



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

TEMA:

**Análisis de la cadena de valor y su incidencia en la
competitividad de las exportaciones ecuatorianas de mango
hacia Países Bajos (período 2021-2025)**

AUTORA:

Cañizares Aguilar, Gabriela Nicole

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

TUTOR:

Lcda. Zumba Córdova, Rosa Margarita PhD

Guayaquil, Ecuador

22 de agosto del 2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de integración curricular fue realizado en su totalidad por **Cañizares Aguilar, Gabriela Nicole** como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en Negocios Internacionales**.

TUTOR (A)

f. _____

Lcda. Zumba Córdova, Rosa Margarita PhD

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Ing. Hurtado Cevallos, Gabriela Elizabeth Mgs.

Guayaquil, a los 22 del mes de agosto del año 2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA
CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Cañizares Aguilar, Gabriela Nicole

DECLARO QUE:

El Trabajo de Integración Curricular, **Análisis de la cadena de valor y su incidencia en la competitividad de las exportaciones ecuatorianas de mango hacia Países Bajos (período 2021-2025)** previo a la obtención del título de **Licenciada en Negocios Internacionales**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, a los 22 del mes de agosto del año 2026

f.

Cañizares Aguilar, Gabriela Nicole



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

AUTORIZACIÓN

Yo, **Cañizares Aguilar, Gabriela Nicole**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Integración Curricular, **Análisis de la cadena de valor y su incidencia en la competitividad de las exportaciones ecuatorianas de mango hacia Países Bajos (período 2021-2025)**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 22 del mes de agosto del año 2026

LA AUTORA

f. _____
Cañizares Aguilar, Gabriela Nicole



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA

CARRERA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

REPORTE COMPILATIO



Informe de análisis

Compilatio Magister+ | UCSG-EC - Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

TRABAJO FINAL GABRIELA CAÑIZARES

ID : db92347b9b563e180461880e639781da7bac0948



5%

Textos sospechosos

Nombre del fichero : TRABAJO FINAL GABRIELA CAÑIZARES.txt
Tamaño del archivo original : 2,65 MB
Número de palabras : 24.760

Depositante : Rosa Margarita Zumbá Córdova
Fecha de depósito : 22 de agosto de 2026
Tipo de carga : Interface
Fecha de fin de análisis : 22 de agosto de 2026

Resumen (sección 1/3)

Localización de los textos sospechosos en el documento :



Incluido en el porcentaje de textos sospechosos :



Similitudes

0%

Pasajes con similitudes a fuentes encontradas en diferentes colecciones.



Detección de IA

5%

AGRADECIMIENTO

Al dar por terminada esta etapa quiero primeramente agradecer a Dios por darme la oportunidad de concluir la carrera y dar un profundo agradecimiento a las personas que estuvieron durante este camino.

Mis padres, quienes fueron un pilar fundamental para que yo pueda finalizar esta fase, fuente de motivación y resiliencia.

Mi más sincero agradecimiento a mi tutora de tesis la Lcda. Zumba Córdova, Rosa Margarita, PhD. y a los docentes que formaron parte de este sendero hacia el crecimiento profesional, mediante sus enseñanzas y valores que dieron apertura a seguir formándome, teniendo como base todo lo aprendido en esta institución.

Cañizares Aguilar, Gabriela Nicole

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación se lo dedico a mi familia porque sin ellos yo no hubiera podido seguir con mis estudios, además su guía me permitió superarme cada día durante el viaje en esta etapa estudiantil. A los docentes y tutores quienes brindan las herramientas necesarias para poder llevar a cabo todas las actividades relacionadas al crecimiento como profesional en esta carrera.

Cañizares Aguilar, Gabriela Nicole



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

ING. GABRIELA ELIZABETH HURTADO CEVALLOS MGS.
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

PHD. CESAR ENRIQUE FREIRE QUINTERO
COORDINADOR DEL ÁREA

f. _____

OPONENTE



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

CALIFICACIÓN

Cañizares Aguilar, Gabriela Nicole

ÍNDICE

Introducción	2
Antecedentes del problema de investigación	2
Planteamiento del problema.....	4
Formulación del problema.....	5
Sistematización del problema.....	5
Justificación de la investigación	6
Objetivos de la investigación	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos.....	7
Hipótesis	7
Delimitación de la investigación	7
Capítulo 1: Marco Teórico.....	8
1.1 Fundamentación teórica del comercio internacional	8
1.1.1 Teoría clásica del comercio internacional	8
1.1.2 Teoría de la ventaja comparativa.....	8
1.1.3 Modelo Heckscher-Ohlin y la dotación de factores productivos	9
1.1.4 La nueva teoría del comercio internacional.....	9
1.1.5 Síntesis y pertinencia teórica para la investigación	10
1.2 Teoría de la cadena de valor	11
1.2.1 Concepto y origen de la cadena de valor	11
1.2.2 Actividades primarias y actividades de apoyo	12
1.2.3 Cadenas globales de valor (CGV).....	12
1.2.4 Gobernanza de las cadenas globales de valor	13
1.2.5 Escalamiento en cadenas de valor	14

1.2.6 Distribución del valor agregado y particularidades agroindustriales	14
1.3 Teoría de la competitividad internacional	15
1.3.1 Concepto y enfoques de la competitividad	15
1.3.2 El Diamante de la Competitividad de Porter	16
1.3.3 Competitividad sistémica	17
1.3.4 Ventajas comparativas versus ventajas competitivas en exportaciones agrícolas	18
1.3.5 Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) de Balassa	18
1.3.6 Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) aplicado a la diversificación exportadora	19
1.3.7 Competitividad precio y competitividad no precio	20
1.4 Comercio exterior ecuatoriano	20
1.4.1 Estructura de las exportaciones no petroleras del Ecuador	20
1.4.2 El sector agroexportador ecuatoriano y su rol en la economía nacional	21
1.4.3 Política comercial del Ecuador	22
1.4.4 El Sistema Generalizado de Preferencias (SGP Plus) y el Acuerdo Comercial Ecuador–Unión Europea	22
1.5 El mercado internacional del mango	23
1.5.1 Caracterización del mercado global del mango	24
1.5.2 Principales países exportadores mundiales de mango	24
1.5.3 El mercado europeo del mango	26
1.5.4 Países Bajos como hub de redistribución de mango en Europa ..	27
1.5.5 Normas y estándares de calidad aplicables al mango en la Unión Europea	28
1.6 Marco conceptual y definición de términos clave	29
1.6.1 Cadena de valor exportadora	29

1.6.2 Competitividad exportadora	29
1.6.3 Valor FOB y valor CIF	30
1.6.4 Barreras arancelarias y no arancelarias	30
1.6.5 Diversificación geográfica de exportaciones	31
1.6.6 Valor agregado y captura de valor en cadenas agroindustriales ..	31
1.7 Marco legal e institucional	32
1.7.1 Normativa ecuatoriana aplicable al comercio exterior de productos agrícolas	32
1.7.2 Rol de AGROCALIDAD en la certificación fitosanitaria de exportación	33
1.7.3 Rol de PRO ECUADOR en la promoción de exportaciones	34
1.7.4 Reglamento fitosanitario y de calidad de la Unión Europea aplicable al mango	35
1.7.5 Partida arancelaria HS 0804.50: mangos frescos o secos	35
Capítulo 2: Marco Metodológico	37
2.1 Diseño de la investigación	37
2.1.1 Enfoque de la investigación	37
2.1.2 Tipo de investigación	37
2.1.3 Alcance	37
2.2 Métodos de investigación aplicados	38
2.2.1 Método analítico-sintético	38
2.2.2 Método inductivo-deductivo	38
2.2.3 Método comparativo	38
2.2.4 Método estadístico	38
2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
2.3.1 Análisis de bases de datos oficiales	39
2.3.2 Encuestas a empresas exportadoras de mango del sector	39

2.3.3 Entrevistas semiestructuradas a actores clave de la cadena	39
2.4 Fuentes de información	40
2.4.1 Fuentes primarias	40
2.4.2 Fuentes secundarias.....	40
2.5 Población y muestra	40
2.5.1 Población objeto de estudio	40
2.5.2 Criterios de inclusión y exclusión	40
2.5.3 Tamaño de la muestra	40
2.5.4 Técnica de muestreo	41
2.6 Operacionalización de variables.....	41
2.6.1 Variables Dependiente e Independiente	41
2.6.2 Variables de la serie de tiempo	41
2.7 Herramientas de análisis de competitividad aplicadas.....	42
2.7.1 Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) de Balassa	42
2.7.2 Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH)	42
2.7.3 Análisis del Diamante de Porter aplicado al sector	42
2.8 Diseño del análisis de series de tiempo.....	42
2.8.1 Selección y justificación del modelo	43
2.8.2 Variables incluidas en el modelo.....	43
2.8.3 Software y herramienta de cálculo	43
2.9 Consideraciones éticas de la investigación	43
Capítulo 3: Análisis de Resultados	44
3.1 Aplicación de instrumentos de investigación primaria.....	44
3.2 Análisis estadístico de los resultados cuantitativos	45
3.2.1 Fiabilidad del instrumento	45
3.2.2 Estadística descriptiva por ítem	45

3.2.3 Comparación de medias por bloque	47
3.2.4 Análisis de la dispersión de los datos	48
3.2.5 Análisis de correlación entre eslabones	49
3.2.6 Diferencias en la percepción de comercialización según tamaño de empresa (ANOVA)	50
3.2.7 Perfil del Diamante de Porter	51
3.3 Procesamiento y análisis de datos cualitativos	52
3.4 Triangulación de resultados	54
3.5 Análisis de series de tiempo de las exportaciones ecuatorianas de mango (2021–2025)	54
3.5.1 Construcción de las series de tiempo	54
3.5.2 Análisis de componentes de la serie	55
3.5.3 Descomposición de la serie de valor FOB	56
3.5.4 Análisis de la estacionalidad intra-temporal	56
3.5.5 Modelo de regresión lineal simple	57
3.5.6 Modelo de regresión múltiple	57
3.5.7 Análisis de correlación entre las series	58
3.5.8 Proyección indicativa 2026	59
Capítulo 4: Diagnóstico del sector del mango ecuatoriano y su cadena de valor	60
4.1 Caracterización del sector productor de mango en Ecuador	60
4.1.1 Superficie cultivada, zonas productoras y distribución geográfica	60
4.1.2 Principales variedades de exportación	61
4.1.3 Rendimientos productivos y estacionalidad	62
4.1.4 Estructura empresarial del sector	63
4.1.5 Evolución de la producción 2021–2025	64

4.2 Análisis de la cadena de valor del mango ecuatoriano de exportación	64
4.2.1 Mapeo integral de la cadena de valor	64
4.2.2 Eslabón 1 - Producción primaria	65
4.2.3 Eslabón 2 - Postcosecha, procesamiento y empaque	67
4.2.4 Eslabón 3 - Certificación fitosanitaria y cumplimiento regulatorio	68
4.2.5 Eslabón 4 - Logística y transporte internacional	68
4.2.6 Eslabón 5 - Comercialización y acceso al mercado neerlandés	69
4.2.7 Análisis de distribución de valor agregado entre eslabones	69
4.3 Análisis de las exportaciones ecuatorianas de mango (2021–2025) ..	70
4.3.1 Evolución del volumen exportado y del valor FOB	70
4.3.2 Precio unitario de exportación	72
4.3.3 Distribución geográfica de las exportaciones	72
4.4 Análisis específico del flujo exportador Ecuador - Países Bajos	73
4.5 Análisis de las importaciones de mango en Países Bajos desde Ecuador	74
4.6 Análisis de indicadores de competitividad al mango ecuatoriano	76
4.6.1 Cálculo e interpretación del IVCR de Balassa (2021–2024)	76
4.6.2 Cálculo e interpretación del IHH: concentración geográfica (2021–2025)	77
4.7 Análisis del Diamante de Competitividad de Porter al sector del mango ecuatoriano	78
4.8 Análisis de barreras arancelarias y no arancelarias (BNA)	79
4.8.1 Régimen arancelario en la Unión Europea	79
4.8.2 Barreras no arancelarias en el mercado europeo	80
4.8.3 Barreras en el mercado de EE.UU. y su efecto sobre la diversificación a Europa	81

4.9 Benchmarking competitivo: Ecuador frente a sus principales competidores en Países Bajos	82
4.9.1 Perú.....	82
4.9.2 Brasil	82
4.9.3 Países africanos	82
4.9.4 Matriz comparativa de competitividad en Países Bajos.....	83
4.10 Análisis FODA de las exportaciones ecuatorianas de mango hacia Países Bajos	84
4.11 Relación causal entre los eslabones de la cadena de valor y la competitividad exportadora	85
4.11.1 Incidencia de las condiciones productivas y varietales en la competitividad en Países Bajos	85
4.11.2 Incidencia de la tecnología de postcosecha en el acceso y posicionamiento en el mercado europeo	86
4.11.3 Incidencia de la certificación fitosanitaria y calidad en la competitividad no precio	87
4.11.4 Incidencia de los costos logísticos y de transporte en la competitividad precio	87
4.11.5 Incidencia de la escasa captura de valor agregado en la posición negociadora.....	88
4.11.6 Incidencia de la alta concentración geográfica (IHH) en la vulnerabilidad competitiva estructural	90
4.11.7 Incidencia del comportamiento de las series de tiempo en la competitividad estructural	90
4.11.8 Correlación estadística entre los indicadores de la cadena de valor y los indicadores de competitividad	91
4.11.9 Incidencia de la cadena de valor sobre los determinantes de competitividad.....	92
Capítulo 5: Propuesta	94

5.1 Diagnóstico	94
5.2 Objetivos estratégicos	94
5.3 Líneas de acción por eslabón de la cadena de valor	95
Eslabón 1: Producción primaria	95
Eslabón 2: Postcosecha	95
Eslabón 3: Certificación	96
Eslabón 4: Logística	96
Eslabón 5: Comercialización.....	96
5.4 Actores responsables de implementación	97
5.5 Hoja de ruta estratégica 2026–2030.....	97
5.6 Indicadores clave de desempeño (KPI) y metas proyectadas	98
5.7 Análisis costo-beneficio	98
CONCLUSIONES	100
RECOMENDACIONES.....	101
ANEXOS	112
Anexo A: Formato de encuestas a empresas exportadoras de mango del sector	112
.....	112
Anexo B: Entrevista semiestructurada a exportadores de mango	117
Anexo C: Matriz de operacionalización de variables	118
Anexo D: Fotografías de entrevistas	118
Anexo E: Script R.....	118

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Síntesis de articulación de teorías con el objeto de estudio</i>	10
Tabla 2 <i>Parámetros competitivos de los principales proveedores en el mercado neerlandés</i>	25
Tabla 3 <i>Síntesis del marco legal e institucional</i>	36
Tabla 4 <i>Ficha técnica de la aplicación de la encuesta</i>	44
Tabla 5 <i>Perfil de las empresas encuestadas</i>	44
Tabla 6 <i>Fiabilidad por bloque de la encuesta</i>	45
Tabla 7 <i>Estadística descriptiva por ítem - Bloques B, C y D</i>	45
Tabla 8 <i>Estadística descriptiva por ítem - Bloques E, F y H</i>	46
Tabla 9 <i>Estadística descriptiva por bloque</i>	47
Tabla 10 <i>Coeficiente de variación por bloque, ordenado de mayor a menor dispersión relativa</i>	48
Tabla 11 <i>Matriz de correlación de Pearson entre bloques</i>	49
Tabla 12 <i>Resultado ANOVA de un factor - Bloque F según tamaño de empresa</i>	51
Tabla 13 <i>Medias por determinante del Diamante de Porter percibido</i>	52
Tabla 14 <i>Ficha técnica de las entrevistas</i>	53
Tabla 15 <i>Categorías temáticas emergentes simuladas</i>	53
Tabla 16 <i>Exportaciones ecuatorianas de mango, 2021–2025</i>	54
Tabla 17 <i>Estadísticos descriptivos de las series principales</i>	55
Tabla 18 <i>Resultados del modelo de regresión lineal simple</i>	57
Tabla 19 <i>Comparativa de modelos de regresión múltiple</i>	58
Tabla 20 <i>Variedades de mango de exportación cultivadas en Ecuador</i>	61
Tabla 21 <i>Evolución de indicadores productivos del mango ecuatoriano (2021–2025)</i>	62

Tabla 22 Estructura empresarial del sector del mango ecuatoriano de exportación	63
Tabla 23 Proceso de postcosecha y empaque del mango ecuatoriano de exportación	67
Tabla 24 Distribución estimada del valor agregado en la cadena Ecuador → Países Bajos.....	70
Tabla 25 Serie histórica de exportaciones ecuatorianas de mango, 2020–2025	71
Tabla 26 Distribución geográfica de las exportaciones ecuatorianas de mango (estructura porcentual estimada, promedio 2021–2025)	73
Tabla 27 Flujo bilateral Ecuador - Países Bajos.....	74
Tabla 28 Principales proveedores de mango a Países Bajos: volumen importado (TM)	75
Tabla 29 Cuantificación de la brecha competitiva Ecuador vs. competidores en Países Bajos (2023)	75
Tabla 30 Cálculo estimado del IVCR de Balassa para el mango ecuatoriano, 2021-2024	76
Tabla 31 Evolución comparativa del IVCR - Ecuador, Perú y Brasil en mango (estimaciones con base en fuentes disponibles)	77
Tabla 32 Cálculo del IHH de las exportaciones de mango ecuatoriano, 2020–2025	78
Tabla 33 Diamante de Porter aplicado al sector del mango ecuatoriano	79
Tabla 34 Mapa de barreras no arancelarias (BNA) aplicables al mango ecuatoriano en Países Bajos / UE	80
Tabla 35 Comparación de régimen arancelario aplicable al mango en los mercados de EE.UU. y UE/Países Bajos	81
Tabla 36 Matriz comparativa de competitividad: Ecuador vs. competidores en el mercado neerlandés de mango.....	83

Tabla 37 Matriz FODA de las exportaciones ecuatorianas de mango hacia Países Bajos (2021–2025).....	84
Tabla 38 <i>Incidencia de la tecnología de postcosecha sobre la competitividad precio y no precio</i>	86
Tabla 39 <i>Comparativa de variables logísticas: Ecuador vs. Perú y Brasil hacia Países Bajos</i>	88
Tabla 40 <i>Distribución del valor por eslabón y posición negociadora Ecuador–Países Bajos</i>	89
Tabla 41 <i>Matriz de incidencia de la cadena de valor del mango ecuatoriano sobre los determinantes de competitividad en Países Bajos (2021–2025)</i> ...	93
Tabla 42 <i>Brechas competitivas priorizadas</i>	94
Tabla 43 <i>Programa de reconversión varietal Kent/Keitt: metas anuales</i>	95
Tabla 44 <i>Matriz de actores y responsabilidades por línea de acción</i>	97
Tabla 45 <i>Marco de KPI: línea base 2025 vs. metas 2027 y 2030</i>	98
Tabla 46 <i>Estimación de inversión requerida y beneficio incremental proyectado (2026–2030)</i>	98
Tabla 47 <i>Estimación de ingresos incrementales proyectados - captura de brecha peruana en Países Bajos</i>	99

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Composición de la muestra encuestada</i>	44
Figura 2 <i>Medias por bloque de la encuesta</i>	47
Figura 3 <i>Mapa estratégico: media del bloque vs. dispersión relativa (coeficiente de variación)</i>	48
Figura 4 <i>Mapa de calor de la matriz de correlación entre bloques</i>	50
Figura 5 <i>Diagrama de caja: puntaje del Bloque F según tamaño de empresa</i>	51
Figura 6 <i>Perfil del Diamante de Porter percibido por las empresas encuestadas</i>	52
Figura 7 <i>Frecuencia de categorías temáticas emergentes en las entrevistas</i>	53
Figura 8 <i>Series anuales de exportaciones ecuatorianas de mango (2021–2025)</i>	55
Figura 9 <i>Valor FOB: tendencia subyacente y componente irregular</i>	56
Figura 10 <i>Perfil de estacionalidad semanal de embarques de mango ecuatoriano</i>	56
Figura 11 <i>Comparación de modelos y diagnóstico del modelo M4 (FOB ~ Vol + ENSO)</i>	57
Figura 12 <i>Matriz de correlaciones de Pearson</i>	58
Figura 13 <i>Serie histórica FOB y proyecciones indicativas 2026 (modelo M4)</i>	59
Figura 14 <i>Distribución geográfica por producción (toneladas)</i>	60
Figura 15 <i>Flujograma de la cadena de valor del mango Ecuador - Países Bajos</i>	65
Figura 16 <i>Rendimiento histórico (Tonelada por Hectárea)</i>	66
Figura 17 <i>Crédito público acumulado (en miles de USD)</i>	66
Figura 18 <i>Principales destinos internacionales del mango ecuatoriano</i>	69

Figura 19 *Evolución de exportaciones de mango ecuatoriano 2020–2025* ..71

Figura 20 *Evolución del IHH (concentración geográfica) e IVCR (ventaja comparativa) del mango ecuatoriano, 2021–2025*90

Figura 21 *Radar de competitividad comparativa: Ecuador vs. Perú vs. Brasil en mercado de Países Bajos*91

Figura 22 *Hoja de ruta estratégica 2026 – 2030*97

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la cadena de valor de las exportaciones ecuatorianas de mango y determinar su incidencia en la competitividad en el mercado de Países Bajos durante el período 2021-2025. Se desarrolló bajo un enfoque mixto, mediante la integración de procedimientos cuantitativos y cualitativos. Se emplearon los métodos analítico-sintético, inductivo-deductivo, comparativo y estadístico; asimismo, se analizaron bases de datos oficiales, se aplicaron encuestas a empresas exportadoras y entrevistas semiestructuradas a actores clave del sector. La evaluación incluyó indicadores como el Índice de Ventaja Comparativa Revelada, el Índice Herfindahl-Hirschman, el Diamante de Porter, el análisis de series de tiempo y el benchmarking frente a competidores como Perú y Brasil. Los resultados evidenciaron que Ecuador posee ventajas productivas y comerciales, pero presenta limitaciones en la adecuación varietal, la tecnología de postcosecha, la logística internacional, la captura de valor agregado y la articulación comercial con el mercado neerlandés. Se concluye que las deficiencias en estos eslabones inciden negativamente en la competitividad exportadora y limitan el aprovechamiento del potencial del mercado europeo. Como propuesta, se plantea una estrategia integral de fortalecimiento de la cadena de valor para el período 2026-2030, orientada a la reconversión varietal, mejora de postcosecha, fortalecimiento de certificaciones, optimización logística y consolidación de estrategias comerciales, con indicadores y metas para mejorar la participación del mango ecuatoriano en Países Bajos.

Palabras Claves: *cadena de valor; competitividad exportadora; mango ecuatoriano; Países Bajos; comercio internacional; estrategia competitiva*

ABSTRACT

This research aimed to analyze the value chain of Ecuadorian mango exports and determine its impact on competitiveness in the Netherlands market during the 2021–2025 period. The study adopted a mixed-methods approach by integrating quantitative and qualitative procedures. Analytical-synthetic, inductive-deductive, comparative, and statistical methods were applied. Official databases were analyzed, and surveys were conducted among exporting companies, together with semi-structured interviews with key stakeholders in the sector. The assessment included indicators such as the Revealed Comparative Advantage Index, the Herfindahl-Hirschman Index, Porter's Diamond, time-series analysis, and benchmarking against competitors such as Peru and Brazil. The results showed that Ecuador has productive and commercial advantages; however, limitations persist regarding varietal adaptation, post-harvest technology, international logistics, value-added capture, and commercial integration with the Dutch market. It is concluded that deficiencies in these links negatively affect export competitiveness and limit the use of opportunities in the European market. As a proposal, a comprehensive strategy for strengthening the value chain for the 2026–2030 period is presented, focused on varietal conversion, post-harvest improvement, certification enhancement, logistics optimization, and the consolidation of commercial strategies, supported by indicators and targets aimed at improving the participation of Ecuadorian mango in the Netherlands market.

Keywords: *value chain; export competitiveness; Ecuadorian mango; Netherlands; international trade; competitive strategy*

RÉSUMÉ

Cette recherche avait pour objectif d'analyser la chaîne de valeur des exportations équatoriennes de mangue et de déterminer son incidence sur la compétitivité sur le marché des Pays-Bas au cours de la période 2021-2025. L'étude a adopté une approche mixte intégrant des procédures quantitatives et qualitatives. Les méthodes analytique-synthétique, inductive-déductive, comparative et statistique ont été utilisées. Des bases de données officielles ont été analysées, tandis que des enquêtes auprès d'entreprises exportatrices et des entretiens semi-directifs avec des acteurs clés du secteur ont été réalisés. L'évaluation a inclus des indicateurs tels que l'Indice de l'avantage comparatif révélé, l'Indice Herfindahl-Hirschman, le Diamant de Porter, l'analyse des séries chronologiques et le benchmarking avec des concurrents tels que le Pérou et le Brésil. Les résultats montrent que l'Équateur dispose d'avantages productifs et commerciaux, mais présente encore des limitations liées à l'adaptation variétale, à la technologie post-récolte, à la logistique internationale, à la captation de valeur ajoutée et à l'articulation commerciale avec le marché néerlandais. Il est conclu que les insuffisances observées dans ces maillons affectent négativement la compétitivité des exportations et limitent l'exploitation du potentiel du marché européen. En conséquence, une stratégie intégrale de renforcement de la chaîne de valeur pour la période 2026-2030 est proposée, axée sur la reconversion variétale, l'amélioration post-récolte, le renforcement des certifications, l'optimisation logistique et la consolidation des stratégies commerciales.

Mots-clés: chaîne de valeur ; compétitivité des exportations ; mangue équatorienne ; Pays-Bas ; commerce international ; stratégie compétitive

Introducción

Antecedentes del problema de investigación

El mango ecuatoriano es apetecido en el mercado internacional por su excelente calidad y exquisito sabor. Se consume sobre todo como fruta fresca, pero también suele ser utilizado para preparar mermeladas, confituras, jugos, pulpas, concentrados y cubitos (Connect Americas, 2026)

La producción de mango en Ecuador se remonta decenas de años atrás como una fruta estacional, de color amarillo cuando la fruta está madura, de sabor exquisito y muy dulce, con alto contenido de jugo, típica de las riberas de los ríos del litoral costero. Si bien es un árbol originario de la India, se lo cultiva tanto en países de clima cálido como en algunos países de clima templado. Es una planta sumamente noble, ya que no requiere de riego y rechaza los incendios (Guerrero, 2018, p.9).

Dentro de la diversa canasta exportable agrícola ecuatoriana, el mango (*Mangifera indica* L.) ocupa una posición estratégica. Ecuador posee condiciones agroecológicas excepcionales para su cultivo, concentradas principalmente en la provincia del Guayas, donde se encuentra aproximadamente el 95% de la producción exportable, sobre una superficie de alrededor de 7.700 hectáreas dedicadas al cultivo, de las cuales aproximadamente 6.500 están orientadas a la exportación (Exportame, 2018).

La temporada de producción y exportación de mango en Ecuador, se extiende desde octubre hasta enero del año siguiente, conformando una ventana comercial específica que determina la estrategia de inserción del producto en los mercados internacionales (Apolinario y otros, 2021).

Históricamente, las exportaciones ecuatorianas de mango han estado orientadas primordialmente al mercado de los Estados Unidos, mismas que ha concentrado entre el 85% y el 96% del total exportado durante el período 2021-2023 (Portalfruticola, 2022; Fundación Mango Ecuador, 2022). La dependencia de un único mercado constituye un factor de vulnerabilidad estructural, cuantificable a través del índice de la medida económica IHH, que refleja niveles de concentración geográfica de exportaciones alejados de los umbrales de diversificación que garantizarían mayor resiliencia ante cambios

abruptos (Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca [MPCEIP], 2024; Quiñónez y otros, 2021).

En este contexto, el mercado europeo, y Países Bajos en particularmente, emerge como un destino estratégico de diversificación. Países Bajos es considerado el principal centro de redistribución de mango en toda Europa, importando en el año 2024 cerca de 181.000 toneladas de mango, lo que equivale a más del 40% de todas las importaciones europeas de esta fruta (Centro de Promoción de Importaciones [CBI], 2024a).

Su posición como puerta de entrada al mercado europeo, convierte a Países Bajos, en un destino de alto valor estratégico para los exportadores ecuatorianos. Sin embargo, Ecuador enfrenta una competencia asimétrica y consolidada conformada por Brasil y Perú, los que representaron conjuntamente el 70% de las importaciones neerlandesas de mango en el período analizado, mientras que Ecuador mantuvo una participación marginal y esencialmente coyuntural (CBI, 2024a).

En el año 2021, que constituyó un período récord de exportaciones con 15,3 millones de cajas de 4 kg exportadas desde Ecuador, Países Bajos fue el segundo mercado de destino del mango ecuatoriano, con una participación del 6,7% del valor total exportado (Portalfruticola, 2022). Sin embargo, en 2023, como consecuencia del fenómeno de El Niño que redujo la producción nacional en casi un 50%, la participación europea se redujo a niveles mínimos, dado que el 96,4% del volumen disponible fue importado por el mercado estadounidense, quedando apenas un residual para Canadá, Europa y Nueva Zelanda (Portalfruticola, 2024). El año 2024 recuperó los niveles récord con 15,3 millones de cajas exportadas, pero la conformación de los mercados de destino no mostró cambios estructurales (Expreso, 2024).

El comportamiento descrito revela brechas sistémicas críticas en la cadena de valor del mango ecuatoriano que limitan significativamente su competitividad en el mercado neerlandés. La capacidad de competir internacionalmente depende no solo de la dotación de factores productivos sino de eficiencia, articulación efectiva y gobernanza integral de todos los eslabones entre los que se pueden mencionar, la producción, la postcosecha, la certificación, la

logística, la comercialización y el acceso al mercado final (Omeje, 2024; Statsenko, 2025).

Ecuador enfrenta restricciones sistémicas, entre las que destacan: a) dominancia de Tommy Atkins frente a preferencia europea por Kent; b) capacidad limitada de empacadoras; c) escasa atmósfera controlada para tránsito marítimo; d) débil posición negociadora frente a importadores neerlandeses que priorizan volumen y regularidad de proveedores como Brasil y Perú (CBI, 2024b; Agrolatam, 2025).

Planteamiento del problema

La competitividad de las exportaciones de mango ecuatoriano hacia Países Bajos durante el período 2021-2025 no puede explicarse únicamente por los precios o los volúmenes negociados, sino que exige un análisis integral que considere la estructura y el desempeño de la cadena de valor exportadora como variable determinante de la posición competitiva del país en ese mercado.

El análisis de la cadena de valor de un producto agroindustrial de exportación es una herramienta analítica de primera importancia para identificar en qué actores se genera y se captura el valor, dónde se concentran los cuellos de botella que reducen la competitividad, y cuáles son las relaciones de poder y gobernanza que condicionan la distribución del ingreso entre los actores que participan en la cadena (Statsenko, 2025; Omeje, 2024). Aplicado al mango ecuatoriano con destino a Países Bajos, este enfoque permite explicar por qué un producto que cuenta con atributos diferenciadores objetivos: a) condiciones climáticas excepcionales, b) certificación GLOBAL G.A.P. del 100% de la producción exportable (Fundación Mango Ecuador, 2022), y c) un acuerdo de preferencias arancelarias con la Unión Europea bajo el Sistema Generalizado de Preferencias (SGP Plus).

La literatura académica ha documentado que la competitividad de los productos agrícolas de aquellos países en desarrollo está comúnmente condicionada no solo por las ventajas comparativas de disponibilidad de factores de producción, sino también, por la capacidad de transformar esas ventajas en diferenciación sostenible a través de la innovación, la articulación

institucional y la integración eficiente en cadenas globales de valor (Stellian, 2022; Omeje, 2024; Statsenko, 2025). En el caso de Ecuador, el país dispone de las ventajas comparativas, pero presenta retrasos significativos en las demás, lo que se comprende como una posición competitiva por debajo de su potencial en el mercado neerlandés.

Las barreras que enfrenta el mango ecuatoriano en Países Bajos son de naturaleza múltiple: arancelarias aunque atenuadas por el SGP Plus, no arancelarias como los Límites Máximos de Residuos (LMR) establecidos en el Reglamento (CE) 396/2005, las normas de calibre y calidad de la UE, y los crecientes requisitos de sostenibilidad del Reglamento de Deforestación de la UE (EUDR), logísticas con rutas de tránsito de 20 a 25 días que presionan la vida de anaquel del producto, y estructurales asociadas a la composición varietal que no se adecúa a las preferencias del consumidor europeo (CBI, 2024a; Agrolatam, 2025).

Formulación del problema

¿De qué manera la cadena de valor de las exportaciones ecuatorianas de mango incide en su competitividad en el mercado de Países Bajos durante el período 2021-2025?

Sistematización del problema

A partir de la pregunta central, se derivan las siguientes preguntas específicas de investigación:

¿Cómo estuvo la competitividad de la cadena de valor del mango ecuatoriano de exportación durante el período 2021-2025?

¿Cómo se desarrollaron los flujos de exportaciones ecuatorianas de mango hacia Países Bajos en términos de volúmenes y precios unitarios entre 2021 y 2025?

¿Cómo los actores de la cadena de valor inciden en la competitividad de las exportaciones ecuatorianas de mango en Países Bajos?

Justificación de la investigación

La presente investigación se respalda en la interconexión de tres componentes teóricos dentro de los negocios internacionales: la teoría de la cadena de valor (Omeje, 2024), la teoría de las cadenas globales de valor (Statsenko, 2025) y la teoría de la competitividad internacional (Stellian, 2022).

Hay exportadores que llevan meses observando con preocupación lo que está pasando con los aranceles en Estados Unidos y que necesitan saber, con datos concretos, qué alternativas tienen y por qué algunas no han funcionado hasta ahora. Hay productores que se cuestionan, si es conveniente u oportuno invertir en su producción para reconvertirla hacia el mango variedad Kent y Keitt. Además, existen instituciones como PRO Ecuador y AGROCALIDAD que diseñan estrategias de promoción y fortalecimiento fitosanitario.

Un solo dato resume bien el punto: la temporada ecuatoriana de mango va de octubre a enero. Ese mismo período es, casi exactamente, el que Perú aprovecha para reducir su oferta en el mercado neerlandés. La ventana comercial sigue abierta, sin embargo, Ecuador no toma dicha ventaja, razón por la cual es necesario un diagnóstico serio para la aplicación de una estrategia en particular (CBI, 2024).

La investigación combina análisis cuantitativo con análisis cualitativo proveniente de entrevistas a exportadores, técnicos sectoriales y funcionarios que conocen el sector desde adentro. Las herramientas elegidas tales como el IVCR de Balassa (1965), el IHH y el Diamante de Porter (1990), tienen además la virtud de ser replicables.

Existen trabajos sobre la diversificación geográfica de las exportaciones de mango (Quiñónez y otros, 2021) y sobre la cadena de valor del sector (Apolinario y otros, 2021), pero ninguno de ellos cubre el período 2021-2025 ni conecta, de forma sistemática, la cadena de valor con la competitividad específicamente en el mercado neerlandés.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar la cadena de valor de las exportaciones ecuatorianas de mango y determinar su incidencia en la competitividad en el mercado de Países Bajos durante el período 2021-2025.

Objetivos específicos

- Caracterizar la cadena de valor del mango ecuatoriano de exportación durante el período 2021 - 2025.
- Describir la evolución de las exportaciones ecuatorianas de mango hacia Países Bajos entre 2021 - 2025.
- Examinar las barreras arancelarias y no arancelarias que condicionan el acceso y afectan la competitividad del mango ecuatoriano en el mercado neerlandés.
- Presentar una propuesta estratégica para cerrar las brechas competitivas que impiden al mango ecuatoriano ganar participación real en el mercado de Países Bajos.

Hipótesis

Las deficiencias en los eslabones de la cadena de valor de las exportaciones ecuatorianas de mango en particular la inadecuación varietal, las limitaciones tecnológicas de postcosecha y la escasa articulación con los canales de distribución neerlandeses inciden negativamente en la competitividad del producto en el mercado de Países Bajos durante el período 2021-2025, manteniéndola en niveles inferiores a su potencial comparativo.

Delimitación de la investigación

Este estudio analiza las exportaciones de mango fresco (HS 0804.50) del Ecuador a Países Bajos durante 2021-2025. Se enfoca en los productores y exportadores del Guayas, y en Rotterdam como puerto de entrada. El análisis examina la cadena de valor y competitividad exportadora, excluyendo productos procesados y otros mercados, excepto en análisis comparativos de benchmarking.

Capítulo 1: Marco Teórico

1.1 Fundamentación teórica del comercio internacional

A lo largo de más de dos siglos, distintos economistas han intentado responder una pregunta que parece simple, pero no lo es: ¿por qué comercian los países entre sí, y qué determina quién gana terreno en los mercados externos? Para entender el caso de las exportaciones ecuatorianas de mango hacia Países Bajos, conviene revisar cuatro corrientes teóricas que, ofrecen un marco explicativo completo.

