

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**



**TRABAJO DE GRADO**

**TEMA:**

“LA DIVERSIFICACIÓN DE LAS EXPORTACIONES ECUATORIANAS Y SU  
RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO ECONÓMICO”

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ECONOMISTA**

**AUTOR:**

ERICK STEVEN ACOSTA ASCUNTAR

**DIRECTOR:**

MSc. HÉCTOR GUSTAVO VILLARES VILLAFUERTE

**Ibarra, 2023**

## Índice

Agradecimiento .....	5
Resumen.....	6
Introducción .....	10
Antecedentes.....	10
Formulación del problema .....	11
Justificación.....	12
Objetivos.....	13
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos .....	13
Pregunta de investigación.....	13
Capítulo I.....	14
Marco de referencia.....	14
La Globalización y su impacto en el comercio internacional.....	14
Teorías de Crecimiento económico.....	15
Teorías del comercio internacional .....	16
Desindustrialización y su impacto en la diversificación de exportaciones .....	20
Diversificación de las exportaciones ecuatorianas .....	22
Acuerdos Comerciales Vigentes de Ecuador con el mundo .....	23
Matriz de marco empírico.....	28
Capítulo II .....	31
Metodología de la investigación.....	31
Tipo de investigación .....	31
Métodos de investigación.....	31
Datos y fuente .....	32
Descripción de datos .....	32
Procedimiento y análisis de datos .....	34
Modelo de regresión lineal múltiple (MCO).....	34
Estadísticos descriptivos.....	38
Capítulo III.....	40
Resultados y discusión .....	40
Exportaciones por grupo de productos de América del Sur en el periodo 2004-2021.....	40
Análisis de la evolución de exportaciones en Ecuador en el periodo 2004-2021 (trimestral) .....	41
Diversificación de exportaciones ecuatorianas por grupo de productos, periodo: 2004-2021 (trimestral).....	43

<b>Principales destinos de las exportaciones de Ecuador con el mundo</b> .....	46
<b>Principales destinos de los cinco productos primarios e industrializados más relevantes de la canasta exportadora nacional, para los años 2004 y 2021.</b> .....	48
<b>Número y ubicación de empresas exportadoras no petroleras</b> .....	54
<b>Evolución del Índice de Complejidad Económica (ICE) en Ecuador.</b> .....	55
<b>Encadenamientos productivos del sector exportador</b> .....	57
<b>Correlación de variables</b> .....	60
<b>Validación y estimación del modelo</b> .....	62
<b>Capítulo IV</b> .....	66
<b>Conclusiones y recomendaciones</b> .....	66
<b>Referencias</b> .....	70

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> Diversificación de las exportaciones de Ecuador, periodo 1962-2021 (% del total). .....	22
<b>Figura 2</b> Exportaciones por grupo de productos de América del Sur, periodo 2004-2021, (en millones de USD).....	40
<b>Figura 3</b> Participación de las exportaciones en el PIB a precios corrientes, periodo 2004-2021 trimestral (en millones USD). .....	42
<b>Figura 4</b> Comportamientos de las exportaciones por grupo de producto 2004-2021 trimestrales, (en millones USD FOB). .....	44
<b>Figura 5</b> Principales destinos de exportación ecuatoriana para el año 2004 y 2021, (millones de USD FOB). .....	47
<b>Figura 6</b> Destinos de exportación para los cinco productos primarios más importantes de la canasta exportadora nacional en los años 2004 y 2021, en millones de USD. ....	49
<b>Figura 7</b> Destinos de exportación para los cinco productos industrializados más importantes de la canasta exportadora nacional en los años 2004 y 2021, en millones de USD. ....	52
<b>Figura 8</b> Número y ubicación de las empresas exportadoras, entre los años 2007-2021. ....	54
<b>Figura 9</b> Evolución histórica de Ecuador en el Índice de Complejidad Económica (ICE), periodo 2004-2020. ....	56
<b>Figura 10</b> Análisis de encadenamientos totales normalizados de Rasmussen por industrias primarias, periodo 2007-2020. ....	58
<b>Figura 11</b> Análisis de encadenamientos totales normalizados de Rasmussen por industrias secundarias, periodo 2007-2020. ....	59

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> Acuerdos comerciales vigentes de Ecuador con el mundo. ....	24
<b>Tabla 2</b> Estrategias del Plan Nacional de Desarrollo para la diversificación de exportaciones, periodo 2009-2021. ....	25
<b>Tabla 3</b> Marco empírico. ....	28

<b>Tabla 4</b>	Descripción de variables.....	32
<b>Tabla 5</b>	Composición de variables.....	35
<b>Tabla 6</b>	Clasificación por sectores según el método de Rasmussen.....	38
<b>Tabla 7</b>	Información de estadísticas descriptivas.....	39
<b>Tabla 8</b>	Correlación de variables.....	60
<b>Tabla 9</b>	Validación de supuestos (MCO).....	62
<b>Tabla 10</b>	Resultados del modelo de MCO.....	63

## **Anexos**

<b>Anexo 1</b>	Tasa de crecimiento anual del volumen y valor de las exportaciones primarias e industrializadas, en el periodo (2004-2021).....	78
<b>Anexo 2</b>	Tabla de correlaciones.....	79
<b>Anexo 3</b>	Estacionariedad de las variables.....	80
<b>Anexo 4</b>	Test de variables omitidas.....	80
<b>Anexo 5</b>	Test de multicolinealidad.....	80
<b>Anexo 6</b>	Test de heterocedasticidad.....	81
<b>Anexo 7</b>	Test de normalidad.....	81
<b>Anexo 8</b>	Test de autocorrelación-DW.....	81
<b>Anexo 9</b>	Estimación del modelo (MCO).....	82

## **Agradecimiento**

*Culmino esta etapa agradeciendo principalmente a Dios, por haberme dado la fuerza y resiliencia que me permiten hoy alcanzar este logro académico.*

*De igual manera, expreso mis infinitas gracias a mi madre Sandra Ascuntar por ser siempre mi incondicional apoyo y ejemplo de vida. A mi abuelita Marina que desde lo más profundo de su corazón siempre confío en mí. A mi tío Faber por estar presente en momentos difíciles y enseñarme la disciplina del trabajo y también a una persona muy especial que considero como mi padre Antonio Mafla por ser mi soporte ya que sin su valioso contingente esto no sería posible.*

*A mi novia Cinthia por ser siempre incondicional y paciente cada día para la culminación de esta meta.*

*Agradezco a mi tutor de investigación por su conocimiento, rigurosidad y paciencia en cada una de las etapas de este trabajo, sin su contribución esto no sería posible.*

*A mis amigos de aula por tantas experiencias vividas que fuimos recopilando durante nuestra formación, gracias por su constancia y por estar siempre allí.*

*Erick*

## **Resumen**

La presente investigación tiene como objetivo analizar la diversificación de las exportaciones ecuatorianas y su relación con expansión económica en el periodo 2004-2021. Para ello, se utilizó una metodología cuantitativa que permitió estimar el efecto causal de los grupos de productos exportables que estimularon el crecimiento productivo por medio de la estimación de un modelo de regresión lineal múltiple (MCO) que utilizó variables en valores corrientes con periodicidad trimestral obtenidas del Banco Central del Ecuador (BCE) y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Los resultados indican que el crecimiento económico de largo plazo corresponde a las exportaciones del sector primario y no se encontró significancia estadística para las exportaciones industriales; asimismo, se determinó que los mercados potenciales para el sector secundario se encuentran dentro de Latinoamérica por lo que la aplicación de políticas comerciales intrarregionales dinamizará de mejor manera sus exportaciones.

**Palabras clave:** Diversificación, crecimiento económico, sector primario, políticas comerciales

## Abstract


The objective of this research is to analyze the diversification of Ecuadorian exports and its relationship with economic expansion in the period 2004-2021. For this purpose, a quantitative methodology was used to estimate the causal effect of the groups of exportable products that stimulated productive growth through the estimation of a multiple linear regression model (MCO) that used variables in current values with quarterly periodicity obtained from the Central Bank of Ecuador (BCE) and the National Institute of Statistics and Census (INEC). The results indicate that long-term economic growth corresponds to primary sector exports and no statistical significance was found for industrial exports; it was also determined that the potential markets for the secondary sector are within Latin America, so the application of intra-regional trade policies will better boost its exports.

**Keywords:** diversification, growth, primary sector, trade policies

## CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

En calidad de director del trabajo de grado presentado por el egresado Acosta Ascuntar Erick Steven para optar por el título de ECONOMISTA, cuyo tema es **“La diversificación de las exportaciones ecuatorianas y su relación con el crecimiento económico”**, considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 17 días del mes de mayo de 2023



Msc. Héctor Gustavo Villares Villafuerte  
DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO





## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

### AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO		
CÉDULA DE IDENTIDAD:	0401764816	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Acosta Ascuntar Erick Steven	
DIRECCIÓN:	2 de marzo y Atahualpa	
EMAIL:	erickacosta316@gmail.com	
TELÉFONO FIJO:	N/A	TELÉFONO MÓVIL: 0997062109

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	LA DIVERSIFICACIÓN DE LAS EXPORTACIONES ECUATORIANAS Y SU RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO ECONÓMICO
AUTOR (ES):	Acosta Ascuntar Erick Steven
FECHA: DD/MM/AAAA	19/04/2023
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Economista
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. HÉCTOR GUSTAVO VILLARES VILLAFUERTE

#### 2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 17 días del mes de mayo de 2023

EL AUTOR

  
.....  
Acosta Ascuntar Erick Steven

## **Introducción**

### **Antecedentes**

El análisis de cómo afectan las exportaciones al aumento de la producción agregada de los países tuvo mayor relevancia en ámbitos políticos y académicos a partir de los años cincuenta, década donde prevaleció el debate sobre si era más efectivo orientar una política de apertura comercial o sustitución de importaciones para generar una expansión en la economía. Esto provocó que desde los años setenta se desarrollen varios estudios empíricos que expliquen esta relación. La investigación más relevante fue la de Feder (1983), quien planteó por primera vez un modelo que permitió contrastar esta relación. Los resultados más representativos de este análisis confirmaron la incidencia de las exportaciones por medio de dos canales: la productividad en el sector exportador y las externalidades positivas que generan en otros sectores productivos no exportadores.

A medida que se hacía evidente la importancia de las ventas al exterior en el desarrollo de los países, se tomó en consideración no solo conocer el impacto de las exportaciones agregadas, sino también cuantificar dicho efecto por medio de la composición de exportaciones que varía de acuerdo con la estructura productiva de cada país. Por lo que surgieron investigaciones como la de Jacint & Cantavella-Jordá (2004) que, al utilizar datos desagregados de las exportaciones de alimentos, bienes agrícolas, bienes primarios y manufactureros de España, comprobaron que las exportaciones industriales tienen incidencia en el crecimiento económico.

Del mismo modo Crespo & Worz (2005), analizaron el modelo de crecimiento mediante exportaciones y diversificación de los países desarrollados y poco industrializados al determinar que las exportaciones con alta intensidad tecnológica mejoran las perspectivas de expansión económica.

Para Latinoamérica la diversificación de exportaciones está liderada por bienes primarios, debido a que la mayoría de los países cuentan con abundantes recursos naturales que han permitido desarrollar ventajas comparativas. Para Toledo (2017), esto se evidenció en su estudio realizado para una muestra de 17 países de la región, donde concluye que existe una causalidad débil de las ventas al exterior de productos con alta intensidad tecnológica, resultado explicado por la especialización de la mayoría de las economías en el sector primario exportador.

## **Formulación del problema**

Según Blanchard et al., (2012) las exportaciones representan el consumo de bienes y servicios internos adquiridos por agentes externos, estas transacciones internacionales permiten que los países puedan establecer mercados formales fuera de sus fronteras con la oferta de productos en los que tienen una mayor ventaja comparativa.

Aunque Macías et al., (2018) menciona que los envíos al exterior de bienes proporcionan una serie de ventajas, como el dinero procedente de las divisas, la creación de puestos de trabajo, reducción de costes, cuota internacional y demás. En el mediano y largo la concentración de exportaciones provoca cierto nivel de vulnerabilidad del sector externo agudizado en países donde su canasta exportadora y su precio dependen de productos agrícolas y materias primas (Pacek & Thorniley, 2018).

Es decir, los países que manejan un modelo primario exportador desarrollan problemas de mediano y largo plazo como lo afirma Samaniego et al., (2015), al establecer que las dificultades no solo son de índole económico, innovación, productividad sino que también abarcan aspectos ambientales y sociales que a menudo no se interiorizan en la planificación económica y producto de la expansión de la frontera extractivista repercute en externalidades negativas al medio ambiente y asentamientos humanos.

En Ecuador, las exportaciones están conformadas por petroleras y no petroleras, en promedio tienen una participación del 47% y 53% respectivamente durante el periodo (2004-2021) (BCE, 2022). La canasta exportadora no petrolera está compuesta por la formación de grupos de productos como las exportaciones primarias tradicionales, no tradicionales e industrializados que han ocupado en el mismo periodo un promedio de 27%, 9% y 17% para cada variable. De este modo, la producción y exportación de productos provenientes de la manufactura tienen una participación reducida debido a que el sector primario representa un 83% del total de envíos al exterior. A sí mismo, el Observatorio de Complejidad Económica (OEC, 2022), establece que la economía ecuatoriana para el año 2020 alcanzó una calificación de -1.01 en el Índice de Complejidad Económica ubicando al país en el puesto 101 de 127 economías lo que demuestra una baja producción de bienes con alto valor agregado e intensidad tecnológica.

Por otro lado, históricamente la economía ecuatoriana ha dependido de la importación de derivados del petróleo, pese a que es considerado como un productor y exportador de capacidad media de petróleo en Latinoamérica. En consecuencia, Ecuador tuvo la obligación

de importar entre los años 2004-2021 un promedio de \$3.794 millones en combustibles y lubricantes que, citando al BCE (2022) este valor representó el 19% del total de importaciones. De igual manera, la relevancia del sector petrolero en la economía está en la financiación promedio del crecimiento del PIB en un 9%, a pesar de su notable participación esta industria no se ha desarrollado lo suficiente para estimular la creación de nuevas industrias que aporten mayor valor agregado en la producción de derivados petroleros, además de generar encadenamientos productivos entorno a este sector lo que implicaría nuevas industrias exportadoras y fuentes de ingresos alternativos (Creamer, 2010).

