.430	6.315	21.745	+16,3%	Camarón, cacao, banano

Nota. *Cifras preliminares enero-diciembre 2024. Fuente: Banco Central del Ecuador (2024); Fedexpor (2025).

Como se observa, el valor total de las exportaciones no petroleras pasó de USD 14.474 millones en 2019 a USD 21.745 millones en 2024, lo que representa un incremento acumulado considerable. El año 2020 registró una caída asociada a las restricciones sanitarias y al cierre temporal de rutas comerciales. La recuperación de 2021 fue especialmente vigorosa, impulsada por la reactivación de la demanda internacional y el aumento de precios en productos como el camarón.

Merece atención particular el año 2024, cuando las exportaciones no petroleras alcanzaron niveles históricos. El camarón consolidó su posición como principal producto de exportación no petrolera del país, con ventas que superaron los USD 6.900 millones anuales. El cacao, beneficiado por precios internacionales elevados, registró un crecimiento interanual notable, mientras que el banano mantuvo su participación estable con envíos que superaron los USD 3.500 millones como se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Desglose de exportaciones por producto principal (2019-2024), en millones de USD FOB

Producto	2019	2020	2021	2022	2023	2024*
Camarón	3.900	3.820	5.318	6.653	7.205	6.991
Banano	3.295	3.467	3.529	3.546	3.617	3.838
Cacao	682	780	819	856	1.323	3.617
Flores	874	682	884	945	923	935
Atún y pescado	426	365	412	389	294	318
Enlatados	1.098	1.020	1.185	1.310	1.280	1.415
Otros	4.199	3.510	4.452	5.300	4.058	4.631

Nota. *Cifras preliminares 2024. Fuente: Banco Central del Ecuador (2024); MPCEIP (2025).

El camarón se mantuvo como el producto estrella del comercio exterior no petrolero durante todo el periodo, con un pico de USD 7.205 millones en 2023. No obstante, en 2024 presentó una leve contracción que obedeció a la caída de precios internacionales y a la reducción de la demanda por parte de China. El dato más llamativo corresponde al cacao, cuyas exportaciones pasaron de USD 682 millones en 2019 a USD 3.617 millones en 2024, un crecimiento que se explica fundamentalmente por el alza histórica de los precios internacionales de la materia prima, que superaron los USD 10.000 por tonelada durante 2024.

Balanza comercial no petrolera

Para dimensionar correctamente el desempeño exportador, resulta indispensable examinar el saldo de la balanza comercial no petrolera, que refleja la diferencia entre las exportaciones y las importaciones de bienes no vinculados al crudo. La Tabla 3 presenta esta evolución.

Tabla 3. *Balanza comercial no petrolera del Ecuador (2019-2024), en millones de USD FOB*

Año	Exp. no petroleras	Imp. no petroleras	Saldo	Var. del saldo
2019	14.474	16.912	-2.438	-
2020	13.644	13.785	-141	Mejora
2021	16.599	17.806	-1.207	Deterioro
2022	18.999	20.629	-1.630	Deterioro
2023	18.700	18.894	-194	Mejora
2024*	21.745	19.253	+2.492	Superávit

Nota. *Cifras preliminares 2024. Fuente: Banco Central del Ecuador (2024); MPCEIP (2025).

El dato más relevante de la Tabla 3 es que, por primera vez en el periodo analizado, la balanza comercial no petrolera registro un superávit en 2024, con un saldo positivo de aproximadamente USD 2.492 millones. Esta cifra contrasta con el déficit crónico que había caracterizado al comercio no petrolero ecuatoriano durante los años previos. El superávit se explica por la confluencia de dos factores: el crecimiento acelerado de las exportaciones, particularmente del cacao a precios elevados, y la contracción de las importaciones no petroleras en un contexto de restricción del consumo interno.

Barreras logísticas identificadas

El análisis de los indicadores logísticos revela deficiencias estructurales que afectan la eficiencia de la cadena exportadora ecuatoriana. La Tabla 4 compara el desempeño logístico de Ecuador con tres economías de la región andina según el Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial.