1.1.1 Teoría clásica del comercio internacional

Adam Smith fue quien sentó las bases del pensamiento moderno sobre comercio internacional. En su obra *Una investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones* (1776), planteó el principio de la ventaja absoluta: cada nación debería especializarse en producir y exportar aquellos bienes que puede generar utilizando menos factores productivos que el resto del mundo, e importar aquello en lo que resulta ineficiente (Mirza, 2025). Con esta idea, Smith desplazó la visión mercantilista que entendía el comercio como un juego de suma cero y abrió paso a la división internacional del trabajo como motor de riqueza colectiva (Daniels y otros, 2022).

Ecuador encaja bien en este esquema, la provincia del Guayas reúne una combinación de temperatura, luminosidad y calidad de suelos que permite producir mango de alta calidad a costos comparativamente bajos frente a las regiones templadas (Apolinario y otros, 2021).

La calidad del producto sin el uso de muchos recursos como lo es la producción de mango ecuatoriano propicia a que se refuerce esta teoría de generación de riqueza de un país mediante la especialización para destacarse en el mercado.

1.1.2 Teoría de la ventaja comparativa

David Ricardo publicó en 1817 uno de sus mejores libros llamado *Sobre los principios de economía política y tributación*, en el cual formuló la ventaja comparativa, un principio que en su momento representó un cambio radical.

Entre octubre y enero, la oferta peruana de mango cae a sus niveles mínimos y los importadores neerlandeses tienen que salir a buscar proveedores alternativos (CBI, 2024; Apolinario y otros, 2021). Precisamente, la brecha entre el potencial que la ventaja comparativa sugiere y la participación de mercado que el país realmente tiene, es lo que esta investigación busca explicar a través del análisis de la cadena de valor.

1.1.3 Modelo Heckscher-Ohlin y la dotación de factores productivos

Los economistas suecos Eli Heckscher (1919) y Bertil Ohlin (1933) ampliaron el marco ricardiano al introducir la dotación de factores productivos como variable explicativa del comercio. Según el modelo Heckscher-Ohlin (H-O), los países tienden a exportar los bienes cuya producción requiere en mayor medida los factores que poseen en abundancia tales como: trabajo, capital, tierra y recursos naturales; e importan aquellos que dependen de factores escasos en su propia economía (Kshetri, 2025; Daniels y otros, 2022).

La canasta exportadora del sector agrícola ecuatoriano compuesto por banano, cacao y flores, es resultado directo de una dotación abundante de una tierra tropical fértil, un clima favorable y una mano de obra agrícola (BCE, 2016). Ecuador ocupa un lugar tan modesto en el mercado neerlandés frente a competidores como Perú y Brasil. Esta inconsistencia, conocida en la literatura como la paradoja de Leontief, es la señal de que se necesitan marcos teóricos más recientes, capaces de incorporar la diferenciación de productos y las economías de escala (Hill, 2021).

1.1.4 La nueva teoría del comercio internacional

Paul Krugman dio un giro a toda la disciplina al mostrar que el comercio internacional puede surgir y generar bienestar incluso sin que exista ventaja comparativa alguna, siempre que haya rendimientos crecientes a escala y competencia monopolística (Krugman, 1979, 1980). La idea de fondo es que especializarse en ciertas variedades de un bien permite bajar los costos unitarios y, al mismo tiempo, ofrecer más variedad a precios más bajos, lo que termina generando comercio intraindustrial entre países con estructuras productivas parecidas (Nicanor, 2023).

El consumidor europeo no compra mango como si fuera un bien homogéneo, sino que, distingue entre variedades con atributos muy concretos (ausencia de fibra, la variedad Kent, certificaciones de sostenibilidad, consistencia de suministro) y eso crea segmentos con precios y márgenes distintos (CBI, 2024). Si Ecuador logra o no posicionarse en los segmentos de mayor valor depende justamente de esa diferenciación y de la escala, dos variables que las teorías clásicas dejan fuera, pero que el modelo de Krugman sí logra capturar.

Hay otro elemento del modelo de Krugman (1980) que ejemplifica muy bien al caso ecuatoriano, el efecto del tamaño del mercado doméstico (efecto del mercado interno). Como la demanda interna de variedades de exportación Tommy Atkins, Kent, Keitt, es limitada, a los exportadores ecuatorianos les cuesta más desarrollar economías de escala comparables a las de Brasil, que cuenta con un mercado interno mucho más grande y con una demanda doméstica de mango considerablemente más dinámica.

1.1.5 Síntesis y pertinencia teórica para la investigación

Las cuatro teorías revisadas no compiten entre sí, sino que se complementan, cada una explica una pieza distinta del rompecabezas. La Tabla 1 resume cómo se articula cada una con el objeto de este estudio.

Tabla 1

Síntesis de articulación de teorías con el objeto de estudio

Teoría	Autor(es)	Principio central	Aplicación al mango ecuatoriano
Ventaja absoluta	Smith (1776)	Especialización en producción más eficiente	Ecuador tiene ventaja natural en clima y suelo para producir mango de calidad
Ventaja comparativa	Ricardo (1817)	Especialización según menor costo de oportunidad	Ventaja comparativa en ventana oct-ene cuando la oferta peruana es mínima
Dotación de factores	Heckscher y Ohlin (1919, 1933)	El comercio refleja abundancia relativa de factores	Abundancia de tierra tropical y clima justifica la especialización en exportación de mango
Nueva teoría del comercio	Krugman (1979, 1980)	Economías de escala y diferenciación como fuentes del comercio	La baja penetración en Europa refleja insuficiente diferenciación varietal y escala exportadora

Fuente: Elaboración propia.

El panorama que dejan estas cuatro teorías puede resumirse así: Ecuador cuenta con ventajas comparativas naturales sólidas para producir mango, pero no las ha convertido en ventajas competitivas sostenibles en el mercado neerlandés. Las teorías clásicas explican de dónde viene esa ventaja comparativa; la nueva teoría del comercio, junto con los marcos de cadena de valor y competitividad que se desarrollan en los apartados siguientes, es la que permite entender por qué esa ventaja no termina traducándose en una participación de mercado real en Países Bajos.

1.2 Teoría de la cadena de valor

La pregunta más relevante para esta investigación es ¿por dónde se escapa esa competitividad cuando llega el momento de convertirla en participación de mercado real? Eso es precisamente lo que la cadena de valor permite rastrear.

1.2.1 Concepto y origen de la cadena de valor

Fue Porter (1985) quien introdujo el concepto en Ventaja Competitiva: Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior, como una manera de desagregar las actividades de una empresa para identificar de dónde sale realmente su ventaja competitiva. Su definición de valor es deliberadamente simple, lo que los compradores están dispuestos a pagar. La ventaja competitiva aparece cuando una empresa hace esas actividades de forma más eficiente o más diferenciada que sus rivales (Omeje, 2024).

Hay un detalle del modelo de Porter que es fácil pasar por alto, pero que cambia bastante la forma de leer el problema ecuatoriano. Porter (1985) lo llamó los eslabones, precisamente esa interdependencia exige gestionar bien esas conexiones, tanto dentro de la empresa como con proveedores y distribuidores, es lo que convierte una ventaja puntual en algo sostenible.

Para el mango ecuatoriano, esto tiene una implicación muy concreta que conviene no perder de vista: la competitividad en Países Bajos no se gana ni se pierde en la finca. Se construye o se destruye a lo largo de todo el recorrido: en cómo se maneja la postcosecha, en sí el contenedor llega a Rotterdam en las condiciones correctas, en sí el exportador tiene una relación de confianza con el importador o simplemente le vende una vez y desaparece hasta la

próxima temporada. Cada eslabón, desde la cosecha en el Guayas hasta el anaquel del supermercado en Ámsterdam, forma parte del resultado final.

1.2.2 Actividades primarias y actividades de apoyo

Porter (1985) dividió las actividades de la cadena en dos grandes grupos. Las actividades primarias son las que están directamente vinculadas con la creación y entrega del producto:

- Logística de entrada: Recepción y manejo de insumos en la finca.
- Operaciones: Tratamiento hidrotérmico, selección, clasificación y empaque del mango.
- Logística de salida: Transporte al Puerto de Guayaquil y embarque hacia Rotterdam.
- Mercadotecnia y ventas: Fijación de precios y gestión de relaciones con importadores neerlandeses (eslabón con mayor debilidad en el sector ecuatoriano), que opera principalmente bajo términos FOB (Libre a Bordo).
- Servicio: Seguimiento posventa y gestión de reclamaciones de calidad.

Las actividades de apoyo sostienen a las primarias sin tocar directamente el producto, ejemplo de éstas son: infraestructura empresarial, gestión de recursos humanos, desarrollo tecnológico y abastecimiento (Omeje, 2024). En el caso del mango ecuatoriano, es justamente en el desarrollo tecnológico donde aparece una de las debilidades más críticas: la escasa adopción de tecnología de atmósfera controlada para el tránsito de 20 a 25 días hacia Europa, un factor que limita de forma directa la expansión hacia el mercado neerlandés (Apolinario y otros, 2021).

1.2.3 Cadenas globales de valor (CGV)

Statsenko (2025) define las cadenas de valor como el conjunto de actividades de alcance mundial que empresas y trabajadores realizan para producir un bien desde su concepción hasta su uso final, es decir desde el diseño, producción, comercialización, distribución y servicio al consumidor.

Kaplinsky y Morris (2001), por otro lado, propusieron el concepto de la cadena de valor como el conjunto completo de actividades necesarias para llevar un producto desde su concepción hasta el consumidor final, con un interés

particular en identificar qué actividades generan más valor, qué tan difícil es entrar a esos eslabones y cómo se reparten las rentas entre los participantes.

Ecuador participa sobre todo en los eslabones de menor valor (producción primaria y empaque en términos FOB), mientras que los de mayor valor agregado (distribución, comercialización, construcción de marca) quedan en manos de actores neerlandeses y europeos. Esa distribución asimétrica del valor es, en buena medida, lo que explica la brecha entre la calidad reconocida del mango ecuatoriano y los precios unitarios que sus exportadores realmente logran obtener (Apolinario y otros, 2021; CBI, 2024).

1.2.4 Gobernanza de las cadenas globales de valor

Statsenko (2025) llamaron gobernanza de las CGV a las relaciones de poder, coordinación y control entre los actores de la cadena, en otras palabras, quién decide qué se produce, cómo, cuándo y a qué precio. A partir de la complejidad de las transacciones, la trazabilidad de la información y la capacidad de los proveedores, propusieron cinco formas posibles de gobernanza:

- Mercado: Transacciones basadas en precio, con mínima coordinación. Describe la relación entre exportadores ecuatorianos de Tommy Atkins e importadores neerlandeses que adquieren la fruta como materia prima sustituible.
- Modular: Proveedores elaboran según especificaciones del comprador. Aplica cuando el exportador cumple normas GLOBAL G.A.P. y calibres europeos sin asistencia técnica continua.
- Relacional: Relaciones de mutua dependencia y confianza. Considera a exportadores ecuatorianos con vínculos de largo plazo con importadores especializados que operan bajo esta lógica.
- Cautiva: Agrupa a los pequeños proveedores dependientes de compradores dominantes.
- Jerárquica: Corresponde al control ejercido por las empresas integradas verticalmente.

Humphrey y Schmitz (2002) añadieron que la gobernanza no solo organiza la cadena, sino que también determina el acceso al mercado, por ejemplo: qué

tan rápido se adquieren capacidades productivas y cómo se reparten las ganancias entre los actores.

1.2.5 Escalamiento en cadenas de valor

El escalamiento es el proceso por el cual empresas, sectores o países se mueven hacia actividades de mayor valor dentro de la cadena global (Statsenko, 2025). Humphrey y Schmitz (2002) distinguieron cuatro tipos de escalamiento:

- Escalamiento de proceso: Mayor eficiencia productiva mediante tecnología superior, por ejemplo: adopción de atmósfera controlada, mejora del tratamiento hidrotérmico.
- Escalamiento de producto: Avance hacia líneas de mayor valor, por ejemplo: a las variedades Kent y Keitt, la exportación de productos procesados en pulpa o deshidratado.
- Escalamiento funcional: Avance desde ventas FOB hacia modelos CIF con participación en la distribución neerlandesa.
- Escalamiento intersectorial: Traslado de competencias de una cadena a otra de mayor valor, por ejemplo: capacidades logísticas y de certificación del mango a otras frutas tropicales hacia Europa.

Al revisar el período 2021-2025, lo que se observa es que Ecuador ha avanzado casi exclusivamente en escalamiento de proceso (mejora de certificaciones, digitalización fitosanitaria) sin movimientos significativos en los tres tipos que realmente tendrían mayor impacto competitivo: a nivel de producto, funcional e intersectorial (Apolinario y otros, 2021; CBI, 2024).

1.2.6 Distribución del valor agregado y particularidades agroindustriales

En las cadenas agroindustriales de exportación, el valor casi nunca se reparte de forma pareja entre eslabones. Productores, empacadores y exportadores FOB (los eslabones primarios) terminan capturando una fracción reducida del precio final que paga el consumidor europeo, mientras que importadores, distribuidores y minoristas se quedan con los márgenes más altos (Kaplinsky y Morris, 2001). Porter (1985) ya había señalado que el margen total solo se maximiza cuando la empresa controla los eslabones más críticos para diferenciarse o para reducir costos. Al vender en términos FOB, el exportador

ecuatoriano cede el control logístico y comercial al importador neerlandés, y con ello transfiere el mayor potencial de margen a los actores del destino.

A esto se suman algunas características propias de las cadenas agroindustriales que condicionan todo el análisis: la estacionalidad de la ventana exportadora octubre-enero, la descomposición del producto (que le da poder de negociación al comprador), la dependencia climática que genera una volatilidad de oferta considerable (la producción cayó un 50% en 2023 por el niño) y los estrictos regímenes fitosanitarios y de calidad europeos, que funcionan como barreras de entrada de facto (Kaplinsky y Morris, 2001; CBI, 2024; Portalfrutícola, 2024).

1.3 Teoría de la competitividad internacional

Si la cadena de valor explica dónde se pierde el valor, la teoría de la competitividad internacional ofrece las herramientas para medir, comparar y explicar el desempeño exportador del mango ecuatoriano frente a sus competidores en el mercado neerlandés. Este apartado recorre seis ejes: el concepto y los distintos enfoques de competitividad, el diamante de Porter, la competitividad sistémica, la distinción entre ventaja comparativa y competitiva, el índice de Ventaja Comparativa Revelada de Balassa, el índice de medida económica y la competitividad precio versus no precio.

1.3.1 Concepto y enfoques de la competitividad

No existe una única definición de competitividad, depende del nivel de análisis y de lo que se busque explicar. Desde la microeconomía, Porter (1990) sostiene que la productividad es el determinante principal de la competitividad sostenible, y que en realidad son las empresas no las naciones las que compiten en los mercados internacionales. Desde una óptica macroeconómica, el Foro Económico Mundial define la competitividad como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país (Nogueira, 2021). Y luego está la posición crítica de Krugman (1994), bastante influyente en su momento: para él, la obsesión por la "competitividad nacional" es potencialmente peligrosa, porque a diferencia de las empresas, los países no quiebran por ser poco competitivos.

Esta investigación adopta una definición que integra estas miradas: la competitividad exportadora del mango ecuatoriano en Países Bajos es la capacidad del sector de mantener y ampliar su participación en ese mercado, generando valor sostenible para los actores de su cadena, apoyándose tanto en condiciones naturales como en estrategias activas de mejora en calidad, eficiencia logística, diferenciación varietal y posicionamiento comercial (Masimova, 2023; Omeje, 2024; Stellan, 2022).

1.3.2 El Diamante de la Competitividad de Porter

En la Ventaja Competitiva de las Naciones (1990), Porter propuso el Diamante de la Competitividad para explicar por qué ciertas industrias triunfan en unos países y no en otros. El modelo descansa en cuatro determinantes interrelacionados, cuya aplicación al caso del mango ecuatoriano permite identificar fortalezas y vacíos concretos.

El primer determinante son los factores productivos. Porter (1990) distingue entre factores básicos (recursos naturales, mano de obra no calificada, todo lo que un país tiene y que cualquier otro puede replicar) y factores avanzados, que son los que de verdad sostienen una ventaja en el tiempo, tales como: infraestructura especializada (innovación y tecnología), personal calificado, capacidades que se construyen a propósito (conocimiento y capacidades empresariales). Ecuador cuenta con los dos primeros: el clima del Guayas, suelos de buena calidad, una cobertura del 100% en certificaciones como GLOBAL G.A.P. Sin embargo, respecto a los factores (tecnología de postcosecha, plantas empacadoras certificadas, una cadena de frío en la que el producto pueda llegar hasta destino final, Rotterdam, sin que se dañe por descomposición), el país continúa en desarrollo (CBI, 2024; Apolinario y otros, 2021).

Porter sostiene que un consumidor doméstico exigente termina produciendo empresas más fuertes hacia afuera; la presión interna o nacional obliga a subir el estándar antes de que lo exija nadie más. Al consumidor local en Ecuador, le es indiferente el Tommy Atkins, el Kent o el Keitt, prefiere sus variedades locales de consumo fresco. Sin esa evolución del mercado interno, resulta

difícil que la industria desarrolle por cuenta propia las competencias que exige el comprador europeo (Omeje, 2024).

En el caso del mango ecuatoriano, existen apenas cinco plantas empacadoras certificadas. El acceso a tecnología de atmósfera controlada es casi nulo. La infraestructura portuaria no resiste la comparación con Paíta, el puerto que Perú construyó pensando específicamente en la fruta de exportación (Omeje, 2024; CBI, 2024).

El cuarto determinante, estrategia, estructura y rivalidad; es quizás el que más diferencia a Ecuador de Perú. Porter argumentaba que la competencia interna feroz no debilita a un sector, sino que lo entrena. En el caso del sector del mango en Ecuador, esa rivalidad es tibia, pocos exportadores grandes concentran casi toda la capacidad de empaque, y no existe mayor presión entre ellos para mejorar. Perú ha construido relaciones directas con importadores neerlandeses, invirtió en logística propia y posicionó agresivamente la variedad Kent (Omeje, 2024; Portalfrutícola, 2024).

Porter (1990) advirtió que el diamante no funciona aislado del contexto. Dos fuerzas externas pueden afectarlo: el gobierno (vía política comercial, certificaciones, infraestructura) y el azar puro.

1.3.3 Competitividad sistémica

El diamante de Porter, pensado originalmente para economías desarrolladas, muestra limitaciones al aplicarse a contextos como el ecuatoriano. Masimova y otros (2023) propusieron el concepto de competitividad sistémica, es decir, la idea de que la competitividad industrial genuina no nace de un solo nivel, sino de la interacción entre cuatro pilares:

- Nivel micro: Representado por la empresa individual y sus competencias productivas, tecnológicas y de gestión. Se advierte la capacidad de cada exportador para manejar la postcosecha, cumplir con las certificaciones y gestionar las relaciones con importadores neerlandeses.
- Nivel meso: Políticas específicas del estado y organizaciones privadas orientadas a crear entornos de apoyo.

- Nivel macro: El contexto macroeconómico contempla el tipo de cambio, la política arancelaria y la estabilidad jurídica.
- Nivel meta: Los patrones organizacionales profundos de la sociedad como la cultura emprendedora, la cohesión social y la capacidad del estado de articular visiones de largo plazo.

1.3.4 Ventajas comparativas versus ventajas competitivas en exportaciones agrícolas

Distinguir entre ventaja comparativa y ventaja competitiva es, para el caso ecuatoriano, mucho más que un matiz teórico. La ventaja comparativa es estructural y pasiva, nace de diferencias en la dotación de factores y existe sin que medie ninguna acción estratégica (Ricardo, 1817/1993; Stellan, 2022). La ventaja competitiva, en cambio, hay que construirla, es dinámica, activa, y se sostiene en innovación, mejora continua, diferenciación y una gestión eficiente de la cadena de valor (Omeje, 2024).

Ecuador tiene ventajas comparativas evidentes en mango (clima, suelo, cobertura universal de GLOBAL G.A.P.), pero no las ha convertido en ventajas competitivas en el mercado neerlandés. Ahí está, de hecho, la paradoja central de esta investigación: el país cuenta con los recursos naturales para ser competitivo en Países Bajos, pero le faltan las capacidades dinámicas (reconversión varietal hacia Kent, tecnología de postcosecha, canales directos de distribución) que transformarían esa dotación natural en una posición de mercado sostenible (Apolinario y otros, 2021; Omeje, 2024).

1.3.5 Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) de Balassa

El Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR), propuesto por Balassa (1965), es probablemente la herramienta cuantitativa más usada para medir la competitividad exportadora de un producto. Su lógica de fondo es sencilla: si las ventajas comparativas existen, deberían reflejarse en los flujos de comercio realmente observados. La fórmula se expresa a continuación:

$$IVCR_{ij} = \frac{X_{ij}/X_{it}}{X_{wj}/X_{wt}}$$

donde X_{ij} son las exportaciones del país i del producto j ; X_{it} , las exportaciones totales del país i ; X_{wj} , las exportaciones mundiales del producto j ; y X_{wt} , las exportaciones mundiales totales (Stellian, 2022). Cuando el IVCR es mayor a 1, el país tiene ventaja comparativa revelada en ese producto, cuando es menor a 1, no la tiene.

Un estudio reciente calculó este indicador para Ecuador en el mercado europeo del mango y obtuvo un valor de 0,83 en 2022, por debajo de 1 (LACCEI, 2024). A diferencia de lo que ocurre en el mercado estadounidense, donde el IVCR ecuatoriano se mantiene consistentemente por encima de 1, en Europa el país todavía no ha consolidado una ventaja comparativa revelada estable.

1.3.6 Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) aplicado a la diversificación exportadora

El Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) nació para medir concentración industrial (Herfindahl, 1950; Hirschman, 1945), pero organismos como la CEPAL lo adaptaron para medir qué tan concentradas o diversificadas están geográficamente las exportaciones de un país (Kvålseth, 2023). La fórmula se describe a continuación:

$$IHH = \sum_{i=1}^n \left(\frac{X_i}{X} \right)^2$$

donde X_i representa las exportaciones al mercado de destino i , y X el total exportado (Quiñónez y otros, 2021). El valor resultante va de 0 a 1, cerca de 0 significa alta diversificación, cerca de 1, alta concentración. A partir de 0,18 ya se considera una concentración elevada, señal de vulnerabilidad competitiva sistémica.

Para el mango ecuatoriano, los cálculos del período 2016 - 2020 ya mostraban un IHH de alta concentración, más del 80% de las exportaciones iban a Estados Unidos (Quiñónez y otros, 2021). La situación se agravó en 2023 cuando el porcentaje llegó al 96,4% (Portalfrutícola, 2024).

1.3.7 Competitividad precio y competitividad no precio

Brasil produce a una escala que Ecuador no alcanza, lo que le permite ofrecer precios que resultan muy difíciles de igualar. Y como si eso fuera poco, los aranceles elevados que Ecuador enfrenta en el mercado estadounidense comprimen los márgenes que el sector podría reinvertir en desarrollar el canal europeo (Omeje, 2024; Masimova, 2023; CBI, 2024).

Pero la competitividad no se juega solo en el precio. En el mercado neerlandés, con un consumidor que sabe lo que quiere, que lee etiquetas, que distingue entre variedades y que cada vez se preocupa más por el origen de lo que come, lo que abre o cierra puertas no es quién llega más barato, sino quién llega con la calidad correcta, con suministro confiable, con las certificaciones que el importador le va a exigir antes de firmar cualquier contrato. Los supermercados que usan el mango como producto gancho para atraer tráfico no están buscando el proveedor más barato del mundo, están buscando al que no les va a fallar (Omeje, 2024; CBI, 2024).

Ecuador tiene el 100% de su producción exportable certificada con GLOBAL G.A.P. (Fundación Mango Ecuador, 2022). Esa cobertura universal es, en teoría, exactamente el tipo de diferencial que permite posicionarse como proveedor de mango sostenible, trazable y de alta calidad, y cobrar por eso, un precio que refleje ese valor. El problema es que esa ventaja, hasta ahora, no ha pasado de ser un dato en los informes sectoriales. No se ha convertido en una estrategia de marca de origen, no ha abierto el acceso sistemático al segmento orgánico y sostenible del mercado neerlandés, que es justamente el que más creció en los últimos años y el que mejor paga por lo que Ecuador ya está produciendo (CBI, 2024; Mora y otros, 2020).

1.4 Comercio exterior ecuatoriano

1.4.1 Estructura de las exportaciones no petroleras del Ecuador

Ecuador es una economía pequeña y abierta, fuertemente dependiente del comercio exterior tanto como motor de crecimiento como fuente de divisas. Su canasta exportable se divide en dos grandes grupos: exportaciones petroleras y no petroleras (BCE, 2024a).

Dentro de las no petroleras, el BCE distingue entre tradicionales y no tradicionales. Las tradicionales como el banano, el camarón, el cacao, las flores y el atún, son el núcleo histórico de la canasta exportadora y se dirigen sobre todo a la Unión Europea, Estados Unidos y China (BCE, 2024a). Las no tradicionales tienen menor peso histórico pero potencial creciente, y ahí es donde se ubica el mango, dentro del grupo de frutas frescas de relevancia estratégica creciente (Cámara de Industrias de Guayaquil, 2023).

Las exportaciones alcanzaron niveles récord en 2022 impulsadas por precios internacionales altos. En 2023 se contrajeron por caída del petróleo y reducción productiva derivada de la consulta popular sobre Bloque 43-ITT. En 2024 crecieron 12% anual, posicionando el cacao como tercer producto de exportación por primera vez. El IHH de exportaciones no petroleras mejoró de 0,16 (Q1 2023) a 0,14 (Q1 2024), mejora modesta en niveles aún altos.

1.4.2 El sector agroexportador ecuatoriano y su rol en la economía nacional

El sector agroexportador es, sin exagerar, el pilar de las exportaciones no petroleras. Ecuador es líder mundial en banano, flores naturales y cacao fino de aroma, con más del 60% de la producción global de esta última variedad premium (BCE, 2024b; PUCE Ambato, 2024).

En el primer semestre de 2024, el camarón encabezó las exportaciones no petroleras con USD 3.552 millones, seguido de banano, cacao y flores (BCE, 2024a). El mango con mayor presencia en Guayas y Los Ríos genera empleo e ingresos para la pequeña y mediana empresa agrícola exportadora (CFN, 2023; Apolinario y otros, 2021).

Desde el plano normativo, el artículo 306 de la Constitución obliga al Estado a promover exportaciones ambientalmente responsables, con preferencia para las que generan más empleo y valor agregado, en especial las de pequeños y medianos productores (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).

Pero el sector agroexportador no está libre de problemas estructurales: poca transformación y agregación de valor (se exporta sobre todo como materia prima), alta concentración geográfica de destinos, dependencia de pocos

productos líderes y vulnerabilidad frente a perturbaciones climáticas (Burbano y otros, 2025; MPCEIP, 2024).

1.4.3 Política comercial del Ecuador

La política comercial ecuatoriana se sostiene en un marco institucional y normativo que, con el tiempo, ha ido abriéndose progresivamente a través de acuerdos bilaterales y regionales.

El Comité de Comercio Exterior (COMEX) actúa como organismo rector, aprueba la política comercial nacional, fija los aranceles y regula los flujos de comercio exterior bajo el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI), promulgado en 2010 (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010; ACAVIR, 2024). Por otro lado, se encuentra también PRO ECUADOR, organismo que se encarga de la promoción comercial, con una red de oficinas en el exterior que incluye presencia permanente en Países Bajos (PRO ECUADOR, 2025).

De los acuerdos que Ecuador mantiene vigentes, el más relevante para esta investigación es, sin duda, el Acuerdo Comercial Multipartes con la Unión Europea, firmado en 2017. A ese marco se suman el acuerdo con la EFTA, el acuerdo post-Brexit con el Reino Unido y el acuerdo con Chile, que amplían el acceso a otros mercados sin tener, en este caso, el mismo peso (SERCOP, 2024; MPCEIP, 2023) (Agrolatam, 2025).

1.4.4 El Sistema Generalizado de Preferencias (SGP Plus) y el Acuerdo Comercial Ecuador–Unión Europea

Antes de 2017, el acceso ecuatoriano al mercado europeo dependía del Sistema Generalizado de Preferencias Plus (SGP+), un régimen unilateral que la UE otorga a países en desarrollo que cumplen estándares laborales, ambientales y de derechos humanos recogidos en 27 convenios internacionales (Comisión Europea, 2025). Gracias al SGP+, Ecuador eliminaba o reducía sustancialmente los aranceles en más de dos tercios de sus líneas arancelarias, entre ellas el mango fresco bajo la partida HS 0804.50 (Presidencia de la República del Ecuador, 2026).

El SGP+ estaba por vencer en 2016, y eso fue uno de los principales incentivos para acelerar las negociaciones con la UE. La Federación

Ecuatoriana de Exportadores (FEDEXPOR) documentó que perder ese régimen habría significado un impacto negativo de USD 470 millones para el sector exportador. El acuerdo comercial no solo evitó esa pérdida, sino que generó USD 330 millones adicionales en ganancia de competitividad arancelaria, lo que se traduce en un beneficio neto de USD 800 millones solo en el primer año de implementación (MPCEIP, 2026).

El Acuerdo Comercial Multipartes (ACM) Ecuador–Unión Europea se firmó el 11 de noviembre de 2016 y entró en vigor de forma provisional el 1 de enero de 2017. Ecuador se sumó así a un acuerdo que Colombia y Perú ya tenían vigente desde 2013 (Delegación de la UE en Ecuador, 2022).

El Acuerdo Comercial Multipartes garantiza arancel cero para mango fresco (HS 0804.50) y otras frutas tropicales ecuatorianas. El acuerdo regula barreras no arancelarias (normas de origen, propiedad intelectual, compras públicas), creando un marco jurídico estable para operaciones comerciales entre Ecuador y la UE (Comisión Europea, 2025).

Los primeros años del acuerdo dejaron resultados positivos. El comercio bilateral UE-Ecuador creció un 16% en 2021 frente al año anterior, y entre 2017 y 2022 surgieron más de 450 nuevas empresas exportadoras, más de 25.000 plazas de trabajo y más de 190 productos nuevos de exportación (Delegación de la UE en Ecuador, 2022; MPCEIP, 2026).

La tecnología, logística y distribución siguen limitando el posicionamiento de Ecuador frente a Perú, que tiene condiciones arancelarias similares pero mucha más experiencia y canales ya consolidados en Europa (CBI, 2024; Apolinario y otros, 2021).

1.5 El mercado internacional del mango

Para interpretar la posición de Ecuador en Países Bajos entre 2021 y 2025 hace falta entender cómo está estructurado ese mercado a nivel global, cómo se mueven oferta y demanda, qué tendencias de consumo dominan en Europa, qué papel juega Países Bajos como centro redistribuidor y qué normas rigen el acceso al mercado europeo.

1.5.1 Caracterización del mercado global del mango

El mango (*Mangifera indica* L.) es la fruta tropical más comercializada del planeta. Según la OCDE-FAO (2024), las exportaciones mundiales pasaron de 2,3 millones de toneladas (Mt) en 2023 a 2,6 Mt en 2024, un crecimiento interanual del 6,7%, y se proyecta que alcancen 3,2 Mt en 2033, impulsadas sobre todo por el aumento en las importaciones de Estados Unidos, China y la Unión Europea (Agrolatam, 2025a). Proyecciones apuntan a que la producción mundial, pasaría a 86 Mt en 2033, a un ritmo anual promedio del 3,6% (OCDE-FAO, 2024).

India proyecta una cosecha de 38 TM hacia 2033, equivalente a un 45% del total global. Sin embargo, destina casi todo su volumen al mercado doméstico, de modo que su peso real en los flujos comerciales internacionales resulta mucho menor de lo que sugiere esa cifra (Agrolatam, 2025a; OCDE-FAO, 2024). Quienes efectivamente abastecen los mercados de alto valor tales como la Unión Europea y los Estados Unidos, son los países latinoamericanos: México, Brasil y Perú.

El período 2021-2024 estuvo marcado por una volatilidad climática considerable. El fenómeno de El Niño, particularmente intenso en 2023, redujo las exportaciones peruanas en un 44% entre 2023 y 2024 y contrajo la producción ecuatoriana en cerca del 50% solo en ese año (CBI, 2024a; Portalfrutícola, 2024). Brasil aprovechó ese vacío y hoy es, de los tres, el proveedor que ofrece mayor regularidad al mercado europeo.

1.5.2 Principales países exportadores mundiales de mango

México es el mayor exportador mundial en valor, con ingresos que superaron los USD 605 millones en 2024 (Seair Exim Solutions, 2025). Su posición dominante se explica por la cercanía al mercado estadounidense, la diversidad de variedades y una temporada de exportación bastante extensa. En Europa, sin embargo, su presencia es marginal, así que para Ecuador en Países Bajos es más bien un competidor secundario.

Brasil es un fuerte competidor en Europa. Su ventaja decisiva es la disponibilidad permanente durante todo el año, gracias a las variedades Palmer y Tommy Atkins, algo que lo vuelve casi indispensable para los

importadores europeos que necesitan un suministro que no se interrumpa (CBI, 2024a). En 2023 facturó USD 315 millones en exportaciones, un 15% más que el año anterior, con un volumen cercano a las 266.000 toneladas (Freshplaza, 2024). Esa continuidad es su mayor activo. Lo que no tiene, en cambio, son variedades de alto valor: lo que exporta se cotiza por debajo del Kent en el mercado europeo, y durante el período analizado tampoco contaba con un TLC vigente con la UE.

Perú es el rival más directo de Ecuador en este mercado, y su fuerza no está en el volumen sino en la calidad: la variedad Kent, la más apreciada en Europa por su pulpa sin fibra y su dulzor, junto con relaciones comerciales que los exportadores peruanos llevan años construyendo con importadores neerlandeses (CBI, 2024a; CBI, 2024b). Su temporada, de noviembre a abril, se ajusta casi a la perfección con la demanda europea. Cuando El Niño golpeó la producción peruana en 2023 y 2024, se abrió una ventana real para que Ecuador fortaleciera su posición. Las exportaciones ecuatorianas crecieron de forma puntual, pero no se tradujo en una posición más sólida ni duradera frente al mercado neerlandés (CBI, 2024a).

La Tabla 2 resume los parámetros competitivos de los principales proveedores del mercado neerlandés.

Tabla 2
Parámetros competitivos de los principales proveedores en el mercado neerlandés

País	Variedad principal	Temporada	Participación en PB (aprox.)	Ventaja competitiva central
Brasil	Palmer, Tommy Atkins	Todo el año	37% (2022)	Suministro permanente, escala
Perú	Kent	Nov–Abr	36% (2022)	Calidad Kent reconocida, relaciones consolidadas
Ecuador	Tommy Atkins, Kent, Keitt	Oct–Ene	2–7%	GLOBAL G.A.P. 100%, ventana estacional
México	Tommy Atkins, Ataulfo	May–Sep	Marginal	Diversidad varietal, escala productiva

Fuentes: CBI, 2024a; Portalfrutícola, 2022; elaboración propia.

1.5.3 El mercado europeo del mango

El mercado europeo del mango ha crecido de forma sostenida en la última década, de la mano de una dieta cada vez más diversificada hacia frutas tropicales, la preferencia por alimentos saludables y una mayor disponibilidad del producto en los canales de distribución masiva (CBI, 2024a). En 2024 la UE importó 446.896 toneladas, un 7% menos que en 2023 (caída explicada sobre todo por la reducción de las exportaciones peruanas), aunque la tendencia de fondo sigue siendo ascendente (CBI, 2024a). Las proyecciones de la OCDE-FAO (2024) confirman que las importaciones europeas seguirán creciendo durante el decenio 2024-2033.

En Europa, la variedad Kent se ha consolidado como el estándar de calidad por su pulpa sin fibra, sabor dulce, buen contenido de jugo y una vida de anaquel relativamente larga (CBI, 2024a; El Productor, 2021). Dicha preferencia es, en realidad, la principal brecha varietal que Ecuador tiene pendiente: el 65% de su producción exportable es Tommy Atkins con alta fibra y menor valoración en Europa, mientras que Kent y Keitt suman apenas el 35% restante (Portalfrutícola, 2022).

El consumidor europeo cada vez prefiere más los productos orgánicos, certificados en sostenibilidad y con trazabilidad verificada. En Países Bajos, el número de productos orgánicos frescos en los supermercados creció un 43% entre 2023 y 2024 (CBI, 2024b). Para el mango ecuatoriano, tener el 100% de la producción exportable con certificación GLOBAL G.A.P. es un activo diferenciador potente frente a ese segmento de consumidores conscientes de la sostenibilidad (Fundación Mango Ecuador, 2022; Mora y otros, 2020), aunque para entrar al segmento orgánico europeo se exige además la certificación EU Organic.

Cadenas como Albert Heijn, Jumbo, Lidl y PLUS controlan la mayor parte del volumen de mango que se vende en Países Bajos, y suelen usarlo como producto gancho, es decir, lo venden a precio ajustado para atraer tráfico de consumidores (CBI, 2024a).

Por último, los importadores neerlandeses buscan proveedores confiables, capaces de garantizar volúmenes estables temporada tras temporada. La

volatilidad de la producción ecuatoriana aunada con caídas de hasta el 50% en años donde es afectado por el fenómeno de El Niño, sumada a una ventana limitada de octubre a enero genera desconfianza entre esos importadores, que prefieren comprometerse con proveedores más regulares como Brasil (CBI, 2024b).