### **Justificación**

Este estudio pretende determinar los efectos del comercio exterior en el crecimiento económico, al tiempo que destaca la importancia de la diversificación de exportaciones en el proceso de transformación del modelo económico que permitirá disminuir la dependencia hacia los recursos naturales (Llorente & Cuenca, 2016). A su vez, se analizará el resultado de las políticas comerciales aplicadas en Ecuador en el periodo dolarizado y su intención en el cambio de modelo productivo.

Cabe recalcar que, a partir de la teoría de crecimiento por exportaciones, se profundizó no solo en las exportaciones agregadas sino también en la composición de esta, dejando expuesto la relevancia de exportar y de conocer los tipos de productos que se exportan en cada país y cómo estos sectores ayudan a que la economía se dinamice (Reyes & Jiménez, 2012). Esto implica conocer la rama económica exportadora que mayor aporta a la producción nacional e identificar el papel que juega las exportaciones petroleras, considerado producto estrella para Ecuador, debido a que autores como Astudillo (2020) mencionan que es un sector que genera débiles encadenamientos frente a encadenamientos fuerte hacia atrás y adelante del sector manufacturero.

Del mismo modo, Alvarado et al., (2020) establece que el sector primario para la economía ecuatoriana representa economías de escala decreciente por falta de innovación y productividad al indicar que productos agrícolas como el banano generan mayor elasticidad al PIB que el petróleo. Por tal motivo, se debe prestar mayor atención a diferentes grupos de productos exportables en especial los industrializados.00

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Analizar el efecto de la diversificación de las exportaciones ecuatorianas y su relación con el crecimiento económico en el periodo (2004-2021).

### **Objetivos específicos**

- Analizar la relevancia de la diversificación de exportaciones en la economía.
- Conocer las condiciones de producción interna de los sectores exportadores a través del análisis de encadenamientos productivos
- Identificar el sector exportador más relevante para el PIB a través de la estimación de un modelo de regresión lineal múltiple.

### **Pregunta de investigación**

¿Cómo afecta la composición de las exportaciones en el crecimiento económico?

¿Qué importancia tienen las exportaciones industrializadas en la economía nacional a largo plazo?

### **Estructura de la Investigación**

La investigación posee la siguiente estructura, tras la introducción, el Capítulo I ofrece un análisis teórico de las exportaciones, diversificación y la relación de estos factores con expansión económica, el Capítulo II establece la metodología empleada, recopilación de datos, fuentes y técnicas utilizadas para la obtención de resultados, el Capítulo III incluye el análisis y estimación de resultados y el Capítulo IV finaliza con las conclusiones.

## Capítulo I

### Marco de referencia

El presente capítulo contiene la literatura recopilada acerca de los principales aportes teóricos respecto a la relación del crecimiento económico con las exportaciones y su diversificación.

### La Globalización y su impacto en el comercio internacional

Para Fanjul (2020), el proceso de la globalización ha permitido que todos los países del mundo tengan la capacidad de integrarse por medio del comercio, flujos financieros y movimiento de personas gracias a los avances tecnológicos que han facilitado el transporte de individuos y mercancías, además de mejorar el intercambio de información entre países.

De igual forma Coppelli (2018), establece que la globalización expande la actividad humana más allá de las fronteras físicas y su impacto abarca no solo el aspecto económico sino también el social, cultural, tecnológico, educativo, político e incluso biológico en la transmisión de enfermedades de impacto mundial.

Dicha expansión se ve reflejada en las cadenas globales de valor mediante la deslocalización de producción que incentiva a las empresas a realizar manufactura de productos en diversos países. De tal manera, cada economía involucrada con las corporaciones multinacionales participa en la creación de valor de un bien o servicio por medio de redes complejas de producción y distribución. Este fenómeno fue motivado por la eliminación de aranceles y la formalización de la Organización Mundial del Comercio como ente rector de las transacciones internacionales que aumentó la apertura comercial entre naciones (Pérez, 2019).

Es decir, provocó una aceleración de la economía mundial que dio paso a nuevas oportunidades para las empresas y naciones que han sabido adaptarse a los cambios rápidos del entorno (Quiñónez et al., 2021, p. 433). Por el contrario, las naciones que no tuvieron la misma capacidad de cambio experimentaron afectaciones en su producción nacional debido al libre mercado que según Pindyck & Rubinfeld (2009), producen ajustes en cada economía puesto que no todos los sectores obtienen beneficios por el aumento de la competencia internacional, sobre todo en industrias que no cuentan con una ventaja competitiva.

A pesar, de que los beneficios de un comercio global destacan en el mercado y la producción, por medio de la estandarización de productos y la mejora en la oferta de proveedores que incentivan a las empresas aprovechar la diferencia de precios y calidad de bienes intermedios. Samimi & Jenatabadi (2014), afirman que puede ser nocivo en países

donde exista inestabilidad política y un marco normativo débil, debido a que la evidencia indica que la globalización tiene mayor influencia en naciones que cuenten con talento humano mejor preparado y financieramente más desarrollados.

### **Teorías de Crecimiento económico**

Solow (1956), menciona que el crecimiento económico se concibe como resultado de la acumulación de componentes productivos como el capital y trabajo ya que se los considera impulsores de crecimiento a largo plazo que permite a una economía ser más productiva, en este caso se define a la tecnología como una variable exógena. De acuerdo con Kaldor (1963), el crecimiento económico se compone de varias características como son, el aumento en el tiempo del ingreso per cápita, mayor capital físico por trabajador, acrecentamiento en la producción por trabajador, tasas de rentabilidad del capital constantes, entre otros. Desde el punto de vista de Bouillon (2012) y Enríquez (2016), la expansión económica es el aumento de la renta per cápita en el largo plazo y es el proceso de transición de una etapa inicial de crecimiento hacia una donde la economía se vuelve más rica y sus agentes económicos tienen mayor capacidad de consumo. Por consiguiente, este dinamismo se mide a través de la cuantificación de los ingresos derivados del valor de productos y servicios intercambiados dentro del sistema económico durante determinado periodo.

En cambio, David & Foray (2002) identifican una nueva característica de crecimiento económico a partir del siglo XX, donde toma mayor relevancia la inversión en capital intangible al hacer referencia en los desembolsos realizados por un país para la difusión de conocimiento y promoción de innovación y desarrollo (I+D) que permite a un sistema económico evolucionar y satisfacer la demanda de conocimiento, es decir, que el capital tangible e intangible son considerados para la planificación económica.

### **Modelo neoclásico de crecimiento económico**

El modelo neoclásico indica cómo los factores de capital y trabajo se transforman en producción, además establece como supuestos los rendimientos constantes a escala, es decir, si se duplica el capital también lo hará la producción. Como segundo supuesto está la productividad marginal de los factores que son rendimientos decrecientes, los cuales hacen referencia a que una unidad adicional tanto de capital como de trabajo produce menos que las que ya están introducidas en la economía. Esta función de producción trata de explicar que la diferencia económica entre países está dada por la acumulación de factores, entre más capital

utilice la mano de obra mayor capacidad de producción tendrá y por ende más crecimiento (Weil, 2006).

Esto afirma que el aumento de la producción está plenamente respaldado por las tasas de inversión y depreciación del capital, siendo la cantidad de capital quien determine la prosperidad económica de cada país. Además, se considera que en el tiempo los países llegarían a su estado estacionario que representa el volumen de capital por trabajador el cual no variará, es decir, si un país se encuentra por debajo del estado estacionario tendrá mayores niveles de inversión hasta acercarse al punto de igualdad entre la inversión y depreciación (Solow, 1956).

### **Crecimiento económico endógeno**

Barro & Sala-i-Martin (2019), subraya que el crecimiento económico endógeno pretende internalizar el progreso técnico de las economías como un factor que influye en una mayor productividad y en el desarrollo de las capacidades humanas, dicho de otra forma, no solo es necesario contabilizar el número de trabajadores aptos para la producción si no también conocer su calidad en cuanto a preparación, conocimientos e innovación y como estos factores juntos hacen que los países generen mayor riqueza.

Como afirma Enríquez (2016) al indicar que la principal diferencia entre el modelo neoclásico y endógeno es que el primero no relaciona el aumento del ingreso per cápita con el residuo técnico. Por el contrario, el segundo modelo incluye variables como el conocimiento, innovación, tecnología y talento humano como factores que incentivan a las empresas ser más productivas y estar en constante evolución. En concordancia con lo citado, Sánchez & Ríos (2011) señalan que la economía del conocimiento es parte del crecimiento endógeno considerado como un activo intangible de suma importancia incluso más que los factores tradicionalmente conocidos como el capital y trabajo.

### **Teorías del comercio internacional**

#### **Ventaja comparativa**

Al hablar de las ventajas comparativas, Pindyck & Rubinfeld (2009) señalan que el intercambio comercial entre dos países genera beneficios cuando las economías involucradas se especializan en la fabricación y exportación de aquellos bienes para los que tienen una ventaja comparativa. En consecuencia, las exportaciones deben centrarse en conglomerados de mercancías y servicios en los que exista un coste de oportunidad reducido en comparación con los costes de otros productos ofrecidos a nivel internacional.



David Ricardo (1821), creó la idea de la ventaja comparativa como una alternativa al planteamiento de Adam Smith sobre la explicación del comercio internacional mediante los postulados de la ventaja absoluta. Ricardo planteó que el país menos eficiente debería importar los bienes con mayor coste de oportunidad mientras se especializa en la fabricación de productos que registran un menor coste.

En cambio, Capa et al., (2016) cita que la ventaja comparativa es el resultado de los rasgos que tienen los factores productivos como tierra, trabajo y capital los mismos que lo conforman la habilidad de la mano de obra utilizada, el ecosistema empresarial, la tecnología empleada y los recursos de poder que tienen cada economía.

Para el Ecuador en el estudio de León et al., (2021) la ventaja comparativa ha sido evidente en productos primarios como el banano gracias a su ubicación geográfica que le permiten obtener condiciones naturales como latitud, clima y calidad del suelo favorables para su producción al alcanzar una capacidad de exportación diaria y a su vez reducir costos de producción en fungicidas a la mitad respecto a otros competidores. El conglomerado de todos los recursos propicios para la venta del banano ha contribuido a disminuir el costo de oportunidad en comparación a otras naciones ubicando al país como el primer productor mundial de banano.

También, el país cuenta con superioridades comparativas en la producción de otros productos primarios como el cacao por su calidad y aroma (Borja et al., 2021), las flores por factores geográficos de altura y clima (Salau, 2018), el camarón por las técnicas de cultivo que generan garantía, particularidades y diferenciación Chalén (2021) y cultivos de café y atún que captan mercados internacionales por sus características de producción que son consecuencias propias de la ubicación en las que son elaborados.

La teoría neoclásica establece que la acumulación de factores productivos determina el éxito que un país tendrá respecto a su crecimiento económico para Porter (1991), los avances tecnológicos han hecho que esta perspectiva de acumulación pierda significancia en el ámbito económico, dado que los países con mayor competitividad han sido los más idóneos para aumentar el nivel socioeconómico de la población,

### **Ventaja competitiva**

La ventaja competitiva según Garcés & Paneca (2019), consiste en un proceso continuo, dinámico y activo que las empresas deben realizar para encontrar o inventar una nueva forma de competencia, siendo de total responsabilidad para las empresas mantener y mejorar dicha

innovación en el tiempo, debido a que si no lo hacen las industrias del mismo sector productivo lo harán debilitando su participación en el mercado. Como lo expresa Porter (1991), la riqueza o prosperidad de las naciones no se hereda ni depende de la acumulación de factores productivos, si no de la capacidad que tiene un país en crear un ecosistema de oportunidades para las empresas que son las encargadas de estimular las ventajas competitivas mediante actos de innovación, además de establecer a la productividad como un único factor determinante que explica el crecimiento económico.

Mayorga & Martínez (2008), establecen que en la competitividad existe una diferenciación en los factores productivos debido a su clasificación en básicos (recursos naturales, ubicación geográfica, latitud, clima, entre otros) y de vanguardia (talento humano calificado, conocimiento y tecnología) siendo el segundo quien más preponderancia obtenga debido a que contribuye en la generación de ventajas competitivas por medio de la inversión propia de las empresas y de terceros, también se concluye que si en una economía los factores básicos son tenues, es la industria la encargada de generar competitividad mediante el avance tecnológico y el posicionamiento empresarial alcanzando mercados más eficientes y maduros.

Por otro lado, Helpman & Krugman (1987) establecen la importancia de las economías a escala, debido a la presencia de rendimientos crecientes que al duplicar los insumos o materias primas a la industria su producción variará en la misma proporción, esto provocará que los costos disminuyan facilitando una mejor oferta al mercado y beneficiando a los consumidores globales. Este planteamiento concuerda con Serra et al., (2019), donde la competitividad permite ampliar el mercado internacional respecto a otras economías, además de contribuir con mejoras en el comportamiento de los sectores exportadores debido a que incluye aspectos de oferta como la diversificación de exportaciones, pero también características de demanda que estudian los mercados en donde se insertan los productos.

Por otra parte, en Corea del Sur, Sakong & Koh (2018) indican que es un país que basó sus políticas de crecimiento económico en el desarrollo de ventajas competitivas, por medio de la aplicación de incentivos fiscales y financieros a industrias específicas, formación de talento humano calificado y el establecimiento de centros de investigación financiados por actores públicos y privados. Con el fin de consolidar una base industrial que permita al país competir en mercados internacionales al reducir ineficiencias y obtener mayor conocimiento en la elaboración de productos, manufactura, comercio y modernizarse en otros sectores productivos. Lo mismo sucedió en Singapur donde, López & Xu (2020) muestran que el

crecimiento económico se estimuló por medio de políticas orientadas a estimular las exportaciones manufactureras y establecer una base industrial pesada que permitió obtener beneficios de empleo, producción, competitividad y tecnología que ha facilitado diversificar sus exportaciones principalmente en artículos manufacturados con un alcance del 76% aproximadamente del total de exportaciones y en menor cuantía se encuentran los envíos de productos mineros, alimenticios, combustibles, entre otros.