Tabla 4. *Índice de Desempeño Logístico (LPI) 2023: Ecuador y países andinos comparados*

Dimensión	Ecuador	Colombia	Perú	Chile
Puntaje general	2,88	3,00	2,84	3,20
Aduanas	2,60	2,70	2,60	3,10
Infraestructura	2,70	2,80	2,70	3,10
Envíos internacionales	2,90	3,10	2,90	3,20
Calidad logística	2,80	2,90	2,80	3,20
Rastreo y seguimiento	3,00	3,10	3,00	3,30
Puntualidad	3,20	3,30	3,10	3,50

Nota. Puntajes en escala de 1 (bajo) a 5 (alto). Fuente: Banco Mundial, Logistics Performance Index 2023.

Ecuador obtuvo un puntaje general de 2,88 en el LPI 2023, ubicándose por debajo de Colombia (3,00) y Chile (3,20), aunque ligeramente por encima de Perú (2,84). Las dimensiones con peor desempeño fueron aduanas (2,60) e infraestructura (2,70), lo cual refleja deficiencias concretas en la eficiencia del despacho fronterizo y en la calidad de las redes de transporte. Esas cifras no sorprenden si se considera que los camiones pueden esperar entre ocho y diez horas para acceder al puerto de Guayaquil, según reportan operadores logísticos del sector.

Para profundizar en el impacto de estas deficiencias, la Tabla 5 detalla las principales barreras logísticas identificadas, la descripción operativa y su efecto concreto sobre la cadena exportadora.

Tabla 5. Principales barreras logísticas que afectan las exportaciones no petroleras del Ecuador

Barrera logística	Descripción	Impacto en exportaciones
Infraestructura vial deficiente	Corredores viales Guayaquil-Quito, Guayaquil-Cuenca y Guayaquil-Machala con capacidad insuficiente	Incremento de tiempos de tránsito y costos de transporte terrestre
Congestión portuaria	Tiempos de espera de 8 a 10 horas en el puerto de Guayaquil para vehículos de carga	Retrasos en embarques, riesgo de deterioro de perecederos
Sistema aduanero ECUAPASS	Plataforma informática con limitaciones tecnológicas que requiere modernización	Demoras en trámites de exportación, burocracia operativa
Crisis energética (2024)	Apagones que afectaron cadena de frío y procesamiento industrial	Pérdidas superiores a USD 75 millones mensuales en sector camaronero
Conectividad intermodal limitada	Escasa articulación entre transporte terrestre, marítimo y aéreo	Sobrecostos y pérdida de eficiencia en la cadena de suministro
Inseguridad y crimen organizado	Actividades delictivas en zonas portuarias y rutas de transporte	Aumento de costos de seguro, retención de navieras internacionales

Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de Rojas (2024); Banco Mundial (2023); Cámara Nacional de Acuicultura (2024).

Adicionalmente, la crisis energética de 2024 agravó las condiciones operativas. Los apagones programados afectaron la cadena de frío indispensable para el sector camaronero, generando pérdidas estimadas en más de USD 75 millones mensuales durante los meses más críticos (Cámara Nacional de Acuicultura, 2024). Las empacadoras que no contaban con generadores propios se vieron imposibilitadas de mantener los productos a -18 grados Celsius, comprometiendo la calidad exigida por los mercados de destino.

La Tabla 6 resume las principales barreras logísticas identificadas y su impacto estimado sobre la cadena exportadora.

Tabla 6. Principales barreras logísticas que afectan las exportaciones no petroleras del Ecuador

Barrera logística	Descripción	Impacto en exportaciones
Infraestructura vial deficiente	Corredores viales Guayaquil-Quito, Guayaquil-Cuenca y Guayaquil-Machala con capacidad insuficiente	Incremento de tiempos de tránsito y costos de transporte terrestre
Congestión portuaria	Tiempos de espera de 8 a 10 horas en el puerto de Guayaquil para entrada y salida de vehículos de carga	Retrasos en embarques, riesgo de deterioro de productos perecederos
Sistema aduanero ECUAPASS	Plataforma informática con limitaciones tecnológicas que requiere actualización sustancial	Demoras en trámites de exportación, burocracia operativa
Crisis energética (2024)	Apagones prolongados que afectaron la cadena de frío y las operaciones de procesamiento industrial	Pérdidas estimadas superiores a USD 75 millones mensuales en el sector camaronero
Conectividad intermodal limitada	Escasa articulación entre transporte terrestre, marítimo y aéreo en los nodos logísticos principales	Sobrecostos y pérdida de eficiencia en la cadena de suministro
Inseguridad y crimen organizado	Incremento de actividades delictivas en zonas portuarias y rutas de transporte terrestre	Aumento de costos de seguro, deterioro de la imagen país, reticencia de navieras

Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de Clúster Logístico del Ecuador (2024); Banco Mundial (2023); Cámara Nacional de Acuicultura (2024).