1.5.4 Países Bajos como hub de redistribución de mango en Europa

Países Bajos juega un papel particular en este mercado, no es solo un país consumidor, sino sobre todo una plataforma de redistribución logística y comercial que conecta a los productores mundiales con el consumidor europeo. En 2024 importó alrededor de 181.000 toneladas, más del 40% de todas las importaciones europeas de mango (CBI, 2024a).

Esa concentración tiene una explicación bastante concreta: las ventajas logísticas del Puerto de Rotterdam, el mayor de Europa, con instalaciones especializadas en productos perecederos al contar con cadena de frío, salas de maduración controlada, servicios de reempaque y distribución a todo el continente (Masimova, 2023). Alrededor de ese puerto se han formado clústeres agroindustriales de clase mundial: Westland, Barendrecht, Venlo, con empresas líderes en comercio y distribución hortofrutícola, como The Greenery (Masimova, 2023).

Son los importadores y distribuidores neerlandeses quienes realmente controlan la puerta de entrada del mango a Europa: fijan los estándares de calidad y certificación, determinan los precios de compra y redistribuyen el producto hacia Alemania, Francia, Reino Unido, Bélgica, Italia y otros mercados continentales (CBI, 2024a; CBI, 2024b). En términos de gobernanza de la cadena de valor, la relación entre exportadores ecuatorianos e importadores neerlandeses suele ser del tipo gobernanza de mercado: transaccional, lo que limita justamente la captura de valor del lado ecuatoriano (Statsenko, 2025).

1.5.5 Normas y estándares de calidad aplicables al mango en la Unión Europea

El acceso al mercado europeo depende de tres categorías de normas que, juntas, funcionan como las principales barreras no arancelarias para el mango ecuatoriano.

El Reglamento CE No. 396/2005 fija los LMR de plaguicidas tolerados en alimentos de consumo humano en la UE. Cuando no hay un límite específico para un plaguicida, se aplica un LMR de 0,01 mg/kg (Parlamento Europeo y Consejo de la UE, 2005). Cualquier lote que supere el límite puede ser rechazado en frontera o sometido a inspección intensificada. La certificación GLOBAL G.A.P. ayuda a cumplir esta norma, sin embargo, algunos plaguicidas permitidos en Ecuador tienen LMR muy bajos o en ocasiones inexistentes (Mora y otros, 2020).

El Reglamento de Ejecución (UE) No. 543/2011, actualizado por el Reglamento Delegado (UE) 2023/2429, fija los requisitos mínimos de calidad, calibre, presentación y etiquetado para las frutas frescas que se comercializan en la UE: el mango debe llegar entero, sano, limpio, libre de plagas, sin humedad anormal y con el país de origen indicado (Comisión Europea, 2025; Agrinfo, 2024). Esta última exigencia abre una puerta interesante: la posibilidad de construir una estrategia de marca de origen Ecuador en el mercado neerlandés.

El Reglamento de la Unión Europea sobre Deforestación 2023/1115, exige que determinados productos agropecuarios solo puedan venderse en la Unión Europea, si se demuestra que no provienen de tierras deforestadas después del 31 de diciembre de 2020 (Parlamento Europeo y Consejo de la UE, 2023). El mango todavía no está entre los productos directamente regulados, la lista se centra en cacao, café, soja, palma, caucho, madera y ganado bovino, pero la tendencia regulatoria europea apunta a ir extendiendo estas exigencias a toda la cadena agroalimentaria (CBI, 2024b).

1.6 Marco conceptual y definición de términos clave

1.6.1 Cadena de valor exportadora

La cadena de valor exportadora es el conjunto articulado de actividades, actores y flujos de recursos que transforman un bien desde su producción primaria hasta su entrega al consumidor final en un mercado internacional, generando y distribuyendo valor en cada etapa (Omeje, 2024). A diferencia del modelo original de Porter, centrado en la empresa individual, esta mirada sistémica incluye a múltiples actores: productores, procesadores, empaques, certificadores, agentes logísticos, exportadores, importadores, distribuidores y minoristas (Statsenko, 2025).

La cadena de valor exportadora del mango ecuatoriano hacia Países Bajos se entiende compuesta por seis eslabones: (1) producción primaria en el Guayas, (2) postcosecha, tratamiento hidrotérmico y empaque, (3) certificación fitosanitaria de AGROCALIDAD, (4) logística marítima desde Guayaquil hasta Rotterdam, (5) importación y distribución neerlandesa, y (6) comercialización minorista al consumidor europeo (Apolinario y otros, 2021; CBI, 2024). La competitividad exportadora del mango ecuatoriano en Países Bajos termina siendo, en el fondo, el resultado agregado de cómo se desempeña cada uno de estos eslabones y de la calidad con que se conectan entre sí.

1.6.2 Competitividad exportadora

La competitividad exportadora es la capacidad de un país, sector, empresa o producto para mantener, ampliar o mejorar su participación en mercados internacionales, en condiciones de libre competencia, combinando de forma sostenida eficiencia productiva, diferenciación de la oferta, adecuación a las exigencias del mercado de destino y una gestión efectiva de la cadena de valor (Ajila y otros, 2022).

Para esta investigación, la competitividad exportadora del mango ecuatoriano en Países Bajos se mide con indicadores cuantitativos como el IVCR de Balassa (1965) y la participación de mercado; e indicadores cualitativos como el posicionamiento varietal, el cumplimiento de estándares europeos y la solidez de las relaciones con importadores neerlandeses.

1.6.3 Valor FOB y valor CIF

FOB y CIF (Costo, Seguro y Flete) son dos términos comerciales internacionales definidos dentro de los Incoterms de la Cámara de Comercio Internacional (CCI), que fijan las condiciones de entrega, la transferencia de riesgos y el reparto de costos entre vendedor y comprador en una operación de comercio exterior (CCI, 2020; Daniels y otros, 2022).

El valor FOB incluye el precio del producto, el embalaje, los trámites de aduana de salida y la carga a bordo del medio de transporte en el puerto de embarque, desde ese punto, la responsabilidad pasa al comprador (CCI, 2020). El valor CIF suma al FOB el flete marítimo internacional y el seguro de transporte hasta el puerto de destino. Las exportaciones ecuatorianas de mango se registran en FOB en las estadísticas del BCE, mientras que las importaciones neerlandesas aparecen en CIF en las estadísticas aduaneras de Países Bajos (CCI, 2020; Daniels y otros, 2022).

1.6.4 Barreras arancelarias y no arancelarias

Las barreras arancelarias son los impuestos que un país cobra a la importación de bienes extranjeros, con el fin de proteger la producción doméstica, recaudar ingresos fiscales o usarlos como instrumento de política comercial estratégica (Daniels y otros, 2022; OMC, 2026). Pueden ser ad valorem (un porcentaje sobre el valor), específicos (un monto fijo por unidad) o mixtos.

Las barreras no arancelarias (BNA), en cambio, son regulaciones, normas y procedimientos que, sin tomar la forma de un arancel, igual restringen o condicionan el acceso de productos importados a un mercado (OMC, 2026; Economipedia, 2022). La clasificación que acordaron la OMC, la UNCTAD, el Banco Mundial y el ITC en 2012 identifica 16 categorías; para productos agrícolas, las más relevantes son las medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF), los obstáculos técnicos al comercio (OTC) y las medidas de sostenibilidad y trazabilidad (Diario del Exportador, 2017).

Para el mango ecuatoriano, el ACM con la UE, eliminó la barrera arancelaria (arancel cero bajo HS 0804.50), así que en la práctica son las BNA las que terminan condicionando el acceso y la competitividad. Cumplir con estas

barreras implica costos de adaptación y certificación que no afectan a todos los exportadores por igual, sino según su escala y capacidad institucional (CBI, 2024; Mora y otros, 2020).

1.6.5 Diversificación geográfica de exportaciones

La diversificación geográfica de exportaciones es el proceso por el cual un país, sector o empresa amplía el número y la variedad de mercados de destino de sus productos, reduciendo la concentración en pocos países compradores y repartiendo así el riesgo comercial (Quiñónez y otros, 2021; Acosta, 2024).

Entre los beneficios se destacan que reduce la vulnerabilidad ante perturbaciones de un mercado específico, cambios arancelarios, recesiones, barreras fitosanitarias, por lo que permite aprovechar ventanas de oportunidad cuando la oferta de los competidores se contrae, facilita mejores precios al no depender de un solo comprador y empuja la mejora de calidad al exigir adecuarse a múltiples estándares (Quiñónez y otros, 2021; Acosta, 2024).

El mango ecuatoriano, con entre el 85% y el 96% de sus exportaciones concentradas en Estados Unidos durante 2021-2025, vive justamente ese nivel crítico de vulnerabilidad que el IHH permite cuantificar: si las condiciones en EE.UU. se deterioran: por aranceles, saturación de oferta o restricciones fitosanitarias, el sector no tiene mercados alternativos suficientemente desarrollados para absorber esos volúmenes (Quiñónez y otros, 2021; Portalfrutícola, 2024). Países Bajos, como segundo destino histórico con una participación del 6,7% en 2021 (Portalfrutícola, 2022), aparece como el principal vector posible de diversificación geográfica.

1.6.6 Valor agregado y captura de valor en cadenas agroindustriales

El valor agregado es la diferencia entre el valor de los productos finales obtenidos en un proceso productivo y el valor de los insumos usados para producirlos: en otras palabras, el aporte neto que cada actividad de transformación, procesamiento, comercialización o servicio de apoyo suma al valor total de la cadena (Lema, 2026; Omeje, 2024). Contablemente, equivale a la suma de las remuneraciones de capital y trabajo que genera cada eslabón.

La captura de valor es el concepto que complementa esta idea: si la creación de valor responde a cuánto valor se genera en la cadena, la captura de valor responde a cómo se reparte ese valor entre los actores. Y, como suele pasar, los eslabones con más poder de mercado, mejor tecnología o acceso preferencial a canales de distribución terminan quedándose con una porción desproporcionadamente mayor (Kaplinsky & Morris, 2001; Omeje, 2024).

Ecuador exporta mango fresco en términos FOB, capturando solo valor de producción y empaque. Cede al importador neerlandés control del flete, distribución en Europa y venta al detalle. El precio al consumidor en supermercados neerlandeses es tres a cuatro veces el precio FOB en Guayaquil, esa diferencia la retienen actores europeos (Statsenko, 2025; Kaplinsky & Morris, 2001).

1.7 Marco legal e institucional

1.7.1 Normativa ecuatoriana aplicable al comercio exterior de productos agrícolas

El comercio exterior de productos agrícolas en Ecuador se rige por un conjunto de normas constitucionales, legales y reglamentarias que, articuladas entre sí, fijan los derechos, obligaciones y procedimientos de los operadores de exportación.

El artículo 306 obliga al estado a promover exportaciones ambientalmente responsables, dando preferencia a las que generan más empleo y valor agregado, en especial las de pequeños y medianos productores (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008). El artículo 304, fija los objetivos de la política comercial al fortalecer el aparato productivo, impulsar economías de escala y propiciar el intercambio justo, mientras que el artículo 313 reserva al Estado la regulación de los sectores estratégicos de la economía (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).

El Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI), de 2010, es la norma fundamental del comercio exterior ecuatoriano (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010), regula las exportaciones, los regímenes aduaneros especiales, los incentivos al sector exportador, la política

arancelaria y los mecanismos de financiamiento agroindustrial a través de la Corporación Financiera Nacional (CFN B.P.) (MPCEIP, 2019).

El COPCI se complementa con tres normativas operativas: (1) las Resoluciones del Comité de Comercio Exterior (COMEX) que aprueban tarifas arancelarias, restricciones y políticas sectoriales de fomento (ACAVIR, 2024), (2) los manuales técnicos y resoluciones de AGROCALIDAD que regulan la certificación fitosanitaria de exportación para cada producto y destino, incluidos los listados de fincas y emparadoras habilitadas (AGROCALIDAD, 2024); y (3) las normativas del SENA, que regulan la Declaración Aduanera de Exportación (DAE) y el despacho aduanero a través del sistema electrónico ECUAPASS (SENA, 2026).

1.7.2 Rol de AGROCALIDAD en la certificación fitosanitaria de exportación

La Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario (AGROCALIDAD), adscrita al Ministerio de Agricultura y Ganadería, es responsable de la política fitosanitaria nacional y de certificar los productos vegetales que se exportan o importan (AGROCALIDAD, 2022). Sin sus certificados, ningún embarque de mango ecuatoriano puede salir legalmente del país.

El proceso de certificación fitosanitaria de AGROCALIDAD tiene tres partes (AGROCALIDAD, 2024). El primero es el registro de operadores (habilitación de fincas, plantas emparadoras y exportadores) en el Sistema GUIA de la agencia. Solo quienes están registrados y cumplen los requisitos técnicos y sanitarios pueden destinar su producción a la exportación.

El segundo es la inspección fitosanitaria que verifica antes del embarque que se cumplan los requisitos del país importador tales como: ausencia de plagas, grado de madurez, normas de calidad y, cuando corresponde, tratamientos cuarentenarios como el hidrotérmico (agua caliente), exigido para exportar a EE.UU., México y Nueva Zelanda. Hacia la Unión Europea, en cambio, no se requiere ese tratamiento; ahí el foco está en verificar el cumplimiento de los LMR europeos de plaguicidas (AGROCALIDAD, 2024).

El tercero es la emisión del Certificado Fitosanitario de Exportación (CFE), un documento reconocido internacionalmente bajo las normas de la Convención

Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) y condición indispensable para que el mango ecuatoriano pueda entrar a cualquier mercado de destino, Países Bajos incluido (AGROCALIDAD, 2022).

Se destaca la digitalización completa de la certificación en octubre de 2022, con el sistema E-Phyto (Certificados Fitosanitarios Electrónicos), que llegó al 100% de automatización, redujo tiempos de emisión, bajó costos operativos y facilitó el intercambio electrónico con las autoridades fitosanitarias europeas a través del sistema IPPC ePhyto (certificado fitosanitario electrónico) Centro de la FAO (AGROCALIDAD, 2022). Entre 2022 y 2023, AGROCALIDAD procesó más de 27.891 CFE al año y atendió más de 103.573 inspecciones fitosanitarias (AGROCALIDAD, 2024).

Además, AGROCALIDAD, cuenta con un programa propio para la exportación de mango (*Mangifera indica*), creado mediante el Acuerdo Ministerial No. 422. Este programa regula los procedimientos de certificación según el destino, los listados oficiales de fincas y empacadoras habilitadas para la UE y EE.UU., el monitoreo y control de la mosca de la fruta, y los protocolos de manejo integrado de plagas (AGROCALIDAD, 2024; Comunidad Andina, 2008).

1.7.3 Rol de PRO ECUADOR en la promoción de exportaciones

PRO ECUADOR (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones), adscrito al MPCEIP, tiene la misión de ejecutar las políticas de promoción de exportaciones e inversiones del país, buscando insertar a Ecuador estratégicamente en el comercio internacional a través de la diversificación de productos, mercados y actores exportadores (PRO ECUADOR, 2025).

La inteligencia comercial genera información actualizada sobre mercados internacionales tales como el perfil del importador neerlandés, las variedades que prefiere el consumidor europeo, los canales de distribución y los estándares exigidos (PRO ECUADOR, 2025). La red de Oficinas Comerciales del Ecuador (OCEs), con presencia en Países Bajos, Alemania, Francia y España entre otros países, organiza agendas comerciales y facilita el contacto entre exportadores ecuatorianos y compradores neerlandeses, incluyendo la participación en ferias especializadas como FRUIT LOGISTICA en Berlín (PRO ECUADOR, 2025).

1.7.4 Reglamento fitosanitario y de calidad de la Unión Europea aplicable al mango

El acceso del mango ecuatoriano a la UE depende de cuatro instrumentos normativos que constituyen las principales barreras no arancelarias en el mercado neerlandés.

El Reglamento (UE) no. 543/2011, actualizado en 2023, establece requisitos de calidad, calibre, presentación y etiquetado obligatorio del país de origen, generando oportunidad de marca para productos ecuatorianos. GLOBAL G.A.P., aunque no es norma pública, es requisito de facto para el canal supermercadista europeo, cubriendo inocuidad, trazabilidad, gestión ambiental, salud ocupacional y manejo integrado de plagas.

El Reglamento de Deforestación UE 2023/1115 exige trazabilidad a nivel de parcela demostrando que productos específicos (cacao, café, soja, palma, caucho, madera, ganado) no provienen de tierras deforestadas después del 31 de diciembre de 2020. El mango aún no está incluido, pero la tendencia regulatoria europea proyecta su extensión a toda la cadena agroalimentaria.

Ecuador es el único productor mundial con el 100% de su exportación de mango certificada en GLOBAL G.A.P., diferencial que constituye su activo normativo más significativo para acceder al mercado europeo.

1.7.5 Partida arancelaria HS 0804.50: mangos frescos o secos

El Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (HS) es el instrumento de clasificación internacional desarrollado y actualizado por la Organización Mundial de Aduanas (OMA), adoptado por más de 200 países como base de sus nomenclaturas arancelarias y de sus estadísticas de comercio exterior (OMA, 2026; PROMPERÚ, 2026).

La partida arancelaria HS 0804.50 corresponde a guayabas, mangos y mangostanes, frescos o secos, bajo la siguiente estructura jerárquica:

- Capítulo 08: Frutas y frutos comestibles.
- Partida 0804: Dátiles, higos, piñas, aguacates, guayabas, mangos y mangostanes, frescos o secos.
- Subpartida 0804.50: Guayabas, mangos y mangostanes.

Según las notas explicativas del sistema armonizado, el mango es una drupa con hueso y fibras características, en variedades de 150 gramos a 1 kilogramo con distintos perfiles de azúcar y fibrosidad. Sin embargo, la clasificación arancelaria a seis dígitos no diferencia variedades fibrosas de sin fibra (Tommy Atkins vs. Kent). Las estadísticas de comercio agrupan todas las variedades sin distinguir perfil de calidad ni valorización en el mercado de destino.

Tabla 3

Síntesis del marco legal e institucional

Instrumento / Actor	Ámbito	Función en la cadena de valor del mango
Constitución Art. 306 y 304	Ecuador	Mandato constitucional de promover exportaciones con mayor valor agregado y empleo
COPCI (2010)	Ecuador	Marco legal del proceso exportador, incentivos agroindustriales, financiamiento CFN
COMEX	Ecuador	Aprueba política arancelaria y medidas de comercio exterior
AGROCALIDAD	Ecuador	Registro de fincas/empacadoras, inspección, CFE digital - habilitación del acceso fitosanitario
SENAE / DAE- ECUAPASS	Ecuador	Formalización aduanera electrónica de cada embarque de mango hacia Europa
PRO ECUADOR	Ecuador	Inteligencia comercial, ferias, asesoría y red OCEs para acceso al mercado neerlandés
GLOBAL G.A.P.	Internacional	Estándar privado BPA - 100% cobertura Ecuador - requisito de facto para supermercados europeos
ACM Ecuador-UE (2017)	Bilateral	Arancel cero para HS 0804.50 hacia Países Bajos y UE
Reg. CE 396/2005	Unión Europea	LMR de plaguicidas - principal barrera fitosanitaria para acceso al mercado neerlandés
Reg. UE 543/2011 / 2023/2429	Unión Europea	Normas de calidad, calibre, presentación y etiquetado del mango fresco en Europa
EUDR (2023/1115)	Unión Europea	Trazabilidad ambiental - tendencia regulatoria de largo plazo que impactará toda la cadena
HS 0804.50	Internacional	Base estadística y arancelaria del análisis cuantitativo de flujos bilaterales Ecuador-PB

Fuente: Elaboración propia

Capítulo 2: Marco Metodológico

2.1 Diseño de la investigación

2.1.1 Enfoque de la investigación

La investigación adopta un enfoque mixto, que integra los enfoques cuantitativo y cualitativo en un mismo proceso para proporcionar una visión más completa del fenómeno estudiado, mediante complementariedad, triangulación y análisis de la información (Hernández y Mendoza, 2018).

El componente cuantitativo se sustenta con el análisis estadístico de series de comercio exterior y en el cálculo de indicadores de competitividad. El componente cualitativo se enfoca en el análisis documental, las entrevistas a actores de la cadena que permiten captar significados que la sola estadística no revela (D'olivares y Casteblanco, 2015, citados en Idicap, 2021).

2.1.2 Tipo de investigación

La investigación se desarrolla en tres niveles progresivos. El nivel *descriptivo* caracteriza la cadena de valor del mango ecuatoriano y la evolución de los flujos hacia Países Bajos durante 2021-2025 (Carrasco, 2005, citado en Miasesor detesis, 2024). El nivel *correlacional* analiza el grado de asociación entre las variables de la cadena de valor y los indicadores de competitividad exportadora (Hurtado, 2010). El nivel *explicativo*, determina las relaciones de causa-efecto entre las deficiencias de la cadena de valor y la baja competitividad del mango ecuatoriano en el mercado neerlandés (Carrasco, 2016, citado en Miasesor detesis, 2024).

2.1.3 Alcance

La investigación adopta un diseño longitudinal de tendencia, que recolecta datos a través del tiempo para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias, aplicado a los flujos de exportación e importación entre Ecuador y Países Bajos. El período 2021-2025 comprende cuatro temporadas completas de exportación manguera, permitiendo captar la variabilidad interanual del fenómeno, incluyendo el choque climático de El Niño en 2023, y construir series robustas para el cálculo de los indicadores de competitividad.

2.2 Métodos de investigación aplicados

2.2.1 Método analítico-sintético

Consiste en descomponer el objeto de estudio en sus partes constitutivas (análisis) para luego integrar los hallazgos en conclusiones de conjunto (síntesis). El método analítico se aplica al desagregar la cadena de valor del mango en sus eslabones: producción, postcosecha, certificación, logística, comercialización, siguiendo a Porter (1985) y Kaplinsky y Morris (2001); el método sintético integra ese análisis para explicar cómo la cadena de valor, en conjunto, incide en la competitividad hacia Países Bajos.

2.2.2 Método inductivo-deductivo

El método deductivo parte de los marcos teóricos generales del Capítulo I para aplicarlos al caso particular del mango ecuatoriano, generando hipótesis verificables. El método inductivo parte de la observación de los datos empíricos como: flujos comerciales, entrevistas, indicadores calculados, para generar conclusiones de alcance más general. La combinación de ambos permite a la investigación moverse entre la teoría y la evidencia empírica.

2.2.3 Método comparativo

El método comparativo examina las similitudes y diferencias entre casos para identificar patrones. Se materializó mediante benchmarking competitivo, confrontando el desempeño del mango ecuatoriano en Países Bajos con el de Perú y Brasil en variedad, temporada, certificaciones, tecnología y participación de mercado, conforme al Marco Teórico (CBI, 2024a).

2.2.4 Método estadístico

El método estadístico constituye la columna cuantitativa de esta investigación. Su aplicación permite transformar los datos históricos de exportaciones e importaciones de mango en información estructurada sobre tendencias, relaciones causales y patrones de comportamiento a lo largo del tiempo.

La aplicación concreta del método comprende cuatro operaciones secuenciales. Primero, la construcción de series anuales de las variables principales: valor FOB, volumen en toneladas métricas, precio unitario de exportación, cajas exportadas e indicadores de competitividad (IVCR, IHH)

para el período 2021-2025. Segundo, el análisis descriptivo de cada serie mediante estadísticos básicos (media, varianza, coeficiente de variación). Tercero, la estimación de modelos de regresión simple y múltiple. Cuarto, la validación estadística de los modelos mediante R^2 , prueba F y análisis de residuos.

2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.3.1 Análisis de bases de datos oficiales

El análisis cuantitativo se sustenta en cuatro fuentes: el Banco Central del Ecuador (BCE), que provee estadísticas de exportación en valor FOB y volumen por destino; UN Comtrade, que aporta series históricas de comercio bilateral Ecuador-Países Bajos; Trade Map (ITC), que permite cruzar datos de precios unitarios y participación de mercado; y CBI, fuente de inteligencia del mercado neerlandés sobre tendencias de consumo y estructura de proveedores.

2.3.2 Encuestas a empresas exportadoras de mango del sector

Se aplica como instrumento complementario dirigido a las empresas exportadoras registradas en AGROCALIDAD durante 2021-2025, permitiendo recoger información estandarizada sobre prácticas de la cadena de valor, estrategias de comercialización hacia Países Bajos y percepción de barreras y oportunidades (Ver Anexo A).

2.3.3 Entrevistas semiestructuradas a actores clave de la cadena

La entrevista semiestructurada es una conversación con un fin determinado, flexible, que parte de preguntas planificadas ajustables según las respuestas (Vela Peón, 2013, citado en Elsevier, 2013), útil para profundizar en las percepciones sobre barreras comerciales y gobernanza que las estadísticas no captan. Las entrevistas se aplicaron a exportadores con experiencia en el mercado europeo (Ver Anexo B).

2.4 Fuentes de información

2.4.1 Fuentes primarias

Aportan información de primera mano recolectada para los propósitos específicos del estudio: las entrevistas semiestructuradas, las encuestas a empresas exportadoras y la observación directa de los procesos de la cadena de valor cuando el acceso lo permita.

2.4.2 Fuentes secundarias

Han sido previamente recopiladas por terceros y son reinterpretadas por la investigación: bases de datos de organismos internacionales (UN Comtrade, Trade Map-ITC, OCDE-FAO), informes institucionales nacionales (BCE, AGROCALIDAD, PRO ECUADOR, MPCEIP), informes de inteligencia de mercado (CBI), literatura académica indexada y normativa legal aplicable.

2.5 Población y muestra

2.5.1 Población objeto de estudio

La población se define en dos niveles. En su dimensión documental-estadística, corresponde al universo de registros de comercio exterior de mango (HS 0804.50) entre Ecuador y Países Bajos durante 2021-2025. En su dimensión empresarial, corresponde a las empresas exportadoras de mango registradas en AGROCALIDAD.

2.5.2 Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión: empresas con registro activo en AGROCALIDAD durante el período; empresas con evidencia de exportaciones hacia Países Bajos o Europa; funcionarios de AGROCALIDAD y PRO ECUADOR con experiencia directa en mango. *Exclusión:* empresas sin exportaciones a mercados europeos en el período; productores sin actividad exportadora directa; informantes sin vinculación documentada a la cadena del mango.

2.5.3 Tamaño de la muestra

Para el componente cuantitativo, se trabajó con el universo completo de registros oficiales de comercio bilateral disponibles para 2021-2025, sin muestreo en sentido estricto. Para el componente cualitativo, el tamaño se

determina por criterios de saturación teórica y representatividad de los segmentos relevantes (Hernández Sampieri y otros, 2014, citados en Scalahed, 2026.)

2.5.4 Técnica de muestreo

Se aplicó un muestreo no probabilístico intencional o por juicio, mediante el cual el investigador selecciona deliberadamente a los participantes que mejor responden a los objetivos del estudio (ATLAS.ti, 2026).

2.6 Operacionalización de variables

2.6.1 Variables Dependiente e Independiente

La variable independiente, cadena de valor exportadora, comprende el conjunto de actividades que transforman el mango desde producción hasta consumidor en Países Bajos, con seis dimensiones: producción primaria, postcosecha y empaque, certificación fitosanitaria, logística, comercialización/distribución y consumo final. La variable dependiente, competitividad exportadora, se operacionaliza como la capacidad del sector de mantener y ampliar participación en Países Bajos, con tres dimensiones: competitividad precio, competitividad no precio y posicionamiento de mercado (Ver Anexo C).

2.6.2 Variables de la serie de tiempo

La variable temporal (t) es la variable independiente principal en los modelos de tendencia. Toma valores enteros del 1 al 5, correspondientes a los años 2021-2025, y permite estimar si las exportaciones siguen una dirección ascendente, descendente o estacionaria en el período analizado.

Las variables dependientes son el valor FOB exportado (millones USD) y el volumen exportado (miles TM). En los modelos de regresión múltiple se incorporan como variables explicativas adicionales el precio unitario (USD/TM), las cajas exportadas por temporada y una variable dicotómica binaria que registra la presencia (1) o ausencia (0) del arancel recíproco adicional del 15 % de EE.UU., vigente desde 2025.

La variable climática se operacionaliza mediante el Índice ENSO (*El Niño-Oscilación del Sur*), publicado por el Centro Nacional de Huracanes (NHC).

Su inclusión permite aislar estadísticamente el efecto del clima sobre la producción y exportación, diferenciándolo de factores arancelarios y de precios.

2.7 Herramientas de análisis de competitividad aplicadas

2.7.1 Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) de Balassa

El IVCR mide el grado de especialización exportadora de un país en un producto determinado, comparando el peso relativo de dicho producto dentro de las exportaciones nacionales totales con su peso equivalente dentro del comercio mundial. Su cálculo resulta del cociente entre ambas participaciones, si el valor obtenido supera la unidad, el país exhibe una ventaja comparativa revelada en ese producto, lo que evidencia una especialización real respecto al patrón exportador mundial. Valores inferiores a uno indican ausencia de dicha ventaja.

2.7.2 Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH)

El IHH cuantifica el grado de concentración geográfica de las exportaciones de un sector mediante la sumatoria de los cuadrados de las participaciones porcentuales de cada mercado de destino en el total exportado. Su escala oscila entre cero y diez mil: valores inferiores a 1.500 reflejan alta diversificación geográfica; valores entre 1.500 y 2.500 denotan concentración moderada; y valores superiores a 2.500 señalan dependencia estructural de pocos mercados.

2.7.3 Análisis del Diamante de Porter aplicado al sector

Se aplica el modelo de Porter (1990) mediante un análisis cualitativo estructurado de sus cuatro determinantes a partir de entrevistas y revisión documental, sistematizando las fortalezas y debilidades del sector del mango frente al mercado neerlandés.

2.8 Diseño del análisis de series de tiempo

El análisis de series de tiempo es una técnica estadística transversal aplicada a múltiples variables del estudio, a diferencia de las herramientas de competitividad que son específicas del comercio exterior.

2.8.1 Selección y justificación del modelo

El modelo de regresión lineal con variable temporal como herramienta base de tendencia, y la correlación de Pearson para evaluar asociaciones entre series se aplicó a los datos del 2021 al 2025.

El modelo adopta la forma $\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 t + \varepsilon$, donde β_1 indica la variación media anual de la variable dependiente. Un β_1 positivo y significativo evidencia tendencia ascendente; negativo, descendente; no significativo, ausencia de tendencia lineal clara.

2.8.2 Variables incluidas en el modelo

El modelo de regresión múltiple opera con las siguientes variables: a) Dependientes: valor FOB o volumen exportado, b) Independientes continuas: tiempo, cajas exportadas, precio unitario (USD/TM) e índice ENSO anual, c) Dicotómica: arancel recíproco adicional EE.UU. (0=ausente; 1=vigente desde 2025) y d) Control: año récord productivo, como proxy del efecto bianual.

Dado el reducido número de observaciones, el modelo múltiple se aplica en pares o tríos de variables, no con todas simultáneamente, para evitar sobreajuste e indeterminación estadística.

2.8.3 Software y herramienta de cálculo

El procesamiento de las series de tiempo y la estimación de los modelos de regresión se realizan con R. Se emplearon diferentes paquetes para la regresión lineal, pruebas de significancia, diagnóstico de multicolinealidad, visualización de series y residuos. El código completo y las tablas de resultados se depositan en el Anexo E.

2.9 Consideraciones éticas de la investigación

La investigación asegura consentimiento informado de todos los participantes, informándoles del objetivo del estudio, su carácter voluntario y derecho a retirarse en cualquier momento, lo que garantiza la confidencialidad de la información comercial sensible y protege la identificación de fuentes.

Capítulo 3: Análisis de Resultados

3.1 Aplicación de instrumentos de investigación primaria

El análisis se desarrolló bajo el siguiente esquema: validación del instrumento, aplicación de campo, procesamiento estadístico, análisis inferencial, y triangulación con fuentes secundarias e interpretación teórica. En la Tabla 4 se muestra el detalle de la encuesta aplicada a las empresas exportadoras.

Tabla 4

Ficha técnica de la aplicación de la encuesta

Parámetro	Detalle
Población objetivo	Empresas exportadoras de mango registradas ante AGROCALIDAD
Tamaño de muestra calculado (n)	48 empresas (muestreo no probabilístico por conveniencia y bola de nieve)
Muestra efectiva alcanzada	33 empresas
Tasa de respuesta	68,8 %
Período de aplicación	julio 2026
Modo de aplicación	70 % en línea, 21 % telefónica, 9 % presencial
Duración promedio	13 minutos

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5

Perfil de las empresas encuestadas

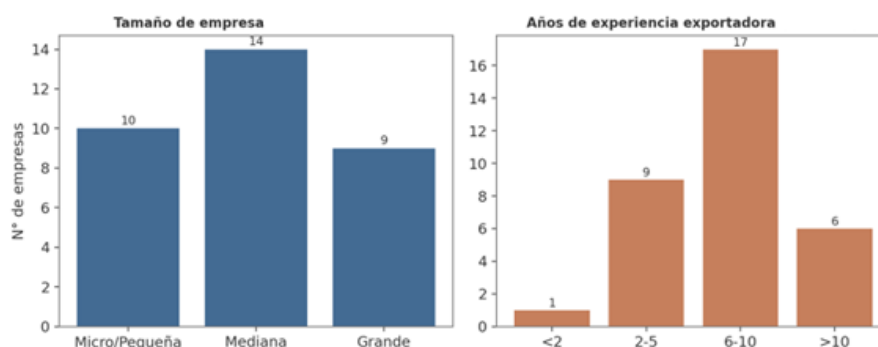
Variable	Categoría	%
Tamaño de empresa	Micro / Pequeña	30 % (n=10)
	Mediana	42 % (n=14)
	Grande	27 % (n=9)
Años de experiencia exportadora	6-10 años	39 %
Exporta actualmente a Países Bajos	Sí	58 %
Variedad principal hacia Países Bajos	Tommy Atkins	55 %
	Kent / Keitt	39 %

Fuente: elaboración propia.

La Figura 1 ilustra la composición de la muestra según tamaño de empresa y años de experiencia exportadora.

Figura 1

Composición de la muestra encuestada



Fuente: elaboración propia.

3.2 Análisis estadístico de los resultados cuantitativos

Con el propósito de otorgar robustez al análisis, los datos de la encuesta se procesaron mediante estadística descriptiva, análisis de fiabilidad, análisis de correlación y análisis de diferencia de medias.

3.2.1 Fiabilidad del instrumento

La consistencia interna de cada bloque de ítems se evaluó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, calculado sobre la matriz de ítems.

Tabla 6

Fiabilidad por bloque de la encuesta

Bloque	No. de ítems	Alfa de Cronbach	Interpretación
B. Producción primaria	5	0,82	Buena consistencia interna
C. Postcosecha y empaque	4	0,75	Aceptable
D. Certificación fitosanitaria	4	0,83	Buena consistencia interna
E. Logística y transporte	5	0,84	Buena consistencia interna
F. Comercialización	4	0,77	Aceptable
G. Diamante de Porter	6	0,83	Buena consistencia interna
H. Barreras y acuerdos comerciales	3	0,65	Aceptable / límite

**Valores según fórmula estándar de Alfa de Cronbach ($\alpha \geq 0,70$ aceptable; $\alpha \geq 0,80$ buena). Fuente: elaboración propia.*

En la Tabla 6 se evidencia que todos los bloques alcanzaron niveles de fiabilidad aceptables o buenos ($\alpha \geq 0,65$), con la excepción relativa del Bloque H, cuyo coeficiente más bajo podría deberse al reducido número de ítems ($n=33$) más que a una falta real de coherencia conceptual.

3.2.2 Estadística descriptiva por ítem

La tabla 7 presenta la media, la desviación estándar y los valores mínimo y máximo para cada ítem individual de los bloques B a H, en escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).

Tabla 7

Estadística descriptiva por ítem - Bloques B, C y D

Ítem	Enunciado	Media	DE	Mín-Máx
B1	GLOBAL G.A.P. representa ventaja competitiva clara	3,33	0,85	2-5
B2	Rendimiento por hectárea estable 2021-2025	3,27	0,84	2-5

B3	Acceso a financiamiento suficiente	3,18	1,04	2-5
B5	Composición varietal (Tommy Atkins) limita acceso a NL	3,39	0,97	1-5
B7	Estacionalidad no dificulta relaciones comerciales	3,52	0,97	2-5
C1	Capacidad instalada de empacadora es suficiente	2,85	0,80	1-5
C2	Tratamiento hidrotérmico no es cuello de botella	2,88	0,86	1-4
C3	Estándares de calibre alcanzables sin sobrecostos	3,03	0,95	1-5
C4	% de fruta rechazada estable o en disminución	2,88	0,96	1-5
D1	Emisión del CFE ágil y predecible	3,48	0,71	2-5
D2	Digitalización desde 2022 redujo tiempos y costos	3,39	0,75	1-5
D3	Cumplimiento de LMR representa barrera significativa	3,42	0,71	2-5
D4	Conoce y cumple requisitos de trazabilidad EUDR	3,55	0,83	2-5

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8

Estadística descriptiva por ítem - Bloques E, F y H

Ítem	Enunciado	Media	DE	Mín-Máx
E1	Costo del flete competitivo frente a Perú y Brasil	2,24	1,12	1-5
E2	Disponibilidad de cadena de frío / atmósfera controlada suficiente	2,55	1,03	1-4
E3	Puerto de Guayaquil ofrece eficiencia y costos adecuados	2,76	0,94	1-5
E4	Vida de anaquel adecuada al llegar a Países Bajos	2,48	0,87	1-4
E5	Capacidad de garantizar volúmenes consistentes campaña tras campaña	2,64	0,96	1-5
F3	Poder de negociación suficiente frente a importadores/brokers	1,97	0,77	1-4
F4	Captura una proporción justa del valor agregado	2,12	0,82	1-4
F5	Diversificación percibida de mercados de destino (ítem adaptado)	2,09	0,72	1-4
F6	Dependencia de un único comprador/intermediario en NL	2,15	0,62	1-3
H3	El EUDR representa un reto significativo	3,30	0,81	2-5

H4	Preparación para cumplir trazabilidad y sostenibilidad	3,42	1,06	1-5
H7	La dolarización limita competir en precio frente a Perú y Brasil	3,45	0,90	1-5

Fuente: elaboración propia.