Por su parte, Cobo et al., (2021) destaca la economía de Israel por el desarrollado de ventajas competitivas que ha permitido superar las limitaciones en recursos naturales y débil patrimonio económico heredado, por medio de la flexibilidad cultural e innovación que tuvo que ser aplicada debido a la necesidad de mejorar sus condiciones productivas mismas que se caracterizaban por tener un área geográfica en donde el 40% de su territorio es desierto y el 60% tierra infértil. Bajo este contexto, el único recurso en plena capacidad a utilizar fue el talento humano que desarrolló tecnología avanzada en agricultura ampliando su producción para inicialmente abastecer su demanda nacional y posteriormente exportar a países europeos.

Para el caso de Latinoamérica Costa Rica es un ejemplo en la creación de ventajas competitivas, puesto que ha focalizado sus esfuerzos en desarrollar capital intelectual. Según Rojas (2019), esta inversión genera talento, conocimiento, razón, innovación y, el compromiso de las personas en la transformación de empresas, cualidad que solo poseen los seres humanos. Bajo esta perspectiva, los individuos son considerados como actores con criterio y aspiración que buscan un interés individual y colectivo por lo que no deben ser considerados como un factor adicional de producción sino el fin mismo de toda actividad económica. Como señalan, Alonso & Leiva (2019) al argumentar que los resultados de esta estrategia se observan en la competitividad registrada en los sectores pertenecientes a la manufactura y servicios debido a la innovación en productos y redes de negocios.

### **Importancia de las exportaciones manufactureras según la ley de Kaldor**

Al fomentar el crecimiento de los demás sectores, la Ley de Kaldor describe los beneficios de un aumento de la producción del sector manufacturero sobre el conjunto de la economía. Este comportamiento se detalla en la teoría de Causación Circular Acumulativa que establece que el sector manufacturero y el crecimiento económico están estrechamente relacionados, es decir, las tasas de expansión del sector secundario incentivan en rápidas tasas de crecimiento en la producción agregada, lo que a su vez acelera el proceso de transición de una economía de procesos productivos tradicionales hacia una con mayor intensificación de

tecnología y productividad (Kaldor, 1968). La explicación de este vínculo se asocia a la alta elasticidad de ingresos percibidos por la venta interna y externa de productos con mayor especialización, fuertes encadenamientos hacia atrás y adelante que estas industrias generan en el sistema productivo y la multiplicidad de conocimiento que se da producto de la expansión del sector secundario (Ocegeda, 2003).

Asimismo, se establece que el desarrollo industrial es un factor esencial para el continuo proceso de transformación productiva, puesto que en una primera etapa de desarrollo los países dependen de forma directa de la producción del sector agropecuario y de las exportaciones en una etapa más avanzada de industrialización (Kaldor, 1975). En tal sentido, en el largo plazo la especialización condiciona el desarrollo económico y destaca la importancia de establecer una estrategia de industrialización (Ocegeda, 2003).

También, el sector manufacturero es considerado como un instrumento de crecimiento para los países debido a que estimula la productividad de la economía global por la inmersión de economías a escala que se desarrollan en dicho sector. Por tanto, el aumento de la productividad en el sector secundario permite que el desempleo o empleo generado en sectores con rendimientos decrecientes puedan ser absorbidos por las industrias al revalorizar la mano de obra, misma que tiene que ser más calificada (Kaldor, 1963). En consecuencia, De la Rosa (2006) argumenta que las etapas de industrialización generan beneficios como el aprendizaje de los trabajadores (*learning by doing*) en los procesos de especialización y la disminución de restricciones en la balanza de pagos a través de la generación de divisas. Esta teoría fue reforzada por Thirlwall (1975) quien mencionó que las exportaciones son un rubro esencial para la generación de divisas que financian las importaciones realizadas por los agentes económicos los cuales buscan producir una mayor cantidad de bienes.

### **Desindustrialización y su impacto en la diversificación de exportaciones**

De acuerdo con Rowthorn & Ramaswamy (1999), la desindustrialización es el proceso de contracción del empleo en el sector manufacturero que se evidencia a partir del alcance de un determinado ingreso per cápita. Esto es, la evolución contraria a la industrialización y se la considera como una transición natural en economías desarrolladas, en donde se percibe una disminución de la mano de obra utilizada en la manufactura, pero a su vez registran incrementos de productividad gracias a la automatización de la producción.

Cabe señalar, que la desindustrialización es explicada por factores endógenos y exógenos. Entre las causas endógenas se refiere a la externalización de servicios al productor

que se impulsan por medio de los avances tecnológicos (Malecki, 1991), la evidencia de una mayor productividad del sector secundario (Dicken & Lloyd, 1990), bajas inversiones por trabajador (Salama, 2012), el aumento de las actividades turísticas y de explotación de recursos naturales (Palma, 2005). En cuanto a los factores exógenos se explican por la pérdida de competitividad internacional, producto por el tipo de cambio real, costos unitarios por trabajador y productividad laboral baja (Banasick & Hanham, 2008).

Adicional a ello, la desindustrialización puede concebir efectos positivos o negativos de acuerdo con el contexto económico de cada país, en el caso de economías en vías de desarrollo sus efectos no son los deseados, dado que dispersa el potencial industrial, limita los avances tecnológicos, estanca el empleo y ralentiza la economía al generar transformaciones tempranas que pueden provocar problemáticas de índole económica y social debido a que las personas desplazadas del sector manufacturero no son absorbidas por el sector servicios (Maldonado, 2019). Tal como sucedió en Latinoamérica, donde, países como Brasil tuvieron un retroceso en la participación industrial al aportar en promedio el 27.9% del PIB en el periodo (2003-2006) al 21.7% en los años (2015-2018) (Apanco, 2021), Colombia al disminuir su contribución del 33.4% del sector industrial al PIB en 2012 al 26% en 2019 y Argentina al reducir su producción manufacturera del 32.6% en 2003 al 23.7% para 2018 (Banco Mundial [BM], 2022).

Para el caso de Ecuador como señala el BCE (2022) la producción manufacturera ha pasado del 12.2% respecto al PIB en el año 2000 al 11.8% para el año 2021, esto evidencia una reducción de la industria nacional que desde el punto de vista de Alvarado e Iglesias (2017), el sistema dolarizado del país establecen restricciones en el sector externo que limitan el crecimiento económico, debido al aumento de la capacidad adquisitiva de bienes internacionales por partes de los agentes económicos que provoca una elevada propensión marginal a importar resultando que un aumento del 1% de la renta nacional impulsan las importaciones en 1.57%. Este escenario hace que sea mucho más rentable importar que producir a nivel nacional provocando una desindustrialización y represión en la manufactura. Cabe recalcar, que las consecuencias de una industria débil limitan la capacidad del país en diversificar no solo sus productos exportables si no también sus socios comerciales.

Es importante mencionar que las exportaciones para el país representan uno de los principales rubros que fundamentan el sistema monetario junto con la inversión extranjera, deuda externa y sustitución de importaciones que generan ingreso de divisas, en donde los

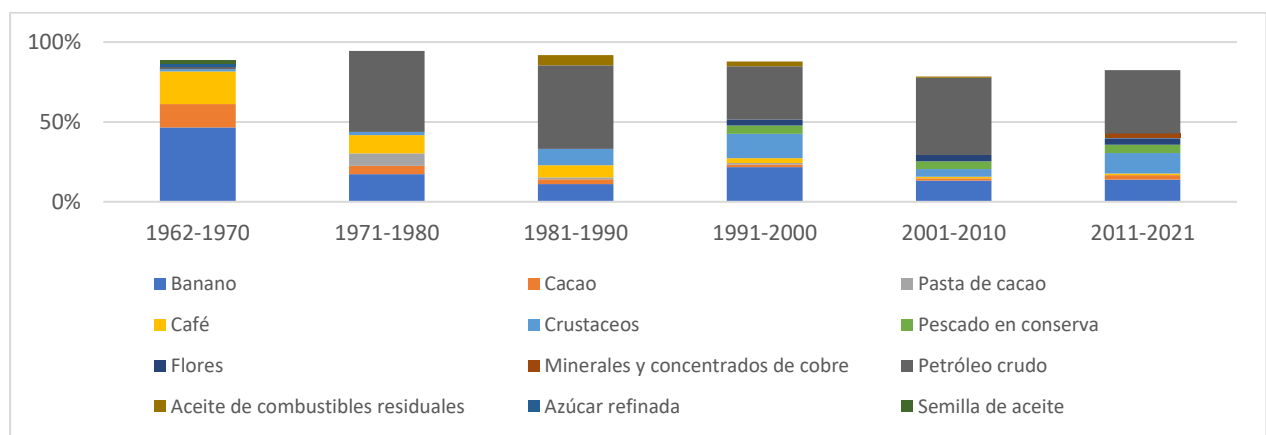
flujos positivos de la balanza de pagos permiten financiar las importaciones realizadas por el sector público y privado además del pago de la deuda externa. Por ende, es necesario incentivar las actividades suministradoras de divisas como las exportaciones a su vez de articularla con la producción interna que mejore el dinamismo económico (Segovia 2020). Como afirma, la Organización Mundial del Comercio (OMC, 2017), la salida de bienes nacionales hacia el mercado internacional provoca beneficios de competitividad, reducción de costos, mejoras en la calidad del producto, extensiones salariales, explotación de economías a escala y mayor generación de tecnología.

### Diversificación de las exportaciones ecuatorianas

El análisis de la composición de exportaciones para Reyes & Jiménez (2012) repercute en la exigencia de estimular la expansión económica a través de la desconcentración de exportaciones, dado que es un componente que permite a los países establecer la modernización de las economías por medio del desarrollo industrial que hacen los procesos productivos más eficientes, a su vez este término implica que las empresas están en constante innovación y sofisticación de productos que involucra una alta participación del talento humano, tecnología y bienes públicos que permiten producir bienes y servicios con mayor elaboración (Macías et al., 2018).

**Figura 1**

*Diversificación de las exportaciones de Ecuador, periodo 1962-2021 (% del total).*



Nota: Elaborado por autor, en base a los datos y estadísticas del comercio internacional, (CEPALSTAT, 2023)

En la historia del comercio internacional ecuatoriano las materias primas han concentrado la mayor participación en las exportaciones totales, empezando con el boom cacaotero en el periodo 1890-1899 donde la poca diversificación era evidente debido a que este

rubro significó aproximadamente el 70% de las exportaciones, a pesar de la disminución de la producción en el inicio del siglo XX el país ocupaba el 16.2% del mercado mundial convirtiéndose en el país líder de producción de cacao (Baquero & Mieles, 2014). Por otro lado, el boom bananero inició en el periodo (1950-1960) lo que se tradujo en un aumento del porcentaje en las exportaciones agregadas al pasar del 3.5% del total en 1940 al 32% para el año de 1950 y para el periodo (1962-1970) el 47%, como se indica en la Figura 1

A partir de 1970 Ecuador experimenta un cambio de estructura económica al beneficiarse de la bonanza petrolera registrada desde 1972, esto provocó que el país ya no dependa del sector agropecuario con las exportaciones de banano, cacao y café sino también de la comercialización de petróleo crudo (Caria, 2017), este desempeño se evidencia en la cesta de exportación al obtener en promedio el 2% de las exportaciones totales en los años (1962-1970), el 51% en el periodo (1971-1980), el 52% para el periodo (1981-1990) y el 33% para los años (1991-2000). En el periodo dolarizado la oferta exportadora sigue dependiendo del petróleo al registrar una concentración de exportaciones petroleras del 48% y 40% en los periodos (2001-2010) y (2011-2021). Del mismo modo, se evidencia que el sector primario sigue liderando las exportaciones totales al representar el 87% en el periodo (1962-1970) y el 82% en los años (2011-2021), también la incorporación de nuevos productos a la oferta exportable proviene del sector primario como la comercialización de flores naturales, crustáceos y de minerales y concentrados de cobre.

### **Acuerdos Comerciales Vigentes de Ecuador con el mundo**

Los acuerdos comerciales representan alrededor del 70% de lo que se comercializa a nivel internacional y figuran como oportunidades de crecimiento económicos para los países cuando las negociaciones alcanzadas son ventajosas para los participantes (Guevara, 2018, pág. 5), esto permite el desarrollo industrial por el alcance de productos nacionales con nuevos mercados preferenciales (Asociación de Industrias Textiles del Ecuador [ATE], 2010).

Para el caso de Ecuador, los acuerdos comerciales en estado vigente se han logrado obtener, por medio de entornos jurídicos favorables para las negociaciones y establecido el esquema de integración internacional, como se indica en la Tabla 1.

**Tabla 1***Acuerdos comerciales vigentes de Ecuador con el mundo.*

<b>Acuerdo Comercial</b>	<b>Países miembros</b>	<b>Año</b>
A. De Cartagena	Bolivia, Ecuador, Colombia y Perú	1969
México	México	1987
Cuba	Cuba	2000
MERCOSUR	Brasil, Paraguay, Uruguay, Argentina	2005
Chile	Chile	2010
Guatemala	Guatemala	2013
Unión Europea	Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, Eslovaquia, España, entre otros.	2016
Nicaragua	Nicaragua	2017
Salvador	El Salvador	2017
AAEI-EFTA	Islandia, Noruega, Suiza y Liechtenstein	2018
A. Reino Unido	Reino Unido	2019

*Nota:* En la tabla se evidencia los acuerdos comerciales vigentes del país, obtenidos del Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP, 2021).

Cabe recalcar, que los acuerdos comerciales permiten obtener una fuerte diversificación en los destinos de exportación, por ello es necesario continuar con las negociaciones con países como: China, Estados Unidos, Panamá, Canadá, Costa Rica, Rusia, Corea del Sur, Japón, República Dominicana y también solicitó la aprobación de la Alianza del Pacífico como estado asociado (BCE, 2019).

En este sentido, el Plan Nacional de Desarrollo busca establecer una estrategia de mediano y largo plazo con enfoque nacional, sectorial y territorial con el propósito de fortalecer la producción, diversificar la canasta exportadora, orientar políticas de integración estratégica comercial para desconcentrar los destinos de exportación y tener una menor dependencia de la demanda proveniente de mercados tradicionales. A continuación, se detalla la Tabla 2 donde se resumen los objetivos, políticas, estrategias y metas implementadas en el periodo 2009-2021 para la mejora de la actividad productiva.



