International Certifications and Revealed Comparative Advantage of Ecuadorian Bananas: An RCA-Based Analysis

Carla Andrade, Ph.D[1]; Cabrera, Clara[2], Ponce, Fernando[3], Maruri, Jessica [4]
[1,2,3,4] Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Administrativa, Cdla. Universitaria Universidad de Guayaquil", Av. Delta s/n y Av. Kennedy, Ecuador, carla.andradea@ug.edu.ec, clara.cabreraj@ug.edu.ec, fernando.ponceor@ug.edu.ec, jessica.maruria@ug.edu.ec
[1] Universidad Católica del Norte. Escuela de Ciencias Empresariales, Coquimbo, Chile, carla.andrade@ucn.cl

Abstract. ***This study analyzes the revealed comparative advantage (RCA) of bananas on a global scale using Balassa's Revealed Comparative Advantage Index (RCAI). Export data from major banana-producing and exporting countries between 2019 and 2023 were collected to assess the evolution and stability of their competitiveness in international trade. The results indicate that countries such as Ecuador, the Philippines, and Costa Rica maintain a consistent comparative advantage, while others like Guatemala and Colombia have experienced fluctuations. Additionally, structural factors affecting the sector's competitiveness including agricultural productivity, logistics costs, international certifications, and trade barriers—are examined. The study concludes that, despite its historical strength, the banana industry faces significant challenges in sustainability and market diversification.***

Keywords-- ***Comparative advantage, foreign trade, banana, competitiveness, Certifications***

Certificaciones Internacionales y Ventaja Comparativa Revelada del Banano ecuatoriano: Un Análisis Cuantitativo Basado en el IVCR

Carla Andrade, Ph.D[1]; Cabrera, Clara[2], Ponce, Fernando[3], Maruri, Jessica [4]
[1,2,3,4] Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Administrativa, Cdla. Universitaria Universidad de Guayaquil", Av. Delta s/n y Av. Kennedy, Ecuador, carla.andradea@ug.edu.ec, clara.cabreraj@ug.edu.ec, fernando.ponceor@ug.edu.ec, jessica.maruria@ug.edu.ec
[1] Universidad Católica del Norte. Escuela de Ciencias Empresariales, Coquimbo, Chile, carla.andrade@ucn.cl

Resumen– El presente estudio analiza la ventaja comparativa revelada (VCR) del banano a nivel global, utilizando el Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) de Balassa. Se recopilaron datos de exportación de banano de los principales países productores y exportadores a nivel mundial entre 2019 y 2023, con el objetivo de determinar la evolución y estabilidad de su competitividad en el comercio internacional. Los resultados muestran que países Ecuador, Filipinas y Costa Rica mantienen una ventaja comparativa constante, mientras que países como Guatemala y Colombia han experimentado fluctuaciones. Además, se exploran factores estructurales como productividad agrícola, costos logísticos, certificaciones internacionales y barreras comerciales que afectan la competitividad del sector. Se concluye que, a pesar de su fortaleza histórica, la industria bananera enfrenta retos en sostenibilidad y diversificación de mercados.

Palabras Clave-- Ventaja comparativa, ICVR, banano, competitividad, certificaciones

I. Introducción

El comercio internacional ha sido históricamente impulsado por la especialización productiva y las ventajas comparativas de los países. En este contexto, el banano se posiciona como una de las frutas más comercializadas a nivel mundial, con Ecuador, Filipinas y Costa Rica liderando las exportaciones [1]. Sin embargo, la competitividad de estos países en el mercado global ha estado sujeta a variaciones en costos de producción, políticas comerciales y condiciones climáticas.

Uno de los enfoques más utilizados para medir la competitividad en el comercio internacional es el Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR), también denominado Indicador de Balassa desarrollado por [2].

Este índice permite identificar si un país posee una especialización relativa en la producción y exportación de un bien en comparación con otros países.

Este estudio tiene como objetivo analizar la ventaja comparativa revelada del banano en los principales países exportadores a nivel mundial entre 2019 y 2023, utilizando datos de comercio exterior y aplicando el indicador de Balassa como herramienta analítica. Se espera proporcionar información relevante para la toma de decisiones en políticas comerciales y estrategias de exportación del sector bananero.