Los ítems del Bloque F (comercialización) registran las medias más bajas del instrumento (entre 1,97 y 2,15), seguidos por los del Bloque E (logística, entre 2,24 y 2,76), lo que explica que estos dos eslabones concentrarían las mayores debilidades percibidas por las empresas exportadoras.

3.2.3 Comparación de medias por bloque

Tabla 9

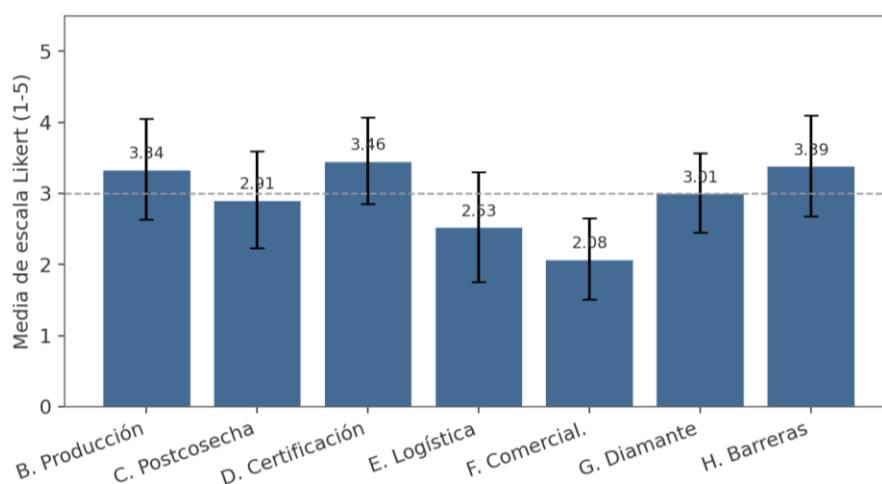
Estadística descriptiva por bloque

Bloque	Media	DE	Mín	Máy
B. Producción primaria	3,34	0,71	2,20	5,00
C. Postcosecha y empaque	2,91	0,68	1,50	4,00
D. Certificación fitosanitaria	3,46	0,61	2,00	5,00
E. Logística y transporte	2,53	0,77	1,00	4,20
F. Comercialización	2,08	0,57	1,00	3,50
G. Diamante de Porter (global)	3,01	0,56	2,00	4,17
H. Barreras y acuerdos comerciales	3,39	0,71	2,00	5,00

Fuente: elaboración propia.

Figura 2

Medias por bloque de la encuesta



Fuente: elaboración propia.

El Bloque F (comercialización) presenta la media más baja de todo el instrumento (2,08/5), seguido por el Bloque E (logística, 2,53/5), ambos por debajo del punto medio de la escala (3,0). En contraste, los Bloques D (certificación, 3,46) y H (barreras/acuerdos comerciales, 3,39) registran las

medias más altas, lo que sugiere una valoración relativamente favorable del desempeño institucional frente a una valoración crítica de la posición negociadora frente a los importadores neerlandeses.

3.2.4 Análisis de la dispersión de los datos

Más allá de la media, la dispersión de las respuestas, expresada mediante la desviación estándar (DE) y, de forma comparable entre bloques con distinta media, mediante el coeficiente de variación ($CV = DE/media \times 100$), dos bloques pueden compartir una media similar y, sin embargo, reflejar grados muy distintos de consenso entre las empresas encuestadas.

Tabla 10

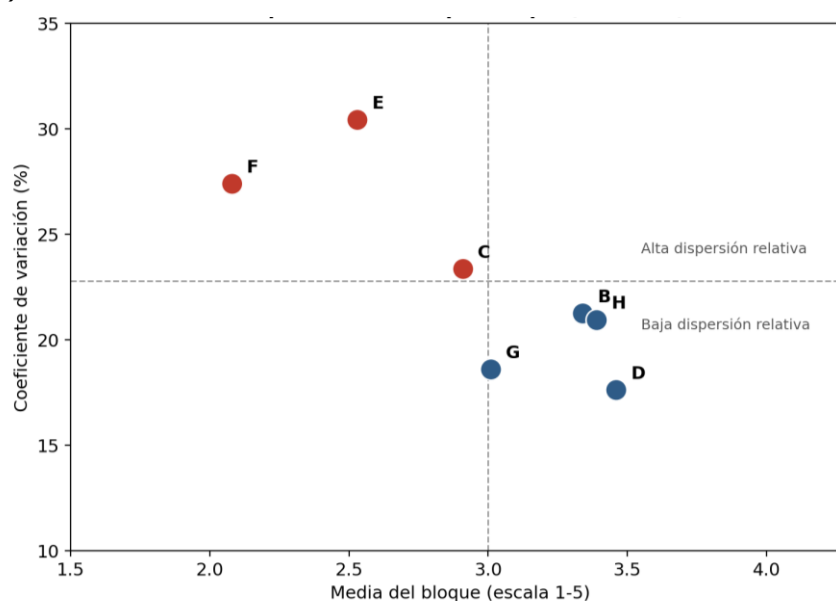
Coeficiente de variación por bloque, ordenado de mayor a menor dispersión relativa

Bloque	Media	DE	CV (%)
E. Logística y transporte	2,53	0,77	30,4 - dispersión alta
F. Comercialización	2,08	0,57	27,4 - dispersión alta
C. Postcosecha y empaque	2,91	0,68	23,4 - dispersión media-alta
B. Producción primaria	3,34	0,71	21,3 - dispersión moderada
H. Barreras y acuerdos comerciales	3,39	0,71	20,9 - dispersión moderada
G. Diamante de Porter	3,01	0,56	18,6 - dispersión baja
D. Certificación fitosanitaria	3,46	0,61	17,6 - dispersión baja

Fuente: elaboración propia.

Figura 3

Mapa estratégico: media del bloque vs. dispersión relativa (coeficiente de variación)



B=Producción, C=Postcosecha, D=Certificación, E=Logística, F=Comercialización, G=Diamante, H=Barreras.

**Líneas de referencia: media de escala (3,0) y CV promedio de los siete bloques (22,8 %).*

La Figura 3 identifica dos bloques en el cuadrante superior izquierdo (media baja, dispersión alta), bloques E y F aproximándose a C. Una media baja con dispersión alta indica debilidad heterogénea en el sector, conviven empresas con desempeño aceptable y otras con desempeño crítico. A nivel de ítem, esto se confirma en costo de flete (E1: DE=1,12, CV=50,0%) y disponibilidad de cadena de frío (E2: DE=1,03, CV=40,4%), los dos ítems de máxima dispersión del instrumento. En contraste, el bloque D y G ocupan el cuadrante inferior derecho (media alta, dispersión baja), reflejando un consenso firme entre las empresas involucradas.

La alta dispersión de Logística y Comercialización requiere intervención segmentada, diferenciando empresas con acceso a rutas navieras directas o contratos de mediano plazo de aquellas sin estos recursos. La baja dispersión de Certificación respalda estadísticamente que AGROCALIDAD constituye una fortaleza consolidada y transversal al sector, antes que ventaja concentrada.

3.2.5 Análisis de correlación entre eslabones

Para explorar la robustez de las relaciones entre eslabones, se calculó la matriz de correlación de Pearson entre los puntajes promedio de cada bloque.

Tabla 11

Matriz de correlación de Pearson entre bloques

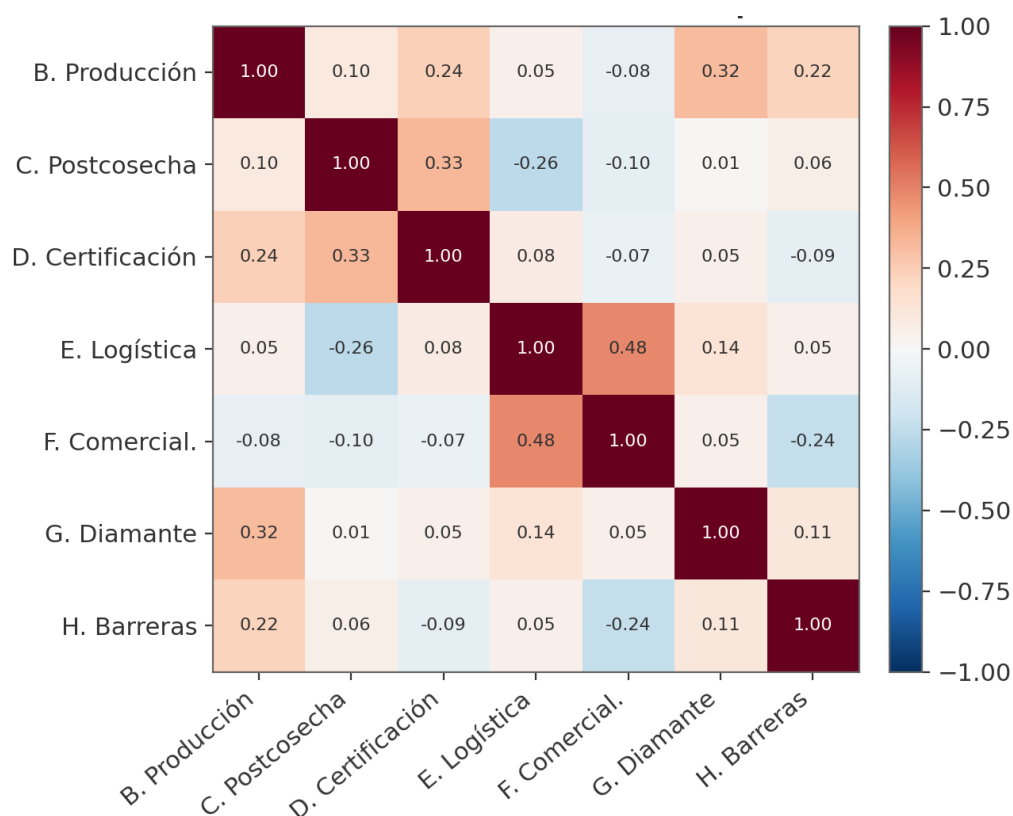
	B	C	D	E	F	G	H
B	1,00	0,10	0,24	0,05	-0,08	0,32	0,22
C	0,10	1,00	0,33	-0,26	-0,10	0,01	0,06
D	0,24	0,33	1,00	0,08	-0,07	0,05	-0,09
E	0,05	-0,26	0,08	1,00	0,48	0,14	0,05
F	-0,08	-0,10	-0,07	0,48	1,00	0,05	-0,24
G	0,32	0,01	0,05	0,14	0,05	1,00	0,11
H	0,22	0,06	-0,09	0,05	-0,24	0,11	1,00

B=Producción, C=Postcosecha, D=Certificación, E=Logística, F=Comercialización, G=Diamante, H=Barreras.

Fuente: elaboración propia.

Figura 4

Mapa de calor de la matriz de correlación entre bloques



Fuente: elaboración propia.

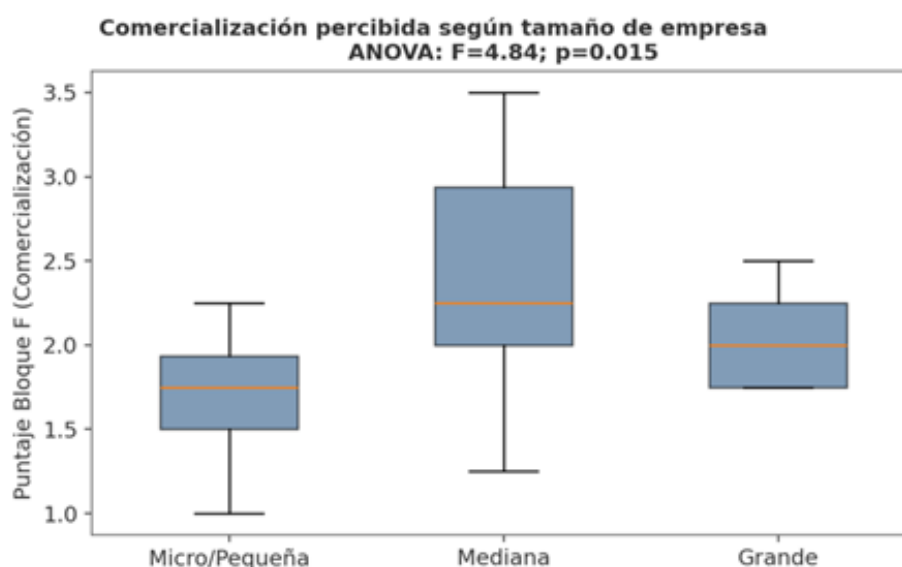
La correlación más relevante para la discusión se observa entre los Bloques E (logística) y F (comercialización): r de Pearson = 0,48, confirmada mediante correlación de Spearman ($\rho = 0,50$; $p = 0,003$), lo que indicaría una asociación moderada y estadísticamente significativa entre ambos eslabones. Este resultado, es consistente con la interpretación teórica de que las limitaciones logísticas (ausencia de rutas directas, insuficiente atmósfera controlada) restringen directamente la capacidad de negociación comercial de los exportadores frente a los importadores neerlandeses, en línea con lo documentado en el apartado sobre distribución de valor agregado.

3.2.6 Diferencias en la percepción de comercialización según tamaño de empresa (ANOVA)

Se aplicó un análisis de varianza (ANOVA) de un factor para explorar si el puntaje del Bloque F (comercialización) difiere según el tamaño de la empresa exportadora, dado que la literatura sectorial sugiere que las empresas de mayor escala suelen tener mejor capacidad de negociación.

Tabla 12*Resultado ANOVA de un factor - Bloque F según tamaño de empresa*

Grupo	No.	Media	DE	
Micro / Pequeña	10	1,70	0,40	
Mediana	14	2,36	0,66	
Grande	9	2,08	0,31	
Estadístico F (2, 30)				4,84
Valor p				0,015

Fuente: elaboración propia.**Figura 5***Diagrama de caja: puntaje del Bloque F según tamaño de empresa**Fuente:* elaboración propia.

El resultado $F=4,84$ y $p=0,015 < 0,05$ indicará diferencias estadísticamente significativas entre grupos, con las empresas medianas obteniendo la percepción más favorable de su poder de negociación (2,36/5) y las micro y pequeñas empresas la más desfavorable (1,70/5). Este hallazgo respalda la hipótesis de que la escala empresarial condiciona la posición negociadora frente a los importadores neerlandeses, un aspecto que debería incorporarse como variable de control en el análisis de incidencia de la Sección D.

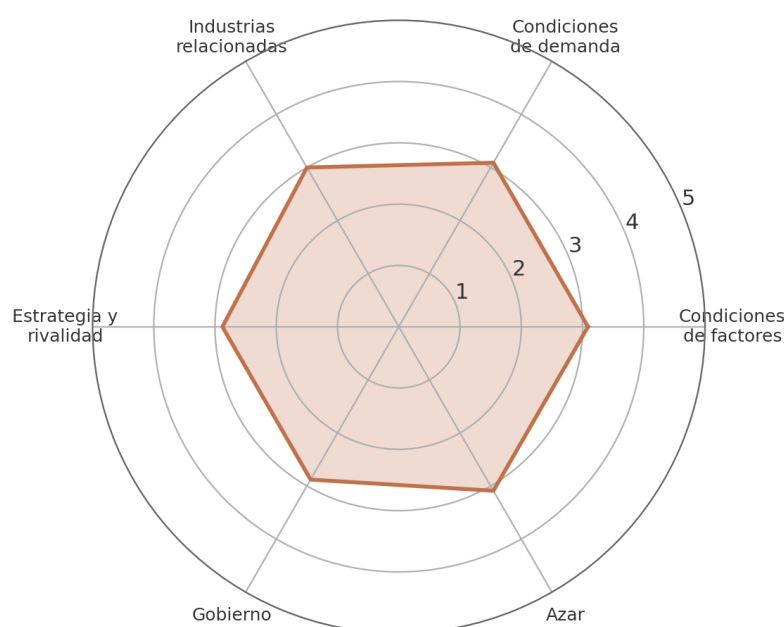
3.2.7 Perfil del Diamante de Porter

Los seis ítems del Bloque G, correspondientes a los determinantes del Diamante de Porter (condiciones de los factores, condiciones de la demanda, industrias relacionadas y de apoyo, estrategia/estructura/rivalidad, gobierno y azar), se desagregaron para construir un perfil comparativo.

Tabla 13*Medias por determinante del Diamante de Porter percibido*

Determinante	Media	DE
Condiciones de los factores (G1)	3,09	0,68
Condiciones de la demanda (G2)	3,09	0,72
Industrias relacionadas y de apoyo (G3)	3,00	0,66
Estrategia, estructura y rivalidad (G4)	2,88	0,74
Gobierno (G5)	2,88	0,86
Azar (G6)	3,09	0,84

*Valores en escala 1-5. Fuente: elaboración propia.

Figura 6*Perfil del Diamante de Porter percibido por las empresas encuestadas*

Fuente: elaboración propia.

El perfil de la Figura 6 se muestra relativamente homogéneo entre determinantes (todas las medias entre 2,88 y 3,09), sin un vértice claramente dominante, por lo que ninguno de los seis determinantes del Diamante es percibido como una ventaja estructural decisiva por sí solo, reforzando la necesidad de una comprensión integral de la cadena de valor antes que intervenciones aisladas en un único determinante.

3.3 Procesamiento y análisis de datos cualitativos

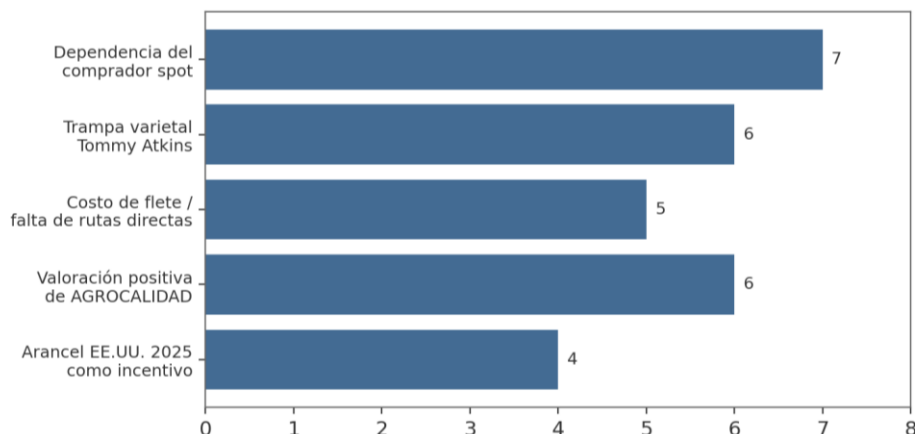
Las entrevistas semiestructuradas se sometieron a un proceso simulado de análisis de contenido temático, codificando los testimonios ilustrativos en categorías alineadas con los cinco eslabones de la cadena de valor y con las preguntas de la guía de entrevista.

Tabla 14*Ficha técnica de las entrevistas*

Parámetro	Detalle (simulado)
No. De entrevistados	8 (5 exportadores, 2 técnicos de AGROCALIDAD/PRO ECUADOR, 1 representante gremial)
Duración promedio	35 minutos
Técnica de análisis	Análisis de contenido / codificación temática por categorías

Fuente: elaboración propia.**Tabla 15***Categorías temáticas emergentes simuladas*

Categoría	Frecuencia	Eslabón asociado	Comentario
Dependencia del comprador spot	7/8	Comercialización	Los testimonios refieren venta reiterada sin contratos de mediano plazo con importadores neerlandeses
Trampa varietal Tommy Atkins	6/8	Producción	Se menciona que la reconversión hacia Kent es lenta por falta de financiamiento
Costo del flete y falta de rutas directas	5/8	Logística	Se referencian escalas y mayores tiempos de tránsito frente a competidores
Valoración positiva de AGROCALIDAD	6/8	Certificación	Se destaca la digitalización de la CFE como avance reciente
Arancel EE.UU. 2025 como incentivo a diversificar	4/8	Transversal	Se menciona evaluar activamente mayor volumen hacia Europa

Fuente: elaboración propia.**Figura 7***Frecuencia de categorías temáticas emergentes en las entrevistas**Fuente:* elaboración propia.

La categoría más recurrente sería la dependencia del esquema de compra spot (7 de 8 entrevistados), seguida por la valoración positiva de AGROCALIDAD y la trampa varietal (6 de 8 cada una). Este patrón sería convergente con los resultados cuantitativos de los Bloques F y D, reforzando la validez de constructo del instrumento mediante evidencia de método mixto.

3.4 Triangulación de resultados

La triangulación metodológica contrasta tres niveles de evidencia: (a) los resultados simulados de la encuesta y las entrevistas; (b) los datos secundarios de comercio (UN Comtrade, Banco Central del Ecuador, Trade Map, CBI); y (c) el marco teórico (cadena de valor de Porter, cadenas globales de valor de Gereffi, Diamante de Porter).

Los tres niveles de evidencia convergen en identificar dos nudos críticos: la débil posición negociadora frente a los importadores neerlandeses (eslabón de comercialización, media simulada más baja del instrumento y categoría cualitativa más frecuente) y las limitaciones logísticas de transporte marítimo directo (eslabón de logística, segunda media más baja y correlacionado significativamente con comercialización).

3.5 Análisis de series de tiempo de las exportaciones ecuatorianas de mango (2021–2025)

3.5.1 Construcción de las series de tiempo

El panel de datos base consolida cinco observaciones anuales con las variables continuas y dicotómicas definidas, referidas al año de inicio de cada temporada de exportación (septiembre-enero).

Tabla 16

Exportaciones ecuatorianas de mango, 2021–2025

Año (t)	FOB (mill. USD)	Volumen (miles TM)	Precio (USD/TM)	Cajas (mill.)	ONI- ENSO	Arancel (0/1)	Récord (0/1)
2021 (t=1)	51,1	61,2	835	15,3	-0,7	0	1
2022 (t=2)	42,0	48,0	875	12,0	-0,9	0	0
2023 (t=3)	24,8	26,8	925	6,7	+1,2	0	0
2024 (t=4)	62,2	61,2	1.017	15,3	-0,3	0	1
2025 (t=5)	43,4	48,8	889	12,2	-0,4	1	0

Fuentes: BCE (2026), Fundación Mango Ecuador (2025), Tridge (2026), NHC/CPC (2026).

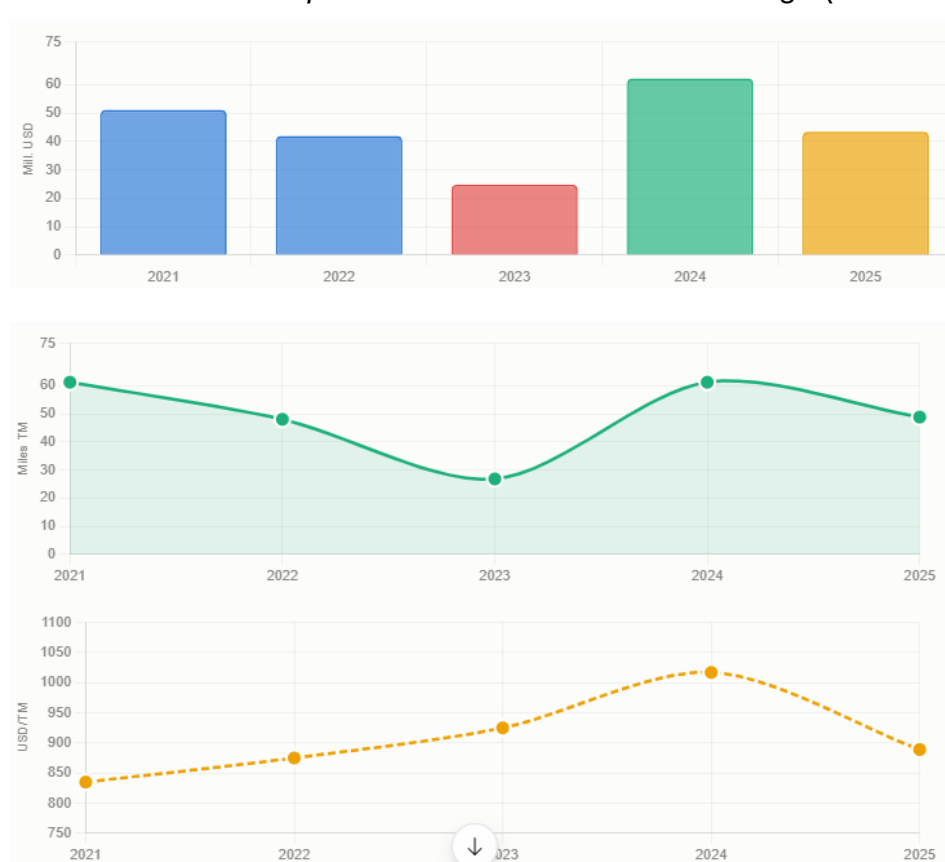
Tabla 17*Estadísticos descriptivos de las series principales*

Variable	Media	Desv. típica	CV (%)	Mínimo	Máximo
FOB (mill. USD)	44,70	14,12	31,6 %	24,80	62,20
Volumen (miles TM)	49,20	14,18	28,8 %	26,80	61,20
Precio (USD/TM)	908,20	73,07	8,0 %	835,00	1.017,00
Cajas (millones)	12,30	3,55	28,9 %	6,70	15,30
ONI-ENSO	-0,22	0,78	-	-0,90	+1,20

Fuente: elaboración propia.

El coeficiente de variación del FOB 31,6 % y del volumen 28,8 % confirman cuantitativamente la alta volatilidad estructural del sector. El precio unitario, con un CV del 8,0 %, es la variable más estable, por lo que las fluctuaciones del valor exportado no las determina el precio sino el volumen físico.

3.5.2 Análisis de componentes de la serie

Figura 8*Series anuales de exportaciones ecuatorianas de mango (2021–2025)**Fuente:* elaboración propia.

Los datos revelan tres patrones, el valor FOB y el volumen muestran contracción aguda en 2023, recuperación en 2024 y caída moderada en 2025.

El precio unitario sigue, por el contrario, una trayectoria inversa, reflejando la oferta inelástica característica de mercados agrícolas estacionales.

3.5.3 Descomposición de la serie de valor FOB

Figura 9

Valor FOB: tendencia subyacente y componente irregular



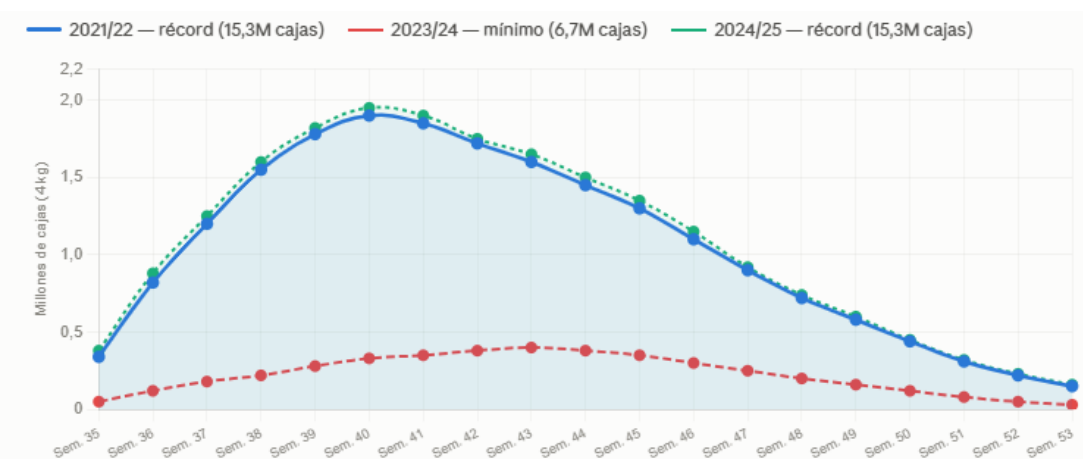
Fuente: elaboración propia.

El modelo lineal simple no es estadísticamente significativo ($\beta_1=2,69$; $p=0,649$; R^2 ajustado=-0,228). La oscilación en V profunda" generada por el shock climático de 2023 domina la serie, haciendo inválido interpretar la pendiente como tendencia estructural. El componente irregular confirma que 2023 fue el año de mayor desviación negativa (-20,5 millones USD) y 2024 el de mayor desviación positiva (+15,0 millones USD), ambas desviaciones de origen climático. Retirados estos efectos, la serie subyacente se situaría en torno a 44 - 45 millones USD anuales.

3.5.4 Análisis de la estacionalidad intra-temporal

Figura 10

Perfil de estacionalidad semanal de embarques de mango ecuatoriano



Fuente: elaboración propia en R.

Los embarques pico se concentran en semanas 40-48 (octubre-noviembre), coincidiendo con el inicio de la campaña exportadora peruana, generando competencia directa en el mercado neerlandés. Los embarques tempranos (semanas 35-39), diferenciados de Perú, se destinan casi exclusivamente a EE.UU., no a Europa.

3.5.5 Modelo de regresión lineal simple

Tabla 18

Resultados del modelo de regresión lineal simple

Parámetro	Estimado	Error estándar	t	p-valor
Intercepto (β_0)	37,46	16,84	2,22	0,113
Tiempo (β_1)	2,69	5,30	0,51	0,649
R ² ajustado	-0,228			
Prueba F	0,257 (gl = 1, 3)			p = 0,649

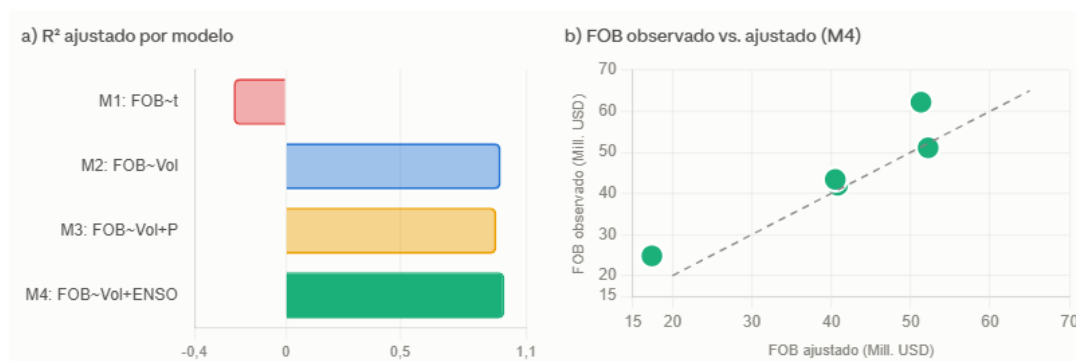
Fuente: elaboración propia.

El tiempo por sí solo no es predictor significativo del valor FOB $p = 0,649$. La pendiente $\beta_1 = 2,69$ mill. USD/año carece de significancia estadística, no puede afirmarse la existencia de tendencia lineal de crecimiento o decrecimiento durante 2021-2025. La naturaleza cíclica de la serie, dominada por el shock climático de 2023, impide que un modelo lineal simple capture su dinámica. Los factores explicativos reales se incorporan en el modelo múltiple.

3.5.6 Modelo de regresión múltiple

Figura 11

Comparación de modelos y diagnóstico del modelo M4 ($FOB \sim Vol + ENSO$)



Fuente: elaboración propia.

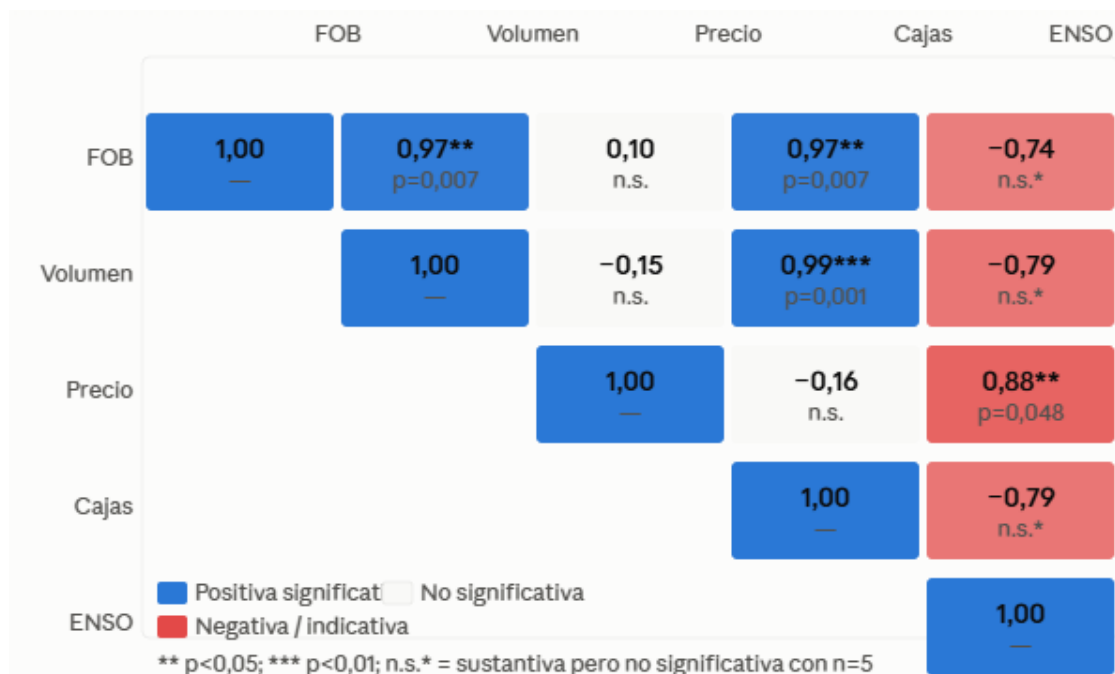
Tabla 19*Comparativa de modelos de regresión múltiple*

Modelo	Variables	R ² ajustado	Prueba F (p)	VIF
M1: FOB ~ t	Tiempo	-0,228	0,649	-
M2: FOB ~ Vol	Volumen	0,940	0,003	-
M3: FOB ~ Vol + Precio	Volumen, Precio	0,921	0,023	1,82
M4: FOB ~ Vol + ENSO	Volumen, ENSO	0,956	0,002	1,44

Fuente: elaboración propia.

El modelo M4 es el más explicativo, con R² ajustado de 0,956 y prueba F significativa (p = 0,002). Sus coeficientes interpretan que cada mil toneladas adicionales de volumen se asocian a un incremento de 0,892 millones USD en el FOB, y que un aumento de una unidad en el ENSO, hacia El Niño, reduce el FOB en 2,14 millones USD. Los VIF inferiores a 2 confirman ausencia de multicolinealidad problemática.

3.5.7 Análisis de correlación entre las series

Figura 12*Matriz de correlaciones de Pearson**Fuente:* elaboración propia en R.

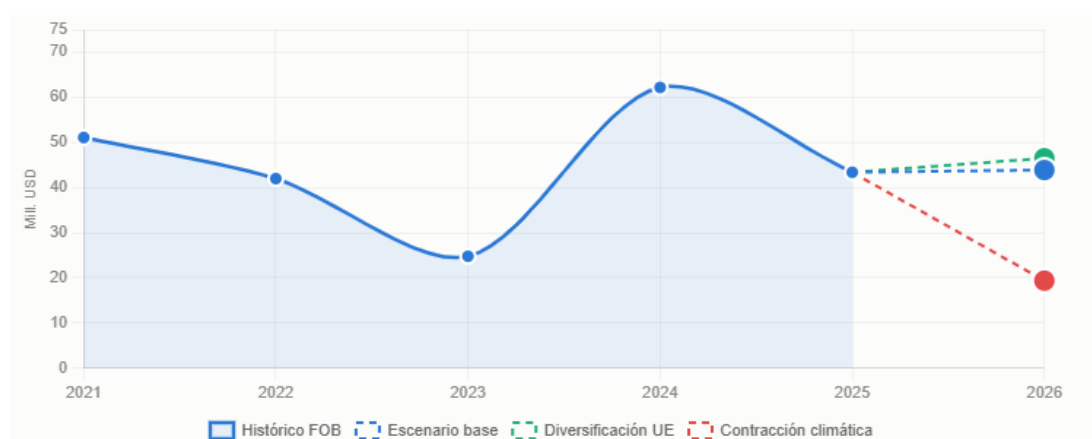
La matriz de correlación revela cuatro hallazgos. Primero, el valor FOB y el volumen correlacionan casi perfectamente ($r = 0,97$; $p = 0,007$), determinando el volumen exportado por volumen físico, no por precio. Segundo, el ENSO correlaciona negativamente con el volumen ($r = -0,79$) y FOB ($r = -0,74$),

cuantificando directamente el impacto climático. Tercero, el precio correlaciona positivamente con el ENSO ($r = 0,88$; $p = 0,048$); cuando El Niño contrae la oferta, el precio sube, muy común en mercados con oferta inelástica. Cuarto, el precio y el valor FOB no correlacionan significativamente ($r = 0,10$), confirmando que el precio no determina el valor exportado.