**Tabla 2**

*Estrategias del Plan Nacional de Desarrollo para la diversificación de exportaciones, periodo 2009-2021.*

<b>Periodo</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Política</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Metas</b>
2009-2013	Establecer la paz y soberanía fomentando al mismo tiempo la integración mundial y la cooperación regional	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cambio en el patrón de especialización de la economía utilizando el modelo sustitución de importaciones selectivas</li> <li>● Incremento de la productividad real además de ampliar la gama de productos exportables juntamente con los países de destino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Especialización en industrias del sector secundario y terciario</li> <li>● Inversión pública</li> <li>● Desconcentrar los productores y exportadores para expandir las cadenas productivas</li> <li>● Diversificar los destinos de exportación.</li> <li>● Política exterior orientada al desarrollo endógeno del país.</li> <li>● Fortalecer alianzas comerciales con Latinoamérica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Incrementar a 0,95 las exportaciones de productos industrializados sobre las exportaciones primarias no petroleras.</li> <li>● Disminuir en 0,65 la concentración de los destinos de exportación.</li> <li>● Reducir en 0,72 la concentración de las exportaciones por producto.</li> <li>● Bajar a 0,06 puntos la concentración de exportaciones por exportador.</li> </ul>
2013-2017	Modificar la matriz	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desconcentrar las exportaciones y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Generar mayor valor agregado para la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elevar al 50% los envíos de bienes basados en recursos</li> </ul>

	productiva por medio del impulso a sectores estratégicos.	generar mayor valor añadido en la producción nacional	transformación productiva de los sectores industriales y de manufactura.	naturales y que requieren un grado tecnológico en su elaboración.
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Establecer la sustitución selectiva de importaciones, en relación con el desarrollo endógeno territorial para el desarrollo industrial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Incrementar la participación industrial manufacturera al 14,5%.</li> </ul>
2017-2021	Aumentar la producción nacional por medio de mejoras en la productividad y competitividad de las industrias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Incrementar la productividad y generación de valor agregado para crear diferenciación en el sector productivo, con el fin de satisfacer la demanda interna y diversificar la canasta exportadora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Para obtener un crecimiento económico sostenible se debe desarrollar un mayor grado de desconcentración en la producción al utilizar ventajas comparativas, competitivas y nuevas oportunidades evidenciadas en mercados interno y externos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aumentar las exportaciones agropecuarias y agroindustriales en 33%</li> <li>● Reducir el índice de concentración de exportaciones (HHI) de 0.12 a 0.08.</li> <li>● Incrementar los envíos al exterior de mercancías no tradicionales de un valor per cápita de \$295 a \$375.</li> </ul>
2021-2025	Fomentar un modelo económico que consolide el	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Impulsar las exportaciones no petroleras por medio de vínculos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Proporcionar una política de incentivos que fomenten una mayor productividad,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aumentar las ventas per cápita al exterior de productos con mayor componente tecnológico</li> </ul>

---

comercio exterior y estimule el turismo, atraiga inversiones y mejore el sistema financiero.

estratégicos de comercio

competitividad y entrada a nuevas tecnologías para la fabricación de bienes de alta calidad.

(baja, media y alta) de un valor aproximado de \$42 a \$51.

- Incrementar las exportaciones no petroleras no tradicionales del 41% al 48%.
- Aumentar las exportaciones agrícolas y agroindustriales del 13% al 18%

---

*Nota:* Elaborado por autor, en base a la Planificación Nacional del Buen Vivir, en los periodos 2009-2021.

## Matriz de marco empírico

Tabla 3

Marco empírico.

País/Región	Tema	Autor	Metodología	Resultados
Ecuador	Impacto de exportaciones primarias en el crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico desde Cobb Douglas período 2000-2017	(Alvarado, Ullauri, & Benítez, 2020)	Enfoque cuantitativo con alcance descriptivo	<p>De los tres principales productos de exportación, el banano evidenció mayor aporte en elasticidades respecto al PIB.</p> <p>Las exportaciones de petróleo, banano y camarón a partir de la son actividades de economías decrecientes.</p>
Para una muestra de 181 países	Especialización y Diversificación de las exportaciones por países	(Macías, Tinoco, & Puyol, 2018)	Descriptiva y cuantitativa	<p>La evidencia indica que países como Holanda, Estados Unidos y Corea del Sur tienen un índice de concentración de exportaciones bajo por lo que su vulnerabilidad del comercio exterior es débil.</p> <p>La diversificación permite ampliar la oferta exportable</p>

				además de suavizar las vulnerabilidades externas.
Alemania, México y Ecuador	El rol de las exportaciones en el crecimiento: una comparación entre países primario-exportadores y manufacturero-exportadores.	(Armijos, Ludeña, & Ramos, 2017)	Se utilizó la función de producción agregada por la facilidad de obtención de datos y permitió la verificación de la hipótesis y la respuesta a las incógnitas propuestas (Enfoque cuantitativo).	Las exportaciones son positivas y significativas respecto al PIB. Las exportaciones de países desarrollados tienen mayor impacto en el crecimiento que en economías en vías de desarrollo.
Para una muestra de 14 países de Latinoamérica	Análisis de causalidad de Granger entre composición de las exportaciones, crecimiento económico y producción de energía eléctrica: evidencia empírica para Latinoamérica.	(Vera & Kristjanpoller, 2017)	Enfoque cuantitativo de alcance explicativo, utiliza el análisis de causalidad de Granger para 14 países latinoamericanos en el período (1971- 2010).	Las exportaciones manufactureras no son estadísticamente significativas debido a la baja producción y participación de este rubro.
Para una muestra de 17 países de Latinoamérica y el Caribe	El rol de las exportaciones en el crecimiento económico: evidencia de una muestra de países de América Latina y el Caribe	(Toledo, 2017)	Enfoque cuantitativo, utiliza la metodología de Granger para explicar la incidencia de las exportaciones totales y de alta intensidad tecnológica en el periodo (1971-2013).	Se obtuvo que el crecimiento del PIB responde a impulsos en las exportaciones con intensidad tecnológica.

Colombia, Perú, Ecuador, Venezuela y Bolivia	Composición de las exportaciones y crecimiento económico en la Comunidad Andina de Naciones (CAN)	(Reyes & Jiménez, 2012)	Enfoque cuantitativo para contrastar la hipótesis de crecimiento impulsado por exportaciones, además de utilizar técnicas de datos panel del periodo (1970-2009), además de desagregar las exportaciones en 12 categorías.	Las exportaciones producen externalidades positivas al sector económico no exportador.  La oferta exportable con mayor intensidad tecnológica incide positivamente en el crecimiento económico.
México	Efecto de las exportaciones en el crecimiento económico de México: Un análisis de cointegración, 1929-2009	(Rodríguez Benavides & Venegas-Martínez, 2011)	Enfoque cuantitativo con alcance explicativo, utiliza la metodología VAR y causalidad de Granger para estimar el efecto de los envíos internacionales de mercancías sobre la expansión económica	El PIB viene determinado por las exportaciones  Las ventas al exterior contribuyen al PIB y no se encontró resultados empíricos de lo contrario. Las exportaciones tienen efecto de largo plazo.

**Nota:** Evidencia empírica de la influencia de las ventas internacionales sobre la producción agregada.

## Capítulo II

### **Metodología de la investigación**

En el presente capítulo se establece la metodología de investigación utilizada para la obtención de resultados y, que a su vez permita responder las preguntas de investigación planteadas.

### **Tipo de investigación**

Esta investigación empleó una metodología de enfoque cuantitativo en virtud de la recopilación de datos que facilitó el análisis estadístico, de medición y cuantificación de las variables de interés por medio de la representación numérica. Adicional a ello, es un estudio empírico basado en el uso de un modelo econométrico de regresión lineal múltiple (MCO) para estimar relaciones causales que toma como base los encadenamientos productivos que generan los sectores exportadores para identificar las interrelaciones de oferta y demanda que producen en la economía interna. El alcance del estudio es exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo ya que permite determinar el efecto de la diversificación de mercancías exportables nacionales sobre el Producto Interno Bruto nominal en el largo plazo.

El alcance exploratorio, descriptivo y correlacional se efectúa para el análisis de la diversificación de la cesta de exportación y su vínculo con la expansión económica nacional que permitió identificar, caracterizar y asociar el grupo de productos exportables más relevantes para Ecuador. Para el ámbito explicativo se utilizó un modelo econométrico para evaluar la conexión causal entre las variables independientes y dependiente.

El diseño aplicado es longitudinal no experimental debido a las observaciones numéricas obtenidas de agentes económicos en distintos periodos de tiempo y el método aplicado es deductivo debido al uso de modelos matemáticos para la obtención de resultados. Para la recopilación de datos se hizo uso de fuentes secundarias pertenecientes a entidades públicas, mismas que gozan de alta confiabilidad, además para el refuerzo teórico y planteamiento de la metodología se utilizó libros, tesis, artículos y revistas de interés (SciELO, ISSUU, Redalyc, entre otros).

### **Métodos de investigación**

Para encontrar la relación entre diversificación de exportaciones y crecimiento, se utilizó un modelo de regresión lineal múltiple de MCO, debido a que permite realizar un análisis más adecuado considerando la paradoja de ceteris paribus en cuanto a la relación entre variables explicativas y explicadas (Wooldridge, 2009). Con la finalidad de estimar el efecto causal de los productos de exportación nacionales en la producción agregada, se hace uso de la

metodología aplicada por Rodríguez & Venegas (2010) mediante la función de producción aumentada que permite añadir una variable como factor adicional de producción al capital (K) y trabajo (L).

### **Datos y fuente**

Para el presente estudio, se utilizó la base de información económica y estadística del Banco Central del Ecuador (BCE) y las estadísticas sociodemográficas y sociales de la encuesta nacional de empleo y desempleo urbano (ENEMDU) efectuada del Instituto Económico de Estadísticas y Censo (INEC) para los periodos (2004-2021 por trimestres).

### **Descripción de datos**

Con el fin de conocer el papel de las ventas al exterior en la economía e identificar el grupo de productos de exportación que mayor significancia estadística representan en el crecimiento económico nacional, se consideró como referencia los aportes realizados por Feder (1983), Donoso & Martín (2009) y Armijos et al., (2017) que introdujeron la variable exportación en la función de producción agregada para evitar sesgos provocados por variables omitidas.

En cuanto a la evidencia revisada respecto a la descomposición de exportaciones se identificó diferentes metodologías de agrupación de productos como lo establecen los estudios realizados por Ukpolo (1994), Jacint & Cantavella (2004), Reyes & Jiménez (2012), Toledo (2017) y Alvarado et al., (2020). Para el caso ecuatoriano se efectuó una adaptación de las investigaciones citadas, donde se clasifica por grupos de bienes y servicios de exportación (por sectores primarios y secundarios) como variables independientes y como variable dependiente el Producto Interno Bruto nominal, como lo indica la Tabla 4.

**Tabla 4**

*Descripción de variables.*

<b>Variable</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Signo esperado</b>	<b>Fuente</b>
Producto Interno Bruto	Dependiente	Millones de dólares, valores actuales	-	Indicadores Económicos y Estadísticos, Sector Real, BCE <a href="https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/cntrimestral/CNTrimestral.html">https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/cntrimestral/CNTrimestral.html</a>



Formación Bruta de Capital Fijo	Independiente	Millones de dólares, valores actuales	Positivo	Indicadores Económicos y Estadísticos, Sector Real, BCE <a href="https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/cntrimestral/CNTrimestral.html">https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/cntrimestral/CNTrimestral.html</a>
Población Económicamente Activa	Independiente	Millones de personas	Positivo	Estadísticas sociodemográficas y sociales, ENEMDU trimestral, INEC <a href="https://www.ecuadorencifras.gob.ec/informacion-historica-de-empleo/">https://www.ecuadorencifras.gob.ec/informacion-historica-de-empleo/</a>
Exportaciones Totales	Independiente	Millones de dólares, valores actuales	Positivo	Indicadores Económicos y Estadísticos, Sector Real, BCE <a href="https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/cntrimestral/CNTrimestral.html">https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/cntrimestral/CNTrimestral.html</a>
Exportaciones petroleras y productos mineros	Independiente	Millones de dólares, valores actuales	Positivo	Información Estadística Mensual, Sector externo, BCE <a href="https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IMensual.html">https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IMensual.html</a>
Exportaciones de alimentos primarios	Independiente	Millones de dólares, valores actuales	Positivo	Información Estadística Mensual, Sector externo, BCE <a href="https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IMensual.html">https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IMensual.html</a>
Exportaciones de no alimentos primarios	Independiente	Millones de dólares, valores actuales	Positivo	Información Estadística Mensual, Sector externo, BCE <a href="https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IMensual.html">https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IMensual.html</a>

Exportaciones de alimentos elaborados	Independiente	Millones de dólares, valores actuales	Positivo	Información Mensual, Sector externo, BCE <a href="https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IMensual.html">https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IMensual.html</a>	Estadística
Exportaciones de no alimentos elaborados	Independiente	Millones de dólares, valores actuales	Positivo	Información Mensual, Sector externo, BCE <a href="https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IMensual.html">https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IMensual.html</a>	Estadística

*Nota:* La periodicidad de todas las variables utilizadas es trimestral y en valores corrientes, Elaboración propia.

## Procedimiento y análisis de datos

### Modelo de regresión lineal múltiple (MCO)

Para la especificación del modelo de regresión lineal múltiple, se utilizó la función de producción agregada incluyendo las exportaciones totales y su diversificación como factores adicionales de producción como lo sugiere Armijos et al., (2017)

$$Y = f(K, L, X) \quad (1)$$

Donde:

Y = Producción

K = Factor capital

L = Factor trabajo

X = Exportaciones totales

A continuación, se expresa la función de producción (transformada), que presenta las elasticidades parciales de los factores de producción.

$$\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln(K) + \beta_2 \ln(L) + \beta_3 \ln(X) + u_i \quad (2)$$

Donde:

$\beta_0$  = término constante

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = elasticidad parcial de los factores de producción, es decir, determina la fluctuación porcentual de la producción cuando se registra un aumento del 1% en los factores de interés, bajo el efecto de ceteris paribus.

$u_i$  = término de error.