La crisis energética de 2024 merece un análisis particular. Las empresas exportadoras con generadores propios lograron mantener la continuidad operativa, pero aquellas que dependían exclusivamente de la red eléctrica nacional enfrentaron interrupciones que comprometieron lotes completos de producto. Este fenómeno generó una asimetría competitiva interna: las grandes empresas absorbieron el impacto con mayor facilidad, mientras que los medianos y pequeños procesadores sufrieron pérdidas proporcionalmente mayores.

La inseguridad, por su parte, introdujo un factor de riesgo adicional que se agravó durante 2023 y 2024. El incremento de actividades del crimen organizado en Guayaquil y sus alrededores provocó que varias navieras internacionales elevaran sus primas de seguro para las rutas ecuatorianas. Operadores logísticos reportaron que los costos asociados a

la seguridad se duplicaron en menos de dos años. La Tabla 7 cuantifica la estimación de sobrecostos logísticos por tipo de barrera.

Tabla 7. *Estimación de sobrecostos logísticos por tipo de barrera en las exportaciones no petroleras*

Tipo de sobrecosto	Estimación anual (USD millones)	Incidencia sobre valor FOB	Tendencia 2019-2024
Congestión portuaria y demoras	180 - 250	0,8% - 1,2%	Creciente
Transporte terrestre deficiente	320 - 420	1,5% - 1,9%	Estable
Inseguridad (seguros y custodias)	90 - 150	0,4% - 0,7%	Creciente
Ineficiencia aduanera	60 - 100	0,3% - 0,5%	Estable
Crisis energética (2024)	450 - 600	2,1% - 2,8%	Puntual
Total, estimado	1.100 - 1.520	5,1% - 7,0%	-

Nota. Estimaciones basadas en datos del Cluster Logístico del Ecuador, Encuesta Nacional Logística 2023 y reportes sectoriales.

Barreras comerciales identificadas

En el ámbito de las barreras comerciales, el análisis distingue entre medidas arancelarias y no arancelarias. Respecto a las primeras, la imposición del arancel base del diez por ciento por parte de Estados Unidos en abril de 2025 represento un factor disruptivo significativo, aunque su impacto pleno corresponde al periodo posterior al objeto de estudio. Durante el periodo 2019-2024, los acuerdos comerciales con la Unión Europea y China permitieron una reducción gradual de aranceles para una amplia gama de productos.

No obstante, las barreras no arancelarias constituyeron un obstáculo más persistente y complejo. La Tabla 8 sintetiza las principales restricciones no arancelarias que enfrentaron los productos ecuatorianos.

Tabla 8. Barreras comerciales no arancelarias que afectan las exportaciones no petroleras ecuatorianas

Tipo de barrera	Productos afectados	Mercados de destino	Efecto principal
Medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF)	Camarón, banano, flores, cacao	Unión Europea, Estados Unidos, Japón	Incremento de costos de certificación y cumplimiento
Barreras técnicas al comercio (OTC)	Enlatados de pescado, manufacturas	Unión Europea, Corea del Sur	Requisitos de etiquetado, empaque y trazabilidad
Restricciones cuantitativas	Flores, banano	Rusia, Unión Europea	Limitación directa del volumen exportable
Certificaciones de sostenibilidad	Camarón, cacao, café	Unión Europea, Estados Unidos	Costos de implementación elevados para pequeños productores
Aranceles recientes EE. UU. (2025)	Banano, cacao, camarón	Estados Unidos	Reducción de competitividad precio en mercado norteamericano

Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de OMC (2023); SENA (2024); Fedexpor (2024).

Las medidas sanitarias y fitosanitarias fueron las más frecuentemente reportadas. Los mercados europeos y norteamericano exigen certificaciones que involucran inversiones significativas en laboratorios, sistemas de trazabilidad y buenas prácticas de manufactura. Para los pequeños y medianos productores, especialmente en los sectores florícola y cacaoero, estas exigencias representan una barrera de entrada difícil de superar sin apoyo institucional.

Un aspecto que merece atención diferenciada es el impacto de los acuerdos comerciales vigentes en la reducción de barreras arancelarias. La Tabla 8 presenta un panorama de los principales acuerdos y su efecto sobre las exportaciones.