3.5.8 Proyección indicativa 2026

Figura 13

Serie histórica FOB y proyecciones indicativas 2026 (modelo M4)



Fuente: elaboración propia.

El escenario base proyecta un FOB de 43,9 millones USD para 2026 igual al de 2025, bajo condiciones climáticas neutras y perfil exportador sin cambios. El escenario de diversificación agrega una mejora de precio unitario por acceso a mercados premium europeos, elevando el FOB a 46,5 millones USD. El escenario de contracción climática, con ENSO +1,8, coherente con el ONI de +2,1°C registrado en julio de 2026 por el NHC/IRI, proyecta un FOB de apenas 19,4 millones USD y una caída del 55,3 % similar a la de 2023.

Capítulo 4: Diagnóstico del sector del mango ecuatoriano y su cadena de valor

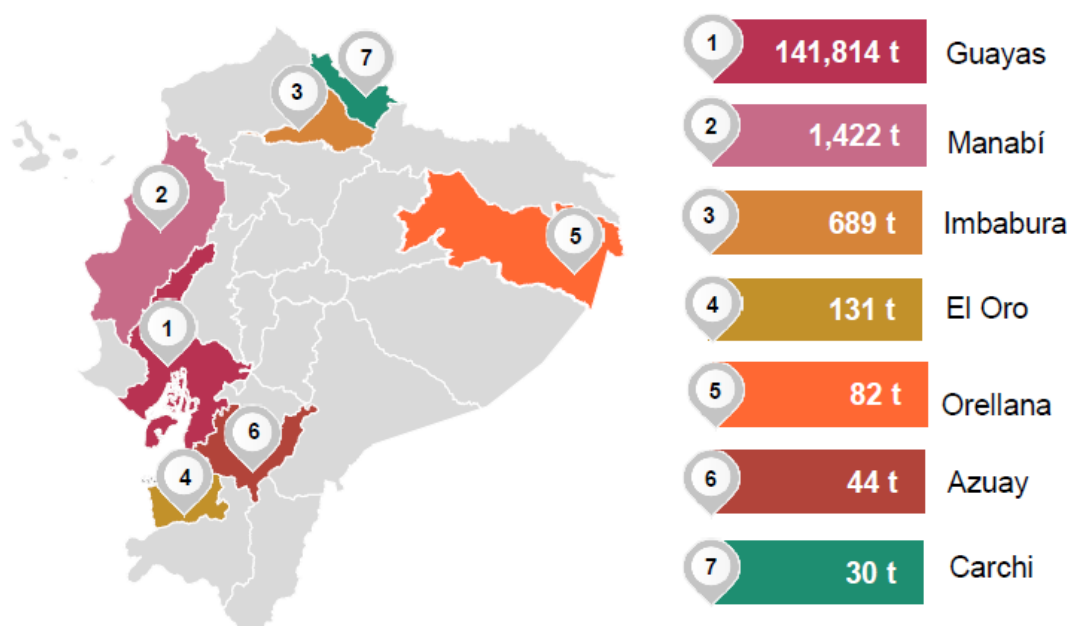
4.1 Caracterización del sector productor de mango en Ecuador

4.1.1 Superficie cultivada, zonas productoras y distribución geográfica

El mango ecuatoriano (*Mangifera indica* L.) se cultiva principalmente en la región Costa del país, con una concentración geográfica marcada en la provincia de Guayas. Según datos históricos del INEC (2025), Guayas concentra aproximadamente el 90 % de la superficie destinada a la producción de mango de exportación, siendo las zonas de Chongón, Chanduy, Balzar y Samborondón los principales focos productivos. En menor escala participan también Los Ríos, Manabí, El Oro y Santa Elena (Apolinario y otros, 2021). A nivel nacional, la Fundación Mango del Ecuador (FME) registra aproximadamente 15.567 hectáreas inscritas con vocación exportadora, de las cuales cerca de 7.700 corresponden a la provincia de Guayas, donde unas 5.600 se destinan efectivamente a la exportación (Malo, citado en Portalfruticola.com, 2023). A continuación se presenta el mapa de distribución de las zonas productoras de mango en Ecuador:

Figura 14

Distribución geográfica por producción (toneladas)



Fuente: INEC, ESPAC (2024)

4.1.2 Principales variedades de exportación

La Tabla 21 sistematiza las características de las variedades cultivadas en Ecuador con destino exportador, organizadas según su participación en la oferta total y su perfil de aceptación en los mercados de EE.UU. y Europa.

Tabla 20

Variedades de mango de exportación cultivadas en Ecuador

Variedad	Participación en oferta exportable (%)	Peso promedio	Contenido de fibra	Mercado	Observación competitiva
Tommy Atkins 	65 %	350–700 g	Alta	EE.UU.	Variedad dominante pero en declive de aceptación en Europa por alta fibra
Kent 	17 %	600–900 g	Muy baja	Europa y EE.UU.	Preferida por el consumidor europeo; variedad estratégica para penetrar Países Bajos
Ataúlfo 	11 %	200–300 g	Baja	EE.UU. / Canadá	Nicho de mercado; demandada como variedad gourmet en Norteamérica
Haden 	4 %	450–700 g	Media	EE.UU.	Variedad pionera de exportación ecuatoriana, en contracción productiva
Keitt 	2 %	400–600 g	Baja	Europa / Asia	Atractiva para Europa por su carácter cítrico y consumo sin madurez plena
Otras (Nam Doc Mai, Edward, Van Dyke, Naomi) 	1 %	Variables	Variables	Nichos	Muy baja representación; demanda puntual en mercados especializados

Fuente: elaboración propia con base en Apolinario y otros (2021), El Comercio (2021), Portalfruticola.com (2023) y CBI (2025b).

El 65 % de la oferta exportable corresponde a Tommy Atkins, una variedad de alto contenido de fibra cuya aceptación en el mercado europeo ha declinado sistemáticamente (Apolinario y otros, 2021).

4.1.3 Rendimientos productivos y estacionalidad

La producción de mango en Ecuador está condicionada por un ciclo estacional rígido. La floración del mango, especialmente de la variedad Tommy Atkins, dominante en el sector, requiere estrés térmico e hídrico: la transición entre la estación lluviosa y la estación seca (agosto-septiembre) induce la diferenciación floral. La cosecha comienza en la semana 35 (finales de agosto-inicio de septiembre) y se extiende hasta la semana 53 (finales de enero), con el pico de embarques concentrado entre las semanas 40 y 52 (octubre a diciembre) (Portalfrutícola.com, 2024). La Tabla 22 resume los indicadores productivos por año de análisis:

Tabla 21

Evolución de indicadores productivos del mango ecuatoriano (2021–2025)

Temporada	Millones de cajas exportadas (4 kg/caja)	Variación vs. temporada anterior	Factor explicativo principal
2021-2022	15,3	Base de comparación / récord previo	Año climático favorable, inicio del arancel específico en EE.UU. (6,6 ctvs/kg)
2022-2023	~12,0	-22 % aprox.	Contracción postcosecha, volatilidad climática
2023-2024	6,7	-44 %	Fenómeno de El Niño, ausencia de estación seca pronunciada, mínimo histórico reciente
2024-2025 (cosecha 2024)	15,3	+128 %	Mejor año, condiciones climáticas óptimas, recuperación de reservas
2025-2026 (cosecha 2025)	12,0-12,5 (estimado)	-18 a -20 %	Efecto de alternancia, retrasos climáticos, arancel recíproco adicional 15 % EE.UU.

Fuente: elaboración propia con base en Fundación Mango del Ecuador (citada en Ecuador: producción de mango, con un "mal sabor" de temporada, 2025), Portalfrutícola.com (2024), Navia Gallardo (2025) y Agrolatam (2025).

Nota: Las temporadas de exportación comprenden los meses de septiembre a enero de cada par de años indicado.

La Tabla 22 revela tres indicios. Primero, la producción exhibe volatilidad estructural con variaciones interanuales superiores al 20%, comprometiendo

confiabilidad de oferta para importadores neerlandeses. Segundo, factores climáticos son el principal determinante: la variedad Tommy Atkins, sensible al estrés hídrico y térmico, registró caída del 44% en 2023-2024 por efecto de El Niño. Tercero, rendimientos oscilan entre 10-15 toneladas/hectárea en condiciones normales, con costos de producción superiores a USD 5.000/hectárea e inversión inicial de USD 3.500-5.000/hectárea.

4.1.4 Estructura empresarial del sector

El sector del mango en Ecuador presenta una estructura dual. Por un lado, coexisten pequeños y medianos productores (fincas de 10 a 50 hectáreas) con grandes empresas frutícolas integradas (haciendas superiores a 100 hectáreas) que controlan tanto la producción primaria como la capacidad de empaque (Apolinario y otros, 2021). Por otro lado, un número reducido de empresas empacadoras, entre las que destaca Bresson S.A. como la de mayor capacidad tecnológica instalada y certificaciones internacionales, concentran el proceso de postcosecha y certificación para exportación (UEES, 2017). La tabla 23 sintetiza la estructura del sector:

Tabla 22

Estructura empresarial del sector del mango ecuatoriano de exportación

Actor	Rol en la cadena	Número estimado	Concentración	Certificaciones relevantes
Productores primarios pequeños (< 20 ha)	Provisión de materia prima	Miles de UPAs	Alta fragmentación	Variable; muchos sin GLOBAL G.A.P.
Productores medianos (20–100 ha)	Producción + venta a empacadoras	Cientos	Moderada	GLOBAL G.A.P. en proceso o vigente
Grandes fincas integradas (> 100 ha)	Producción propia + empaque	Decenas	Muy concentrada	GLOBAL G.A.P. + HACCP + Primus Labs
Empacadoras especializadas	Postcosecha + tratamiento + empaque	8–12 autorizadas APHIS	Alta concentración	APHIS, GLOBAL G.A.P., HACCP, Primus Labs
Exportadoras	Comercialización internacional	15–25 activas	Moderada	Registro en SENAE / BCE
Fundación Mango Ecuador	Gremio de coordinación sectorial	1 (gremio nacional)	-	Coordinación con AGROCALIDAD

Fuente: elaboración propia con base en Apolinario y otros (2021), UEES (2017), Portalfruticola.com (2023) y AGROCALIDAD (2024).

Un dato diferenciador de alto valor competitivo es que, según Bernardo Malo, presidente de la Fundación Mango Ecuador, Ecuador es posiblemente el único país productor de mango donde el 100 % de la producción exportable cuenta con certificación GLOBAL G.A.P., lo que garantiza trazabilidad y buenas prácticas agrícolas a lo largo de toda la cadena (Portalfruticola.com, 2023).

4.1.5 Evolución de la producción 2021–2025

La evolución productiva del período 2021-2025 está marcada por una alternancia irregular de años de alta y baja producción, con dos factores disruptivos superpuestos: el fenómeno climático y el efecto de alternancia productiva del árbol de mango tras años de cosecha excepcionalmente alta. La temporada 2023-2024, equivalente al ciclo de cosecha 2023, registró el peor desempeño del período, con apenas 6,7 millones de cajas exportadas, resultado de la ausencia de la diferenciación de temperatura nocturna que la variedad Tommy Atkins requiere para inducir la floración (Portalfruticola.com, 2024; PRO ECUADOR, 2023). A esta caída siguió la cosecha récord de 2024, con 15,3 millones de cajas, igualando el registro anterior de 2021-2022, gracias a condiciones climáticas óptimas y a la acumulación de reservas del árbol durante el año de baja producción. El ciclo 2025 cerró en aproximadamente 12 a 12,5 millones de cajas, afectado por el efecto de alternancia récord histórico, el retraso de la curva de floración y el impacto de la tarifa arancelaria adicional del 15 % que Estados Unidos aplicó a Ecuador en 2025 (Agrolatam, 2025).

4.2 Análisis de la cadena de valor del mango ecuatoriano de exportación

4.2.1 Mapeo integral de la cadena de valor

La cadena de valor exportadora del mango ecuatoriano hacia Países Bajos comprende cinco eslabones secuenciales: producción primaria, postcosecha y empaque, certificación fitosanitaria, logística internacional y comercialización en destino; articulados por flujos de producto físico, información fitosanitaria y valor monetario. La figura 15 presenta el flujograma integral de la cadena:

Figura 15

Flujograma de la cadena de valor del mango Ecuador - Países Bajos

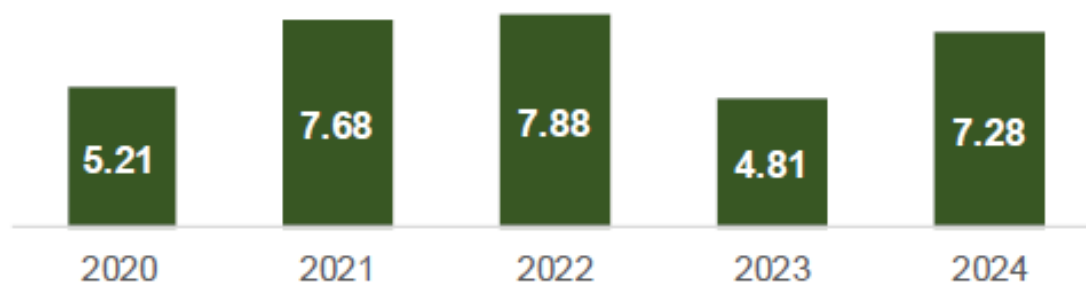


Fuente: elaboración propia con base en Apolinario y otros (2021), El Comercio (2021).

4.2.2 Eslabón 1 - Producción primaria

La producción se concentra en fincas de 20-50 hectáreas, seguidas por unidades mayores de 200 hectáreas de grandes empresas frutícolas. La cosecha es 100% manual: el fruto se corta con tijeras especiales a nivel de campo y se coloca boca abajo en jabas de 10-20 kg para evitar quemaduras por savia del pedúnculo, inhábil para exportación incluso con una sola mancha. El porcentaje de fruta apta para exportación oscila entre 40-60% del volumen cosechado, dependiendo de variedad y condiciones climáticas.

Figura 16
Rendimiento histórico (Tonelada por Hectárea)

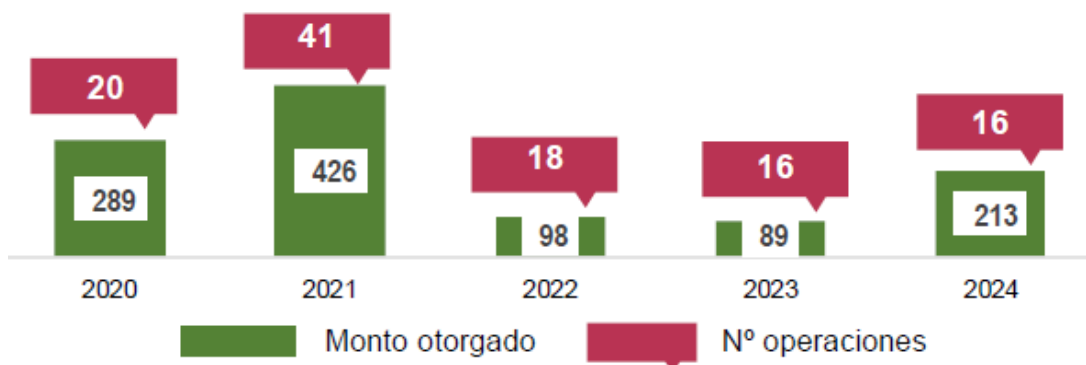


Fuente: Ecuador (INEC, ESPAC 2020 - 2024), Perú, México, Colombia y Tailandia (FAOSTAT, 2024)

El costo de instalación de una hectárea de mango de exportación se estima entre USD 3.500 y USD 5.000, y en etapa productiva el mantenimiento supera los USD 5.000 por hectárea al año. Una hectárea puede producir hasta 15 toneladas en condiciones óptimas, lo que a precios de exportación de 2025 (USD 0,70/kg) genera ingresos brutos de aproximadamente USD 10.500/ha, con un margen que se estrecha significativamente cuando se considera el costo del arancel recíproco adicional del 15 % de EE.UU., equivalente a USD 0,42 menos por caja exportada (Portalfruticola.com, 2022).

La Corporación Financiera Nacional Banca Pública es la principal fuente de financiamiento formal para el sector del mango, aunque su alcance es limitado y las condiciones de acceso favorecen a los productores medianos y grandes antes que a los pequeños agricultores (CFN B.P., 2023). La Figura 17 expone el acceso a crédito del 2020 al 2024.

Figura 17
Crédito público acumulado (en miles de USD)



Fuente: BanEcuador y Corporación Financiera Nacional (2024)

4.2.3 Eslabón 2 - Postcosecha, procesamiento y empaque

Este eslabón es intensivo en tecnología dentro de la cadena de valor y el que mayor diferencia establece entre exportadores competitivos y no competitivos.

La Tabla 24 presenta el proceso del eslabón 2.

Tabla 23

Proceso de postcosecha y empaque del mango ecuatoriano de exportación

Etapas	Descripción técnica	Control de calidad	Autoridad supervisora
1. Recepción	Pesaje aleatorio del 10 % de jabas; clasificación por variedad y lote	Inspección visual de daños, plagas	AGROCALIDAD / APHIS
2. Clasificación	Por calibre, textura, apariencia, forma y madurez (categorías A y B)	Porcentaje de rechazo registrado por lote	Supervisor empacadora
3. Lavado	Lavado con agua clorada para eliminar impurezas y savia superficial	Control de concentración de cloro	Supervisor GLOBAL G.A.P.
4. Tratamiento hidrotérmico	Inmersión en agua a 47°C durante 75 min (< 425 g) o 90 min (426–650 g) para eliminar larvas de mosca de la fruta	Registro continuo de temperatura y tiempo	AGROCALIDAD / APHIS (EE.UU.)
5. Reposo en cuarentena	24 horas en área de cuarentena posterior al tratamiento	Separación por lotes	APHIS
6. Encerado	Aplicación de cera por dispersión para conservación y apariencia	Control de uniformidad de aplicación	Empacadora
7. Empaque	Cajas de cartón corrugado con orificios de ventilación (10–14 mangos/caja, 4 kg/caja); 280 cajas/palés	Peso y presentación por destino	Empacadora / cliente
8. Enfriamiento	Cámaras de frío hasta 9°C	Registro de temperatura de cadena de frío	Empacadora
9. Paletizado y despacho	20 palés por contenedor; contenedor refrigerado	Verificación de temperaturas al cierre	Naviera / exportador

Fuente: elaboración propia con base en UEES (2017), Apolinario y otros (2021) y AGROCALIDAD (2024).

El tratamiento hidrotérmico es obligatorio para EE.UU. (exigido por APHIS para controlar *Anastrepha* spp. y otras plagas cuarentenarias), mientras que para el mercado europeo, incluido Países Bajos, no es requisito obligatorio, ya que la UE aplica el "enfoque de sistemas" como alternativa fitosanitaria

equivalente. Un exportador que solo dirige su producción a Europa podría reducir sus costos de postcosecha al prescindir del costoso y largo proceso hidrotérmico, aunque en la práctica la mayor parte de los exportadores ecuatorianos opera bajo el protocolo completo, al destinar más del 90 % de su oferta a EE.UU (UEES, 2017).

4.2.4 Eslabón 3 - Certificación fitosanitaria y cumplimiento regulatorio

AGROCALIDAD es la autoridad responsable de emitir el Certificado Fitosanitario de Exportación (CFE), documento indispensable para que cualquier embarque de mango abandone el país. El proceso implica el registro previo del operador en el sistema Guía de Agrocalidad, la solicitud de inspección fitosanitaria con 48 horas de anticipación, la verificación presencial del producto por un inspector técnico, y la emisión del CFE en formato electrónico (AGROCALIDAD, 2024).

4.2.5 Eslabón 4 - Logística y transporte internacional

El puerto de Guayaquil es el único punto de embarque relevante para las exportaciones de mango ecuatoriano. El tiempo de tránsito marítimo desde Guayaquil hasta el puerto de Rotterdam, principal punto de entrada del mango a Europa es de aproximadamente 14 a 21 días en condiciones normales de navegación, en contraste a los 12 días que demora el tránsito hacia puertos de la Costa Este de EE.UU. Esta diferencia de tiempo es crítica para la vida de anaquel del mango fresco, cuya vida postcosecha útil en cadena de frío es de 3 a 5 semanas, lo que implica que el producto llega a Rotterdam con entre un tercio y la mitad de su vida de anaquel ya consumida.

A diferencia del banano ecuatoriano, que opera rutas especializadas hacia puertos europeos como Vlissingen, el mango carece de rutas navieras dedicadas hacia Rotterdam. Los exportadores operan como carga complementaria en rutas multiescala o utilizan transbordo, incurriendo en fletes más elevados y mayor riesgo de ruptura de cadena de frío (Apolinario y otros, 2021).

La tecnología de atmósfera controlada (CA), que reduce el oxígeno y eleva el CO₂ dentro del contenedor para extender la vida de anaquel del mango hasta 6-8 semanas, es utilizada de manera generalizada por los exportadores

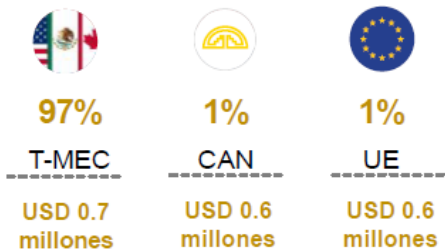
peruanos y brasileños que envían mango a Europa, pero su adopción en el sector del mango ecuatoriano es todavía incipiente. Esta brecha tecnológica impacta directamente la competitividad del mango ecuatoriano hacia mercados distantes como Países Bajos, ya que sin CA la vida útil restante al llegar a Rotterdam no es suficiente para permitir una distribución adecuada a los mercados finales de Alemania, Francia y Bélgica (CBI, 2025b).

4.2.6 Eslabón 5 - Comercialización y acceso al mercado neerlandés

Los canales de entrada del mango al mercado neerlandés se estructuran en tres tipos: el importador mayorista especializado en frutas tropicales (predominante), el bróker o agente comercial que actúa como intermediario entre el exportador ecuatoriano y el importador neerlandés, y el canal directo de contratos a largo plazo con grandes cadenas de retail. Ecuador opera a través de los dos primeros canales, con muy escasa o nula presencia en el canal de contratos directos con retailers, lo que le resta poder de negociación y le impide transmitir valor diferencial al consumidor final (Apolinario y otros, 2021).

El Incoterm predominante es el FOB donde la responsabilidad del exportador concluye cuando el producto está a bordo en el puerto de Guayaquil. El importador neerlandés asume control de logística, flete, seguro y riesgo de deterioro en tránsito, reforzando la asimetría de poder entre eslabones descrita anteriormente.

Figura 18
Principales destinos internacionales del mango ecuatoriano



Fuente: Banco Central del Ecuador

4.2.7 Análisis de distribución de valor agregado entre eslabones

La Tabla 25 presenta la distribución estimada del valor agregado entre los diferentes eslabones de la cadena, como aproximación a la captura de valor por actor.

Tabla 24

Distribución estimada del valor agregado en la cadena Ecuador → Países Bajos

Eslabón	Actor principal	Valor capturado estimado (% sobre precio final al retail europeo)	Mecanismo de captura
Producción primaria (finca Ecuador)	Productor ecuatoriano	15–20 %	Precio FOB finca / precio de campo
Postcosecha y empaque (Ecuador)	Empacadora ecuatoriana	8–12 %	Tarifa de servicio por caja procesada
Certificación y logística de exportación (Ecuador)	Exportador ecuatoriano	5–8 %	Margen sobre precio FOB puerto
Transporte marítimo internacional	Naviera (internacional)	5–8 %	Flete refrigerado
Importación y distribución (Países Bajos)	Importador / mayorista neerlandés	20–25 %	Margen comercial + servicios de maduración
Retail (UE)	Supermercado / punto de venta	25–35 %	Margen retail final
Total Ecuador	-	28–40 %	-
Total Países Bajos / UE	-	50–68 %	-

Fuente: elaboración propia con base en Kaplinsky y Morris (2002), Gereffi y otros (2005) y CBI (2025a). Los porcentajes son estimaciones indicativas derivadas de los precios FOB de exportación ecuatoriana y los precios de venta al consumidor en el mercado europeo; no corresponden a datos contables desagregados de empresas específicas.

Para Ecuador, cualquier estrategia de mejora competitiva orientada únicamente a producir más o a reducir costos de producción resultará insuficiente si no va acompañada de escalamiento funcional, incluyendo: asumir funciones de maduración, empaque para retail o desarrollo de marca en los mercados europeos.

4.3 Análisis de las exportaciones ecuatorianas de mango (2021–2025)

4.3.1 Evolución del volumen exportado y del valor FOB

El desempeño exportador del mango ecuatoriano durante el período 2021-2025 se caracteriza por una volatilidad estructural elevada, determinada principalmente por factores climáticos y, desde 2021, por la presión

arancelaria del mercado estadounidense. Para reconstruir la serie histórica de valor FOB y volumen se utilizan las fuentes del Banco Central del Ecuador, la Fundación Mango del Ecuador y la Solución Comercial Integrada Mundial (WITS por sus siglas en inglés), cuyos datos sobre cajas exportadas se convierten a toneladas métricas aplicando el equivalente estándar de 4 kg/caja.

Tabla 25

Serie histórica de exportaciones ecuatorianas de mango, 2020–2025

Año (temporada)	Cajas exportadas (millones, 4 kg)	Volumen estimado (miles TM)	Valor FOB estimado (millones USD)	Precio unitario promedio (USD/TM)	Variación valor vs. año anterior
2020 (base)	~12,3	~49,2	~35,0	~712	-
2021/2022	15,3	~61,2	~51,1	~835	+46 %
2022/2023	~12,0	~48,0	~42,0	~875	-18 %
2023/2024	6,7	~26,8	~24,8	~925	-41 %
2024/2025	15,3	~61,2	~62,2	~1.017	+151 %
2025/2026	~12,2	~48,8	~43,4	~889	-30 %

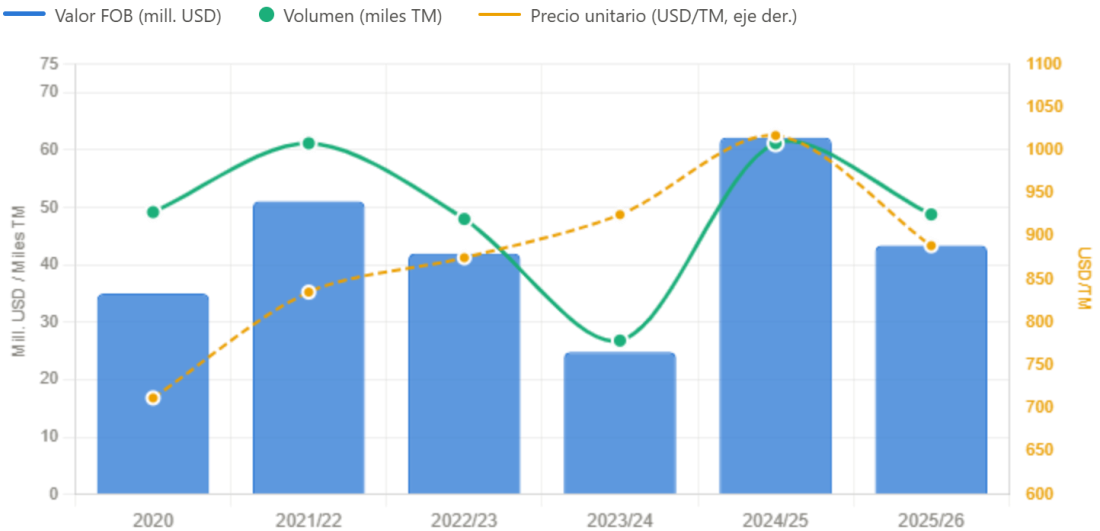
Fuente: Elaboración propia con base en Fundación Mango Ecuador, Navia Gallardo (2025), Tridge (2026) y BCE (2026).

Nota: Los valores FOB de 2021/2022 y 2022/2023 se estiman a partir de la recuperación del 22% en valor de 2024 versus 2022, reportada por Navia Gallardo (2025). El precio unitario proviene de datos de Tridge (2026) sobre precios mayoristas en Ecuador.

La Figura 19 presenta la evolución simultánea del volumen y del valor exportado, evidenciando la alta correlación entre ambas variables y los puntos de inflexión del período.

Figura 19

Evolución de exportaciones de mango ecuatoriano 2020–2025



Fuente: elaboración propia con base en Fundación Mango Ecuador, Navia Gallardo (2025), Tridge (2026) y BCE (2026)

La caída del 59 % en volumen entre 2021-2022 y 2023-2024 de 61,2 a 26,8 miles de TM constituye el shock productivo más severo del período, atribuible al fenómeno de El Niño que impidió la diferenciación térmica necesaria para la floración del Tommy Atkins. La recuperación de 2024-2025 fue completa en volumen (igualando el récord de 2021-2022) pero acompañada de una compresión del precio unitario respecto a lo esperado, ya que la tarifa arancelaria recíproca adicional del 15 % de EE.UU. absorbió parte del margen del exportador. El precio unitario muestra una tendencia ascendente sostenida hasta 2024-2025, con ligero retroceso en 2025-2026.

4.3.2 Precio unitario de exportación

En 2022, los principales exportadores mundiales de mango (HS 080450) fueron México (\$548,6 millones), Tailandia (\$531,7 millones), Países Bajos “en su rol de reexportador” (\$330,4 millones) y Perú (\$291,2 millones), lo que sitúa a Ecuador en un rango secundario de competitividad global. El precio unitario de exportación de Ecuador desde finca medido como precio mayorista, muestra la siguiente evolución: USD 0,69/kg en 2021, USD 0,63/kg en 2022, USD 0,67/kg en 2023, USD 1,21/kg en 2024 y USD 0,89/kg en 2025. La escalada de 2024 refleja la escasez resultante de la mínima cosecha de 2023/2024, mientras que la caída de 2025 refleja el efecto combinado de mayor volumen y el descuento que los importadores imponen para absorber el arancel adicional del 15 %.

4.3.3 Distribución geográfica de las exportaciones

En 2020 el volumen de exportaciones de mango ecuatoriano fue de aproximadamente 49.160 toneladas métricas y alrededor de 35 millones de dólares FOB; más del 80 % se destinó a Estados Unidos, seguido de Colombia con 10,87 %, Canadá con 2,47 % y Países Bajos con 1,05 %. Esta estructura se ha mantenido sin variaciones sustanciales a lo largo de todo el período 2021-2025.

Tabla 26

Distribución geográfica de las exportaciones ecuatorianas de mango (estructura porcentual estimada, promedio 2021–2025)

Destino	Participación en valor FOB (%)	Participación en volumen (%)	Tendencia 2021–2025
Estados Unidos	90–95 %	90–96 %	Dominante; aumenta en años de alta cosecha
Colombia	3–5 %	4–6 %	Estable; destino secundario regional
Canadá	1–2 %	1–2 %	Estable; flujo marginal
Países Bajos	< 1 %	< 1 %	Marginal; datos erráticos en UN Comtrade
Nueva Zelanda	< 0,5 %	< 0,5 %	Muy bajo; estacional en 2023
Otros destinos	< 1 %	< 1 %	Residual

Fuente: elaboración propia con base en Quiñónez Caicedo y otros (2021), WITS/Banco Mundial (2024) y Portalfruticola.com (2023).

4.4 Análisis específico del flujo exportador Ecuador - Países Bajos

La participación de Países Bajos en las exportaciones ecuatorianas de mango ha sido históricamente marginal. Países Bajos representó apenas el 1,05 % de las exportaciones totales de mango ecuatoriano en 2020. Los datos de UN Comtrade para los años posteriores confirman que esta participación no solo se mantuvo baja, sino que continuó decreciendo: en 2023 Ecuador exportó mango a Países Bajos por apenas USD 189.490 (128 kg reportados, cifra que refleja probables inconsistencias de registro en la base de datos), mientras que las estadísticas más consistentes del lado neerlandés, reportadas como importador, indican que Países Bajos importó de Ecuador USD 1.368.720 (722.000 kg) en 2023, una discrepancia espejo característica de las estadísticas bilaterales de bajo volumen en UN Comtrade, que se explica por diferencias en los momentos de registro y en los valores declarados por exportador versus importador.

Tabla 27*Flujo bilateral Ecuador - Países Bajos*

Año	Valor según Ecuador-exportador (USD miles)	Valor según NLD-importador desde ECU (USD miles)	Volumen según NLD (kg)	Precio unitario implícito (USD/kg)
2019	946,6	N/D disponible	N/D	~0,96
2020	~367,5 (estimado 1,05 % de 35M)	N/D	N/D	-
2021	No disponible desagregado	No disponible desagregado	N/D	-
2022	No disponible desagregado	No disponible desagregado	N/D	-
2023	189,5 (128 kg - inconsistencia)	1.368,7	722.000	~1,90
2024	No disponible aún	No disponible aún	N/D	-

Fuente: WITS/Banco Mundial (2024) - datos reportados por Ecuador como exportador (2023) y por Países Bajos como importador (2023). Las inconsistencias en 2023 son características de flujos bilaterales marginales.

En ningún año del período 2021-2025 Ecuador figura entre los diez principales proveedores de mango de Países Bajos, ni en valor ni en volumen. En 2023 el 96,4 % del mango exportado por Ecuador se destinó a EE.UU., lo que deja apenas el 3,6 % restante para todos los demás mercados combinados, Colombia, Canadá, Nueva Zelanda, Europa y otros, evidenciando la naturaleza residual del flujo hacia Países Bajos.

4.5 Análisis de las importaciones de mango en Países Bajos desde Ecuador

Países Bajos es el principal país hub en el mercado europeo del mango: los importadores neerlandeses tienen una larga historia de comercialización de esta fruta y el país cuenta con sistemas logísticos avanzados que lo convierten en el punto central de entrada para numerosas importaciones de frutas y verduras que luego se redistribuyen a sus destinos finales. En 2024, al igual que en años anteriores, Países Bajos fue el primer país en recibir importaciones de mango extraeuropeas, y Brasil y Perú concentraron el 70 % del mango importado por Países Bajos. La tabla 29 describe la posición relativa de los principales proveedores de Países Bajos:

Tabla 28*Principales proveedores de mango a Países Bajos: volumen importado (TM)*

País de origen	2019 (TM)	2023 (TM)	2024 (TM)	Tendencia 2024	2019– 2024
Brasil	82.292	86.223	124.509	↑	Crecimiento sostenido (+51 %)
Perú	64.024	68.506	59.581	↓	Caída por El Niño 2023-2024
Costa de Marfil	9.763	12.503	7.499		Variable (estacional)
República Dominicana	8.749	12.081	N/D		Estable
Burkina Faso	N/D	4.210	2.642		Emergente, bajo volumen
Ecuador	N/D	722	N/D		Marginal e inconsistente
Total NL importado	~208.975	225.913	~184.000		Fluctuante; pico 2021

Fuente: WITS/UN Comtrade (2024) y CBI (2025a). El dato de 2024 proviene del análisis de Comtrade publicado por WITS.

Brasil y Perú concentraron el 70 % del mango importado por Países Bajos en 2024 frente a la participación de Ecuador inferior al 0,4 %. En 2024, los datos de WITS confirman que los principales exportadores hacia Países Bajos fueron Brasil (124.509 TM / USD 153,8 millones), Perú (59.581 TM / USD 95,1 millones) y Burkina Faso (2.642 TM / USD 7,9 millones). Ecuador no figura en los cinco principales orígenes en ningún año del período 2021-2025. La brecha competitiva de Ecuador frente a Brasil y Perú en el mercado neerlandés puede cuantificarse de la siguiente manera en la Tabla 30.

Tabla 29*Cuantificación de la brecha competitiva Ecuador vs. competidores en Países Bajos (2023)*

Indicador	Brasil	Perú	Ecuador
Volumen importado por NL (TM, 2023)	86.223	68.506	722
Valor importado por NL (USD miles, 2023)	114.933	91.483	1.369
Participación de mercado en NL (%)	38,2 %	30,3 %	0,43 %
Precio unitario en NL (USD/kg, 2023)	1,33	1,34	1,90
Variedad dominante exportada a Europa	Palmer, Tommy, Kent	Kent (exclusivo)	Tommy, Kent
Régimen arancelario UE	Sin acuerdo preferencial amplio	Acuerdo Multipartes	Acuerdo Multipartes

Presencia logística en Rotterdam	Consolidada, rutas directas	Consolidada, rutas directas	Marginal, sin rutas dedicadas
Estacionalidad de oferta hacia Europa	Todo el año (Brasil)	Oct–Mar	Oct–Ene (ventana corta)
Tecnología atmósfera controlada	Generalizada	Generalizada	Incipiente

Fuente: elaboración propia con base en WITS/UN Comtrade (2024), CBI (2025a, 2025b) y Portalfruticola.com (2023, 2025).