II. Antecedentes Teóricos

A. Antecedentes.

La exportación de banano en el país se remonta a los inicios del siglo XX, iniciando en 1910 con exportaciones hacia Chile y Perú, pero no fue hasta luego de varias décadas que el Ecuador tomo fuerza en este sector. A finales de la década de los cuarenta e inicio de los cincuenta se da el denominado "Boom del banano" convirtiendo al Ecuador en el mayor exportador de esta fruta a nivel internacional. De esta manera el banano y su exportación con el pasar del tiempo se han convertido en una parte importante para la economía ecuatoriana.

Para el año 2023 se registró un total de 6.73 millones de toneladas de banano exportadas, lo que equivale a 3,789.46 millones de dólares, de esa manera se pudo evidenciar que se incrementó en un 15% la cifra exportada comparando a lo registrado el año anterior en el cual se alcanzaron a exportar 6.62 millones en toneladas con un total de 3,286.35 millones de dólares [3].

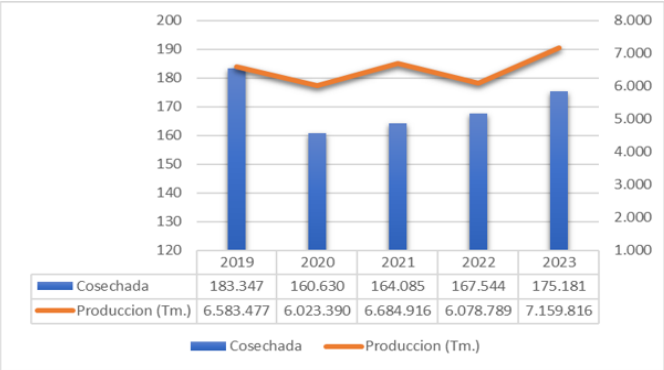

Fig. 1 Producción y cosecha Banano ecuatoriano 2019-2023
Nota: Adaptado INEC, 2023

Por lo tanto; el sector bananero en Ecuador desempeña un papel fundamental en la economía nacional, ya que anualmente realiza una significativa contribución al PIB del país. De acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), las exportaciones de este sector representan el 2% del PIB total y aproximadamente el 35% del PIB agrícola, consolidándose como uno de los principales impulsores económicos del país .

A nivel nacional, Ecuador cuenta con cerca de 214.000 hectáreas dedicadas al cultivo de banano, muchas de las cuales poseen certificaciones internacionales que garantizan la calidad del producto. Esto evidencia el reconocimiento y la alta demanda del banano ecuatoriano en el mercado internacional [4].

Por otra parte, datos de la Corporación Financiera Nacional señalan que en 2022 existían 645 empresas dedicadas al cultivo de banano Tabla I, concentrándose el 79% en la provincia de Guayas (50%) y El Oro (29%). Asimismo, se registraron 413 empresas especializadas en la comercialización mayorista del banano, de las cuales el 64% operaban en la provincia de Guayas [5].

TABLA I
EMPRESAS DEDICADAS AL CULTIVO DE BANANO SEGÚN SU TAMAÑO

Tamaño de la empresa	Número de empresas
Pequeña	157
Microempresa	292
Mediana	126
Grande	70
Total	645

Nota: Adaptado CFN, 2024

Las provincias de la zona costera son las productoras por excelencia de esta fruta debido a las condiciones climáticas que esta zona del país presenta. En la Figura 2 se muestra la participación de las provincias según el número de empresas que poseen dedicadas al cultivo de banano y plátanos, en el cual se puede observar que la provincia del Guayas lidera este rubro con el 50% de participación.

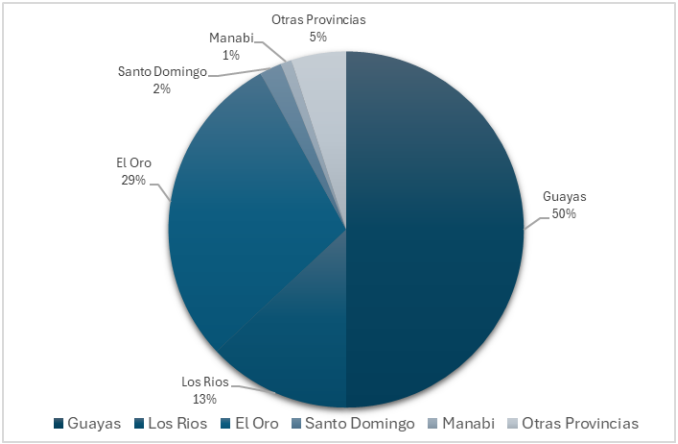

Figura 2. Participación de las Provincias según el número de Empresas
Nota: Adaptado CFN, 2024