## Modelo econométrico

Este estudio utilizó el siguiente modelo econométrico de regresión lineal múltiple, que se ajusta a la función de producción agregada y utiliza como factores de influencia en el PIB nominal a las variables de: formación bruta de capital fijo, población económicamente activa, exportaciones del sector primario y exportaciones del sector industrial, como se detalla a continuación.

$$\ln PIB_i = \beta_0 + \beta_1 \ln (FBKF) + \beta_2 \ln (PEA) + \beta_3 \ln (XPETROMIN) + \beta_4 \ln (XSP) + \beta_5 \ln (XSI) + u_i \quad (3)$$

Donde:

$\beta_0$  = término constante

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_5$  = elasticidad de las variables, es decir, calcula la proporción de producción que varía como consecuencia de cambios porcentuales en los factores explicativos

$u_i$  = término de error, son las variables que influyen en la variable explicada y que no se encuentran implícitas en el modelo

En aras de obtener una mayor profundidad en el análisis de los grupos de productos que mayor impacto generan en el PIB nominal, se consideró la clasificación de la Tabla 5.

**Tabla 5**

*Composición de variables.*

<b>Variab</b>	<b>Descripción</b>
Producto Interno Bruto nominal (PIB <sub>n</sub> )	El valor monetario de las mercancías y servicios generados durante un tiempo determinado en la economía (trimestral, semestral y anual) (Blanchard et al., 2012).
Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF)	La inversión de un país en activos fijos no financieros ya sea del sector público o privado (BCE, 2021).
Población Económicamente Activa (PEA)	Son los individuos mayores a 15 años que laboraron al menos una hora en el transcurso de la semana en referencia o, a pesar de que no trabajaron, estaban empleados; y también los individuos que no estaban empleadas, pero se encontraban disponibles para trabajar y buscar empleo (INEC, 2022)

Exportaciones de petróleo y minería (XPETROMIN)	Exportaciones de petróleo (sin incluir derivados) y productos mineros
Exportaciones del sector primario (XSP)	<b>Exportaciones de alimentos primarios (XAP):</b> Corresponde a la agrupación de productos como: banano, camarón, café, cacao, atún y frutas.
	<b>Exportaciones de no alimentos primarios (XNAP):</b> Conforman productos como: flores naturales, abacá, madera, tabaco en rama y otras mercancías primarias.
Exportaciones del sector industrial (XSI)	<b>Exportaciones de alimentos elaborados (XAE):</b> Agrupación de: jugos y conservas, harina de pescado, enlatados de pescado, otros mariscos transformados, extracto de aceites y vegetales y otros artículos elaborados de banano.
	<b>Exportaciones de no alimentos elaborados (XNAE):</b> Químicos y fármacos, automóviles y sus componentes, otros artículos metálicos de manufactura, prendas de vestir de fibras textiles, otros artículos textiles de manufactura, artículos de cuero, plástico y caucho manufacturados, maderas contrachapada y virotada, manufactura de papel y cartón, otros industrializados y derivados del petróleo.

*Nota:* La agrupación de productos se realizó en base a los registros de Información Estadísticos Mensuales correspondientes al sector externo del BCE.

Cabe recalcar que el modelo<sup>1</sup> correspondiente a la ecuación 3 cuenta con un margen de error estadístico correspondiente al 5%, además de cumplir con los supuestos lineales de variables omitidas, homocedasticidad, normalidad, multicolinealidad y autocorrelación para la obtención de resultados robustos.

Con el propósito de contrastar la existencia de la diversificación de las empresas exportadoras es necesario analizar las interrelaciones de las industrias que están participando en el proceso de producción, consumo intermedio y demanda final. Dichas, interrelaciones se miden a partir de coeficientes técnicos basados en la matriz inversa de Leontief que permiten estimar los

<sup>1</sup> Para la estimación de resultados se utilizó el software estadístico STATA 16 debido a la facilidad de su uso.

cambios en la producción cuando se registran variaciones en la demanda final<sup>2</sup>, como se detalla a continuación

$$X = (I - A)^{-1}D \quad (4)$$

Donde: X es la matriz de producción, A matriz de coeficientes técnicos, I matriz identidad y D la matriz de demanda final (Argohty et al., 2020).

A partir de esta matriz se puede identificar los eslabonamientos totales (directos + indirectos) al aplicar las metodologías de Rasmussen, por medio del índice de poder de dispersión que describe el efecto de la expansión de un sector j sobre el resto de la economía. A continuación, se presenta su formulación matemática.

$$PD_j = \frac{\frac{1}{n} \sum_i \alpha_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_i \sum_j \alpha_{ij}} \quad (5)$$

Donde:

n = número de elementos de la fila (i) o columna (j)

n<sup>2</sup> = número total de elementos de la matriz

$\sum_i \alpha_{ij}$  = sumatoria vertical de los elementos de la columna

$\sum_i \sum_j \alpha_{ij}$  = sumatoria de todos los elementos de la matriz.

Si  $PD_j > 1$ , se considera que es un sector altamente interrelacionado en la economía y que el aumento en su demanda final provoca un fuerte arrastre hacia atrás en el sistema productivo generando crecimiento. Si  $PD_j < 1$ , los encadenamientos del sector son débiles y tienen un impacto poco significativo en la producción (Pino, 2004).

Por otro lado, la sensibilidad de dispersión es el grado en que la expansión del resto de sectores repercute en la industria (i), expresada de la siguiente manera.

$$SD_i = \frac{\frac{1}{n} \sum_j \alpha_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_i \sum_j \alpha_{ij}} \quad (6)$$

Donde:

n = número de elementos de la fila (i) o columna (j)

n<sup>2</sup> = número total de elementos de la matriz

$\sum_j \alpha_{ij}$  = sumatoria horizontal de los elementos de las filas

$\sum_i \sum_j \alpha_{ij}$  = sumatoria de todos los elementos de matriz.

---

<sup>2</sup> Demanda final: son las compras del producto de un sector por parte del resto de industrias y consumidores finales (Haeussler et al., 2008).

Si  $SD_i > 1$ , implica que el sector  $i$ -ésimo tiene un fuerte arrastre hacia adelante, por lo tanto, a medida que aumenta la demanda final, también lo hace su producción intermedia a un ritmo más rápido que el sistema productivo en su conjunto (Pino, 2004, pág. 75). El cálculo por separado de estos índices facilita la clasificación de industrias por sectores, como se indica en la Tabla 6.

**Tabla 6**

*Clasificación por sectores según el método de Rasmussen.*

		Encadenamientos hacia adelante	
		Bajo (<1)	Alto (>1) “Sectores estratégicos”
Encadenamientos hacia atrás	Alto (>1) Sectores impulsores	Base	Clave
	Bajo (< 1)	Isla	Motor

*Nota:* Sectores económicos medidos por arrastre de encadenamientos, (Miranda., 2019).

### Estadísticos descriptivos

La Tabla 7, muestra la media, desviación estándar y los valores mínimos y máximos del modelo a partir de una muestra de 72 observaciones.

De acuerdo con el BCE (2010), la economía ecuatoriana a partir del periodo dolarizado ha podido dinamizar su PIB como consecuencia de factores externos favorables como el precio del crudo, remesas y el cambio de política económica que conlleva al aumento del gasto público en el periodo (2007-2017). Por ende, el promedio de ingreso en millones de dólares para el Producto Interno Bruto nominal es de \$20.256 con un mínimo y máximo de \$8.849 y \$27.718 respectivamente, además la desviación estándar está alejada de la media debido al registro de \$6.179 lo que implica una dispersión baja.

La FBKF presentó una mayor participación respecto al sector público, debido a que en el período (2000-2006) el promedio de inversión público y privado fue de 27.2% y 72.8%, estos indicadores variaron en el período (2007-2019) donde la FBKF pública alcanzó el 43.2% del total y el sector privado el 56.8% (BCE, 2021). Esto implica, que este rubro registre una inversión media total de \$4.934 millones y un valor mínimo y máximo de \$1.652 y \$7.149 millones.

El valor de las exportaciones petroleras y mineras dependen del precio internacional de materias primas. Para el caso ecuatoriano se obtuvo una media de ingresos de \$2.130 millones con un mínimo y máximo de \$771.556 y \$3.978 millones, el período con mayor bonanza petrolera está en los años (2007-2014) debido al aumento en el precio del crudo WTI alcanzando cotizaciones por encima de los \$100 por barril.

Cabe recalcar, que las exportaciones de alimentos primarios son el grupo de productos más importantes después del petróleo, debido a las ventajas comparativas propias de las zonas donde se producen, que permiten exportar productos de alta calidad. Por ello, el ingreso medio en millones de dólares alcanzado por este rubro es de \$1.320, con un mínimo y máximo de \$417.38 y \$3.071.

Las exportaciones de no alimentos elaborados alcanzan una media de ingresos en millones de dólares de \$583.815, con un valor mínimo y máximo de \$220.33 y \$963.552, este grupo de productos representan para el período de estudio el 13% del total de exportaciones. Para las exportaciones de no alimentos primarios y alimentos elaborados significan el 6% y 8% respectivamente del total de exportaciones por lo que registran valores descriptivos más reducidos respecto a las demás variables.

**Tabla 7**

*Información de estadísticas descriptivas.*

<b>Variables</b>	<b>Obs</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Dev.</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
PIB	72	20256.31	6178.895	8849.273	27717.68
FBKF	72	4934.482	1789.818	1651.726	7149.702
PEA	72	5994.682	1760.427	4026.699	8505.076
XPETROMIN	72	2129.182	823.1599	771.556	3977.739
XAP	72	1320.127	648.876	417.38	3070.792
XNAP	72	271.1814	88.31275	109.736	450.344
XAE	72	371.5786	116.096	132.98	579.186
XNAE	72	583.8152	165.878	220.33	963.552

*Nota:* Variables expresadas en millones de dólares a valores corrientes con periodicidad trimestral, obtenidas de la Información Estadística y Económica, Sector Real, BCE, periodo (2004I - 2021IV).

## Capítulo III

### Resultados y discusión

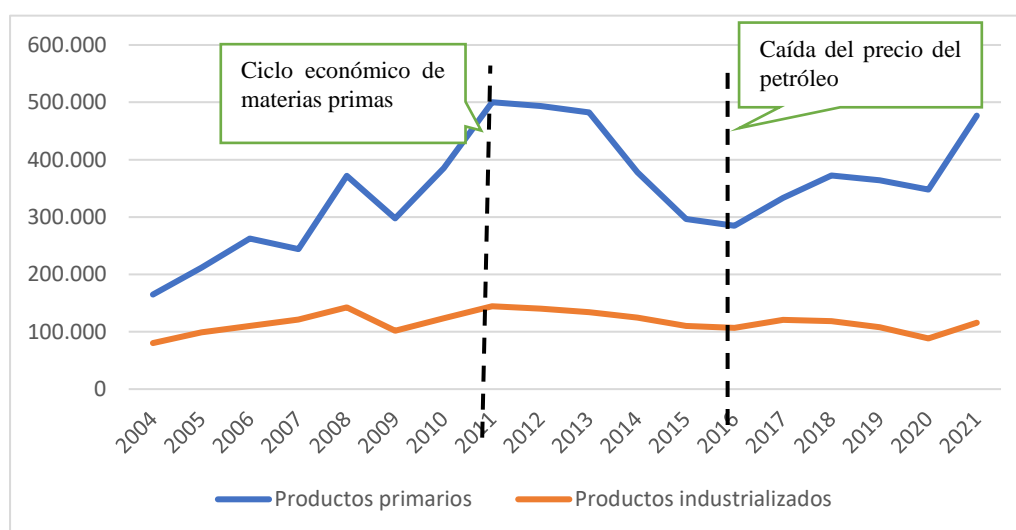
En este capítulo se cumplen los objetivos del proyecto de investigación, mismos que están divididos en tres secciones: a) Analizar la relevancia de la diversificación de exportaciones en la economía; b) Conocer las condiciones internas de los sectores exportadores a través del análisis de encadenamientos productivos; c) Identificar el sector exportador más relevante para el PIB, por medio de la estimación de un modelo econométrico de MCO.

### Exportaciones por grupo de productos de América del Sur en el periodo 2004-2021

América del Sur cuenta con abundantes recursos naturales, por ende, sus países han enfocado su producción en productos primarios (Chevalier, 2022), donde el 74% de las exportaciones son bienes comercializados en su estado natural y tan solo el 26% corresponde a productos manufacturados, como lo indica la Figura 2.

#### Figura 2

*Exportaciones por grupo de productos de América del Sur, periodo 2004-2021, (en millones de USD).*



*Nota:* Elaborado por autor, en base a los datos y estadísticas del Comercio Internacional e Interregional de (CEPALSTAT, 2023).

Además, las exportaciones de productos primarios e industrializados presentan una tasa promedio de crecimiento del 9% y 3% respectivamente. Para el trienio (2005-2007) las exportaciones de productos primarios evidencian una tasa de crecimiento media del 15%, esto se explica por el aumento de precios en productos básicos de exportación como los agropecuarios, energéticos y metales y minerales (CEPAL, 2007, pág. 63). El periodo 2008-



2011 se considera la etapa con mayor dinamismo para el sector primario exportador puesto que registra una tasa de variación del 23% que corresponde al auge de los precios de materias primas.

En el periodo 2012-2016 los productos primarios obtuvieron un decrecimiento de -10% debido a la disminución de precios en bienes básicos y la reducción en volumen de exportación provocado por la desaceleración de la economía China (Fernández, 2018). Para el periodo 2017-2021 la tasa promedio de crecimiento alcanza el 17% por mejoras en los precios de materias primas.

Para los bienes industrializados el periodo con mayor dinamismo es el trienio (2005-2007) puesto que alcanzaron tasas de crecimiento del 15% en comparación con los periodos (2008-2011) con el 7%, en los periodos (2012-2016) con el -6% y en el periodo (2017-2021) con una variación del 3%. Para Fuenzalida & Valenzuela (2019) en Sudamérica existe un menor dinamismo de los productos manufactureros respecto a otras regiones debido al debilitamiento de la mano de obra, baja calidad educativa, escasa inversión en investigación y desarrollo (i+d) que ha estancado los avances tecnológicos y la industria.

Esto se explica porque América del Sur se ha especializado en la exportación de materias primas, como el petróleo para Ecuador, Colombia y Venezuela, soya y sus derivados para Argentina, Paraguay y Brasil, gas para Bolivia y en el caso de Argentina y Chile el cobre (Chevalier, 2022).

Esta realidad ha provocado que el sector manufacturero no se desarrolle en América del Sur. Como consecuencia, la expansión de las exportaciones sigue sujetas a factores exógenos y no en la capacidad de los países en aumentar su volumen de envíos o diversificar su producción a sectores más dinámicos e intensivos en tecnología (CEPAL, 2022).