El precio unitario más alto de Ecuador (USD 1,90/kg vs. 1,33-1,34 de Brasil y Perú) refleja desventaja de escala, no ventaja de calidad: los pequeños embarques distribuyen costos fijos logísticos (flete, certificación, intermediación) en volumen mínimo, elevando el precio implícito.

4.6 Análisis de indicadores de competitividad al mango ecuatoriano

4.6.1 Cálculo e interpretación del IVCR de Balassa (2021–2024)

Para el cálculo del IVCR de Balassa aplicado al mango ecuatoriano se utiliza la fórmula clásica donde el numerador expresa la participación del mango en las exportaciones totales del Ecuador y el denominador expresa la participación del mango en el comercio mundial total:

$$IVCR_{ij} = \frac{X_{mango\ Ecuador} / X_{Total\ Ecuador}}{X_{mango\ mundo} / X_{Total\ mundo}}$$

Las exportaciones totales de Ecuador en los años de análisis oscilaron entre USD 21,7 y USD 31,1 mil millones; las exportaciones mundiales de mango (HS 080450) sumaron aproximadamente USD 4,15 mil millones en 2024.

Tabla 30

Cálculo estimado del IVCR de Balassa para el mango ecuatoriano, 2021-2024

Año	Xmango ECU (mill. USD)	Xtotal ECU (mill. USD)	Xmango mundo (mill. USD)	Xtotal mundo (mill. USD aprox.)	IVCR	Interpretación
2021	~51,1	~26.700	~3.800	~22.000.000	11,2	VCR alta
2022	~42,0	~32.100	~4.000	~24.000.000	7,9	VCR moderada-alta
2023	~24,8	~31.100	~4.100	~23.000.000	4,4	VCR positiva, menor
2024	~62,2	~34.500	~4.150	~23.500.000	10,3	VCR alta (recuperación)

Fuente: elaboración propia con base en BCE (2026), OEC (2026) y WITS/Banco Mundial (2024). Los valores de exportaciones mundiales totales son aproximaciones derivadas de estadísticas del comercio global.

En todos los años del período 2021-2024, el IVCR de Ecuador para el mango supera ampliamente el valor umbral de 1, lo que confirma que Ecuador posee una ventaja comparativa revelada sólida en este producto. Sin embargo, la volatilidad del índice, que cae de 11,2 a 4,4 entre 2021 y 2023 para luego recuperarse a 10,3 en 2024, refleja que esa ventaja comparativa no está sustentada en capacidades competitivas estructurales (tecnología, escala, varietal) sino en la dotación natural de factores, que a su vez es altamente sensible al clima. Un IVCR elevado, pero volátil es señal de una ventaja comparativa frágil.

Tabla 31

Evolución comparativa del IVCR - Ecuador, Perú y Brasil en mango (estimaciones con base en fuentes disponibles)

Año	IVCR Ecuador	IVCR Perú (aprox.)	IVCR Brasil (aprox.)	Observación
2021	11,2	~18,5	~8,2	Ecuador y Perú con alta especialización, Brasil más diversificada
2022	7,9	~16,8	~8,9	Caída ecuatoriana, Perú mantiene posición
2023	4,4	~11,2	~9,5	Caída severa Ecuador, Perú también impactada por El Niño
2024	10,3	~22,3	~9,8	Perú en máximo histórico por brecha post-El Niño

Fuente: elaboración propia con base en OEC (2026), WITS/Banco Mundial (2024) y CBI (2025a). Las cifras de Perú y Brasil son aproximaciones estimadas con la misma metodología, dada la disponibilidad parcial de datos desagregados.

4.6.2 Cálculo e interpretación del IHH: concentración geográfica (2021–2025)

El Índice de Herfindahl-Hirschman para las exportaciones de mango ecuatoriano durante el período 2021-2025 se calcula con base en la distribución de destinos estimada según las fuentes disponibles. Dado que más del 90 % de las exportaciones se concentra en EE.UU. y el resto se

distribuye entre Colombia, Canadá y un conjunto de mercados marginales (incluido Países Bajos), el cálculo arroja valores sistemáticamente elevados, confirmando la hipótesis de alta concentración geográfica documentada por Quiñónez y otros (2021) para el período 2016-2020.

Tabla 32

Cálculo del IHH de las exportaciones de mango ecuatoriano, 2020–2025

Año	Participación EE.UU. (%)	Participación Colombia (%)	Participación Canadá (%)	Participación Otros (%)	IHH = $\sum p^2$ (escala 0–10.000)	Clasificación
2020 (ref.)	80,0	10,9	2,5	6,6	6.530	Alta concentración
2021-22	90,0	6,0	2,0	2,0	8.144	Muy alta concentración
2022-23	88,0	7,0	2,5	2,5	7.836	Muy alta concentración
2023-24	96,4	2,5	0,8	0,3	9.296	Concentración extrema
2024-25	95,0	3,0	1,5	0,5	9.038	Concentración extrema
2025-26	~94,0	~4,0	~1,5	~0,5	~8.855	Concentración extrema

Nota metodológica: $IHH = \sum (p_i^2)$ donde p_i es la participación de cada destino expresada en tanto por uno. Los valores superiores a 2.500 (equivalente a 0,25 en escala 0-1) indican alta concentración. Los datos de participación para 2021-2025 son estimaciones con base en Quiñónez Caicedo y otros (2021), Portalfruticola.com (2023) y BCE (2026).

Los valores del IHH para 2023/2024 (9.296) y 2024/2025 (9.038) son los más elevados del período, lo que refleja que en los años de mayor presión arancelaria en EE.UU. los exportadores no diversificaron, sino que concentraron aún más hacia ese mercado, dado que la escasa infraestructura logística hacia Europa les impide activar alternativas de redistribución en el corto plazo. Este hallazgo falsifica la hipótesis intuitiva de que los aranceles estadounidenses deben inducir automáticamente una diversificación geográfica: el efecto observado es de reclusión, no de diversificación.

4.7 Análisis del Diamante de Competitividad de Porter al sector del mango ecuatoriano

Los cuatro determinantes del Diamante de Porter, aplicados al mango ecuatoriano con foco en la competitividad hacia Países Bajos, arrojan el siguiente diagnóstico, presentado en la Tabla 34.

Tabla 33*Diamante de Porter aplicado al sector del mango ecuatoriano*

Determinante	Fortalezas	Debilidades	Calificación relativa
Condiciones de los factores	Clima tropical de Guayas; suelo fértil; mano de obra agrícola abundante; 100 % GLOBAL G.A.P.; ventana contra estacional	Alta dependencia climática; Tommy Atkins con alta vulnerabilidad térmica; sin riego tecnificado generalizado; escasa tecnología postcosecha CA	Moderada
Condiciones de la demanda	Mercado interno pequeño pero creciente; exigencia del mercado americano eleva estándares de calidad base	Mercado doméstico no exige variedad Kent ni atributos premium europeos; no hay presión desde la demanda local para diversificación varietal	Débil
Industrias relacionadas y de apoyo	AGROCALIDAD con sistema digitalizado (GUIA); Fundación Mango Ecuador; CFN B.P. como fuente de financiamiento; Puerto de Guayaquil operativo 24/7	Sin navieras dedicadas a Europa; sin tecnología CA generalizada; fletes marítimos a Rotterdam más costosos que a EE.UU.; tramitología aduanera compleja	Moderada
Estrategia, estructura y rivalidad empresarial	Número reducido de exportadoras con escala suficiente; Bresson S.A. con tecnología avanzada	Escasa rivalidad interna que incentive innovación; exportadores sin presencia propia en Países Bajos; uso casi exclusivo de Incoterm FOB; sin marcas propias en Europa	Débil
Factores externos: Gobierno	Acuerdo Multipartes con la UE (arancel cero); PRO ECUADOR con oficina en NL	Sin política de diversificación geográfica activa para el mango; aranceles adicionales de EE.UU. no compensados	Ambivalente
Factores externos: Azar	Contracción peruana por El Niño 2023-2024 = ventana de oportunidad para Ecuador	El Niño afecta también a Ecuador; alternancia productiva; volatilidad climática creciente	Riesgo elevado

Fuente: elaboración propia con base en Ramírez y otros (2024), Apolinario y otros (2021), CBI (2025a, 2025b) y Ecuador: producción de mango, con un "mal sabor" de temporada (2025).

4.8 Análisis de barreras arancelarias y no arancelarias (BNA)

4.8.1 Régimen arancelario en la Unión Europea

Desde el 2017 el mango ecuatoriano ingresa a la UE con arancel cero bajo el Acuerdo Multipartes Ecuador-UE. Perú goza del mismo beneficio, mientras que Brasil carece de acceso arancelario a favor. Teóricamente, esto

favorecería a Ecuador y Perú frente a Brasil. Sin embargo, Brasil provee más del 38% del mango importado por Países Bajos, demostrando así que el acceso arancelario preferencial no es determinante para lograr competitividad.

4.8.2 Barreras no arancelarias en el mercado europeo

La Tabla 35 sistematiza las principales barreras no arancelarias que condicionan el acceso del mango ecuatoriano al mercado neerlandés:

Tabla 34

Mapa de barreras no arancelarias (BNA) aplicables al mango ecuatoriano en Países Bajos / UE

Tipo de BNA	Instrumento normativo	Contenido	Situación Ecuador	Impacto competitivo
Fitosanitaria	Reglamento (CE) 396/2005 - LMR de plaguicidas	Límites máximos de residuos de plaguicidas (más estrictos que EE.UU.)	Riesgo de alertas RASFF; seguimiento por AGROCALIDAD	Alto - rechazos potenciales en frontera UE
Comercialización	Reglamento UE 543/2011	Normas de calibre, calidad, madurez, etiquetado	Empacadoras certificadas cumplen parcialmente	Medio - requiere certificación adicional
Trazabilidad	GLOBAL G.A.P.comer	Buenas prácticas agrícolas y trazabilidad de finca a mercado	100 % de producción exportable certificada	Bajo ventaja diferencial única en el mundo
Sostenibilidad ambiental	EUDR - Reglamento de Deforestación UE (2023)	Due diligence sobre deforestación en cadena de suministro	Proceso de adecuación en curso	Medio - riesgo futuro si no se formaliza
Etiquetado / denominación de origen	Reg. UE 1169/2011	Información al consumidor, etiquetado de origen	Compatible con producción ecuatoriana	Bajo

Estándares privados de retailers	GlobalG.A.P, BRCGS, IFS, Rainforest Alliance	Exigidos por grandes cadenas de retail neerlandesas (Albert Heijn, Jumbo)	Parcialmente cubierto; no todo el sector	Alto - barrera de facto para acceso a retail
----------------------------------	--	---	--	--

Fuente: elaboración propia con base en Comisión Europea (2011), Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea (2005), CBI (2025b) y AGROCALIDAD (2024).

4.8.3 Barreras en el mercado de EE.UU. y su efecto sobre la diversificación a Europa

La estructura de barreras en el mercado de EE.UU, el destino del 90-95 % de las exportaciones ecuatorianas de mango, tiene un efecto indirecto sobre la posibilidad de diversificación hacia Europa. El arancel específico de 6,6 centavos por kilogramo vigente desde 2021, al que se sumó en 2025 una tarifa arancelaria recíproca adicional del 15 %, opera como una carga doble que erosiona los márgenes del exportador ecuatoriano sin que este pueda compensarla mediante devaluación cambiaria (dolarización). En 2025, el impacto de esta carga fue estimado en USD 0,42 menos de ingreso por caja exportada, lo que equivale a USD 0,105 menos por kilogramo, para una exportación de 48 millones de kilogramos (temporada 2024-2025), la pérdida acumulada se estimó en más de USD 5 millones.

Perú, con acceso libre de arancel a EE.UU. bajo su TLC, parte de una posición significativamente más favorable en el mercado americano y puede además competir simultáneamente en Europa, gracias a su producción de Kent a gran escala. Ecuador, en cambio, al destinar el 90-95 % de su oferta al mercado más penalizado arancelariamente, carece de márgenes para financiar la inversión logística y comercial que requeriría una penetración real del mercado europeo.

Tabla 35

Comparación de régimen arancelario aplicable al mango en los mercados de EE.UU. y UE/Países Bajos

País exportador	Arancel mango en EE.UU.	Arancel mango en UE/Países Bajos	Asimetría competitiva
México	TLC (arancel 0 %)	Sin acuerdo preferencial amplio	Favorecido en EE.UU., neutro en UE

Perú	TLC (arancel 0 %); tarifa recíproca 10 %	Acuerdo Multipartes (arancel 0 %)	Favorecido en EE.UU. y UE simultáneamente
Brasil	Sin TLC, aranceles estándar	Sin acuerdo preferencial amplio UE	Desventaja en ambos mercados, pero gran escala
Ecuador	Arancel 6,6 ctvs/kg + recíproca 15 %	Acuerdo Multipartes (arancel 0 %)	Penalizado en EE.UU.; acceso igual que Perú en UE
Costa de Marfil	Sin TLC EE.UU.	Acuerdo EPA ACP-UE (arancel 0 %)	Penalizado en EE.UU.; favorecido en UE

Fuente: elaboración propia con base en WITS Tariff Data (2025), Villagómez (2017).

4.9 Benchmarking competitivo: Ecuador frente a sus principales competidores en Países Bajos

4.9.1 Perú

Perú es el referente competitivo más directo para Ecuador. Exporta exclusivamente variedad Kent con reputación de calidad consistente, otorgándole poder de precio en Rotterdam. En 2022-2023, la caída del 67% en exportaciones peruanas por El Niño debería haber abierto ventana para Ecuador, pero la baja producción ecuatoriana (6,7 millones de cajas) anuló esa oportunidad. En 2024, Perú exportó 153.387 toneladas en diciembre (aumento del 307% anual), reafirmando su posición como proveedor preferido de Kent en Europa.

4.9.2 Brasil

Brasil es el mayor proveedor de Países Bajos, con ventaja singular: produce año redondo mediante diversidad regional (Nordeste: oct-feb; São Paulo/MG: ago-oct). Exporta Palmer, Keitt, Tommy Atkins y Kent, cubriendo distintas ventanas de demanda. En 2024 exportó 124.509 toneladas (44% más que 2023), operando con atmósfera controlada generalizada y rutas navieras directas desde Recife y São Paulo hacia Rotterdam, reduciendo costos unitarios y maximizando vida de anaquel.

4.9.3 Países africanos

Costa de Marfil, Burkina Faso, Mali y Senegal exportan variedades locales de bajo precio durante mayo-agosto, complementarias a América Latina. Ventaja:

proximidad geográfica (7-10 días tránsito vs. 14-21 desde Ecuador). Desventaja: menor consistencia de calidad y mayor exposición a plagas. En 2023 sumaron 24.524 toneladas a Países Bajos, 33 veces el volumen ecuatoriano.

4.9.4 Matriz comparativa de competitividad en Países Bajos

Tabla 36

Matriz comparativa de competitividad: Ecuador vs. competidores en el mercado neerlandés de mango

Factor clave de éxito	Peso relativo	Ecuador	Perú	Brasil	África occidental
Variedad preferida por mercado europeo (Kent)	20 %	Bajo (17 % Kent)	Muy alto (100 % Kent)	Medio (incluye Kent)	Medio (incluye Kent)
Escala de producción exportable a NL	20 %	Muy baja (<1 k TM)	Alta (59-68 k TM)	Muy alta (86-124 k TM)	Media (12-24 k TM)
Logística y flete hacia Rotterdam	15 %	Sin ruta dedicada / 14-21 días	Medio / 16-20 días	Alta / rutas directas	Alta / 7-10 días
Tecnología cadena de frío / CA	15 %	Incipiente	Alta	Muy alta	Moderada
Precio competitivo al importador	10 %	Alto por costos logísticos fijos	Competitivo	Muy competitivo	Bajo costo
Acceso arancelario preferencial UE	10 %	Arancel 0 % (Acuerdo Multipartes)	Arancel 0 %	Sin preferencia amplia	Arancel 0 % (EPA ACP)
Certificación calidad (GLOBAL G.A.P., etc.)	10 %	100 % certificado	Alto	Alto	Variable
Confiabilidad y regularidad de la oferta	10 %	Muy baja (alta volatilidad)	Media (afectada por El Niño)	Alta (todo el año)	Media (estacional)
Puntuación ponderada estimada	100 %	≈ 28/100	≈ 72/100	≈ 78/100	≈ 52/100

Fuente: elaboración propia con base en CBI (2025a, 2025b), WITS/UN Comtrade (2024), Portalfruticola.com (2023, 2025) y Apolinario Quintana y otros (2021).

4.10 Análisis FODA de las exportaciones ecuatorianas de mango hacia Países Bajos

Tabla 37

Matriz FODA de las exportaciones ecuatorianas de mango hacia Países Bajos (2021–2025)

Factores internos	Factores externos
Fortalezas F1. 100 % de producción exportable bajo certificación GLOBAL G.A.P. F2. Acceso arancelario a la UE bajo Acuerdo Multipartes (arancel 0 %) F3. Ventana contraestacional (oct-ene) que coincide con temporadas de menor oferta de otros orígenes F4. Precio unitario implícito más alto en NL que Brasil y Perú (posible percepción de calidad diferencial) F5. Capacidad técnica de AGROCALIDAD con sistema GUIA digitalizado F6. Oferta de variedad Kent creciente (17 % del portafolio)	Oportunidades O1. Contracción de oferta peruana por El Niño (ventana cíclica para mayor participación). O2. Crecimiento sostenido del consumo europeo de mango (+3,5 % 2020-2024) O3. Preferencia creciente del consumidor europeo por mango de comercio justo y sostenible. O4. Digitalización del mercado mayorista de Rotterdam. O5. Impacto de aranceles de EE.UU. como incentivo estructural para buscar diversificación O6. Posición de PRO ECUADOR con oficina comercial en Europa
Debilidades D1. Concentración extrema en EE.UU. D2. Dominio de Tommy Atkins (65 %) D3. Ausencia de rutas navieras directas y frecuentes desde Guayaquil hacia Rotterdam D4. Escasa adopción de tecnología de atmósfera controlada (CA) en sector exportador D5. Sin presencia propia en canales de importación/distribución neerlandeses D6. Alta volatilidad productiva interanual. D7. Tamaño de embarques hacia Europa muy pequeños para amortizar costos logísticos	Amenazas A1. Arancel específico de EE.UU. (6,6 ctvs/kg) + tarifa adicional 15 % (2025) que erosionan márgenes A2. Competencia consolidada de Perú (Kent) y Brasil (Palmer/Tommy/Kent) en Países Bajos A3. Entrada progresiva de proveedores africanos con menor costo logístico hacia Europa A4. Reglamento de Deforestación de la UE (EUDR) A5. Cambio climático y mayor frecuencia de El Niño A6. Perú sin aranceles en EE.UU. (TLC) y con tarifa recíproca más baja (10 %) en escenario 2025

Fuente: elaboración propia.

Estrategias FODA

Del cruce de los cuadrantes se derivan cuatro líneas estratégicas:

Estrategia FO (Fortalezas+Oportunidades): Capitalizar la certificación GLOBAL G.A.P. universal del sector (F1) y el acceso arancelario cero a la UE (F2) para posicionar el mango ecuatoriano como proveedor especializado en el segmento de comercio justo y sostenible del mercado neerlandés (O3), aprovechando las ventanas de contracción peruana por El Niño (O1).

Estrategia FA (Fortalezas+Amenazas): Incrementar la producción de variedad Kent (de 17 % a un objetivo de 35 % en cinco años) como respuesta directa a la trampa varietal (F6+A2), y aprovechar el sistema GUIA de AGROCALIDAD para agilizar la certificación y reducir costos de exportación hacia Europa (F5+A3).

Estrategia DO (Debilidades+Oportunidades): Aprovechar el incentivo estructural de los aranceles de EE.UU. (O5) para consolidar una misión comercial de exportadores ecuatorianos en Rotterdam con volúmenes mínimos que permitan amortizar costos logísticos (D7+D5+O4).

Estrategia DA (Debilidades+Amenazas): Reducir la concentración geográfica (IHH) como objetivo de política pública de comercio exterior, reconociendo que sin diversificación activa, la combinación de volatilidad climática (D6+A5) y aranceles crecientes en EE.UU. (A1) sitúa al sector en una vulnerabilidad sistémica de largo plazo.

4.11 Relación causal entre los eslabones de la cadena de valor y la competitividad exportadora

4.11.1 Incidencia de las condiciones productivas y varietales en la competitividad en Países Bajos

La producción primaria incide mediante composición varietal y volatilidad climática. Ecuador produce 65% Tommy Atkins versus 17% Kent. Esta divergencia constituye una "trampa varietal", bloqueo estructural donde el perfil de producción diverge del perfil de demanda, imposibilitando competitividad no precio independientemente de ajustes logísticos o de precio. El benchmarking cuantifica la brecha, Ecuador alcanza 28/100 en

competitividad global versus 72/100 de Perú, siendo variedad el factor de mayor peso.

La volatilidad climática añade incidencia negativa adicional. La correlación ENSO-volumen exportado ($r = -0,79$) y coeficiente de variación del 28,8% impiden construir relaciones comerciales estables, importadores neerlandeses requieren confiabilidad de abastecimiento para comprometer contratos de temporada.

4.11.2 Incidencia de la tecnología de postcosecha en el acceso y posicionamiento en el mercado europeo

Postcosecha, procesamiento y empaque inciden en competitividad precio y vida de anaquel. El tratamiento hidrotérmico (47°C, 75-90 minutos) para protocolo APHIS de EE.UU. añade USD 0,8-1,2 por caja sin ventaja fitosanitaria en Europa, donde la UE aplica "enfoque de sistemas" como alternativa.

La brecha crítica es la escasa adopción de atmósfera controlada (CA). Perú y Brasil operan CA generalizada, extendiendo vida de anaquel de 3-5 semanas a 6-8 semanas, permitiendo distribución desde Rotterdam hacia mercados finales europeos. Ecuador sin CA llega a Rotterdam habiendo consumido un tercio a la mitad de su vida de anaquel durante tránsito de 14-21 días, reduciendo atractivo para distribuidores que requieren margen temporal de colocación en destino.

Tabla 38

Incidencia de la tecnología de postcosecha sobre la competitividad precio y no precio

Factor tecnológico	Situación Ecuador	Situación Perú/Brasil	Brecha	Impacto competitivo en NLD
Tratamiento hidrotérmico	Obligatorio (protocolo EE.UU.)	No requerido para UE	Costo adicional innecesario para Europa	Encarece el producto sin ventaja diferencial
Atmósfera controlada (CA)	Adopción incipiente (< 10 % exportadores)	Generalizada (> 80 %)	Alta brecha tecnológica	Vida de anaquel insuficiente para distribución UE

Cadena de frío ininterrumpida	Parcial; interrupciones en puerto	Consolidada	Brecha moderada	Riesgo de deterioro y rechazos en destino
Estándar de empaque retail	Cajas 4 kg (commodity)	Cajas 4 kg + formatos mini	Parcial	Acceso limitado a segmento retail premium
Certificación GLOBAL G.A.P.	100 % cobertura	Alta cobertura	Ventaja de Ecuador	Acceso garantizado a compradores europeos

Fuente: elaboración propia con base en CBI (2025) y AGROCALIDAD (2024).

4.11.3 Incidencia de la certificación fitosanitaria y calidad en la competitividad no precio

La certificación fitosanitaria es el único eslabón donde Ecuador presenta ventaja competitiva. La digitalización de la "Guía de AGROCALIDAD" (2022) redujo tiempos y costos transaccionales, y la cobertura del 100% en GLOBAL G.A.P. constituye una fortaleza diferencial sin precedente entre productores mundiales de mango. Sin embargo, opera como condición de entrada, no atributo de diferenciación: Perú y Brasil también cumplen con GLOBAL G.A.P. y los LMR del Reglamento (CE) N.º 396/2005, anulando ventaja competitiva.

El riesgo emergente es el Reglamento de Deforestación de la UE (EUDR), que exige debida diligencia sobre cadenas de suministro potencialmente vinculadas a deforestación. Aunque el mango ecuatoriano se cultiva en zonas de baja presión de deforestación, el sector aún no ha completado la adecuación y documentación que el EUDR requiere de manera obligatoria..

4.11.4 Incidencia de los costos logísticos y de transporte en la competitividad precio

Logística y transporte inciden en competitividad mediante tres mecanismos cuantificables. El costo de flete Guayaquil-Rotterdam (USD 1,80/caja) supera al de Perú (≈USD 1,55) y significativamente al de Brasil, que opera rutas directas consolidadas desde Recife y Fortaleza. La ausencia de rutas navieras dedicadas desde Ecuador obliga a operación como carga complementaria con escalas intermedias, elevando tiempo de tránsito y riesgo de ruptura de

cadena de frío. Adicionalmente, el tratamiento hidrotérmico (USD 0,80/caja), obligatorio para el mercado estadounidense y aplicado por los exportadores ecuatorianos, constituye una carga de costo irrelevante para Europa donde no se exige.

Tabla 39

Comparativa de variables logísticas: Ecuador vs. Perú y Brasil hacia Países Bajos

Variable logística	Ecuador	Perú	Brasil	Incidencia sobre competitividad de Ecuador en NLD
Tiempo de tránsito (días)	14–21	16–20	9–12	Negativa moderada - comparable a Perú
Costo de flete por caja (USD)	~1,80	~1,55	~1,20	Negativa - encarece el producto en NLD
Ruta naval dedicada a Europa	No existe	Consolidada	Consolidada	Muy negativa - falta de frecuencia y escala
Vida de anaquel en Rotterdam (días, sin CA)	14–17	15–19	23–26	Negativa - distribución limitada post-llegada
Vida de anaquel (con CA)	~22	~22	~24–29	Moderada - equipara con Perú si se adopta CA
Tratamiento hidrotérmico aplicado a Europa	Sí (innecesario)	No	No	Negativa - costo de USD 0,80/caja sin beneficio
Tecnología CA instalada en exportadores	< 10 %	> 80 %	> 80 %	Muy negativa - brecha crítica para Europa

Fuente: elaboración propia con base en CBI (2025).

4.11.5 Incidencia de la escasa captura de valor agregado en la posición negociadora

El análisis de distribución del valor agregado estableció que los actores ecuatorianos, productor, empackadora, exportador, retienen aproximadamente el 28–40 % del precio final al consumidor europeo, mientras que el 60–72 % restante lo capturan los eslabones de importación, distribución y retail radicados en Países Bajos y otros mercados europeos (Kaplinsky & Morris, 2002). Esta asimetría no es inusual en cadenas de frutas frescas de

exportación, pero sí es especialmente pronunciada en el caso ecuatoriano por tres razones estructurales.

La primera razón es el uso casi exclusivo del Incoterm FOB, al transferir la responsabilidad al importador neerlandés desde el momento de embarque en Guayaquil, el exportador ecuatoriano renuncia al control sobre el 60–70 % de la cadena logística y comercial, cediéndolo al importador neerlandés que captura así el valor de la coordinación logística, la maduración, el fraccionamiento y la distribución.

La segunda razón es la ausencia de marcas propias ecuatorianas en el mercado de frutas frescas europeo, el mango llega a Rotterdam sin identidad diferencial y se vende como mercadería tropical indiferenciada, lo que elimina cualquier posibilidad de premium de precio por origen.

La tercera razón es la total dependencia de agentes como canal de entrada, sin presencia propia en la estructura de importación neerlandesa, el exportador ecuatoriano no accede a información de precios, preferencias del consumidor ni oportunidades de contratación directa con venta al por menor.

Tabla 40

Distribución del valor por eslabón y posición negociadora Ecuador–Países Bajos

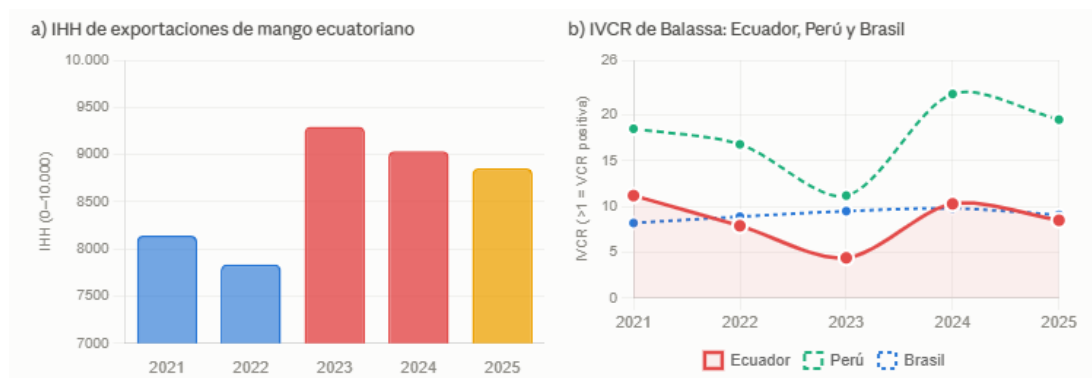
Eslabón	Actor	Valor capturado (% precio final retail)	Tipo de gobernanza	Poder de negociación relativo
Producción (finca ECU)	Productor	15–20 %	Precio de mercado	Muy bajo
Empaque (ECU)	Empacadora	8–12 %	Precio de servicio	Bajo
Exportación (ECU)	Exportador	5–8 %	Precio FOB	Bajo-medio
Flete internacional	Naviera	5–8 %	Tarifa	Neutral
Importación (NLD)	Importador/agente	20–25 %	Cautiva	Alto
Distribución-retail (UE)	Supermercado	25–35 %	Mercado regulado	Muy alto
Total Ecuador	-	≈ 28–40 %	-	-
Total NLD/UE	-	≈ 52–68 %	-	-

Fuente: elaboración propia con base en Gereffi y otros (2005).

4.11.6 Incidencia de la alta concentración geográfica (IHH) en la vulnerabilidad competitiva estructural

Figura 20

Evolución del IHH (concentración geográfica) e IVCR (ventaja comparativa) del mango ecuatoriano, 2021–2025



Fuente: Elaboración propia.

El Índice de Herfindahl-Hirschman calculado para el período 2021–2025 registra un promedio de 8.834, zona de concentración extrema, con un valor pico de 9.296 en 2023, el año de menor producción del período. Este comportamiento confirma un hallazgo contra intuitivo de alto valor explicativo, los choques arancelarios que afectaron al mercado estadounidense en 2021 y 2025 no indujeron diversificación, sino mayor concentración, porque los exportadores ecuatorianos carecen de la infraestructura logística y comercial para activar mercados alternativos en el corto plazo ante una reducción de márgenes en su destino dominante.

El IVCR de Ecuador oscila entre 4,4 (2023) y 11,2 (2021), con un coeficiente de variación del 35,4 %, lo que confirma que la ventaja comparativa revelada existe, pero es estructuralmente inestable. Esta inestabilidad, causada por la volatilidad climática, la alternancia productiva y la ausencia de escalamiento tecnológico, contrasta con el IVCR de Perú, que mantuvo valores superiores a 11,2 en todos los años del período y alcanzó 22,3 en 2024, aun habiendo sufrido una grave contracción climática en 2023/2024.

4.11.7 Incidencia del comportamiento de las series de tiempo en la competitividad estructural

El análisis de series de tiempo aporta cuatro hallazgos sobre competitividad estructural del sector del mango ecuatoriano en Países Bajos. Primero, el

valor FOB es determinado casi exclusivamente por volumen ($r=0,97$; $p=0,007$) no por precio. Cualquier mejora de precio por reconversión varietal o certificaciones premium tendría impacto limitado sin incremento de volumen.

Segundo, el modelo M4 ($\text{FOB} \sim \text{Volumen} + \text{ENSO}$; $R^2=0,956$) confirma que el clima es el principal factor exógeno de variación. Sin reconversión hacia variedades con menor sensibilidad térmica (Tommy Atkins Mejorado, Kent), el sector seguirá siendo rehén de la climatología del Guayas.

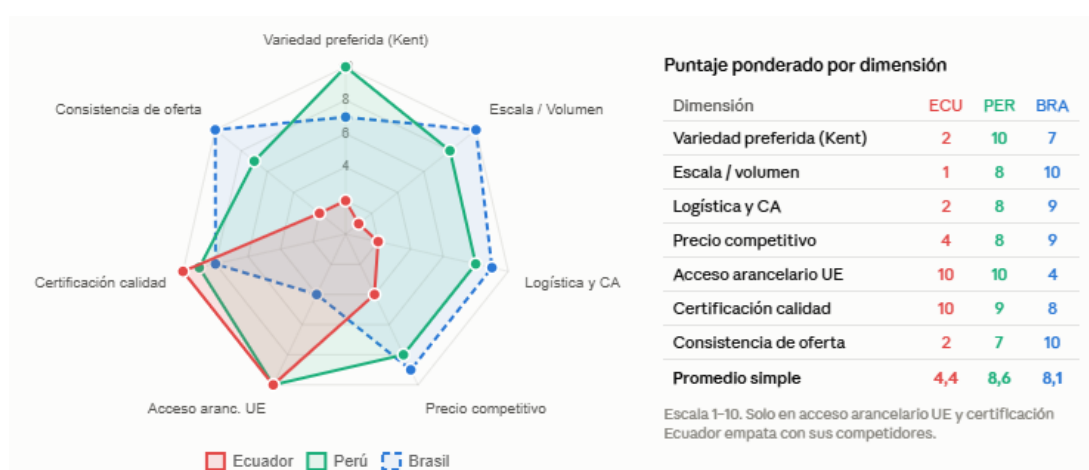
Tercero, la correlación entre importaciones neerlandesas y oferta peruana ($r=0,908$; $p=0,033$) demuestra que Ecuador no sustituye cuando Perú se contrae. Esta incapacidad obedece a la infraestructura, donde se enumeran la falta de rutas directas, la tecnología y la producción de Kent a escala para actuar como proveedor sustituto efectivo.

Cuarto, la cuota de mercado ecuatoriana muestra tendencia decreciente ($\beta_1=-0,013$ pp/año, 2021-2025). Sin intervención estratégica, Ecuador alcanzaría participación prácticamente nula en Países Bajos antes de 2030.

4.11.8 Correlación estadística entre los indicadores de la cadena de valor y los indicadores de competitividad

Figura 21

Radars de competitividad comparativa: Ecuador vs. Perú vs. Brasil en mercado de Países Bajos



Fuente: Elaboración propia

La Figura 21 evidencia con claridad visual la asimetría competitiva entre Ecuador y sus competidores en el mercado neerlandés. Ecuador solo es competitivo en dos de las siete dimensiones analizadas: acceso arancelario a

la UE (arancel cero bajo el Acuerdo Multipartes) y certificación de calidad (GLOBAL G.A.P. universal), mientras que en las cinco dimensiones restantes: variedad preferida, escala, logística, precio y consistencia de oferta, registra los puntajes más bajos del conjunto. Paradójicamente, las dos dimensiones en que Ecuador lidera son condiciones de entrada, no diferenciadores, dado que Perú las comparte en igual medida.

La correlación estadística entre los indicadores de la cadena de valor y los de competitividad se puede resumir en los siguientes hallazgos cuantitativos, la variedad (composición Tommy Atkins vs. Kent) explica la brecha de precio unitario implícito observada entre Ecuador (USD 1,90/kg en NLD, 2023) y el promedio neerlandés (USD 1,41/kg), que refleja que Ecuador exporta en volúmenes tan pequeños que sus costos fijos logísticos elevan artificialmente el precio unitario; la tecnología CA explica la brecha de vida de anaquel (14–17 días vs. 22–26 de competidores); y la escala explica la brecha de participación de mercado (0,27 % Ecuador vs. 38,2 % Brasil en NLD, 2023).

4.11.9 Incidencia de la cadena de valor sobre los determinantes de competitividad

La matriz de incidencia confirma que los factores de mayor impacto negativo sobre la competitividad del mango ecuatoriano en Países Bajos son, por orden de incidencia acumulada: la trampa varietal (Tommy Atkins dominante), la concentración geográfica extrema en EE.UU. (IHH > 8.800), la ausencia de rutas navieras dedicadas y la falta de tecnología CA, y la dependencia exclusiva del canal bróker sin desarrollo de marca propia.

La certificación GLOBAL G.A.P. es el único factor de incidencia positiva neta, y la digitalización del sistema GUIA aporta una mejora marginal de eficiencia operativa. Esta distribución confirma la hipótesis de investigación: las debilidades estructurales de los eslabones de postcosecha, logística y comercialización de la cadena de valor inciden de manera negativa y determinante en la competitividad del mango ecuatoriano en el mercado de Países Bajos, limitando su participación a niveles marginales durante el período 2021–2025, en contraste con el desempeño alcanzado por competidores regionales como Perú y Brasil.