B. Bases Teóricas.

La teoría de la ventaja absoluta, formulada por Adam Smith en 1776, se enfoca en el comercio internacional y plantea que cada país debería especializarse en la producción de aquellos bienes en los que posee una ventaja absoluta sobre otras naciones, obteniendo así un beneficio económico exclusivo. Esta ventaja se fundamenta en la eficiencia productiva y la optimización de los factores de producción. Según Smith, al enfocarse en los bienes que pueden producir con mayor eficacia, los países pueden incrementar su producción total y mejorar la calidad de vida de su población.

La competitividad de un país depende de su capacidad para generar bienes y servicios a un costo menor que el de sus rivales. Esta ventaja puede originarse en factores naturales, como la disponibilidad de recursos, o en factores desarrollados, como el avance tecnológico o una fuerza laboral altamente capacitada. Al especializarse en la producción de bienes en los que posee una ventaja absoluta, un país puede aumentar su nivel de producción y exportaciones, al mismo tiempo que reduce costos mediante la importación de productos que otras naciones fabrican con mayor eficiencia [6].

Michael Porter y otros expertos han resaltado la relevancia de la localización y la creación de clústeres industriales como factores clave para la competitividad. La cercanía geográfica entre empresas afines y las instituciones que las respaldan favorece la generación de sinergias y el desarrollo de ventajas competitivas.

Para elevar los ingresos y mejorar el bienestar de la población, es esencial impulsar la productividad. Solo a través de este aumento, un país puede mantenerse competitivo en los

mercados internacionales y asegurar un crecimiento económico sostenible [7].

C. Certificaciones Internacionales en la Industria Bananera

En un entorno altamente competitivo, la localización estratégica y la formación de clústeres industriales juegan un papel crucial en el desarrollo económico y productivo de un país. Siguiendo la perspectiva de Michael Porter [8], la proximidad entre empresas del mismo sector y el apoyo de instituciones especializadas generan sinergias que fortalecen la competitividad. En la industria bananera, este principio se traduce en la necesidad de adoptar estándares internacionales que garanticen calidad, sostenibilidad y eficiencia en la producción y comercialización del banano.

Las certificaciones internacionales no solo validan el cumplimiento de buenas prácticas agrícolas y ambientales, sino que también representan una ventaja competitiva clave en los mercados globales. La teoría de la ventaja absoluta de Adam Smith [9] sostiene que los países deben especializarse en aquellos sectores donde tienen mayor eficiencia productiva. En este sentido, la implementación de certificaciones permite a los productores bananeros mejorar sus procesos, optimizar el uso de recursos y diferenciarse en el mercado, asegurando el acceso a clientes que priorizan productos sostenibles y de alta calidad.

Además, la certificación impulsa el crecimiento económico al aumentar la productividad y la competitividad del sector. Un país que logra optimizar sus costos de producción y mejorar la calidad de sus exportaciones se posiciona de manera más sólida en el comercio internacional. Esto se traduce en mayores ingresos para los productores, una mejor calidad de vida para los trabajadores del sector y un crecimiento sostenido de la industria. En la tabla II se presentan las certificaciones internacionales más representativas del Banano.