Tabla 9. *Acuerdos comerciales del Ecuador y su efecto sobre las exportaciones no petroleras*

Acuerdo	Vigencia	Cobertura arancelaria	Productos beneficiados	Var. exportaciones post-acuerdo	Barreras persistentes
UE - Ecuador	Enero 2017	Eliminación gradual del 99,7% de aranceles	Banano, camarón, cacao, flores, atún	Crecimiento sostenido	MSF, OTC, certificaciones
Ecuador - China	Mayo 2024	Eliminación del 99,6% en 10 años	Camarón, banano, cacao, productos mineros	Incremento inmediato en camarón	MSF, etiquetado, registros sanitarios
Ecuador - Costa Rica	2024	Preferencias parciales	Manufacturas, productos agroindustriales	Impacto moderado	Regulaciones técnicas
CAN (Comunidad Andina)	Histórico	Zona de libre comercio	Manufacturas, alimentos procesados	Estable	Medidas paraarancelarias
EFTA	Noviembre 2020	Reducción progresiva	Camarón, cacao, flores, conservas	Crecimiento moderado	Certificaciones de sostenibilidad

Nota. Fuente: MPCEIP (2025); Fedexpor (2024); OMC (2023).

El acuerdo con la Unión Europea, vigente desde 2017, ha sido el instrumento comercial de mayor impacto para las exportaciones ecuatorianas, al eliminar gradualmente los aranceles para casi la totalidad de los productos. Sin embargo, la reducción arancelaria no ha significado la desaparición de obstáculos: las medidas sanitarias, fitosanitarias y las exigencias de certificación de sostenibilidad permanecen como filtros que condicionan el acceso real al mercado europeo.

El tratado con China, por su parte, entró en vigencia en mayo de 2024, generando expectativas elevadas para sectores como el camarónero y el bananero. Los datos preliminares del primer semestre de vigencia muestran un incremento en los envíos de camarón hacia ese destino, aunque la caída global de precios del crustáceo matizó el efecto positivo del acuerdo.

Estructura de las exportaciones por destino

La Tabla 10 presenta la distribución de las exportaciones no petroleras por principales destinos comerciales durante 2024, evidenciando la concentración del comercio exterior ecuatoriano.

Tabla 10. Principales destinos de las exportaciones no petroleras del Ecuador (2024)

Destino	Valor FOB (millones USD)	Participación aproximada
China	4.660	21,4%
Estados Unidos	4.290	19,7%
Unión Europea	2.471	11,4%
Rusia	816	3,8%
Colombia	750	3,5%
Resto del mundo	8.758	40,2%

Nota. Cifras preliminares enero-noviembre 2024. Fuente: Banco Central del Ecuador (2024); MPCEIP (2025).

China se posiciono como el principal destino de exportaciones no petroleras en 2024, desplazando a Estados Unidos al segundo lugar. Este cambio obedece en parte a la entrada en vigencia del acuerdo comercial entre Ecuador y China, que estableció preferencias arancelarias para productos como camarón, banano y cacao. Resulta significativo que más del cuarenta por ciento de las exportaciones se distribuyeron entre mercados diversos, lo cual sugiere avances graduales en la diversificación de destinos, aunque la concentración en los tres primeros socios sigue siendo elevada.

Para evaluar con mayor precisión la dependencia exportadora, la Tabla 10 presenta la evolución de la participación de los tres principales destinos a lo largo del periodo.

Tabla 11. Concentración de exportaciones no petroleras: participación de los tres principales destinos (2019-2024)

Destino	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Var. p.p.
EE.UU.	22,8%	21,5%	20,2%	19,5%	19,8%	19,7%	-3,1
UE	16,2%	15,8%	14,5%	13,2%	12,8%	11,4%	-4,8
China	12,9%	14,6%	17,1%	19,2%	20,5%	21,4%	+8,5
Top 3 total	51,9%	51,9%	51,8%	51,9%	53,1%	52,5%	+0,6

Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Central del Ecuador (2019-2024) y MPCEIP (2025).

La Tabla 11 revela un fenómeno interesante: si bien la concentración global en los tres primeros destinos se mantuvo relativamente estable, en torno al cincuenta y dos por ciento, la composición interna cambio de forma significativa. China gano 8,5 puntos porcentuales de participación entre 2019 y 2024, mientras que la Unión Europea perdió 4,8 puntos y Estados Unidos 3,1. Este desplazamiento refleja tanto el dinamismo de la demanda asiática como la efectividad del acuerdo comercial firmado con Beijing.