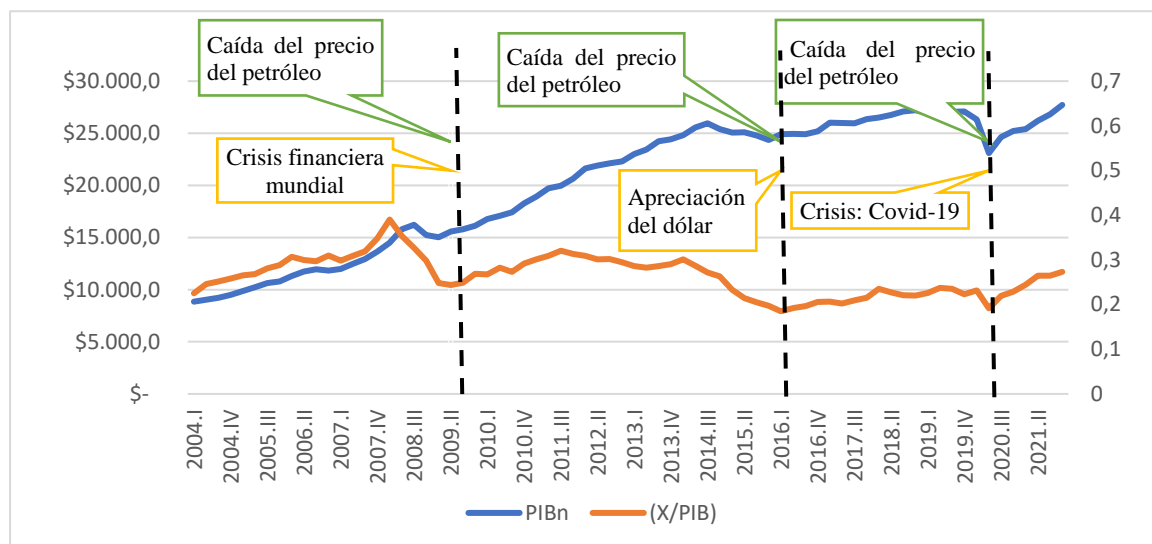
### **Análisis de la evolución de exportaciones en Ecuador en el periodo 2004-2021 (trimestral)**

Para examinar cómo afectan las exportaciones a la expansión económica, es necesario conocer cuál es el papel de las ventas al exterior en el PIB nacional a precios corrientes. La Figura 3 permite observar el comportamiento de las variables exportación y producción nacional en periodicidad trimestral, donde las ventas internacionales tuvieron una participación promedio del 26% respecto al PIB en el periodo analizado.

**Figura 3**

*Participación de las exportaciones en el PIB a precios corrientes, periodo 2004-2021*

*trimestral (en millones USD).*



*Nota:* Elaborado por el autor, en base a la Información Estadística Mensual, Comercio Exterior del BCE, desde el periodo (2004I – 2021IV).

Es importante mencionar que las exportaciones agregadas tienen dos factores que condicionan su comportamiento, una es la influencia de las exportaciones de petróleo crudo debido a que representa en promedio el 46% del total de ventas internacionales que realiza el país y otra es el efecto que provoca tener un sistema dolarizado que repercute de manera directa sobre las exportaciones por el tipo de cambio real que está vinculado con la valorización del dólar estadounidense, lo que implica el aumento o disminución del precio de los productos no petroleros exportables (Larrea, 2009).

Tal como, sucedió en el primer trimestre de los años 2008 y 2009, donde, la participación de las exportaciones respecto al PIB pasó del 39% al 25% con una reducción de -36%. Esta variación responde en principio a la disminución del precio<sup>3</sup> del petróleo crudo y sus derivados en -35.44% lo que provocó el descenso del valor de las exportaciones petroleras en -46%. Además, los productos exportables no petroleros evidenciaron una disminución en su valor de -1.71% respecto al año anterior por la caída en los precios de estos productos (BCE, 2010).

Del periodo (2010-2014) las exportaciones pasaron del 27% al 30% respecto al PIB, este periodo se caracterizó por tener tasas de crecimiento trimestrales en promedio del 3%. Este

<sup>3</sup> Precio del petróleo WTI: <http://bit.ly/3hBgWyJ>

resultado está relacionado a los precios altos del barril de petróleo y tasas de crecimiento trimestral del 2% de los productos no petroleros debido al aumento en los precios unitarios en mercados internacionales.

Esta evolución positiva de las exportaciones fue interrumpida en el periodo 2015-2016, en el cual se evidencia tasas anuales decrecientes de las ventas internacionales en -30% y -8%. Esto provocó que en el primer trimestre del año 2015 y 2016 las exportaciones bajen de un 23% respecto al PIB a un 18%. Resultado explicado por la disminución del valor FOB de las exportaciones petroleras en -48% y -18% al registrar precios de barril de petróleo de \$48.7 y \$43.20 respectivamente. Del mismo modo, las exportaciones no petroleras registraron variaciones trimestrales de -7% (II) y -5% (III) y en 2016 de -5% (I) y -3% (II) por la apreciación del dólar que contribuyó en la baja competitividad internacional por la variación de precios (BCE, 2016).

En el transcurso de los años 2017-2019 las exportaciones totales presentaron mejoras significativas con tasas de crecimiento anuales del 14%, 13% y 3%, lo que contribuyó a un aumento en la participación del PIB del 19% en 2017 al 24% en 2019. Para 2020 las exportaciones decrecieron -9% respecto al año anterior con una participación en el PIB del 20%, este resultado responde a la catástrofe económica provocada por el COVID-19 que redujo el consumo mundial de petróleo y disminuyó el precio unitario un -35.5% de pasar de \$54.20 en el año 2019 a \$35 para 2020. Por el contrario, las exportaciones no relacionadas con el petróleo presentaron una variación positiva del 9.7% respecto al año anterior al registrar ventas valoradas en \$14.976,2 millones frente a los 13.649,8 millones en 2019 (BCE, 2021).

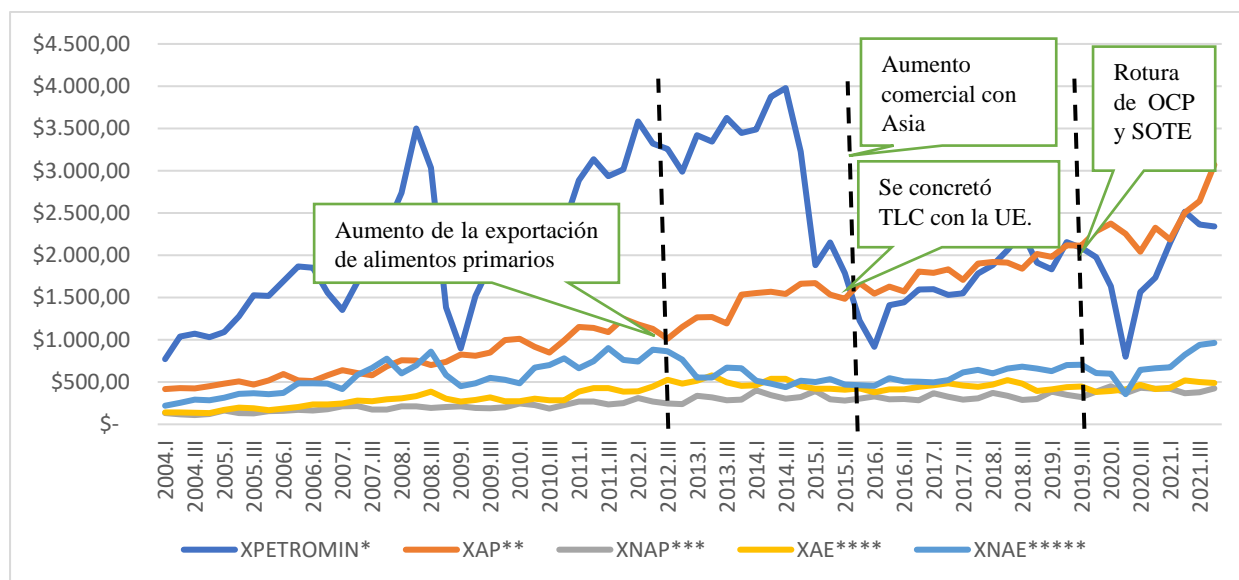
Para el cuarto trimestre del año 2021 las exportaciones alcanzaron el 27% del PIB con una variación positiva del 17% respecto al mismo trimestre del año anterior producto de la reactivación económica mundial.

### **Diversificación de exportaciones ecuatorianas por grupo de productos, periodo: 2004-2021 (trimestral)**

En la historia de la economía ecuatoriana se ha evidenciado una dependencia en la canasta exportadora sobre las ventas petroleras, por ende, es necesario conocer cuál es el desempeño que ha tenido los productos no petroleros en el periodo analizado. La Figura 4 evidencia este comportamiento, donde se observa que las exportaciones de alimentos primarios (XAP) son el grupo de productos con mayor relevancia luego del petróleo y productos mineros (XPETROMIN) al ocupar el 28% del total de exportaciones.

**Figura 4**

*Comportamientos de las exportaciones por grupo de producto 2004-2021 trimestrales, (en millones USD FOB).*



*Nota:* \*XPETROMIN petróleo (sin incluir derivados) y productos mineros; \*\*XAP (banano, camarón, café, cacao, atún y frutas.); \*\*\*XNAP (flores naturales, abacá, madera, tabaco en rama y otros primarios); \*\*\*\*XAE (jugos y conserva, harina de pescado, enlatados de pescado, otros elaborados de mar, extracto de aceites y vegetales y elaborados de banano); \*\*\*\*\*XNAE (químicos y fármacos, automóviles y sus componentes, otros artículos metálicos de manufactura, prendas de vestir de fibras textiles, otros artículos textiles de manufactura, artículos de cuero, plástico y caucho manufacturados, maderas contrachapada y virotada, manufactura de papel y cartón, otros industrializados y derivados del petróleo.).

*Fuente:*

Elaborado por el autor, en base a la Información Estadística Mensual, Comercio Exterior del BCE, desde el periodo (2004I-2021IV).

Aunque, se evidencia que las exportaciones de alimentos primarios (XAP) registran una tasa de variación trimestral del 3% en todo el periodo. Es a partir del tercer trimestre del año 2012, donde las ventas internacionales de alimentos básicos tienen una mayor tendencia positiva que el resto de los grupos de productos al alcanzar variaciones trimestrales superiores al 25%. Este comportamiento se produjo gracias al dinamismo que presentaron los productos de banano y camarón que en conjunto han ocupado el 22% de las exportaciones totales y alcanzado tasas de crecimiento anuales del 8% y 19% respectivamente.

Según León et al., (2021), esto se explica por la ventaja comparativa que Ecuador tiene en productos primarios como: el banano donde el país es considerado como líder mundial de exportación al ocupar el 26% del mercado mundial (Argüello & Jaramillo, 2020) y camarón, sector donde el país se consolidó como segundo exportador mundial al alcanzar el 24% de la demanda internacional (Sánchez & Zabala, 2019).

Cabe recalcar, que a partir de los trimestres tres y dos de los años 2015 y 2018 las XAP permitieron hacer frente a la contracción de exportaciones petroleras que disminuyeron sus ganancias por la reducción de precios, este escenario se repitió desde el tercer trimestre del año 2019 donde la producción petrolera disminuyó por el desplome de precios y el colapso de la infraestructura petrolera por daños evidenciados en el Sistema de Oleoducto Transecuatoriano (SOTE) y el Oleoducto de Crudo Pesado (OCP). Para los años 2019, 2020 y 2021 las XAP representaron el 38%, 44% y 39% del total de exportaciones superando a las XPETROMIN que en los mismos años alcanzaron el 36%, 28% y 35% respectivamente.

Para las exportaciones de no alimentos elaborados (XNAP) en el periodo analizado presentan una participación promedio del 6% del total de ventas internacionales con tasas de crecimiento trimestrales en los periodos (2004-2011) y (2012-2021) del 3% y 2% respectivamente. El producto que más destaca de este conglomerado son las flores naturales debido a que ocupa el 4% de las exportaciones totales y es considerado como el quinto producto más importante de la canasta exportadora (Villamil, 2022).

De esta manera, el sector primario evidencia un alto porcentaje de participación al alcanzar el 79% de las exportaciones totales del periodo de estudio, en comparación con los productos no tradicionales industrializados que representan tan solo el 21%. La sección de productos industrializados cuenta con 15 grupos de partidas, donde los enlatados de atún son considerados el producto estrella del sector industrial debido a que ocupa el 29% del total, seguido de otros industrializados con el 17%, manufacturas de metales 11%, vehículos y sus partes 7%, extractos de aceite 7%, químicos y fármacos 5%, entre otros. Para motivos de esta investigación este conglomerado se dividió en dos: las exportaciones de alimentos elaborados (XAE) y de no alimentos elaborados (XNAE) mismas que ocupan el 8% y 13% de las exportaciones agregadas.

Las XAE en los periodos (2004-2011) y (2012-2021) poseen tasas de crecimiento trimestrales promedio del 4% y 1% respectivamente y para los productos de XNAE sus tasas de variación fueron del 6% y 1%, por lo que se evidencia que el sector industrial exportador ha tenido menos dinamismo económico a partir del año 2012. De acuerdo con Acosta & Cajas (2018), esto se explica por la poca eficiencia que ha tenido el país en aumentar las exportaciones de productos tecnificados, de modo que, el modelo primario exportador se agudizó y en consecuencia el aumento de la demanda de productos básicos sienta las bases para la desconcentración de los principales mercados de exportación.

Asimismo, se denota que las exportaciones han variado de manera heterogénea en cuanto a volumen medido en toneladas métricas (TM) y valores (FOB), puesto que en promedio para el conglomerado de productos primarios se indica una tasa de crecimiento del 1% en volumen y en valores (FOB) el 10% para el periodo analizado. De igual forma, para los bienes industrializados exportados poseen una variación en términos de volumen y valoración (FOB) del 5% y 8% respectivamente, para más detalle observar el ([Anexo 1](#)).

De acuerdo con Rosero (2022), la ralentización en el aumento del volumen de los productos exportables significa la pérdida a corto y mediano plazo de la capacidad de producción que se explica por varios factores internos como el incremento de costos de producción, impedimentos del transporte de productos para puertos y aeropuertos, falencias en las estructuras petroleras, entre otros. También, existen factores externos que afectan al volumen de exportación como la fluctuación de precios internacionales, cierre de mercados internacionales provocado por guerras o conflictos diplomáticos.