TABLA II
CERTIFICACIONES RELEVANTES EN EL SECTOR BANANERO

Certificación	Características	Fundamentos	Base Teórica	Autores
Global G.A.P.	Enfoque en la producción sostenible. Incluye criterios de seguridad alimentaria, sostenibilidad ambiental y bienestar de los trabajadores.	Buenas Prácticas Agrícolas (G.A.P.). Seguridad alimentaria, trazabilidad, manejo responsable de pesticidas y sostenibilidad ambiental.	Basado en principios de sostenibilidad y seguridad alimentaria definidos por la FAO y la OMS.	FAO (2017), Bravo et al. (2019), González (2020)
Rainforest Alliance	Fomenta la conservación de la biodiversidad. Promueve condiciones laborales justas.	Protección del medio ambiente. Gestión del uso de agua y pesticidas. Mejora de las condiciones de vida de las comunidades locales.	Se basa en los estándares de desarrollo sostenible y manejo responsable de recursos naturales.	Chiquillo (2018), Smith y Wilson (2021)
Fair Trade	Promueve el comercio justo y la equidad social. Fomenta el pago justo y condiciones laborales dignas.	Equidad comercial y justicia social. Incentiva la formación de cooperativas de pequeños productores.	Basado en los principios del comercio justo según FINE y la Organización Internacional del Trabajo (OIT).	Torres (2015), Pérez et al. (2020)
Organic (USDA/EU)	Certificación para productos orgánicos. Prohíbe el uso de pesticidas y fertilizantes químicos.	Producción libre de agroquímicos. Promoción de la salud del suelo y la biodiversidad.	Fundamentos basados en los estándares de producción orgánica del USDA y la UE.	Martínez y Gómez (2017). López (2019)
Japanese Agricultural Standard (JAS)	Requisito obligatorio para la exportación a Japón. Se enfoca en la seguridad alimentaria y trazabilidad.	Normativa japonesa para la calidad y seguridad alimentaria. Prohíbe el ingreso de productos que no cumplan con los estándares establecidos.	Regulaciones específicas definidas por el Ministerio de Agricultura, Silvicultura y Pesca de Japón (MAFF).	Ishikawa (2015), Suzuki (2020)

III. METODOLOGÍA

El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental y de tipo longitudinal, ya que se basa en la recopilación, observación y análisis de datos preexistentes sobre las exportaciones de banano, sin intervenir ni manipular directamente las variables del proceso exportador. Se utilizará el indicador Balassa con el propósito de analizar la ventaja comparativa de Ecuador contra sus principales competidores a nivel global para comprender su posición en los mercados globales y evaluar su competitividad a nivel internacional. Por otro lado, al identificar mercados donde la ventaja comparativa es menor, un análisis de Balassa es una herramienta que permite identificar la necesidad de investigaciones más profundas sobre barreras comerciales o ineficiencias logísticas. Asimismo, al analizar la evolución del índice a lo largo del tiempo, se puede evaluar el impacto de políticas implementadas o de cambios en el entorno global.

Se llevará a cabo un análisis detallado de la evolución de exportación del banano ecuatoriano empleando datos de exportación obtenidos de la base de datos de la [10]. El período de estudio abarca desde 2019 hasta 2023, permitiendo identificar tendencias y variaciones en la competitividad de los principales exportadores.

Para el cálculo del IVCR, se utiliza la siguiente fórmula:

$$IVCR_i = \frac{(X_i/X_t)}{(X_w/X_{wt})} \quad (1)$$

donde:

X_i representa las exportaciones del producto del país en estudio,
X_t es el total de exportaciones del país en estudio,
Xw denota las exportaciones globales del producto ,
X_{wt} es el total de exportaciones mundiales.

A continuación, se toma en cuenta el siguiente intervalo para analizar el valor final del indicador en cada período correspondiente. IVCR:

Entre + 0.33 *y* + 1 *existe ventaja para el país.*

Entre − 0.33 *y* − 1 *existe desventaja para el país.*

Entre − 0.33 *y* + 0.33 *existe tendencia hacia un comercio intraproducto*

IV. Resultados

A nivel mundial, el banano es uno de los principales productos agrícolas, siendo Ecuador, Filipinas, Colombia y Costa Rica aquellos países con mayor cantidad exportada de esta fruta en los últimos años Tabla III.

El primer exportador a nivel mundial de banano es Ecuador, este posee la mayor cantidad de hectáreas sembradas destinadas para la exportación, sin embargo, su productividad es menor en comparación con sus competidores como Colombia, Costa Rica, Guatemala y Filipinas, pero la cantidad de hectáreas cultivadas lo convierte en el mayor productor [11].