Relación entre barreras logísticas y desempeño exportador

Al contrastar los indicadores logísticos con el comportamiento de las exportaciones, se observó que los periodos de mayor congestión portuaria y crisis energética coincidieron con desaceleraciones en el ritmo de crecimiento exportador. El año 2023, por ejemplo, registro una leve contracción interanual, asociada tanto a la caída de precios del camarón como a limitaciones operativas en la cadena logística. El Banco Mundial (2023) ha señalado que los costos logísticos en la región latinoamericana son marcadamente superiores a los de países de altos ingresos, situación que afecta de forma desproporcionada a economías como la ecuatoriana.

La Tabla 12 sintetiza la relación entre indicadores logísticos seleccionados y su vinculación con el desempeño exportador.

Tabla 12. *Indicadores logísticos y su vinculación con el desempeño exportador ecuatoriano*

Indicador	Valor Ecuador	Promedio regional	Brecha
Costo logístico (% del PIB)	14,5%	12,6%	1,9 p.p.
Tiempo despacho aduanero (días)	3,8	2,5	1,3 días
Conectividad marítima (índice)	28,4	35,2	-6,8 puntos
Puntaje LPI general	2,88	2,98	-0,10 puntos

Nota. Promedio regional incluye Colombia, Perú y Chile. Fuente: Banco Mundial (2023); CEPAL (2024); Encuesta Nacional Logística Ecuador (2023).

La brecha logística entre Ecuador y el promedio regional resulta significativa en varias dimensiones. El costo logístico como porcentaje del PIB supera en casi dos puntos porcentuales al promedio de sus pares andinos, lo cual reduce directamente el margen de rentabilidad de los exportadores ecuatorianos. El tiempo de despacho aduanero, asimismo, excede el promedio regional en más de un día, una demora que para productos perecederos puede significar la diferencia entre una exportación exitosa y una pérdida total.

Un dato que merece mención aparte es el comportamiento del sector camaronero durante la crisis energética. Las empresas exportadoras con generadores propios lograron mantener la continuidad operativa, pero aquellas que dependían exclusivamente de la red eléctrica nacional enfrentaron interrupciones que comprometieron lotes completos de producto. Este fenómeno generó una asimetría competitiva interna: las grandes empresas absorbieron el impacto con mayor facilidad, mientras que los medianos y pequeños procesadores sufrieron pérdidas proporcionalmente mayores.

La Tabla 12 sintetiza de manera integrada la relación entre las barreras identificadas y los objetivos de la investigación, facilitando una lectura transversal de los hallazgos.

Tabla 13. Síntesis de hallazgos por objetivo de investigación

Objetivo específico	Hallazgo principal	Evidencia de soporte
Identificar barreras logísticas	Seis barreras críticas: vías, puertos, ECUAPASS, energía, intermodalidad, inseguridad	LPI 2023: Ecuador 2,88/5; sobrecostos estimados 5-7% del FOB
Examinar barreras comerciales	MSF y OTC son las más frecuentes; acuerdos comerciales reducen aranceles, pero no barreras técnicas	OMC (2023); 46% de importaciones sujetas a al menos una MNA
Evaluar evolución exportadora y relación con logística	Crecimiento de 50% en exportaciones no petroleras 2019-2024, pese a brecha logística persistente	BCE (2024): de USD 14.474M a USD 21.745M; primer superávit no petrolero en 2024
Proponer lineamientos estratégicos	Tres ejes: infraestructura, modernización aduanera, negociación de barreras no arancelarias	Experiencia comparada: Chile (LPI 3,20), Colombia (ventanilla única)

La Tabla 13 permite observar que los cuatro objetivos específicos de la investigación encontraron respuesta empírica en los datos analizados. La identificación de barreras logísticas arrojó seis factores críticos, cuyo costo acumulado se estima entre USD 1.100 y USD 1.520 millones anuales. Las barreras comerciales no arancelarias, pese a la expansión de los acuerdos, persisten como filtros que encarecen el acceso a los mercados de destino. La evolución exportadora, aunque positiva, coexiste con una brecha logística que limita la plena materialización del potencial competitivo.