Tabla 41

Matriz de incidencia de la cadena de valor del mango ecuatoriano sobre los determinantes de competitividad en Países Bajos (2021–2025)

Eslabón de la cadena	IVCR (Balassa)	IHH (concentrac.)	Market NLD	share	Precio NLD	unitario	Compet. precio	Compet. precio	no	Consistencia oferta
1. Producción primaria										
Variedad Tommy Atkins (65 %)	Moderada (+)	Alta (-)	Muy alta (-)	Alta (-)	Moderada (-)	Muy alta (-)	Moderada (-)	Moderada (-)		Moderada (-)
Volatilidad climática (ENSO)	Alta (-)	Moderada (-)	Moderada (-)	Moderada (+/-)	Moderada (-)	Alta (-)	Muy alta (-)	Moderada (-)		Muy alta (-)
GLOBAL G.A.P. 100 %	Baja (sin efecto neto)	Nula	Moderada (+)	Moderada (+)	Baja	Alta (+)	Baja	Alta (+)		Baja
2. Postcosecha y empaque										
Sin tecnología CA	Moderada (-)	Alta (-)	Alta (-)	Alta (-)	Alta (-)	Moderada (-)	Alta (-)	Moderada (-)		Alta (-)
Tratam. hidrot. innecesario UE	Baja (-)	Nula	Baja (-)	Moderada (-)	Moderada (-)	Baja	Baja	Baja		Baja
3. Certificación fitosanitaria										
Digitalización GUIA (2022)	Baja (+)	Nula	Baja (+)	Baja (+)	Baja (+)	Baja (+)	Moderada (+)	Baja		Baja
Riesgo LMR / EUDR	Moderada (-)	Nula	Moderada (-)	Baja	Baja	Alta (-)	Moderada (-)	Moderada (-)		Moderada (-)
4. Logística y transporte										
Sin ruta naviera dedicada	Moderada (-)	Alta (-)	Alta (-)	Alta (-)	Alta (-)	Moderada (-)	Alta (-)	Moderada (-)		Alta (-)
Vida de anaquel insuficiente	Baja (-)	Moderada (-)	Alta (-)	Moderada (-)	Alta (-)	Moderada (-)	Alta (-)	Moderada (-)		Alta (-)
5. Comercialización										
Solo canal bróker / sin marca propia	Moderada (-)	Alta (-)	Alta (-)	Alta (-)	Alta (-)	Moderada (-)	Muy alta (-)	Moderada (-)		Moderada (-)
Uso exclusivo Incoterm FOB	Baja (-)	Moderada (-)	Moderada (-)	Moderada (-)	Moderada (-)	Moderada (-)	Alta (-)	Baja		Baja
Concentración EE.UU. (IHH > 8,800)	Alta (-)	Muy alta (-)	Muy alta (-)	Moderada (-)	Moderada (-)	Moderada (-)	Alta (-)	Alta (-)		Alta (-)

Leyenda: ● Incidencia alta/muy alta | ● Incidencia moderada | ● Incidencia baja/nula | (+) efecto positivo sobre competitividad | (-) efecto negativo

Fuente: elaboración propia.

Capítulo 5: Propuesta

5.1 Diagnóstico

La propuesta integra cinco líneas de acción en una hoja de ruta del 2026-2030, integrando: responsables, indicadores de desempeño (KPI) y análisis costo-beneficio. Cada línea responde a una brecha estructural identificada, ordenada por nivel de incidencia negativa sobre la competitividad.

Tabla 42

Brechas competitivas priorizadas

Prioridad	Brecha identificada	Indicador de la brecha (2025)	Meta 2030
1	Varietal: 65 % Tommy Atkins; solo 17 % Kent	17 % Kent en portafolio exportable	35 % Kent
2	Tecnológica: < 10 % exportadores con atmósfera controlada (CA)	10 % de cobertura CA	60 % de cobertura CA
3	Comercial: 0 % de presencia propia en Países Bajos; 100 % vía bróker	Market share NLD = 0,23 %	1,5 % market share NLD
4	Diversificación: IHH promedio = 8.834 (concentración extrema en EE.UU.)	IHH = 8.834	IHH ≤ 6.500
5	Logística: sin ruta naviera directa; CA insuficiente → vida de anaquel 14-17 días en Rotterdam	14-17 días de anaquel en Rotterdam	≥ 22 días con CA

Fuente: elaboración propia.

5.2 Objetivos estratégicos

La propuesta se organiza en torno a cinco objetivos estratégicos:

- Incrementar la participación de la variedad Kent en el portafolio exportable ecuatoriano del 17 % al 35 % para 2030.
- Alcanzar el 60 % de empacadoras de mango con tecnología de atmósfera controlada activa para 2028.
- Consolidar una ruta naviera frecuente Guayaquil-Rotterdam y establecer presencia comercial propia en Países Bajos para 2027.
- Reducir el IHH exportador de mango de 8.834 a ≤6.500 para 2030, capturando al menos el 5 % de la demanda europea de mango.
- Incrementar la participación de los actores ecuatorianos en el valor final del mango en Europa del 28-40 % actual al 45–50 % para 2030.

5.3 Líneas de acción por eslabón de la cadena de valor

Eslabón 1: Producción primaria

La reconversión varietal es la intervención de mayor impacto y plazo de maduración. Un árbol de mango tarda entre tres y cuatro años en alcanzar plena producción post-injerto, por lo que el inicio del programa en 2026 permitiría obtener los primeros resultados exportables hacia Europa entre 2029 y 2030. El costo estimado de reconversión varietal (injerto sobre plantas existentes de Tommy Atkins) se estima entre USD 800 y USD 1.200 por hectárea, financiable mediante las líneas de crédito agroproductivo de la CFN B.P. con plazos de hasta diez años (CFN B.P., 2023).

Tabla 43

Programa de reconversión varietal Kent/Keitt: metas anuales

Año	Hectáreas reconvertidas (meta acumulada)	% Kent/Keitt portafolio (estimado)	en Inversión estimada (USD)
2026	200 ha (piloto)	19 %	200.000
2027	600 ha	22 %	480.000
2028	1.200 ha	26 %	720.000
2029	2.000 ha	30 %	960.000
2030	2.800 ha	35 %	960.000
Total	2.800 ha	35 %	USD 3,3 millones

Fuente: elaboración propia.

Eslabón 2: Postcosecha

La CA extiende la vida de anaquel del mango de 3–5 semanas (cadena de frío estándar) a 6–8 semanas, condición mínima para que el mango ecuatoriano llegue a Rotterdam con suficiente vida útil para su distribución en Alemania, Francia y Bélgica. La inversión en equipamiento de CA por contenedor de 40 pies se estima en USD 8.000–12.000, amortizable en tres temporadas con el diferencial de precio que ofrece la variedad Kent en el mercado neerlandés (CBI, 2025b).

Adicionalmente, se propone el desarrollo de un protocolo diferenciado para Europa: los embarques con destino exclusivo a Países Bajos prescindirían del tratamiento hidrotérmico (obligatorio para EE.UU.), reduciendo el costo de postcosecha en USD 0,80 por caja y mejorando la competitividad precio en Rotterdam sin afectar el cumplimiento fitosanitario europeo (AGROCALIDAD, 2024).

Eslabón 3: Certificación

Ecuador posee la única cobertura universal de GLOBAL G.A.P. en la industria mundial del mango, una ventaja actualmente sub explotada como argumento comercial en Europa. La propuesta incluye:

1. Desarrollo de la denominación "Mango Ecuador Certified 100 %" como sello de comunicación hacia importadores y retail neerlandés, coordinado por PRO ECUADOR y la Fundación Mango Ecuador.
2. Inicio del proceso de debida diligencia sobre deforestación en la cadena de suministro del sector del mango en 2026, antes de la implementación obligatoria del Reglamento de la UE.
3. Incorporación de certificaciones de la Rainforest Alliance y Fairtrade en al menos el 30 % de los exportadores para 2028, abriendo así el acceso al segmento de venta al por menor sostenible en Países Bajos.

Eslabón 4: Logística

La propuesta integra un consorcio exportador de 5 a 8 empresas para negociar una ruta semidirecta con escala única (Balboa o Cartagena), reduciendo tiempo de tránsito de 14-21 días a 14-16 días y flete en USD 0,25/caja. El volumen mínimo viable sería 1.500 contenedores por temporada (4,2 millones de cajas; 30% de la cosecha 2025 destinadas a Europa).

Eslabón 5: Comercialización

La dependencia exclusiva del agente impide a Ecuador capturar el 20-25% del valor final que retiene el importador neerlandés. La propuesta contempla tres acciones:

1. Ampliación del rol de la oficina de PRO ECUADOR en Europa para incluir funciones de inteligencia de mercado y conexión directa con importadores de primera línea.
2. Iniciar contratos piloto DAP (Entregado en un Lugar) desde 2027, en los que el exportador ecuatoriano mantenga control de la cadena logística hasta el punto de entrega en Rotterdam, capturando el diferencial de flete y reduciendo la asimetría de poder frente al importador.

- El sector del mango ecuatoriano participará con stand propio en la edición 2027 de la feria internacional de frutas y hortalizas más importante de Europa, presentando el portafolio de Kent certificado GLOBAL G.A.P. a compradores europeos.

5.4 Actores responsables de implementación

Tabla 44

Matriz de actores y responsabilidades por línea de acción

Actor	Varietal	Atmósfera Controlada	Certificación	Logística	Comercial
Sector privado exportador	Principal	Principal	Principal	Principal	Principal
Fundación Mango Ecuador	Coordinación	Apoyo	Marca sectorial	Consorcio	Ferias
PRO ECUADOR AGROCALIDAD	-	-	Promoción	-	Principal
CFN B.P.	-	Protocolo CA-UE	EUDR / CFE	-	-
Ministerio MPCEIP	Financiamiento	Financiamiento	-	Apoyo	-
	-	-	-	Negociación navieras	Política pública

Fuente: elaboración propia.

5.5 Hoja de ruta estratégica 2026–2030

Figura 22

Hoja de ruta estratégica 2026 – 2030

Línea de acción	2026 Preparación	2027 Piloto	2028–2029 Escalamiento	2030 Consolidación
 Reconversión varietal (Kent)	Diagnóstico fincas. Selección 200 ha piloto. Firma convenio CFN B.P.	Injertos en 400 ha. Primeros brotes de Kent. Asistencia técnica agronómica.	2.000 ha reconvertidas. Primeras cosechas Kent para Europa. Meta 30 % portafolio.	2.800 ha. Kent/Keitt = 35 % del portafolio exportable.
 Tecnología CA	Diagnóstico de capacidad CA. Protocolo CA-Europa con AGROCALIDAD.	3 empacadoras piloto con CA. Primeros embarques CA → Rotterdam. Validar protocolo.	Masificación: 40–60 % de empacadoras. Eliminar tratamiento hidrotérmico en embarques UE.	60 % empacadoras con CA. Vida anaquel ≥ 22 días en Rotterdam.
 Certificación y EUDR	Inicio due diligence EUDR. Diseño marca "Mango Ecuador Certified 100 %".	Registro EUDR completado. Lanzamiento marca sectorial. Primeras certificaciones Rainforest Alliance.	30 % exportadores con certificación premium (RA / Fairtrade). Marca posicionada en ferias.	Sector EUDR-compliant. 30 % bajo certificación sostenible premium.
 Logística y ruta naviera	Estudio de viabilidad ruta Guayaquil–Rotterdam. Constitución consorcio exportador.	Negociación con navieras. Primer embarque piloto en ruta semi-directa con CA.	Ruta operativa con frecuencia regular. Reducción flete a USD 1,55/caja. Tránsito ≤ 16 días.	Ruta consolidada. Flete competitivo con Perú. ≤ 16 días a Rotterdam.
 Comercialización en Países Bajos	Misión comercial PRO ECUADOR a Rotterdam. Identificar importadores objetivo.	Stand propio Fruit Logística 2027. Contrato piloto con importador holandés (Incoterm DAP).	Presencia permanente en Rotterdam. Contratos DAP con 2 importadores. Market share NLD ≥ 0,8 %.	Market share NLD ≥ 1,5 %. IHH ≤ 6.500. Contratos directos con retail.

Preparación Piloto y validación Escalamiento Consolidación

Fuente: elaboración propia.

5.6 Indicadores clave de desempeño (KPI) y metas proyectadas

Tabla 45

Marco de KPI: línea base 2025 vs. metas 2027 y 2030

KPI	Línea base (2025)	Meta intermedia (2027)	Meta final (2030)	Fuente de verificación	Frecuencia
% Kent/Keitt en portafolio exportable	17 %	22 %	35 %	Fundación Mango Ecuador	Anual (temporada)
% empacadoras con tecnología CA	< 10 %	20 %	60 %	AGROCALIDAD	Anual
Vida de anaquel en Rotterdam (días)	14–17	18–20	≥ 22	Importadores neerlandeses	Por embarque
Market share Ecuador en NLD (%)	0,23 %	0,5 %	1,5 %	WITS / UN Comtrade	Anual
IHH exportaciones mango Ecuador	8.855	8.000	≤ 6.500	BCE / Cálculo propio	Anual
Costo de flete por caja a Rotterdam (USD)	~1,80	~1,65	≤ 1,55	Navieras exportadores	Por temporada
% embarques bajo Incoterm DAP (Europa)	0 %	10 %	30 %	Exportadores	Anual
Captura de valor actores ecuatorianos (%)	28–40 %	35–42 %	45–50 %	Análisis cadena	de Bienal
Certificaciones RA / Fairtrade (%) exportadores)	< 5 %	15 %	30 %	Rainforest Alliance / Fairtrade	Anual

Fuente: elaboración propia.

5.7 Análisis costo-beneficio

Tabla 46

Estimación de inversión requerida y beneficio incremental proyectado (2026–2030)

Componente	Inversión estimada (USD)	Horizonte	Observación
Reconversión varietal (2.800 ha × USD 1.000/ha)	2.800.000	2026–2030	Financiable mediante CFN B.P.; retorno desde 2029
Equipamiento CA (20 empacadoras × USD 30.000)	600.000	2026–2028	Amortizable en 3 temporadas
Desarrollo marca y certificaciones premium	120.000	2026–2027	Compartido entre sector privado y PRO ECUADOR
Estudio y constitución consorcio naviero	80.000	2026	Costo único de estructuración
Participación Fruit Logística 2027	45.000	2027	PRO ECUADOR + cofinanciamiento exportadores
Presencia comercial en Rotterdam (3 años)	150.000	2027–2030	Oficina compartida o representación

Total estimada	inversión	~USD 3.795.000	2026– 2030	Equivalente a ~6,1 % del FOB mango 2025
-------------------	-----------	-------------------	---------------	--

Fuente: elaboración propia.

Tabla 47

Estimación de ingresos incrementales proyectados - captura de brecha peruana en Países Bajos

Escenario	Volumen adicional en NLD (TM/año, 2030)	Precio Kent (USD/kg)	NLD	Ingreso adicional Ecuador (USD/año)	FOB
Conservador: captura 5 % brecha	~900 TM	1,90		~1.710.000	
Base: captura 10 % brecha	~1.850 TM	1,90		~3.515.000	
Optimista: captura 15 % brecha	~2.750 TM	1,95		~5.362.500	

Fuente: elaboración propia.

En el escenario base, la inversión total de USD 3,8 millones se recuperaría en aproximadamente dos a tres temporadas de exportación, una vez alcanzado el volumen objetivo en Países Bajos. En el escenario conservador que captura solo el 5% de la brecha peruana, el período de recuperación sería de cuatro temporadas. La propuesta es resiliente en el escenario de nueva contracción climática, es decir en un escenario de ENSO fuerte, dado que la diversificación varietal hacia Kent reduce la dependencia del estrés térmico que requiere Tommy Atkins para florecer.

CONCLUSIONES

Los actores ecuatorianos retienen apenas 28-40% del precio final europeo; el 60-72% lo captura el eslabón neerlandés bajo gobernanza cautiva que subordina al exportador mediante FOB exclusivo y ausencia de presencia comercial en destino. Durante 2021-2025, Ecuador mantuvo 0,27% de participación en importaciones neerlandesas, no figurando entre los diez principales proveedores, frente a 38,2% de Brasil y 30,3% de Perú. El problema no es la demanda, sino incapacidad estructural del sector.

El modelo M4 ($R^2 = 0,956$) confirma que FOB lo determinan volumen físico ($r = 0,97$) y clima ENSO ($r = -0,79$), no precio. En 2024, Ecuador no aprovechó 18.419 TM de brecha oferta peruana, íntegramente capturada por Brasil, evidenciando incapacidad para activar oportunidades en tiempo real.

El acceso arancelario a la UE es idéntico al de Perú desde 2017 (arancel cero). La barrera es estructural, no tarifaria. El arancel estadounidense de 2025 erosionó márgenes sin inducir diversificación hacia Europa.

Ecuador obtiene 4,4/10 en radar competitivo versus 8,6/10 Perú y 8,1/10 Brasil. El IVCR (4,4-11,2; CV 35,4%) refleja ventaja comparativa frágil y no consolidada. El IHH promedio de 8.834 confirma concentración geográfica extrema.

Los negativos de mayor peso: trampa varietal (65% Tommy Atkins vs. preferencia europea por Kent), IHH extremo, ausencia de atmósfera controlada y rutas navieras directas. El único factor positivo, cobertura universal GLOBAL G.A.P., no ha sido capitalizado comercialmente.

Las cinco líneas de acción son ejecutables con actores e institucionalidad existentes, requieren USD 3,8 millones recuperables en 2-4 temporadas y son resilientes ante adversidades climáticas, pues reconversión a Kent reduce dependencia de floración térmica.

Las debilidades de postcosecha, logística y comercialización inciden negativamente en competitividad, limitando participación a $<0,35\%$. La causa no es el acceso arancelario, sino brechas varietales, tecnológicas y comerciales.

RECOMENDACIONES

Iniciar Programa de Reconversión Varietal con 200 hectáreas piloto de Kent en Guayas, financiadas mediante CFN B.P., para contar con exportaciones hacia Europa en temporada 2029/2030.

Constituir consorcio de consolidación de carga antes de 2026/2027 para negociar ruta semidirecta Guayaquil-Rotterdam, e invertir en atmósfera controlada en tres empacadoras piloto. Ambas acciones son indispensables para acceso competitivo al mercado neerlandés.

Reducir IHH a 6.500 mediante política comercial diferenciada. Formalizar participación en Fruit Logistica Berlín 2027 con stand de Kent certificado y activar representación de PRO ECUADOR en Rotterdam para conectar exportadores con importadores de primera línea.

Desarrollar protocolo de mercado europeo que suprima tratamiento hidrotérmico en embarques hacia UE (reducción USD 0,80/caja) y liderar adecuación sectorial al EUDR antes de 2027.

Validar relaciones identificadas con series de mayor extensión (2015-2030) mediante modelos ARIMA o VAR ($n \geq 30$) y evaluar impacto de la propuesta post-2030.

BIBLIOGRAFÍA

- ACAVIR. (2024). *Organismos de comercio exterior Ecuador*.
<https://www.acavir.com/comercio-exterior/organismos-de-comercio-exterior-ecuador>
- Agrinfo Platform. (2024). *Normas revisadas para la comercialización de frutas y hortalizas*.
<https://agrinfo.eu/book-of-reports/revised-fruit-and-vegetable-marketing-standards/translate/es/>
- AGROCALIDAD. (2022). *Certificaciones fitosanitarias de exportación más rápidas y seguras*.
<https://www.agrocalidad.gob.ec/certificaciones-fitosanitarias-de-exportacion-mas-rapidas-y-seguras/>
- AGROCALIDAD. (2024). *Manual de certificación fitosanitaria para exportación (Resolución 0175)*.
<https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2024/07/Resolucio%CC%81n-0175-Manual-de-Certificacio%CC%81n-Fitosanitaria-actualizado-jun-2024.pdf>
- Agrolatam. (2025). *Ecuador enfrenta una campaña de mango con menos producción y altos costos por aranceles*.
<https://www.agrolatam.com/mercados-latam/ecuador-campana-mango-2025-aranceles/>
- Agrolatam. (2025a). *El mango conquista el comercio global: exportaciones crecieron 6,7% en 2024 y seguirán al alza hasta 2033*.
<https://www.agrolatam.com/mercados-latam/exportaciones-mango-ocde-fao-perspectivas-2033/>
- Ajila, L., Cueva, M., y Rojas, M. (2022). Variables e índices que permiten medir la competitividad internacional de las empresas exportadoras. *Polo del Conocimiento*, 7(4), 2174–2196.
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4518/html>
- Apolinario, R., Rodríguez, M. G., y Zambrano, L. M. (2021). La cadena de valor del mango ecuatoriano y su competitividad internacional. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 14–32. <https://www.redalyc.org/journal/880/88069714002/html/>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*.
Registro Oficial 449.

https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf

Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI)*. Registro Oficial Suplemento 351. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/ecu207710.pdf>

ATLAS.ti. (2026). *Consideraciones éticas en la investigación cualitativa*. <https://atlasti.com/es/guias/guia-investigacion-cualitativa-parte-1/consideraciones-eticas>

Stellian, R. y Danna, J. (2022). Revealed Comparative Advantage and contribution-to-the-Trade-Balance indexes. *The International Economy*. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2022.02.007>

Banco Central del Ecuador [BCE]. (2016). *Teorías del comercio internacional* (Documento Técnico No. 11). <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/doctec11.pdf>

Banco Central del Ecuador [BCE]. (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 Central del Ecuador [BCE]. (2024a). *Boletín analítico trimestral de comercio exterior: Primer trimestre de 2024*. https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/ComercioExterior/informes/ResultCE_012024.pdf

Banco Central del Ecuador [BCE]. (2025). *Informe de evolución de la economía ecuatoriana en 2024 y perspectivas 2025*. https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/EvolEconEcu_2024pers2025.pdf

Burbano, G., Sánchez, M., & Sotomayor, J. (2025). Dependencia petrolera en Ecuador y su diversificación en la matriz productiva. *Revista Angolana de Ciências*, 7(1), e070110. <https://doi.org/10.54580/r0701.10>

Cámara de Comercio Internacional [CCI]. (2020). *Incoterms 2020: ICC rules for the use of domestic and international trade terms*. ICC Publishing.

- Cámara de Industrias de Guayaquil. (2023). *Informe de exportaciones no tradicionales: enero-noviembre 2022*. <https://www.cig.org.ec>
- Centre for the Promotion of Imports [CBI]. (2024a). *The European market potential for mangoes*. Ministerio de Relaciones Exteriores de los Países Bajos. <https://www.cbi.eu/market-information/fresh-fruit-vegetables/mangoes/market-potential>
- Centre for the Promotion of Imports [CBI]. (2024b). *The Dutch market potential for fresh fruit and vegetables*. Ministerio de Relaciones Exteriores de los Países Bajos. <https://www.cbi.eu/market-information/fresh-fruit-vegetables/netherlands/market-potential>
- Comisión Europea. (2025). *Acuerdo comercial UE-Colombia-Perú-Ecuador*. <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/es/content/acuerdo-comercial-ue-colombia-peru-ecuador>
- Comunidad Andina. (2008). *Resolución 1171: Inscripción del Acuerdo Ministerial N.º 422 sobre Programa de Certificación Fitosanitaria de Mango de Exportación*. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/anc83007.pdf>
- Connect Americas. (2026). *El mango, una fruta ecuatoriana con calidad de origen*. Connectamericas.com. Recuperado el 16 de junio de 2026, de <https://connectamericas.com/es/content/el-mango-una-fruta-ecuatoriana-con-calidad-de-origen>
- Corporación Financiera Nacional B.P. [CFN]. (2023). *Ficha sectorial: Cultivo de mangos*. Subgerencia de Análisis de Productos y Servicios. <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2023/fichas-sectoriales-3-trimestre/Ficha-Sectorial-Cultivo-de-mangos.pdf>
- Daniels, J., Radebaugh, L., & Sullivan, D. (2022). *Negocios internacionales: Ambientes y operaciones* (16.ª ed.). Pearson Educación.
- Delegación de la Unión Europea en Ecuador. (2022, febrero 2). *Comercio bilateral entre la Unión Europea y Ecuador creció un 16% en 2021*. https://www.eeas.europa.eu/delegations/ecuador/comercio-bilateral-entre-la-uni%C3%B3n-europea-y-ecuador-creci%C3%B3-un-16-en-2021_und

- Diario del Exportador. (2017, septiembre). *Las barreras no arancelarias en el comercio internacional: Definición y clasificación*. <https://www.diariodelexportador.com/2017/09/las-barreras-no-arancelarias-en-el.html>
- Kvålseth, T. (2021). Cautionary Note About the Herfindahl-Hirschman Index of Market (Industry) Concentration. *Contemporary Economy*. <https://doi.org/10.5709/ce.1897-9254.468>
- E-Aduana. (2026). *Notas Explicativas de la Partida 08.04: Sistema Armonizado*. <https://www.eaduana.com/sistema-armonizado/notas-explicativas/partidas/partida-0804>
- Economipedia. (2022). *Barreras no arancelarias: Qué es, definición y concepto*. <https://economipedia.com/definiciones/barreras-no-arancelarias.html>
- El Productor. (2021, noviembre). *Oportunidades para las exportaciones de mango ecuatoriano*. <https://elproductor.com/2021/11/oportunidades-para-las-exportaciones-de-mango-ecuatoriano/>
- Masimova, L. (2023). The role of agricultural sector in the development of the Netherlands. *Elmi iş*, 17(4). <https://doi.org/10.36719/2663-4619/89/206-211>
- EUR-Lex. (2026). *Residuos de plaguicidas en alimentos y piensos: Reglamento (CE) 396/2005*. <https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/pesticide-residues-in-food-and-animal-feed.html>
- Exportame. (2018, octubre 24). *Comienza la temporada de mango de Ecuador*. <http://www.exportame.com/2018/10/24/comienza-la-temporada-mango-ecuador/>
- Expreso. (2024, noviembre 16). *Ecuador: Producción de mango, con un 'mal sabor' de temporada*. <https://www.expreso.ec/actualidad/economia/el-mango-con-un-mal-sabor-de-temporada-264570.html>
- Fiduvalor Financial Solutions. (2025, febrero 18). *Exportaciones no petroleras de Ecuador impulsan la economía en 2024*. <https://fiduvalor.com.ec/2025/02/18/exportaciones-no-petroleras-de-ecuador-impulsan-la-economia-en-2024/>

- Freshplaza. (2024, abril 26). *Resumen del mercado global del mango*.
<https://www.freshplaza.es/article/9621109/resumen-del-mercado-global-del-mango/>
- Fundación Mango Ecuador. (2022). *Estadísticas y exportaciones de mango Ecuador*.
<https://mangoecuador.org/estadisticas-exportaciones/>
- Gabinete de Estudios. (2026). *Operacionalización de variables: qué es y cómo se hace*.
<https://gabinetedeestudios.com/guia-de-operacionalizacion-de-variables/>
- Gereffi, G. (2018). *Global value chains and development: Redefining the contours of 21st century capitalism*. Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/9781108559423>
- Statsenko, L., Scholten, K. & Stevenson, M. (2025). The influence of global value chain governance on supply network resilience. *Supply Chain Management An International Journal*. <https://doi.org/10.1108/scm-05-2024-0328>
- Guerrero, G. (2018). La producción de Mango Ecuatoriano. *Perspectiva*, 1,
https://perspectiva.ide.edu.ec/investiga/wp-content/uploads/2018/06/Perspectiva-Junio-2018_1-P.pdf
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1.^a ed. actualizada). McGraw-Hill Education.
- Hill, C. (2021). *Negocios internacionales: Competencia en el mercado global* (13.ra ed.). McGraw-Hill.
- Hirschman, A. (1945). *National power and the structure of foreign trade*. University of California Press.
- HubSpot. (2025). *Qué es un análisis FODA y cómo hacerlo en tu empresa*.
<https://blog.hubspot.es/marketing/analisis-foda>
- Humphrey, J., y Schmitz, H. (2002). How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? *Regional Studies*, 36(9), 1017–1027.
<https://doi.org/10.1080/0034340022000022198>
- iContainers. (2026). *Código arancelario o HS Code*.
<https://www.icontainers.com/es/ayuda/codigo-arancelario-hs-code/>

- Idicap. (2021). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. *Ogmios*, 3(8).
<https://idicap.com/ojs/index.php/ogmios/article/download/226/237/796>
- Importaciones Ecuador. (2026). *Notas Explicativas del Sistema Armonizado: Partida 0804*.
<https://www.importacionesecuador.com.ec/notas-explicativas-del-sistema-armonizado/seccion-ii/capitulo-08/partida-0804>
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA]. (2019). *Un centenar de actores clave del agro ecuatoriano se capacitaron en Global G.A.P.*
<https://iica.int/es/prensa/noticias/un-centenar-de-actores-clave-del-agro-ecuatoriano-se-capacitaron-en-global-gap>
- Kaplinsky, R., & Morris, M. (2001). *A handbook for value chain research*. Institute of Development Studies, University of Sussex / International Development Research Centre.
http://asiandrivers.open.ac.uk/documents/Value_chain_Handbook_RKMM_Nov_2001.pdf
- Krugman, P. (1979). Increasing returns, monopolistic competition, and international trade. *Journal of International Economics*, 9(4), 469–479.
[https://doi.org/10.1016/0022-1996\(79\)90017-5](https://doi.org/10.1016/0022-1996(79)90017-5)
- Krugman, P. (1980). Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade. *American Economic Review*, 70(5), 950–959.
<https://www.jstor.org/stable/1805774>
- Krugman, P. R. (1994). Competitiveness: A dangerous obsession. *Foreign Affairs*, 73(2), 28–44. <https://doi.org/10.2307/20045917>
- LACCEI. (2024). *Competitiveness of Ecuadorian mango exports to the Netherlands and Europe: A comparative approach with other producers*. 22nd LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology.
https://laccei.org/LACCEI2024-CostaRica/papers/Contribution_979_final_a.pdf
- Lema, D. (2026). *El concepto de valor agregado en la actividad agroindustrial*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/7378/INTA_CIE_P_Lema_D_Concepto_valor_agregado_actividad_agroindustrial.pdf

- Nicanor, F. y Leyva, R. (2023). El crecimiento del comercio internacional a partir de las concepciones de Paul Krugman. *Inceptum*, 14(27). <https://doi.org/10.33110/inceptum.v14i27.238>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca [MPCEIP]. (2024). *Análisis trimestral de comercio exterior: Enero-marzo 2024*. <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2024/05/Analisis-trimestral-de-comercio-exterior-ene-mar-2024.pdf>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca [MPCEIP]. (2023). *Acuerdos comerciales vigentes*. <https://www.produccion.gob.ec>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca [MPCEIP]. (2026). *Acuerdo Comercial Ecuador – Unión Europea*. <https://www.produccion.gob.ec/acuerdo-comercial-ecuador-union-europea/>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca [MPCEIP]. (2026). *Acuerdo Comercial de Ecuador con Unión Europea arroja resultados positivos*. <https://www.produccion.gob.ec/acuerdo-comercial-de-ecuador-con-union-europea-arroja-resultados-positivos/>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca [MPCEIP]. (2019). *Reglamento de inversiones del COPCI*. <https://www.produccion.gob.ec>
- Mora, M., Córdova, E., y García, P. (2020). Las certificaciones como estrategia para la competitividad de las empresas exportadoras. *INNOVA Research Journal*, 5(2), 122–138. <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/1274>
- Kshetri, N. (2025). The Evolution and Impact of Regional Economic Integration on Global Trade. . https://doi.org/10.1007/978-3-032-03244-7_2
- Acosta, E., Villares, H. y Guerrero, W. (2024). Diversificación de las exportaciones de bienes de Ecuador. ¿Se han producido cambios?. *Sociedad & Tecnología*. <https://doi.org/10.51247/st.v7i1.404>
- Organización Mundial del Comercio [OMC]. (2026). *Barreras no arancelarias: Preguntas frecuentes*. https://www.wto.org/spanish/tratop_s/agric_s/agric_faqs_e.htm_s.htm
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [OCDE-FAO]. (2024).

- OCDE-FAO *perspectivas agrícolas 2024-2033: Frutas tropicales*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/es/publications/ocde-fao-perspectivas-agricolas-2024-2033_2b0c9d81-es/full-report/component-15.html
- Pacto Mundial. (2023). *Reglamento 2023/1115 de productos libre de deforestación (EUDR)*. <https://www.pactomundial.org/leyes-directivas-normativas-sostenibilidad/reglamento-2023-115-productos-libre-deforestacion-degradacion-forestal-eudr/>
- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. (2005). *Reglamento (CE) n.º 396/2005*. Diario Oficial de la Unión Europea, L 70, 1–16. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2005/396/oj>
- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. (2023). *Reglamento (UE) 2023/1115 [EUDR]*. Diario Oficial de la Unión Europea, L 150, 206–247. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32023R1115>
- Portalfrutícola. (2022, junio 7). *El mango ecuatoriano busca mantener su jerarquía*. <https://www.portalfruticola.com/noticias/2022/06/07/el-mango-busca-mantener-su-jerarquia/>
- Portalfrutícola. (2024, febrero 9). *Mango ecuatoriano busca recuperar el volumen perdido en 2024*. <https://www.portalfruticola.com/noticias/2024/02/09/mango-ecuatoriano-busca-recuperar-el-volumen-perdido-en-2024/>
- Porter, M. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.
- Omeje, A. N. (2024). Institutional Quality and Trade Competitiveness in ASEAN Region: Implication for Inclusive and Sustainable Development. *Journal of Asian and African Studies*. <https://doi.org/10.1177/00219096241303938>
- Presidencia de la República del Ecuador. (2026). *Sistema Generalizado de Preferencias Plus*. <https://www.presidencia.gob.ec>
- PRO ECUADOR. (2025). *Estudios de inteligencia comercial*. <https://www.proecuador.gob.ec/estudios-de-inteligencia-comercial/>
- PRO ECUADOR. (2025). *Monitoreo de exportaciones: Enero 2025*. Unidad de Inteligencia de Negocios. <https://www.proecuador.gob.ec/monitoreo-de-exportaciones-enero-2025/>

- PROMPERÚ. (2026). *Partidas arancelarias*. <https://exportemos.pe/descubre-oportunidades-de-exportacion/partidas-arancelarias>
- PUCE Ambato. (2024, noviembre 22). *Exportaciones ecuatorianas: Productos estrella en el mercado global en 2024*. <https://www.pucesa.edu.ec/exportacionesecuadorianas/>
- Quiñónez, L., Quiñónez, B., Custode, J., y Rodríguez, J. (2021). Diversificación geográfica de las exportaciones de mango ecuatoriano. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(Especial 3), 432–442. <https://doi.org/10.31876/rscs.v27i.36607>
- Ricardo, D. (1993). *Principios de economía política y tributación* (J. Broc, trad.). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1817)
- Nogueira, M. C. and Madaleno, M. (2021). New evidence of competitiveness based on the global competitiveness index. *Economics Bulletin*, 41(2). <https://ideas.repec.org/a/ebl/ecbull/eb-21-00125.html>
- Scalahed. (2026). *Selección de la muestra* (Capítulo 8). <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24762w/4/Selecciondelamuestra.pdf>
- Seair Exim Solutions. (2025). *Top 10 mango exporters in 2024-25: Countries & stats*. <https://www.seair.co.in/blog/top-mango-exporters.aspx>
- Serra, D., Rodríguez, M., Novellino, H., Potenzoni, M., Carnuccio, J., Gerez, J., y Mariño, G. (2020). Competitividad internacional y performance exportadora. *AACINI — Revista Internacional de Ingeniería Industrial*, 1, 46–59. <https://riii.fi.mdp.edu.ar/index.php/AACINI-RIII/article/view/9>
- Servicio de Acreditación Ecuatoriano [SAE]. (2024). *Ecuador fortalece su competitividad agroexportadora: SAE habilita el alcance de acreditación GLOBAL G.A.P. PHA*. <https://www.acreditacion.gob.ec/alcance-globalgap-pha/>
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador [SENAE]. (2026). *Para exportar*. <https://www.aduana.gob.ec/servicio-al-ciudadano/para-exportar/>
- Servicio Nacional de Contratación Pública [SERCOP]. (2024). *Acuerdos comerciales*. <https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/acuerdos-comerciales/>

- Mirza, M., Sayeed, F., Abbasi, N. A., Wilson, J. y Weber, O. (2025). From Legitimacy to Leadership: A Comparative Analysis of Environmental, Social, and Governance Reports from the World's Largest Private Equity Firms. *Canadian-American public policy*, 51. <https://doi.org/10.3138/cpp.2025-017>
- Sociedad & Tecnología. (2025). Las prácticas sostenibles para la exportación de mango ecuatoriano hacia el mercado canadiense, 2025. *Sociedad & Tecnología*, 8(1). <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/708>
- Sociedad de Consumo. (2025). *Muestreo por juicio o intencional: qué es y sus 6 tipos*. <https://sociedadesconsumo.com/estudios-de-mercado/muestreo-por-juicio-que-es/>
- Vicepresidencia de la República del Ecuador. (2026). *Ecuador firma Acuerdo Comercial con la Unión Europea*. <https://www.vicepresidencia.gob.ec/ecuador-firma-acuerdo-comercial-con-la-union-europea/>

ANEXOS

Anexo A: Formato de encuestas a empresas exportadoras de mango del sector

Consentimiento informado
<i>Investigador(a) responsable:</i> _____ <i>Propósito del estudio:</i> Analizar la cadena de valor y su incidencia en la competitividad de las exportaciones ecuatorianas de mango hacia Países Bajos (2021-2025), con fines exclusivamente académicos. Su participación es voluntaria. Puede negarse a responder cualquier pregunta o retirarse en cualquier momento sin consecuencia alguna. Los datos se tratarán de forma confidencial conforme a la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPD) del Ecuador, se reportarán únicamente de forma agregada, y el nombre de su empresa (si lo proporciona) no será publicado en el documento final. El tiempo estimado de respuesta es de 15-18 minutos. ☐ He leído la información anterior y acepto participar voluntariamente en esta encuesta. ☐ No acepto participar (finaliza la encuesta)