TABLA III
MAYORES EXPORTADORES DE BANANO A NIVEL MUNDIAL

Paises	2019	2020	2021	2022	2023
Ecuador	$ 3'185.474	$ 3'577.051	$ 3'393.035	$ 3'386.169	$ 3'600.158
Filipinas	$ 1'930.383	$ 1'607.797	$ 1'125.936	$ 1'095.512	$ 1'217.765
Costa Rica	$ 998.345	$ 1'080.971	$ 1'071.885	$ 1'016.573	$ 1'186.189
Guatemala	$ 841.768	$ 815.803	$ 825.619	$ 941.280	$ 997.192
Colombia	$ 870.675	$ 913.468	$ 935.860	$ 979.045	$ 810.754

En la tabla III, se presentan datos correspondientes a los 5 países con mayor exportación de banano en el último periodo que comprende desde el año 2019 al 2023, la fuente que se tomó para la extracción de estos datos fue Trade Map; se utilizó la partida 0803.90 y permite observar las variaciones presentadas en las exportaciones de estos 5 países en el periodo anteriormente señalado.

La Tabla IV muestra las exportaciones a los 5 principales destinos de exportación de banano ecuatoriano en el periodo 2019 - 2023. En este se puede evidenciar que el mercado ruso ha sido el de mayor acceso, llegando a su pico más alto en el año 2022, con un total de $779,686.

TABLA IV
PRINCIPALES DESTINOS DE EXPORTACIÓN DE ECUADOR EN VALOR FOB (2019-2023)

Año	Destino	Valor FOB (USD millones)
2019	Rusia	642.252
	Estados Unidos	401.922
	Turquia	231.703
	Paises Bajos	139.334
	China	220.278
2020	Rusia	673.118
	Estados Unidos	529.907
	Turquia	284.331
	Paises Bajos	136.71
	China	156.619
2021	Rusia	697.687
	Estados Unidos	442.324
	Turquia	199.192
	Paises Bajos	197.254
	China	96.557
2022	Rusia	779,686
	Estados Unidos	485.094
	Turquia	185.251
	Paises Bajos	261.044
	China	101.472
2023	Rusia	757.558
	Estados Unidos	428.689
	Turquia	171.512
	Paises Bajos	283.383
	China	154.425

Nota: Adaptado de Exportaciones Mundo (datos) por Trade Map

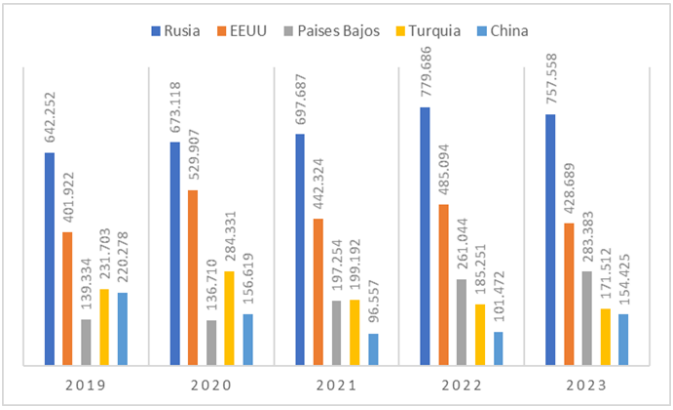

Figura 3. Mayores Importadores de Banano durante el periodo 2019–2023 (Millones FOB).
Nota: Datos adaptados de Trademap

Por otro lado, en la Figura 3 se observa a Rusia, Estados Unidos, Países Bajos, Turquía y China como los países que mayor cantidad importan desde Ecuador [12].

Es importante destacar que, aunque Rusia y Estados Unidos son los principales importadores individuales, la Unión Europea en su conjunto representa el mayor mercado para el banano ecuatoriano.

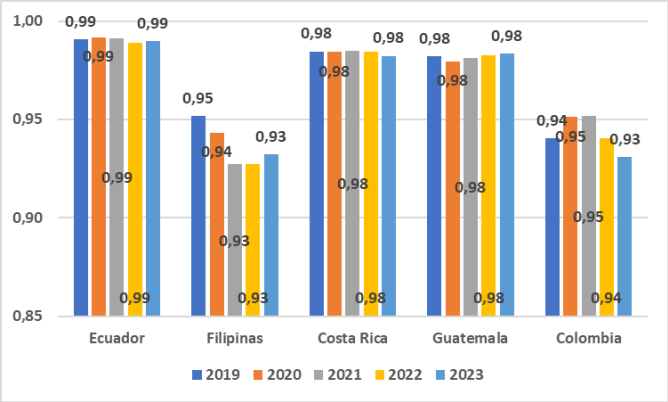

Figura 4. IVCR para las Exportaciones de Banano
Nota: Datos adaptados de Trademap