Por otra parte, la inseguridad creciente en las zonas portuarias y las rutas de transporte terrestre introdujo un factor adicional de riesgo. El incremento de actividades del crimen organizado en Guayaquil y sus alrededores durante 2023 y 2024 provocó que varias navieras internacionales elevaran sus primas de seguro para las rutas ecuatorianas. Algunos operadores logísticos reportaron que los costos asociados a la seguridad se duplicaron en menos de dos años, lo que se trasladó directamente al precio final de los servicios de transporte y almacenamiento.

En lo que respecta a la digitalización de los procesos comerciales, Ecuador presenta un rezago frente a la tendencia regional. Mientras Colombia implementó su sistema de Ventanilla Única de Comercio Exterior con resultados favorables en la reducción de tiempos de trámite, y Perú avanzó en la interoperabilidad de sus plataformas aduaneras, el sistema ECUAPASS mantiene limitaciones que los propios operadores del sector han calificado como un obstáculo para la agilización del comercio exterior. La modernización de esta plataforma constituye una tarea pendiente cuya postergación tiene costos concretos para la competitividad.

Discusión

Los hallazgos de esta investigación confirman que las barreras logísticas y comerciales constituyen factores determinantes en la competitividad de las exportaciones no petroleras del Ecuador. El crecimiento sostenido de los volúmenes exportados durante el periodo 2019-2024 no debe interpretarse como una señal de ausencia de obstáculos, sino más bien como evidencia de la resiliencia del sector productivo frente a condiciones adversas. Dicho de otra manera, los resultados sugieren que el potencial exportador del país está siendo parcialmente desaprovechado por las ineficiencias logísticas y las restricciones comerciales que encarecen el proceso de inserción internacional.

El puntaje de 2,88 obtenido por Ecuador en el LPI 2023 refleja un rezago que no es trivial. Chile, con una calificación de 3,20, presenta ventajas competitivas derivadas de una infraestructura portuaria más moderna, procesos aduaneros más ágiles y una red de acuerdos comerciales más extensa. Colombia, por su parte, ha avanzado en la modernización de sus sistemas logísticos, particularmente en la digitalización de procedimientos aduaneros. Estas diferencias no son meramente estadísticas; se traducen

en costos reales que afectan la rentabilidad de cada contenedor que sale de los puertos ecuatorianos.

Los resultados obtenidos guardan coherencia con los hallazgos de estudios previos. Asimismo, Correa (2025) al analizar la incidencia de las exportaciones en el desempeño empresarial ecuatoriano durante 2021-2023, identificó que el efecto de las ventas externas sobre la productividad y los ingresos laborales fue moderado, lo cual coincide con la hipótesis de que factores estructurales, como las barreras logísticas, limitan la transmisión de los beneficios del crecimiento exportador hacia el conjunto de la economía.

Asimismo, Rubira y Morales (2025) en un estudio realizado y publicado para la Revista del Instituto Superior Tecnológico Vicente Rocafuerte, sobre barreras no arancelarias en el sector florícola ecuatoriano confirma que las restricciones fitosanitarias y las exigencias de etiquetado continúan siendo obstáculos críticos, especialmente para los productores de menor escala. Esa conclusión se alinea con los datos presentados en esta investigación, donde las medidas sanitarias y fitosanitarias aparecen como la barrera no arancelaria más recurrente.

En el ámbito internacional, el informe del Banco Mundial sobre Ecuador (2024), titulado 'Growing Resilient for a Better Future', subrayó que el país mantiene uno de los aranceles de nación más favorecida más elevados de la región y que cerca del cuarenta y seis por ciento de los productos importados debe cumplir con al menos una medida no arancelaria. Esa doble condición, proteccionismo hacia adentro y barreras hacia afuera, configura un entorno comercial que no favorece la competitividad.

Ramírez et al. (2024) analizaron el impacto de la pandemia sobre la red productiva ecuatoriana y encontraron que el sector de transporte y almacenamiento sufrió una contracción del 29,7% durante el segundo trimestre de 2020, lo cual evidencia la fragilidad

de la infraestructura logística ante choques externos. Los datos de la presente investigación muestran que, aunque el sector se recuperó, las deficiencias estructurales que quedaron al descubierto durante la pandemia no han sido plenamente subsanadas.