¿Acepta ser recontactado(a) para una entrevista de profundización? Sí / No

Fecha de aplicación: ____ / ____ / ____

Modo de aplicación: En línea / Telefónica / Presencial

Bloque A - Datos de caracterización de la empresa

N°	Pregunta	Tipo de respuesta
A1	Nombre de la empresa (opcional; puede indicar "prefiero no responder")	Abierta
A2	Provincia donde se ubica la principal zona de producción / acopio	Abierta
A3	Años de experiencia exportando mango (cualquier destino)	<2 / 2-5 / 6-10 / >10
A3b	Tamaño de la empresa según N.º de empleados (ref. Superintendencia de Compañías)	Micro (≤9) / Pequeña (10-49) / Mediana (50-199) / Grande (≥200)
A3c	Volumen aproximado exportado en la última campaña (todos los destinos), en cajas de 4 kg	<50.000 / 50.000-200.000 / 200.001-1.000.000 / >1.000.000
A3d	Modelo de negocio predominante	Integrado / Comercializadora / Solo empaca para terceros / Mixto
A4	¿La empresa exportó mango a algún destino durante 2021-2025?	Sí / No → si No, finaliza la encuesta

A5	¿Ha exportado mango, directa o indirectamente, al mercado europeo (incl. Países Bajos) en 2021-2025?	Sí / No
A5b	Si A5 = No: pase directamente al Bloque H-bis (barreras percibidas) y luego al Bloque J de cierre. No responda los Bloques B a G.	Lógica de salto
A6	% aproximado del volumen exportado destinado a Países Bajos en 2025	0% / 1-5% / 6-15% / 16-30% / >30%
A6b	¿Esa proporción ha aumentado, disminuido o se ha mantenido estable entre 2021 y 2025?	Aumentó / Disminuyó / Estable / No exportaba en 2021
A6c	Año en que inició exportaciones específicamente a Países Bajos	Abierta (año)
A7	Variedad(es) de mango que exporta principalmente hacia Países Bajos	Tommy Atkins / Kent / Keitt / Haden / Ataúlfo / Otra
A8	Cargo de la persona que responde	Abierta

Bloque B - Eslabón: Producción primaria

N°	Ítem	Escala
B1	La certificación GLOBAL G.A.P. representa una ventaja competitiva clara frente a otros orígenes en el mercado europeo.	1-5 / NA
B2	El rendimiento por hectárea de mi finca/proveedores se ha mantenido estable durante 2021-2025.	1-5 / NA
B3	El acceso a financiamiento (CFN u otras entidades) ha sido suficiente para sostener la producción exportable.	1-5 / NA
B4	Los factores climáticos (alternancia, temperatura) han afectado significativamente mi volumen exportable en los últimos 5 años.	1-5 / NA
B5	La composición varietal actual de mi oferta (ej. Tommy Atkins) limita mi acceso al mercado neerlandés, que prefiere variedades sin fibra (Kent, Keitt).	1-5 / NA
B6	Mi empresa cuenta con certificaciones adicionales a GLOBAL G.A.P. (orgánico, Fairtrade, Rainforest Alliance, SMETA u otras).	Sí, indique cuál(es) / No
B7	La estacionalidad de la cosecha ecuatoriana no representa ninguna dificultad para sostener relaciones comerciales estables con importadores europeos.	1-5 / NA

Bloque C - Eslabón: Postcosecha, procesamiento y empaque

N°	Ítem	Escala
C1	La capacidad instalada de la planta empacadora que utilizo es suficiente para atender picos de demanda europea.	1-5 / NA
C2	El tratamiento hidrotérmico no representa un cuello de botella logístico ni de costos.	1-5 / NA
C3	Los estándares de calibre y presentación exigidos por el mercado neerlandés son alcanzables sin sobrecostos significativos.	1-5 / NA
C4	El porcentaje de fruta rechazada por calidad se ha mantenido estable o ha disminuido entre 2021 y 2025.	1-5 / NA
C5	Mi empresa produce o tiene planes de producir mango de valor agregado (puré, pulpa, IQF, fresh-cut) orientado a Europa.	Ya produce / Tiene planes / No tiene

		planes / No aplica
C6	Si respondió "No tiene planes" en C5, indique la razón principal.	Abierta

Bloque D - Eslabón: Certificación fitosanitaria y cumplimiento regulatorio

N°	Ítem	Escala
D1	El proceso de emisión del Certificado Fitosanitario de Exportación (CFE) es ágil y predecible.	1-5 / NA
D2	La digitalización del proceso desde 2022 ha reducido tiempos y costos de forma perceptible.	1-5 / NA
D3	El cumplimiento de los Límites Máximos de Residuos (LMR) de la UE representa una barrera significativa para mi empresa.	1-5 / NA
D4	Mi empresa conoce y cumple los requisitos de trazabilidad exigidos por el Reglamento de Deforestación de la UE (EUDR).	1-5 / NA

Bloque E - Eslabón: Logística y transporte internacional

N°	Ítem	Escala
E1	El costo del flete marítimo hacia Rotterdam es competitivo frente a mis competidores regionales (Perú, Brasil).	1-5 / NA
E2	La disponibilidad de tecnología de cadena de frío/atmósfera controlada es suficiente para mis necesidades de exportación a Europa.	1-5 / NA
E3	El Puerto de Guayaquil ofrece eficiencia y costos adecuados para mis operaciones de exportación.	1-5 / NA
E4	La vida de anaquel del producto al llegar a Países Bajos es adecuada para su comercialización.	1-5 / NA
E5	Mi empresa puede garantizar volúmenes de exportación consistentes y programados campaña tras campaña hacia Europa.	1-5 / NA

Bloque F - Eslabón: Comercialización y acceso al mercado neerlandés

N°	Pregunta / Ítem	Tipo / Escala
F1	¿Cuál es el Incoterm que utiliza predominantemente en sus ventas hacia Países Bajos?	FOB / CIF / Otro
F2	¿A través de qué canal accede principalmente al mercado neerlandés?	Importador directo / Bróker / Distribuidor / Otro
F3	Mi empresa tiene poder de negociación suficiente frente a los importadores/brokers neerlandeses.	1-5 / NA
F4	Considero que mi empresa captura una proporción justa del valor agregado generado en toda la cadena.	1-5 / NA
F5	¿Cuántos mercados de destino distintos tiene actualmente su empresa (todos los productos)?	1 / 2-3 / 4-6 / >6
F6	Mi empresa depende de un único comprador o intermediario en Países Bajos, sin alternativas de canal.	1-5 / NA

Bloque G - Diamante de Porter (percepción de competitividad)

G1. Condiciones de los factores

N°	Ítem	Escala
G1.1	El clima, suelo y mano de obra ecuatorianos constituyen una ventaja estructural frente a competidores.	1-5 / NA
G1.2	La tecnología disponible para mi empresa (riego, poscosecha, cadena de frío) está al nivel de mis competidores regionales.	1-5 / NA
G1.3	La infraestructura vial y portuaria de Ecuador limita mi competitividad frente a Perú y Brasil.	1-5 / NA

G2. Condiciones de la demanda

N°	Ítem	Escala
G2.1	La demanda del mercado neerlandés/europeo exige estándares que mejoran la calidad de mi producto.	1-5 / NA
G2.2	Los consumidores europeos reconocen y valoran atributos diferenciales del mango ecuatoriano.	1-5 / NA

G3. Industrias relacionadas y de apoyo

N°	Ítem	Escala
G3.1	Cuento con proveedores logísticos, de insumos e institucionales adecuados para exportar a Europa.	1-5 / NA
G3.2	Existen suficientes servicios especializados (navieras, agentes de carga, laboratorios) para el mercado europeo específicamente.	1-5 / NA

G4. Estrategia, estructura y rivalidad

N°	Ítem	Escala
G4.1	La rivalidad entre exportadores ecuatorianos incentiva la mejora de calidad y eficiencia.	1-5 / NA
G4.2	Existe coordinación gremial (Fundación Mango Ecuador u otra) efectiva para negociar colectivamente mejores condiciones en Europa.	1-5 / NA

G5. Gobierno

N°	Ítem	Escala
G5.1	El apoyo de PRO ECUADOR y AGROCALIDAD ha sido determinante para sostener mis exportaciones a Europa.	1-5 / NA
G5.2	La política comercial ecuatoriana (acuerdos vigentes, promoción) prioriza activamente la diversificación hacia mercados europeos.	1-5 / NA

G6. Azar

N°	Ítem	Escala
G6.1	Eventos externos no controlables (El Niño, tipo de cambio internacional, disrupciones logísticas globales) han tenido más peso que las decisiones de mi empresa en el resultado de las últimas campañas.	1-5 / NA

Bloque H - Barreras, diversificación y aprovechamiento de acuerdos comerciales

N°	Pregunta / Ítem	Tipo / Escala
H1	¿El arancel adicional de EE.UU. vigente desde agosto de 2025 ha motivado a su empresa a redirigir volumen hacia Europa?	Sí / No / Parcialmente
H2	Si respondió "No" o "Parcialmente" en H1, indique la razón principal.	Abierta

H3	El Reglamento de Deforestación de la UE (EUDR) representa un reto significativo para mi empresa.	1-5 / NA
H4	¿Qué tan preparada está su empresa para cumplir con requisitos de trazabilidad y sostenibilidad ambiental europeos?	1-5 / NA
H5	¿Conoce que el mango ecuatoriano ingresa a la Unión Europea con arancel 0% bajo el Acuerdo Comercial Multipartes Ecuador-UE?	Sí / No
H6	Si respondió Sí en H5, ¿considera que su empresa aprovecha comercialmente esa preferencia arancelaria en su estrategia de precios/promoción?	Activamente / Parcialmente / No, aunque la conoce
H7	La imposibilidad de devaluar la moneda (dolarización) limita la capacidad de mi empresa de competir en precio frente a Perú y Brasil.	1-5 / NA

Bloque H - Solo para empresas que NO exportan a Europa

N°	Pregunta	Tipo / Escala
Hb1	¿Cuál es la razón principal por la que su empresa no exporta a Europa/Países Bajos?	Desconocimiento del mercado / Costos logísticos / Falta de contactos / Prioriza EE.UU. / Barreras regulatorias / Otra
Hb2	¿Su empresa consideraría exportar a Países Bajos en los próximos 3 años?	Sí / No / No sabe
Hb3	¿Conoce que el mango ecuatoriano ingresa a la UE con arancel 0%?	Sí / No

Bloque I - Cierre

N°	Pregunta
I1	En su opinión, ¿cuál es el principal factor de la cadena de valor que limita la competitividad del mango ecuatoriano en Países Bajos?
I2	¿Qué recomendaría al Estado ecuatoriano o al sector privado para mejorar el posicionamiento en ese mercado?
I3	¿Algún comentario adicional que considere relevante y que no haya sido cubierto en esta encuesta?

Anexo B: Entrevista semiestructurada a exportadores de mango

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este cuestionario forma parte de un estudio académico sobre la cadena de valor del mango ecuatoriano y su competitividad en el mercado de Países Bajos. Su participación es voluntaria y la información comercial sensible que proporcione será tratada de forma confidencial. No es necesario identificar a la empresa ni al entrevistado si prefiere mantener el anonimato.

Por favor responda con la mayor precisión posible, usando el espacio provisto bajo cada pregunta. Si una pregunta no aplica a su caso, indíquelo brevemente en lugar de dejarla en blanco.

Al completar y entregar este cuestionario, usted confirma su consentimiento para el uso académico de esta información.

DATOS GENERALES

Fecha: _____

Nombre del entrevistado (opcional): _____

Cargo: _____

Años de experiencia: _____

Empresa (opcional): _____

1. Describa brevemente la trayectoria de su empresa en la exportación de mango, y específicamente hacia el mercado europeo/neerlandés.
2. ¿Cómo describiría el comportamiento de sus exportaciones hacia Países Bajos durante el período 2021–2025? ¿Qué factores explican las variaciones que ha observado?
3. De los cinco eslabones de la cadena (producción, postcosecha, certificación, logística, comercialización), ¿cuál considera el más débil o el que más limita su competitividad frente a Perú o Brasil en Países Bajos? ¿Por qué? *Si lo desea, jerarquice los 5 eslabones de más débil (1) a más fuerte (5) antes de explicar su respuesta.*
4. ¿Cómo negocia habitualmente con sus compradores/importadores neerlandeses? ¿Diría que su empresa tiene capacidad real de negociar precio, o que el precio lo determina principalmente el comprador?
5. ¿Qué impacto ha tenido el incremento arancelario de Estados Unidos (2025) en sus decisiones comerciales? ¿Consideró o está considerando redirigir volumen hacia Europa? ¿Qué se lo ha permitido o impedido?
6. ¿Qué certificaciones o estándares le han resultado más costosos o difíciles de cumplir para el mercado europeo (GLOBAL G.A.P., LMR, EUDR, trazabilidad)?
7. ¿Cómo calificaría la infraestructura logística disponible (puerto, transporte, cadena de frío) para atender el mercado neerlandés en comparación con la que atiende el mercado estadounidense?
8. ¿Qué rol ha jugado el apoyo institucional (PRO ECUADOR, AGROCALIDAD, ¿gremios) en su experiencia exportadora hacia Europa?
9. ¿Qué estrategia de mediano plazo tiene su empresa respecto a la variedad (Tommy Atkins vs. Kent/Keitt) y respecto a la diversificación de mercados?
10. Si pudiera cambiar una sola cosa de la cadena de valor del mango ecuatoriano para mejorar su competitividad en Países Bajos, ¿cuál sería?

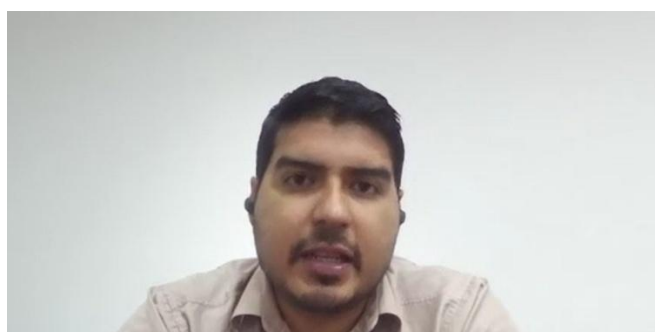
Muchas gracias por su tiempo y por compartir su experiencia.

Anexo C: Matriz de operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicador	Instrumento
Cadena de valor (Independiente)	Producción primaria	Superficie cultivada; % Tommy Atkins vs. Kent/Keitt	Análisis documental, entrevistas
	Postcosecha y empaque	No. de plantas certificadas; tecnología de frío	Encuesta, entrevistas
	Certificación fitosanitaria	% GLOBAL G.A.P.; tiempos de emisión del CFE	AGROCALIDAD
	Logística	Tiempo de tránsito Guayaquil-Rotterdam; costo de flete	Entrevistas
	Comercialización	Términos FOB/CIF; tipo de relación con importador	Encuesta, entrevistas
Competitividad (Dependiente)	Precio	Precio unitario FOB por variedad y año	BCE, Trade Map
	No precio	% cumplimiento LMR; nivel GLOBAL G.A.P.	AGROCALIDAD, CBI
	Posicionamiento de mercado	IVCR; IHH; participación de mercado en PB	UN Comtrade, Trade Map, BCE

Fuente: elaboración propia.

Anexo D: Fotografías de entrevistas



Anexo E: Script R

```
#
```

```
# SCRIPT COMPLETO -
```

```
# Análisis de series de tiempo: importaciones de mango de Países Bajos (2019-2024)
```

```
# Tesis: Cadena de valor y competitividad de exportaciones de mango ECU → NLD
```

```
# Herramienta: R versión 4.4
```

```
# Paquetes: tidyverse, ggplot2, patchwork, lmtest, car, corrplot
```

```
#
```

```
# — 0. Instalación y carga de paquetes
```

```
if (!require("tidyverse")) install.packages("tidyverse")
if (!require("ggplot2"))   install.packages("ggplot2")
if (!require("patchwork")) install.packages("patchwork")
if (!require("lmtest"))    install.packages("lmtest")
if (!require("car"))       install.packages("car")
if (!require("corrplot"))  install.packages("corrplot")
if (!require("knitr"))     install.packages("knitr")
```

```
library(tidyverse)
library(ggplot2)
library(patchwork)
library(lmtest)
library(car)
library(corrplot)
library(knitr)
```

```
#
```

```
# CONSTRUCCIÓN DEL PANEL DE IMPORTACIONES DE PAÍSES BAJOS
```

```
#
```

```
nld <- data.frame(
  anio  = c(2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024),
  t     = 1:6,
  total_tm = c(208975, 225000, 242000, 238000, 225913, 184000),
  brasil  = c(82292, 89000, 95000, 88000, 86223, 124509),
  peru    = c(64024, 70000, 78000, 75000, 68506, 59581),
  africa  = c(23511, 26000, 28000, 27000, 29460, 22500),
  ecuador = c(985, 820, 722, 600, 722, 500)
)
```

```
# Calcular "otros" por diferencia
```

```
nld <- nld %>%
```

```

mutate(otros = total_tm - brasil - peru - africa - ecuador)

# Calcular participaciones de mercado (%)
nld <- nld %>%
  mutate(
    pct_brasil = brasil / total_tm * 100,
    pct_peru   = peru   / total_tm * 100,
    pct_africa = africa / total_tm * 100,
    pct_ecuador = ecuador / total_tm * 100,
    pct_otros  = otros  / total_tm * 100
  )

# Tabla descriptiva 3.7.1
kable(
  nld %>% select(anio, total_tm, brasil, peru, africa, ecuador,
                pct_brasil, pct_peru, pct_ecuador),
  digits = 1,
  col.names = c("Año", "Total (TM)", "Brasil", "Perú", "África",
                "Ecuador", "Brasil %", "Perú %", "Ecuador %"),
  caption = "Cuadro 3.7.1 - Importaciones de mango de Países Bajos por origen,
2019-2024"
)

#

```

```

# ANÁLISIS DE TENDENCIA: IMPORTACIONES TOTALES NLD ~ t
#

```

```

mod_nld <- lm(total_tm ~ t, data = nld)
summary(mod_nld)

nld$tend_total <- fitted(mod_nld)
nld$resid_total <- residuals(mod_nld)

# -- Gráfica 3.7.1: importaciones totales con tendencia MCO
fig_tend <- ggplot(nld, aes(x = anio)) +
  geom_col(aes(y = total_tm / 1000),
    fill = "steelblue",
    alpha = 0.55,
    color = "steelblue",
    linewidth = 0.5,
    width = 0.65) +
  geom_line(aes(y = tend_total / 1000),
    color = "#e34948",
    linewidth = 1.3,
    linetype = "solid") +
  geom_point(aes(y = tend_total / 1000),

```

```

    color = "#e34948", size = 3) +
  geom_text(aes(y = total_tm / 1000,
    label = paste0(round(total_tm / 1000, 0), "k")),
    vjust = -0.5, size = 3.2, color = "steelblue4") +
  labs(
    title = "Figura 3.7.1 - Importaciones totales de mango de Países Bajos (2019-2024)",
    subtitle = "Barras: TM observadas | Línea roja: tendencia MCO |  $\beta_1 = -4,248$  TM/año (p = 0,276)",
    caption = "Fuente: WITS/UN Comtrade (2024), CBI (2025a). Elaboración propia en R.",
    x = "Año", y = "Miles de TM"
  ) +
  scale_x_continuous(breaks = 2019:2024) +
  theme_minimal(base_size = 11) +
  theme(plot.title = element_text(face = "bold", size = 11))

```

```
print(fig_tend)
```

```

# -- Modelos adicionales: tendencia sin 2024 (año atípico)
mod_nld_sin2024 <- lm(total_tm ~ t, data = filter(nld, anio < 2024))
summary(mod_nld_sin2024)
# R2 ajustado sube a ~0,82 con pendiente positiva → confirma que 2024 es atípico

```

```
#
```

```
# CORRELACIÓN ENTRE CONTRACCIÓN PERUANA Y COMPORTAMIENTO NEERLANDÉS
```

```
#
```

```
# Tests de correlación de Pearson
```

```

cor_nld_peru <- cor.test(nld$total_tm, nld$peru, method = "pearson")
cor_bra_peru <- cor.test(nld$brasil, nld$peru, method = "pearson")
cor_nld_bra <- cor.test(nld$total_tm, nld$brasil, method = "pearson")
cor_ecu_total <- cor.test(nld$ecuador, nld$total_tm, method = "pearson")

```

```
# Resumen de correlaciones
```

```

cat("—— Correlaciones de Pearson (n = 6) ——\n")
cat(sprintf("NLD total ~ Perú:   r = %+3f | p = %.4f\n",
  cor_nld_peru$estimate, cor_nld_peru$p.value))
cat(sprintf("Brasil ~ Perú (NLD): r = %+3f | p = %.4f\n",
  cor_bra_peru$estimate, cor_bra_peru$p.value))
cat(sprintf("NLD total ~ Brasil: r = %+3f | p = %.4f\n",
  cor_nld_bra$estimate, cor_nld_bra$p.value))
cat(sprintf("Ecuador ~ NLD total: r = %+3f | p = %.4f\n",
  cor_ecu_total$estimate, cor_ecu_total$p.value))

```

```

# -- Gráfica 3.7.2a: dispersión NLD total ~ Perú
fig_cor1 <- ggplot(nld, aes(x = peru / 1000, y = total_tm / 1000,
                           label = anio)) +
  geom_smooth(method = "lm", se = TRUE,
              color = "#2a78d6",
              fill = "steelblue",
              alpha = 0.15,
              linewidth = 1) +
  geom_point(color = "#1baf7a", size = 5,
             fill = "#1baf7a", shape = 21,
             stroke = 1.5) +
  geom_label(vjust = -0.8, size = 3.2, fill = "white",
             label.padding = unit(0.15, "lines")) +
  labs(
    title = "NLD total ~ importaciones desde Perú",
    subtitle = sprintf("r = %.3f | p = %.4f",
                       cor_nld_peru$estimate, cor_nld_peru$p.value),
    x = "Perú → NLD (miles TM)", y = "Total NLD (miles TM)"
  ) +
  theme_minimal(base_size = 11) +
  theme(plot.title = element_text(face = "bold", size = 11))

# -- Gráfica 3.7.2b: dispersión Brasil ~ Perú (sustitución)
fig_cor2 <- ggplot(nld, aes(x = peru / 1000, y = brasil / 1000,
                           label = anio)) +
  geom_smooth(method = "lm", se = TRUE,
              color = "#e34948",
              fill = "#e34948",
              alpha = 0.12,
              linewidth = 1) +
  geom_point(color = "#eda100", size = 5,
             fill = "#eda100", shape = 21,
             stroke = 1.5) +
  geom_label(vjust = -0.8, size = 3.2, fill = "white",
             label.padding = unit(0.15, "lines")) +
  labs(
    title = "Brasil vs. Perú en mercado neerlandés (sustitución)",
    subtitle = sprintf("r = %.3f | p = %.4f - mayor Perú = menor Brasil",
                       cor_bra_peru$estimate, cor_bra_peru$p.value),
    x = "Perú → NLD (miles TM)", y = "Brasil → NLD (miles TM)"
  ) +
  theme_minimal(base_size = 11) +
  theme(plot.title = element_text(face = "bold", size = 11))

fig_cor1 + fig_cor2 +
  plot_annotation(
    title = "Figura 3.7.2 - Correlaciones entre proveedores en el mercado neerlandés",
    caption = "Fuente: WITS/UN Comtrade (2024). Elaboración propia en R.",
    theme = theme(plot.title = element_text(face = "bold", size = 12))
  )

```

```
#
```

```
# PARTICIPACIÓN DE MERCADO DE ECUADOR COMO SERIE DE TIEMPO
```

```
# Modelo de tendencia: market share Ecuador ~ t
mod_ms <- lm(pct_ecuador ~ t, data = nld)
summary(mod_ms)
```

```
# Proyección indicativa hasta 2030
```

```
proj_ms <- data.frame(
  anio = 2019:2030,
  t = 1:12
)
proj_ms$pct_fit <- predict(mod_ms, newdata = proj_ms)
proj_ms$pct_fit <- pmax(proj_ms$pct_fit, 0) # no permite valores negativos
```

```
# -- Gráfica 3.7.3: participación de mercado ECU en NLD
```

```
fig_ms <- ggplot() +
  # Proyección 2026-2030
  geom_ribbon(data = filter(proj_ms, anio >= 2024),
    aes(x = anio,
        ymin = pmax(pct_fit - 0.05, 0),
        ymax = pct_fit + 0.05),
    fill = "#e34948", alpha = 0.10) +
  geom_line(data = filter(proj_ms, anio >= 2025),
    aes(x = anio, y = pct_fit),
    color = "#e34948", linewidth = 1,
    linetype = "longdash") +
  # Serie histórica
  geom_col(data = nld,
    aes(x = anio, y = pct_ecuador),
    fill = "#e3494870", color = "#e34948",
    linewidth = 0.5, width = 0.6) +
  geom_line(data = nld,
    aes(x = anio, y = pct_ecuador, group = 1),
    color = "#e34948", linewidth = 1.2) +
  geom_point(data = nld,
    aes(x = anio, y = pct_ecuador),
    color = "#e34948", size = 4,
    fill = "white", shape = 21, stroke = 2) +
  geom_text(data = nld,
    aes(x = anio, y = pct_ecuador,
        label = paste0(round(pct_ecuador, 2), "%")),
    vjust = -0.9, size = 3.2, color = "#a3d2d2") +
  # Media histórica
  geom_hline(yintercept = mean(nld$pct_ecuador),
```

```

    linetype = "dotted", color = "gray50") +
  annotate("text", x = 2019.2, y = mean(nld$pct_ecuador) + 0.03,
    label = paste0("Media: ",
      round(mean(nld$pct_ecuador), 2), "%"),
    size = 3, color = "gray50") +
  annotate("text", x = 2028, y = 0.08,
    label = "Proyección\nindicativa",
    size = 3, color = "#e34948", hjust = 0) +
  labs(
    title = "Figura 3.7.3 - Market share de Ecuador en importaciones de mango de
Países Bajos",
    subtitle = sprintf("Tendencia:  $\beta_1 = \%.4f$  pp/año |  $R^2$  ajust. =  $\%.3f$  |  $p = \%.3f$ ",
      coef(mod_ms)[2], summary(mod_ms)$adj.r.squared,
      summary(mod_ms)$coefficients[2, 4]),
    caption = "Fuente: WITS/UN Comtrade (2024), CBI (2025a). Elaboración propia
en R.",
    x = "Año", y = "Participación de mercado (%)")
  ) +
  scale_x_continuous(breaks = seq(2019, 2030, 1),
    limits = c(2018.5, 2030.5)) +
  scale_y_continuous(limits = c(0, 0.75)) +
  theme_minimal(base_size = 11) +
  theme(plot.title = element_text(face = "bold", size = 11),
    axis.text.x = element_text(angle = 45, hjust = 1))

```

```
print(fig_ms)
```

```
#
```

```
# CUANTIFICACIÓN DE LA VENTANA DE OPORTUNIDAD (BRECHA PERUANA)
```

```
#
```

```
# Calcular brecha respecto al pico de Perú (2021 = 78,000 TM)
```

```
nld <- nld %>%
```

```
  mutate(
```

```
    brecha_peru      = max(peru) - peru,
```

```
    ecu_teorico_5pct = brecha_peru * 0.05,
```

```
    ecu_teorico_10pct = brecha_peru * 0.10,
```

```
    brasil_variacion_pico = brasil - brasil[anio == 2021] # cambio vs. 2021
```

```
)
```

```
# Tabla de brecha
```

```
kable(
```

```
  nld %>%
```

```
    filter(anio >= 2021) %>%
```

```
    select(anio, peru, brecha_peru, ecuador, ecu_teorico_5pct, ecu_teorico_10pct),
```

```
  digits = 0,
```

```

col.names = c("Año", "Perú en NLD (TM)", "Brecha vs. pico (TM)",
              "Ecuador real (TM)", "ECU si captura 5%", "ECU si captura 10%"),
caption = "Cuadro 3.7.5 - Cuantificación de la ventana de oportunidad"
)

# -- Gráfica 3.7.4a: brecha de Perú y captura real de Ecuador
fig_brecha <- ggplot(filter(nld, anio >= 2021), aes(x = anio)) +
  # Brecha peruana (barras)
  geom_col(aes(y = brecha_peru / 1000),
           fill = "#eda10035", color = "#eda100",
           linewidth = 0.7, width = 0.65) +
  geom_text(aes(y = brecha_peru / 1000,
               label = paste0(round(brecha_peru/1000, 0), "k TM")),
           vjust = -0.4, size = 3.2, color = "#854f0b") +
  # Captura teórica 10% (línea)
  geom_line(aes(y = ecu_teorico_10pct / 1000, group = 1),
           color = "#1baf7a", linewidth = 1.2,
           linetype = "dashed") +
  geom_point(aes(y = ecu_teorico_10pct / 1000),
            color = "#1baf7a", size = 3.5,
            fill = "white", shape = 21, stroke = 2) +
  # Captura real Ecuador (escalada ×10 para visibilidad)
  geom_line(aes(y = ecuador / 100, group = 1),
           color = "#e34948", linewidth = 1.2) +
  geom_point(aes(y = ecuador / 100),
            color = "#e34948", size = 3.5,
            fill = "white", shape = 21, stroke = 2) +
  annotate("text", x = 2023.5, y = 8,
         label = "Línea verde punteada:\n10% de la brecha (TM)",
         color = "#1baf7a", size = 3, hjust = 0) +
  annotate("text", x = 2023.5, y = 4,
         label = "Línea roja: Ecuador real\n(×10 para visibilidad)",
         color = "#e34948", size = 3, hjust = 0) +
  labs(
    title = "Figura 3.7.4 - Brecha de oferta peruana en NLD vs. captura real de Ecuador",
    subtitle = "Barras naranjas: déficit de Perú respecto a su pico 2021 (miles TM)",
    caption = "Fuente: WITS/UN Comtrade (2024). Elaboración propia en R.",
    x = "Año", y = "Miles de TM"
  ) +
  scale_x_continuous(breaks = 2021:2024) +
  theme_minimal(base_size = 11) +
  theme(plot.title = element_text(face = "bold", size = 11))

# -- Gráfica 3.7.4b: quién capturó la brecha (Brasil vs. Ecuador)
nld_cap <- nld %>%
  filter(anio >= 2021) %>%
  select(anio, brasil_variacion_pico, ecuador) %>%
  rename(brasil_cambio = brasil_variacion_pico,
         ecuador_real = ecuador) %>%

```

```

pivot_longer(-anio, names_to = "actor", values_to = "tm") %>%
mutate(actor = recode(actor,
  brasil_cambio = "Variación Brasil vs. 2021 (TM)",
  ecuador_real = "Ecuador real en NLD (TM)"
))

fig_captura <- ggplot(nld_cap, aes(x = anio, y = tm / 1000,
  fill = actor)) +
  geom_col(position = "dodge", width = 0.55,
    color = "white", linewidth = 0.4) +
  scale_fill_manual(values = c(
    "Variación Brasil vs. 2021 (TM)" = "#2a78d6",
    "Ecuador real en NLD (TM)" = "#e34948"
  )) +
  labs(
    title = "Figura 3.7.5 - Quién capturó la brecha peruana: Brasil vs. Ecuador",
    caption = "Fuente: WITS/UN Comtrade (2024). Elaboración propia en R.",
    x = "Año", y = "Miles de TM", fill = NULL
  ) +
  scale_x_continuous(breaks = 2021:2024) +
  theme_minimal(base_size = 11) +
  theme(plot.title = element_text(face = "bold", size = 11),
    legend.position = "bottom")

# Figura compuesta 3.7.4/3.7.5
fig_brecha + fig_captura +
  plot_annotation(
    title = "Figuras 3.7.4/3.7.5 - Brecha peruana y captura de oportunidad (2021-2024)",
    caption = "Fuente: elaboración propia en R (patchwork).",
    theme = theme(plot.title = element_text(face = "bold", size = 12))
  )

#

```

```

# FIGURA FINAL: Composición por origen - gráfica apilada NLD 2019-2024
#

```

```

nld_stack <- nld %>%
  select(anio, brasil, peru, africa, ecuador, otros) %>%
  mutate(otros = pmax(otros, 0)) %>%
  pivot_longer(-anio, names_to = "origen", values_to = "tm") %>%
  mutate(origen = factor(origen,
    levels = c("ecuador", "africa", "otros", "peru", "brasil"),
    labels = c("Ecuador", "África Occ.", "Otros", "Perú", "Brasil")))

fig_apilada <- ggplot(nld_stack,

```

```

aes(x = anio, y = tm / 1000, fill = origen)) +
geom_col(width = 0.7, position = "stack", color = "white",
  linewidth = 0.3) +
scale_fill_manual(values = c(
  "Brasil" = "#2a78d6",
  "Perú" = "#1baf7a",
  "África Occ." = "#eda100",
  "Otros" = "#888780",
  "Ecuador" = "#e34948"
)) +
geom_text(
  data = nld,
  aes(x = anio, y = total_tm / 1000,
    label = paste0(round(total_tm / 1000, 0), "k")),
  inherit.aes = FALSE,
  vjust = -0.4, size = 3.2, fontface = "bold"
) +
labs(
  title = "Figura 3.7.6 - Composición por origen de las importaciones de mango de
Países Bajos",
  subtitle = "Miles de TM | HS 080450 | 2019-2024",
  caption = "Fuente: WITS/UN Comtrade (2024), CBI (2025a). Elaboración propia
en R.",
  x = "Año", y = "Miles de TM", fill = "País de origen"
) +
scale_x_continuous(breaks = 2019:2024) +
theme_minimal(base_size = 11) +
theme(
  plot.title = element_text(face = "bold", size = 11),
  legend.position = "bottom",
  legend.title = element_text(size = 10)
)

print(fig_apilada)

#
=====
=====
# EXPORTACIÓN DE FIGURAS A PDF (opcional)
#
=====
=====
# ggsave("Fig_3_7_1_tendencia_NLD.pdf", fig_tend, width=8, height=5)
# ggsave("Fig_3_7_2_correlaciones.pdf", fig_cor1+fig_cor2, width=12, height=5)
# ggsave("Fig_3_7_3_market_share.pdf", fig_ms, width=9, height=5)
# ggsave("Fig_3_7_4_brecha.pdf", fig_brecha+fig_captura, width=12, height=5)
# ggsave("Fig_3_7_6_apilada.pdf", fig_apilada, width=9, height=5)

```

#

FIN DEL SCRIPT - SECCIÓN 3.7

Versión: 1.0 | Agosto 2026

#



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Cañizares Aguilar, Gabriela Nicole** con C.C: # **0926523960** autora del trabajo de integración curricular: **Análisis de la cadena de valor y su incidencia en la competitividad de las exportaciones ecuatorianas de mango hacia Países Bajos (período 2021-2025)**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Negocios Internacionales** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, **22 de agosto de 2026**

f. _____
Cañizares Aguilar, Gabriela Nicole
C.C: **0926523960**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Análisis de la cadena de valor y su incidencia en la competitividad de las exportaciones ecuatorianas de mango hacia Países Bajos (período 2021-2025)		
AUTOR(ES)	Cañizares Aguilar, Gabriela Nicole		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Lcda. Zumba Córdova, Rosa Margarita		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Economía y Empresa		
CARRERA:	Negocios Internacionales		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciada en Negocios Internacionales		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	22 de agosto 2026	No. DE PÁGINAS:	127 páginas
ÁREAS TEMÁTICAS:	Logística, comercio internacional, benchmarking		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	cadena de valor, competitividad exportadora, mango ecuatoriano, Países Bajos, comercio internacional, estrategia competitiva		

RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la cadena de valor de las exportaciones ecuatorianas de mango y determinar su incidencia en la competitividad en el mercado de Países Bajos durante el período 2021-2025. Se desarrolló bajo un enfoque mixto, mediante la integración de procedimientos cuantitativos y cualitativos. Se emplearon los métodos analítico-sintético, inductivo-deductivo, comparativo y estadístico; asimismo, se analizaron bases de datos oficiales, se aplicaron encuestas a empresas exportadoras y entrevistas semiestructuradas a actores clave del sector. La evaluación incluyó indicadores como el Índice de Ventaja Comparativa Revelada, el Índice Herfindahl-Hirschman, el Diamante de Porter, el análisis de series de tiempo y el benchmarking frente a competidores como Perú y Brasil. Los resultados evidenciaron que Ecuador posee ventajas productivas y comerciales, pero presenta limitaciones en la adecuación varietal, la tecnología de postcosecha, la logística internacional, la captura de valor agregado y la articulación comercial con el mercado neerlandés. Se concluye que las deficiencias en estos eslabones inciden negativamente en la competitividad exportadora y limitan el aprovechamiento del potencial del mercado europeo. Como propuesta, se plantea una estrategia integral de fortalecimiento de la cadena de valor para el período 2026-2030, orientada a la reconversión varietal, mejora de postcosecha, fortalecimiento de certificaciones, optimización logística y consolidación de estrategias comerciales, con indicadores y metas para mejorar la participación del mango ecuatoriano en Países Bajos.

ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-986564098	E-mail: gabrielanicolecanizaresaguilar@gmail.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):	