Los datos obtenidos permitieron calcular el Índice de Valor de la Competitividad Relativa (IVCR), en la Figura 4 para cada país durante los últimos cinco años. El IVCR indica la capacidad de un país para producir un bien a un costo de oportunidad reducido en comparación con otros, lo que impacta directamente en su competitividad. Estas estimaciones ofrecen una visión del grado de competitividad del banano ecuatoriano en comparación con los principales productores a nivel mundial. Ecuador se destaca como un país altamente competitivo en este sector, aunque otros países de la región, como Costa Rica y Guatemala, presentan niveles de competitividad notoriamente altos. Por su parte, Colombia, aunque no alcanza los niveles de competitividad de Ecuador, se mantiene cercano en términos de desempeño en el mercado global.

Existen mercados clave que representan los principales importadores de banano a nivel mundial. Ecuador, Colombia y Costa Rica son reconocidos como los principales exportadores de banano a la Unión Europea (UE). Sin embargo, existen diferencias en los destinos específicos dentro de la UE a los que cada país exporta, influenciadas por factores como certificaciones internacionales, acuerdos comerciales y estándares de calidad.

En estos mercados, los competidores de Ecuador cuentan con ventajas en términos de volúmenes exportables. Francia, por ejemplo, es un mercado de gran relevancia para las exportaciones de banano, siendo Colombia uno de sus principales proveedores. En 2023, este país registró importaciones por aproximadamente 850 millones de dólares en banano, de los cuales 78 millones correspondieron a exportaciones de Ecuador, posicionándose por detrás de Costa de Marfil, Colombia y España [13].

Otro mercado relevante es el Reino Unido, donde los principales exportadores son Colombia y Costa Rica, con exportaciones de USD 210 millones y USD 155 millones respectivamente, superando a Ecuador, que alcanzó solo USD 67 millones en exportaciones a este destino [13].

Análisis Comparativo de Exportaciones a la UE:

De acuerdo con [14] Ecuador es el mayor exportador de banano a la UE, con envíos significativos a países como Alemania, Francia y los Países Bajos. En 2023, Ecuador exportó aproximadamente 7,1 millones de toneladas de banano a nivel mundial, y 1.35 millones a la UE; seguido por Colombia que aunque también exporta a la UE, sus envíos se concentran en mercados como el Reino Unido y España. En 2023, Colombia exportó alrededor de 2,7 millones de toneladas de banano a nivel mundial, y 850.000 toneladas a la UE.

Por otro lado las exportaciones de Costa Rica se dirigen principalmente a mercados como Italia y Francia. En 2023, Costa Rica exportó aproximadamente 2,5 millones de toneladas de banano a nivel mundial, y 600.000 toneladas a la UE.

Según datos de [15] y el Centro de Comercio Internacional [16] Ecuador no exporta banano directamente a Estonia, Letonia, Lituania, Eslovenia y Croacia, mientras que Colombia y Costa Rica sí tienen presencia en estos mercados. Esto se debe a:

1. Logística: Colombia y Costa Rica utilizan puertos del Caribe (Cartagena, Limón) con rutas directas a Europa del Este, mientras Ecuador depende del Canal de Panamá, encareciendo costos para mercados menores [17].

Según los datos de [18] y la Asociación de Bananeros de Colombia [19] , las cifras de volúmenes de exportación de Banano a la UE de países de la región se muestran en la Tabla IV.

TABLA IV VOLÚMENES DE EXPORTACIONES DE BANANO A LA UE (2023-2024)

País	Exportaciones a la UE (toneladas)	Principales Destinos en la UE (Toneladas)
Ecuador	1.35 millones	Bélgica (480k), Países Bajos (420k), Alemania (310k)
Colombia	820,000	Italia (220k), España (190k), Polonia (110k), Países Bálticos (60k)
Costa Rica	530,000	Alemania (160k), Francia (130k), Croacia (35k), Eslovenia (25k)

2. Certificaciones Internacionales y su impacto en la UE

Impacto en la UE: Certificaciones como GlobalG.A.P. son requisitos para supermercados alemanes y nórdicos. Estas

certificaciones facilitan el acceso a mercados más exigentes dentro de la UE. Esto explica por qué Colombia y Costa Rica acceden a mercados como Dinamarca y Suecia, mientras Ecuador se concentra en países con menor exigencia [16].