Limitaciones del estudio

Es necesario reconocer varias limitaciones. La primera se refiere a la dependencia exclusiva de fuentes secundarias, lo cual impide captar matices cualitativos que podrían enriquecer el análisis, como la percepción directa de los exportadores sobre las barreras que enfrentan. Una segunda limitación radica en la disponibilidad de datos desagregados; algunas estadísticas oficiales presentan rezagos en su publicación o variaciones metodológicas entre periodos que dificultan la comparación estricta.

También resulta pertinente señalar que el Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial se basa parcialmente en percepciones de operadores logísticos internacionales, lo cual introduce un componente subjetivo en la medición. Si bien el LPI es ampliamente utilizado en la literatura académica, sus resultados deben interpretarse con cautela y complementarse con indicadores objetivos de desempeño logístico.

Por último, el periodo de estudio incluye eventos atípicos, como la pandemia global y la crisis energética ecuatoriana de 2024, que representan choques exógenos cuyo efecto es difícil de aislar completamente de las barreras estructurales que constituyen el foco de esta investigación.

A estas consideraciones se agrega la necesidad de reconocer que los datos del Banco Central del Ecuador y los de Fedexpor, si bien coinciden en las tendencias generales, presentan en ocasiones variaciones en cifras puntuales que obedecen a diferencias en los momentos de corte y en los criterios de clasificación empleados. Esta circunstancia, común

en los estudios que trabajan con datos de comercio exterior, fue mitigada mediante la triangulación de fuentes, pero no puede descartarse enteramente como factor de imprecisión.

Resulta también relevante mencionar que el estudio no incorporo variables de tipo cambiario. Si bien la dolarización elimina el riesgo de tipo de cambio nominal, la apreciación real del dólar frente a las monedas de los principales competidores regionales, como el peso colombiano o el sol peruano, constituye un factor que merma la competitividad precio de las exportaciones ecuatorianas. Este aspecto, que ha sido ampliamente documentado en la literatura, representa una línea de investigación complementaria que excede el alcance del presente trabajo.

Conclusiones

La evidencia analizada permite afirmar que las exportaciones no petroleras del Ecuador experimentaron un crecimiento notable durante el periodo 2019-2024, sustentado principalmente en la dinámica del camarón, el cacao y el banano. Ese crecimiento posiciono al sector no petrolero como el principal generador de divisas del país, superando incluso a las exportaciones de crudo en contribución a la balanza comercial. Sin embargo, dicho avance coexiste con barreras logísticas y comerciales que frenan el aprovechamiento pleno del potencial exportador.

Las deficiencias en infraestructura vial y portuaria, sumadas a la obsolescencia del sistema aduanero ECUAPASS, generan sobrecostos y demoras que deterioran la competitividad precio de los productos ecuatorianos. La crisis energética de 2024 puso al descubierto la vulnerabilidad de la cadena de frío, un eslabón crítico para las exportaciones de productos perecederos que representan el grueso de la oferta exportable no petrolera.

En el frente comercial, la persistencia de medidas sanitarias, fitosanitarias y técnicas impuestas por los mercados de destino encarece la operación de los exportadores, con un impacto desproporcionado sobre los pequeños y medianos productores. La concentración de las ventas en un reducido grupo de socios comerciales, aunque mitigada parcialmente por los nuevos acuerdos con China y la Unión Europea, sigue representando un factor de riesgo ante cambios en las políticas arancelarias de esos países.

Fortalecer la competitividad exportadora exige, cuando menos, tres líneas de acción prioritarias. La primera involucra la inversión sostenida en infraestructura logística, particularmente en los corredores viales que conectan las zonas productivas con los principales puertos. La segunda requiere la modernización integral del sistema aduanero, incorporando tecnologías de gestión de riesgo y procesamiento previo a la llegada que reduzcan los tiempos de despacho. La tercera demanda una estrategia activa de negociación comercial que aborde la reducción de barreras no arancelarias y diversifique los mercados de destino.

En definitiva, el Ecuador se encuentra ante una encrucijada. La recomposición de su balanza comercial hacia los productos no petroleros constituye un avance estructural significativo, pero su consolidación depende de la capacidad del país para superar las restricciones logísticas y comerciales que hoy limitan la inserción competitiva en las cadenas globales de valor.