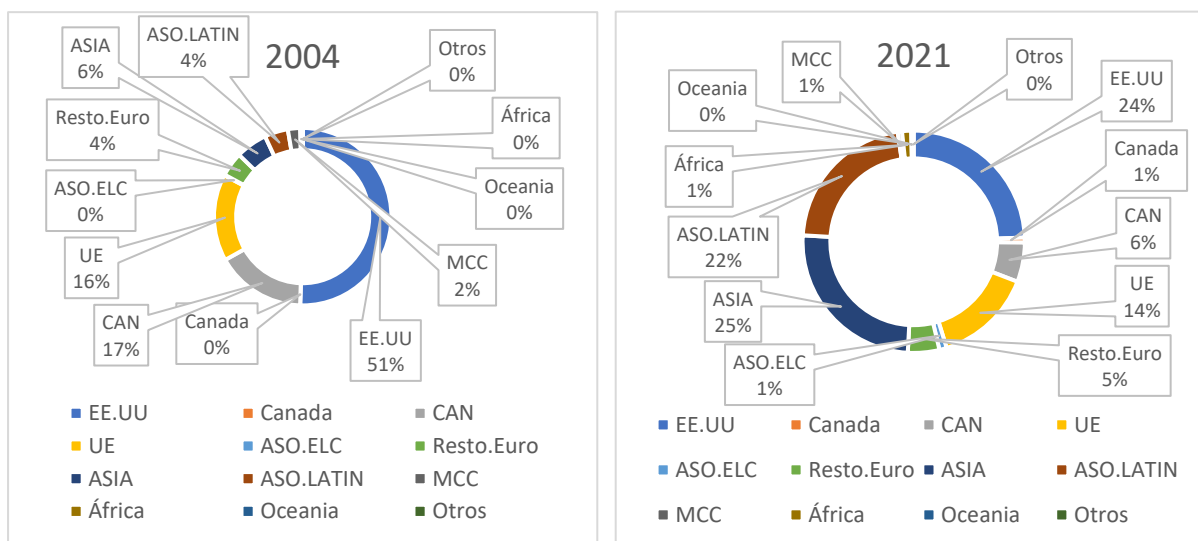
Además, los factores externos para la economía ecuatoriana permiten compensar la reducción del volumen exportador, debido al aumento de los precios internacionales que mejoran el monto total de las exportaciones agregadas (Rosero, 2022), es decir, que el sector exportador depende de factores exógenos y no de la capacidad de producción y diversificación (CEPAL, 2022).

### **Principales destinos de las exportaciones de Ecuador con el mundo**

En la Figura 5 se indica la evolución comercial que ha tenido Ecuador durante dieciocho años al comparar los periodos 2004 y 2021. Según el BCE (2021), los socios comerciales están conformados por Estados Unidos (EE. UU), Canadá, Comunidad Andina (CAN), Unión Europea (UE), Asociación Europea de Libre Comercio (ASO.ELC), Resto de Europa, Asia, Asociación Latinoamericana (Aso. Latín), Mercado Común Centroamericano (MCC), África, Oceanía y otros.

Figura 5

Principales destinos de exportación ecuatoriana para el año 2004 y 2021, (millones de USD FOB).



Nota: Elaborado por el autor, en base a la Información Estadística Mensual, Comercio Exterior del BCE, para los años 2004 y 2021.

De acuerdo con la OMC (2019), los destinos de exportación más relevantes para el país siguen siendo los socios comerciales de las Américas, a pesar de la disminución de su participación en las exportaciones agregadas al pasar del 77% en 2004 al 52% en 2021.

Para el año 2004 EE. UU fue el principal actor comercial para el país al aglomerar el 51% de las exportaciones totales, lo que representó ingresos de divisas en \$3.298 millones. A esto, le sigue la CAN con el 17%, Unión Europea con una participación del 16%, Asia 6%, Asociación Latinoamericana con el 4%, Mercado Común Centroamericano 2%, entre otros.

En contraste con el año 2021, se puede avizorar una mayor diversificación en los bloques comerciales para Ecuador, donde Asia, EE. UU, Asociación Latinoamericana y la Unión Europea presentan el 25%, 24%, 22% y 14% de las exportaciones totales, es decir, son los destinos de exportación que concentran el 85% de las ventas internacionales, seguido en menor cuantía por la CAN con el 6%, Resto de Europa 5% y Canadá, Mercado Común Centroamericano y Asociación Europea de Libre Comercio con el 1%.

Según Muñoz (2018), la relación comercial con Asia ha presentado una importante evolución debido al aumento de las exportaciones en países como China, Japón, Corea del Sur, Taiwán y demás. Estas naciones se caracterizan por tener preferencias de consumo en productos

agroalimentarios y de materias primas, escenario que han beneficiado al país puesto que pasaron a ocupar el 6% de las exportaciones totales en el año 2004 al 17% en 2016 y 25% para el año 2021, convirtiéndose así en uno de los tres destinos comerciales más importantes para la economía nacional.

A partir del año 2017 entró en vigor el Tratado de Libre Comercio (TLC) con la UE lo que permitió la liberación inmediata de aranceles sobre el 100% de los artículos industrializados y el 99.7% de bienes agrícolas (MPCEIP, 2016). Tal escenario, permitió avizorar externalidades positivas en la economía nacional como el aumento anual del 0.10% al PIB, 0.15% al consumo, 0.13 en la inversión y 0.11% en las exportaciones (CEPAL, 2017).

Además, de los once acuerdos comerciales, el país utiliza otras herramientas internacionales que le permite comercializar con países que no se ha concretado TLC como es el Sistema General de Preferencias (SGP), el Sistema Global de Preferencias Comerciales entre Países en Desarrollo (SGPC) conformado por 43 estados (BCE, 2019).

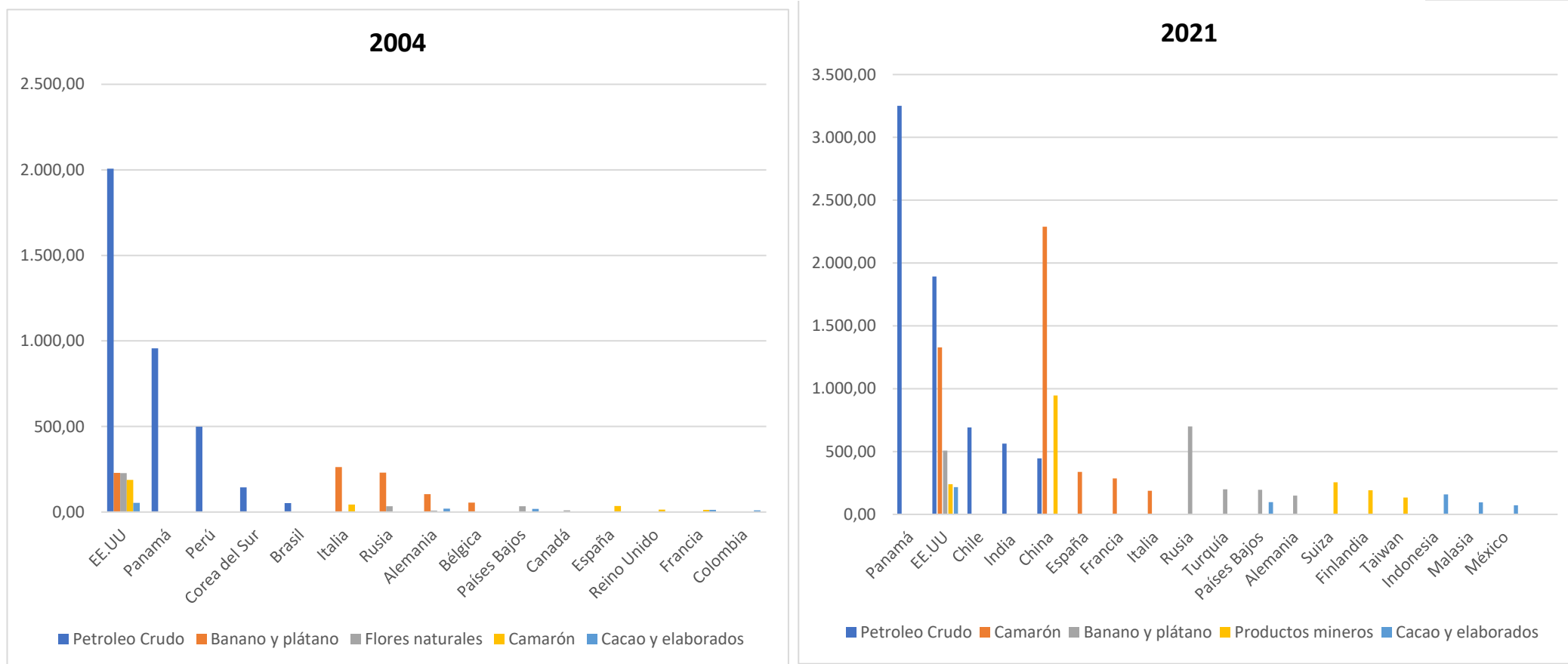
### **Principales destinos de los cinco productos primarios e industrializados más relevantes de la canasta exportadora nacional, para los años 2004 y 2021.**

En la Figura 6 se evidencian los cinco productos primarios más representativos para la economía ecuatoriana y sus principales destinos de exportación. Es importante mencionar que en los años 2004 y 2021 los bienes seleccionados alcanzaron el 74% y 72% de las exportaciones totales.



**Figura 6**

Destinos de exportación para los cinco productos primarios más importantes de la canasta exportadora nacional en los años 2004 y 2021, en millones de USD.



*Nota:* Elaborado por el autor, en base a la Información Económica y Estadística, Comercio Exterior del (BCE, 2022).

Para el año 2004 el país exportó \$7.753 millones, de los cuales \$3.899 millones pertenecen al sector petrolero, es decir, el 50% de las exportaciones agregadas estuvo representado por las ventas internacionales de petróleo crudo, donde sus principales compradores fueron los países de EE. UU con el 51%, Panamá 25%, Perú 13%, Corea del Sur 4% y Brasil 1%.

El segundo rubro más importante para la canasta exportadora nacional son las ventas de banano y plátano, debido a que alcanzan el 13% de las exportaciones totales. Los principales países compradores son: Italia al aglomerar el 26% de las salidas de este bien primario, seguido de EE. UU 22%, Rusia 22%, Alemania 10% y Bélgica 5%, siendo este conjunto de países el 86% de las ventas internacionales para este sector agrícola.

Las exportaciones de flores naturales para el mismo periodo obtuvieron un valor (FOB) de \$355 millones, por lo que se considera como el tercer producto primario más vendido al exterior para el año 2004. Estos ingresos estuvieron distribuidos por los envíos realizados a países como: EE. UU 54%, Países Bajos 10%, Rusia 9%, Canadá 3% y Alemania 2%, este conglomerado de naciones representó el 88% de las ventas totales realizadas por el sector florícola.

El cuarto producto más exportado es el camarón al alcanzar ventas de \$330 millones, representando el 4% de las exportaciones globales. Entre los compradores más representativos fueron EE. UU 54%, Italia 13%, España 11%, Reino Unido y Francia con el 4%. Del mismo modo, las exportaciones de cacao y elaborados obtuvieron una valoración (FOB) de \$154 millones siendo el quinto producto más destacado del sector primario, sus ventas provienen de países como: EE. UU 35%, Alemania 13%, países Bajos 12%, Francia 8% y Colombia 7%.

En comparación con el año 2021, se puede evidenciar que las exportaciones agregadas tuvieron una variación de 244% al pasar de \$7.753 millones en 2004 a \$26.699 millones en 2021. Además, el principal producto de exportación sigue siendo el petróleo crudo al alcanzar el 27% de las exportaciones totales. Donde, se observa que los países de destino para este sector son: Panamá con el 45%, EE. UU 26%, Chile 10%, India 8% y China con el 5%.

La Cámara Marítima del Ecuador (CAMA E, 2022), establece que a pesar de que Panamá es el principal lugar de destino, esta mercancía no se queda en ese país, debido a la ubicación geográfica que permite reducir costos en transporte marítimo permitiendo así realizar la comercialización de esta materia prima en puertos para luego ser trasladado a su destino final.

Para el año 2021 las exportaciones de camarón generaron un ingreso de divisas para el país de \$5.323 millones por lo que se convierte en el segundo rubro más importante de la canasta exportadora al ocupar el 20% de las exportaciones totales. Además, el principal comprador de este bien primario es China dado que representa el 43% de las salidas internacionales del sector camaronero, esta evolución se da por el crecimiento económico del país asiático que hace posible el alcance para 20 millones de individuos un nivel socioeconómico medio cada año, este escenario estimula el consumo de bienes agroalimentarios como el camarón. Debido a esta creciente demanda el país ha adaptado su producción para satisfacer este mercado por medio del procesamiento de camarón entero, clasificación y congelado, procesos que permiten generar ventajas competitivas a nivel internacional (Jumbo, 2022). A esto le sigue en importancia EE. UU con el 25%, España con el 6%, Francia 5% e Italia con el 4%.

Las exportaciones de banano y camarón obtuvieron la misma participación del año 2004, debido a que alcanzaron el 13% de las exportaciones totales, es decir, un ingreso de divisas de \$3.485 millones. Su principal mercado es Rusia con el 13% de los envíos totales de esta fruta, seguido de EE. UU con el 10%, Turquía y Países Bajos con el 4% y Alemania con el 3%.