Así mismo Colombia y Costa Rica mantienen ventaja en sellos exigidos por la UE:

Colombia: 70% de sus exportaciones tienen Rainforest Alliance y 45% Fairtrade [19]

Costa Rica: 95% de sus bananas cumplen con Rainforest Alliance y 60% con Carbono Neutral [20]

Ecuador: Solo el 30% de su producción está certificada por Rainforest Alliance, y menos del 5% cuenta con Fairtrade [21]

3. Acuerdos Comerciales: Colombia y Costa Rica han establecido acuerdos comerciales con la UE que les otorgan ventajas arancelarias y comerciales, facilitando sus exportaciones.

Colombia (TLC con la UE desde 2013) y Costa Rica (como parte del Acuerdo de Asociación UE-Centroamérica, 2012) acceden a arancel cero dentro de cuotas, facilitando su entrada a mercados pequeños.

Ecuador, aunque cuenta con el Acuerdo Comercial Multipartes con la UE, ha enfrentado desafíos en su implementación y aprovechamiento pleno [22].

Ecuador paga $135/tonelada fuera de la cuota OMC (3.9M toneladas anuales para América Latina), mientras Colombia y Costa Rica operan con arancel 0% dentro de sus cuotas asignadas por el TLC [23].

4. Estándares de Calidad y Sostenibilidad: La adopción de prácticas agrícolas sostenibles y el cumplimiento de estándares de calidad son esenciales para acceder a ciertos mercados de la UE. Colombia y Costa Rica han avanzado en este aspecto, mientras que Ecuador aún enfrenta desafíos en la implementación generalizada de estas prácticas.

V. Conclusiones

El estudio refleja que Ecuador mantiene una ventaja comparativa revelada (VCR) sólida en el mercado global del banano, respaldada por su volumen de producción y acceso a mercados tradicionales como Rusia y Estados Unidos. Sin embargo, esta ventaja se ve amenazada por factores estructurales como bajos niveles de certificaciones internacionales, dependencia de rutas logísticas costosas como el Canal de Panamá y ausencia de un TLC bilateral con la UE, que comprometen su competitividad frente a competidores regionales como Colombia y Costa Rica que aprovechan sus acuerdos comerciales (TLC UE-Colombia y Acuerdo UE-Centroamérica) para acceder a la UE con arancel cero, Ecuador enfrenta tarifas fuera de la cuota OMC, limitando su competitividad en mercados premium como Dinamarca o Suecia.

La investigación evidencia que Colombia y Costa Rica han capitalizado su alto cumplimiento de certificaciones ambientales y sociales (70-95% Rainforest Alliance, 45-60% Fairtrade) para acceder a mercados europeos exigentes. En contraste, solo el 30% de la producción ecuatoriana cuenta con estas certificaciones, relegándola a mercados con menores estándares. Estas diferencias explican por qué Colombia y Costa Rica penetran en países como Croacia y Eslovenia, mientras Ecuador se concentra en Alemania y Países Bajos, donde la competencia por precios reduce su margen de ganancia.

La dependencia de Ecuador del Canal de Panamá incrementa sus costos logísticos en un 15-20% frente a Colombia, que utiliza puertos del Caribe (Cartagena) con rutas más cortas a Europa. Esto, sumado a la falta de acuerdos comerciales, explica su baja presencia en mercados pequeños de la UE. Por otro lado, Costa Rica enfrenta desafíos similares por su dependencia de puertos del Pacífico, aunque compensa con precios premium por su banano carbono neutral.

Aunque Ecuador es el mayor exportador mundial, su productividad por hectárea es inferior a la de Colombia y Costa Rica. Además, solo el 5% de sus exportaciones cumplen estándares de carbono neutralidad, frente al 60% de Costa Rica. La adopción de tecnologías agrícolas sostenibles y programas de reducción de emisiones de metano podría mejorar su posicionamiento en mercados premium.

Ecuador mantiene su liderazgo en volumen, pero debe transformar su modelo productivo hacia la sostenibilidad certificada, invirtiendo en prácticas agrícolas sostenibles y en el cumplimiento de estándares de calidad internacionales permitiéndole competir en igualdad de condiciones con otros exportadores de la región. Paralelamente, debe optimizar su eficiencia logística y la diversificación comercial para competir en un mercado global cada vez más exigente.