Cabe agregar que la experiencia de otros países de la región ofrece lecciones relevantes. Chile, con una política sostenida de apertura comercial y modernización portuaria, ha logrado posicionarse como referente logístico en América del Sur. Colombia, a través de su programa de Ventanilla Única de Comercio Exterior, redujo significativamente los tiempos de trámite aduanero. Perú, por su parte, ha invertido en la ampliación de su

infraestructura portuaria en el Callao, mejorando su capacidad de manejo de contenedores. Estas experiencias demuestran que la voluntad política y la inversión focalizada pueden traducirse en mejoras concretas de competitividad.

El camino hacia una economía ecuatoriana menos dependiente del petróleo y más integrada al comercio global pasa, necesariamente, por la superación de los cuellos de botella logísticos y la reducción sistemática de las barreras comerciales que aun limitan el dinamismo exportador. La ventana de oportunidad abierta por los nuevos acuerdos comerciales y el crecimiento histórico de las exportaciones no petroleras constituye un momento propicio para emprender las reformas estructurales que el sector requiere.

Referencias bibliográficas

- Banco Central del Ecuador. (2024). Boletín analítico trimestral de comercio exterior: Cuarto trimestre de 2024. https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/ComercioExterior/informes/ResultCE_042024.pdf
- Banco Mundial. (2023). Connecting to compete 2023: Trade logistics in the global economy (Logistics Performance Index). <https://lpi.worldbank.org/>
- Banco Mundial. (2024). Ecuador: Growing resilient for a better future. World Bank Group. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099050924131536292/pdf/P17797312cbabc01b189011ce0839cba821.pdf>
- Cámara de Comercio de Quito. (2024). Reporte No. 02-2024: Comercio exterior Ecuador, análisis 2023. <https://ccq.ec/wp-content/uploads/2024/02/ReporteComercioExterior-CCQ-02-2024.pdf>
- Cambisaca-Díaz, M., & Macías-Badaraco, K. (2023). Competitividad de las exportaciones de cacao en Ecuador 2015–2020. *Revista Económica*, 11(1), 83,91. <https://doi.org/10.54753/rve.v11i1.1595>
- Correa Velasco, F., Roddy Salvador, C., Erazo Flores, E., Baque Mieles, J., & Steven Sebastián, S. (2025). Las exportaciones y su incidencia en el desempeño empresarial del Ecuador, 2021–2023. *Polo del Conocimiento*, 10(12), 1936,1954. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/10924>
- Dhingra, S., Freeman, R., & Huang, H. (2023). The impact of non-tariff barriers on trade and welfare. *Economica*, 90(357), 140,177. <https://doi.org/10.1111/ecca.12450>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education.
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2025). Boletín de comercio exterior: Enero 2025. <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2025/01/VFBoletinComercioExteriorENE2025.pdf>
- Organización Mundial del Comercio. (2023). Trade policy review: Ecuador. OMC. https://www.wto.org/spanish/tratop_s/tpr_s/tpr_s.htm
- Pereira Tigre, B. R., & Espinosa Galarza, M. (2025). Comercio internacional del Ecuador y desacuerdos externos: Consecuencias económicas en el período 2020–2024. *Revista de la Universidad del Zulia*, 16(47), 77,103. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17058528>
- Ramírez-Álvarez, J., Ramos, J., & Gordón, K. (2025). Una evaluación ex-ante del impacto del COVID-19 en el tejido productivo del Ecuador. *Economic Structures*, 14, 12. <https://doi.org/10.1186/s40008-025-00356-3>
- Rojas, F. (2024, noviembre 26). Sector logístico ecuatoriano debe crecer a la par de las exportaciones [Entrevista]. *Revista Vistazo*. <https://www.vistazo.com/enfoque/2024-11-26-sector-logistico-ecuatoriano-debe-crecer-exportaciones-FF8373412>
-

Rubira Freire, A., & Morales Muñoz, L. M. (2025). Análisis de las barreras no arancelarias en la exportación de flores ecuatorianas. *Revista ISTVR*, 1(1). <http://revista.istvr.edu.ec/wp-content/uploads/2025/03/ANALISIS-DE-LAS-BARRERAS-NO-ARANCELARIAS-EN-LA-EXPORTACION-DE-FLORES-ECUATORIANAS.pdf>

Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (2024). Estadísticas de comercio exterior 2024. SENA. <https://www.aduana.gob.ec/>

Xu, P., Jin, Z., & Wu, X. (2024). Effect of green trade barriers on export enterprise green technological innovation from the perspective of the low-carbon city pilot policy. *Frontiers in Environmental Science*, 12, 1486855. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2024.1486855>