A partir de estos resultados, se derivan implicaciones estratégicas para políticas públicas, optimización logística y reconversión productiva, fundamentales para sostener el liderazgo ecuatoriano en un escenario global marcado por estándares de sostenibilidad y acuerdos comerciales asimétricos.

La adopción de un enfoque integral, que combine políticas comerciales audaces, inversión en certificaciones y modernización de infraestructura, será clave para sostener su ventaja comparativa frente a competidores mejor posicionados en la UE.

Los resultados de esta investigación ofrecen un marco analítico para: 1) Diseñar planes sectoriales alineados con las Directrices de Debida Diligencia de la OCDE para Cadenas Agrícolas; 2) Optimizar la asignación de recursos; 3) Generar modelos predictivos de riesgo geopolítico.

REFERENCIAS

[1] N. G. I. L. R. O. N. I. P. O. S. &. B. A. V. Platonovskiy, " International Banana Trade: Volumes, Countries, and Trends.," In Sustainable Development of the Agrarian Economy Based on Digital Technologies and Smart Innovations, pp. (pp. 25-30). Cham: Springer Nature Switzerland., 2024.

[2] B. Balassa, " Trade liberalization and revealed comparative advantage.," The Manchester School of Economics and Social Science, pp. 33, 99-123, 1965.

[3] A. B. Q. R. P. A. V. D. L. &. A. A. A. Z. Gaibor, "Analisis de la Producción y exportación de banano y su incidencia en la Economia Ecuatoriana Analysis of banana production and export and its impact on the Ecuadorian Economy.," Revista Mundo Financiero. , vol. 4, no. 13, 2023..

[4] L. Candelario, 2021. [Online]. Available: https://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/9375.

[5] "CFN," 2024. [Online]. Available: https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2024/05/Ficha-Sectorial-Banano.pdf.

[6] W. J. a. J. B. P. Páez, "Las Teorías de la Competitividad: Una Síntesis," Revista Republicana, pp. no. 31, pp. 119-144, 2021.

[7] S. Suñol, ""Aspectos teóricos de la competitividad"," Ciencia y Sociedad,, vol. 31, no. 2, pp. 179-198, 2006.

[8] M. Porter, La ventaja competitiva según Michael Porter., Web y Empresas, Administración, Ingeniería, Gestión y mucho más., 1985.

[9] A. Smith, The Wealth Of Nations-Adam Smith., Lebooks, 2024.

[10] T. Map, "ITC Trade map.," 2018

[11] J. Leon Alija, M. Espinosa Aguilar, H. Carvajal Romero y J. Quezada Campoverde, «Análisis de la producción y comercialización de banano en la provincia de El Oro en el periodo 2018-2022,» Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, vol. 7, nº 1, pp. 7494-7507, 2023.

[12] L. Galarza Suarez, «Tierra, trabajo y tóxicos:: Sobre la producción de un territorio bananero en la costa sur del Ecuador,» Estudios atacameños, vol. 63, pp. 341-364, 2019.

[13] P. Colombia, 2023. [Online]. Available: https://boletines.exportemos.pe/recursos/boletin/1054561910rad61C4E.pdf.

[14] A. d. E. d. B. d. E. (AEBE), "Asociación de Exportadores de Banano de Ecuador," 2023. [Online].

[15] ITC, "International Trade Center," 2023. [Online]. Available: https://www.intracen.org/es.

[16] CBI, "Exporting Bananas to Europe," Ministerio de Asuntos Exteriores de Países Bajos., 2021.

[17] EUROSTAT., "EU Imports of Bananas by Country.," 2023. [Online]. Available: https://ec.europa.eu/eurostat..

[18] "EUROSTAT," EU Banana Imports: 2023 Annual Report., 2024.

[19] Augura, " Informe de Exportaciones Bananeras de Colombia 2023," 2024.

[20] CORBANA, "Reporte Anual de la Industria Bananera Costarricense," 2024.

[21] A. d. E. d. B. d. Ecuador., "Cifras de Exportación 2023," 2024.

[22] FAO, "The State of Agricultural Commodity Markets: Bananas.," 2022.

[23] WTO, "Tariff Quotas for Bananas in the EU Market.," 2024.