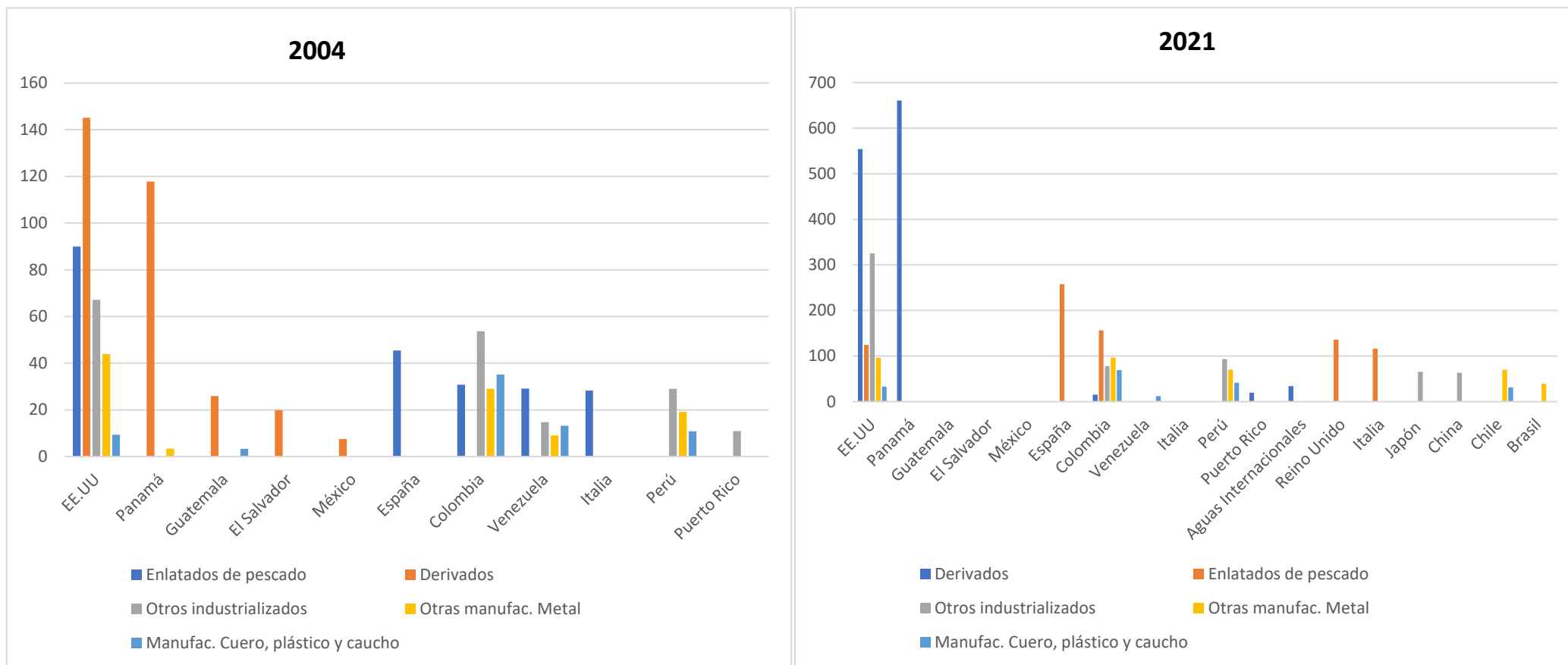
Para el año 2021 los productos mineros alcanzaron el 8% de las exportaciones agregadas, es decir, un ingreso de divisas valoradas en \$2.092 millones, resultado que ubica a este rubro como el cuarto producto más importante de la canasta exportadora. Este resultado se lo atribuye al inicio de operaciones de los proyectos mineros como el Mirador (cobre) y Fruta del norte (oro) localizados en Zamora Chinchipe, que a partir del año 2019 han fortalecido la minería nacional. Los principales destinos corresponden a China que representaron un total de ventas aproximadas de \$946 millones (45%), seguido de Suiza con \$255 millones (12%), EE. UU con 239 millones (11%), Finlandia \$191 millones (9%) y Taiwán con \$135 millones (6%).

Las exportaciones de cacao y elaborados son el quinto producto primario más importante de la canasta exportadora, debido a que alcanzaron ventas de \$940 millones, es decir, 4% de las exportaciones totales. Sus principales destinos son EE. UU con el 23% de las ventas internacionales del sector, seguido de Indonesia con el 17%, Países Bajos y Malasia con el 10% y por último México con el 8%.

En la Figura 7 se evidencian los cinco productos industrializados más importantes para el sector industrial exportador. Donde, en los años 2004 y 2021 tuvieron una participación del 15% y 16% de las exportaciones totales.

**Figura 7**

*Destinos de exportación para los cinco productos industrializados más importantes de la canasta exportadora nacional en los años 2004 y 2021, en millones de USD.*



*Nota:* Elaborado por el autor, en base a la Información Económica y Estadística, Comercio Exterior del (BCE, 2022)

Además, se observa que para los dos periodos analizados el sector industrial tiene como principales productos los derivados de petróleo, enlatados de pescado, otros industrializados, otras manufacturas de metal y manufacturas de cuero, plástico y caucho.

De este grupo de productos para el año 2004 las exportaciones de enlatados de pescado significan la mercancía con mayores ventas al alcanzar un total de \$354 millones, es decir, el 5% de las exportaciones globales. Sus principales compradores son: EE. UU con el 25%, España con 13%, Colombia 9%, Venezuela e Italia con el 8%.

A esto, le siguen las exportaciones de derivados del petróleo al generar un ingreso de divisas de \$335 millones, de los cuales EE. UU representó el 43% de ingresos, seguido de Panamá con el 35%, Guatemala 8%, El Salvador 6% y México 2%.

Como tercer producto manufacturero más vendido está la partida de otros industrializados con ingresos de \$270 millones, mismos que están distribuidos en EE. UU con el 25%, Colombia 20%, Perú 11%, Venezuela 5% y Puerto Rico 4%.

Las manufacturas de metal representan el cuarto producto más exportado por el sector secundario al alcanzar ventas de \$127 millones, equivalente al 2% de las exportaciones totales. Sus principales destinos fueron EE. UU con el 35%, Colombia 23%, Perú 15%, Venezuela 7% y por último Panamá 3%.

Adicional a ello, las exportaciones de manufactura de cuero, plástico y caucho alcanzaron el 1% de las exportaciones totales y generaron \$85 millones, distribuidos en países como: Colombia 41%, Venezuela 26%, Perú 13%, EE. UU 11% y Guatemala 4%.

En comparación con el año 2021, los derivados de petróleo es el rubro más exportado al generar ingresos de divisas de \$1.329 millones, de los cuales Panamá representa el 50%, EE. UU 42%, Aguas Internacionales 3%, Puerto Rico 1% y Colombia 1%

Seguido de las exportaciones de enlatados de pescado que registraron ventas de \$1.263 millones, distribuidos en países como: España con el 20%, Colombia 12%, Reino Unido 11%, EE. UU 10% e Italia 9%.

A esto le sigue la partida de otros industrializados, donde los principales destinos de exportación fueron los países de EE. UU 33%, Perú 9%, Colombia 7%, Japón 6% y China 6% de un total de \$1.054 millones.

Con respecto a las exportaciones de otras manufacturas de metal los principales países de destino son: Colombia 20%, EE. UU 19%, Perú 14%, Chile 10% y Brasil 8% de un total de \$496 millones. Del mismo modo, los envíos provenientes de la manufactura de cuero, plástico y caucho alcanzaron los \$223 millones, mismos que estuvieron distribuidos en Colombia 31%, Perú 19%, EE. UU 15%, Chile 14% y Venezuela 5%, es decir, en su conjunto representan el 84% de las ventas.

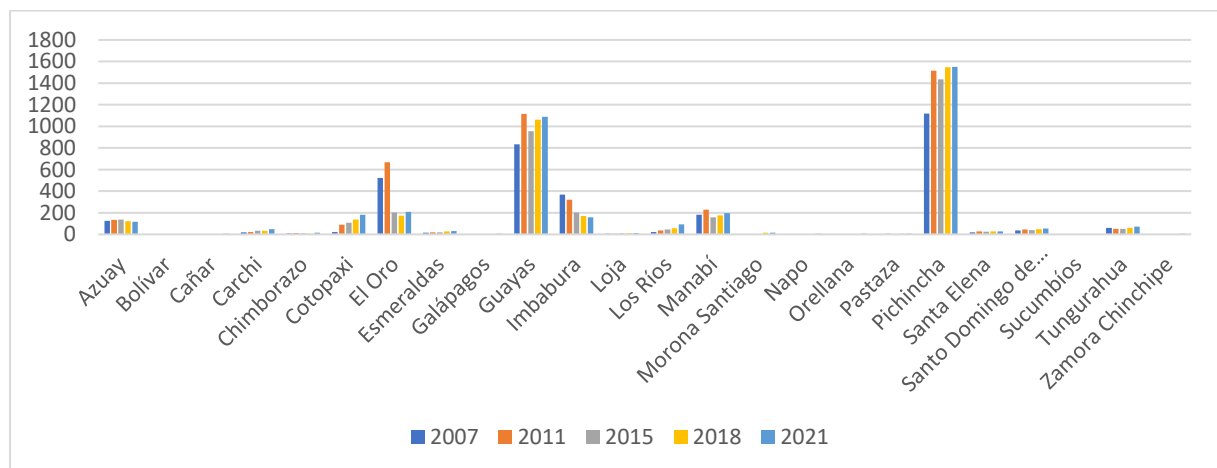
Es importante mencionar que los principales países de destino para productos primarios están conformados en su mayoría por naciones correspondientes a Europa, Asia y EE. UU. Por el contrario, para los bienes industrializados nueve de dieciocho destinos corresponden a países latinoamericanos. Según (CEPAL, 2022, pág. 27), esto implica que el futuro del sector exportador manufacturero está ligado al comercio interregional que permitirá ampliar mercados y minimizar costos relacionados con la integración productiva transfronteriza.

### Número y ubicación de empresas exportadoras no petroleras

En la Figura 8 se observa el número y ubicación geográfica de las empresas exportadoras no petroleras del país entre los años 2007-2021.

**Figura 8**

*Número y ubicación de las empresas exportadoras, entre los años 2007-2021.*



*Nota:* Elaborado por autor, en base al monitoreo de exportaciones del (MPCEIP, 2019).

Se evidencia que en promedio las provincias de Guayaquil y Quito se aglomera el mayor número de empresas exportadoras al obtener 1.011 (27%) y 1.434 (38%) entidades que realizaron ventas al exterior en los periodos analizados. Según Coba (2021), este resultado se explica porque dichas provincias tienen ciudades consideradas como centros económicos,

como es el caso de Guayaquil y Quito. Además, poseen infraestructura logística que les permite desarrollar actividades de comercio exterior.

A esto, le siguen las provincias de El Oro e Imbabura que representan en promedio el 9% y 5% del total de empresas exportadoras para el periodo analizado, es decir, una media de 355 y 244 entidades que realizaron ventas al exterior. Este resultado se explica porque las provincias cuentan con infraestructura y prestaciones de transporte que permiten a los productores trasladar su producción.

En el caso de la provincia de El Oro centra sus exportaciones en productos primarios como los bananeros, camaroneros y mineros (MPCEIP, 2021). Del mismo modo, el sector agrícola pecuaria, avícola y acuícola son las principales actividades económicas para la provincia de Imbabura que se vinculan con los productores agroindustriales que dirigen su producción al consumo interno y externo (Gobierno Provincial de Imbabura [GPI], 2020), de igual manera las actividades de flores, confecciones y textiles son rubros significativos de comercio exterior (MPCEIP, 2019).

También se observa que la provincia de Manabí ocupa una media del 5% de las empresas exportadoras al centrar la mayor parte de su producción en sectores como pesca, acuicultura, café y elaborados, agroindustria, cacao y banano. Del mismo modo, Azuay representa en promedio el 3% de las empresas exportadoras al especializarse en sectores como el automotriz, metalmecánico, confección y textil, flores y plásticos (MPCEIP, 2019).

El conglomerado de las seis provincias implica el 87% de las empresas que realizan exportaciones en el país, las cuales en su mayoría realizan actividades vinculadas con el sector primario.

### **Evolución del Índice de Complejidad Económica (ICE) en Ecuador.**

De acuerdo con Alonso (2018) el ICE es una técnica que permite medir la complejidad de la estructura exportadora que tiene cada país, al medir su nivel de diversificación y ubicuidad, es decir, cuantifica la variedad de productos que exporta y el nivel de especialización que requiere la elaboración de cada producto.

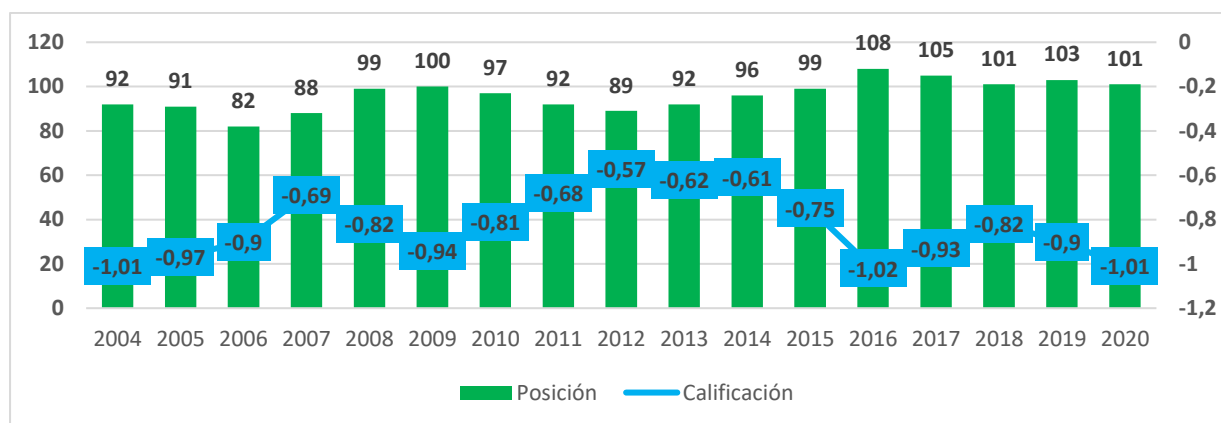
Según Peñarreta (2020), la importancia de este índice radica en que la complejidad de una economía está correlacionada con el ingreso per cápita, debido a que se incluyen factores como la multiplicidad del conocimiento que permiten producir nuevos bienes y servicios con

procesos más sofisticados que a su vez facilitan los cambios en la estructura productiva al generar mayor crecimiento económico.

En la Figura 9 se evidencia la evolución del ICE para el caso ecuatoriano en el periodo 2004-2020, donde se presenta una calificación y ubicación promedio de -0.83 y 96. Cabe resaltar, que el país ha ocupado históricamente posiciones entre el rango 82-108 por la falta de diversificación de exportaciones y la alta concentración de productos primarios.

### Figura 9

*Evolución histórica de Ecuador en el Índice de Complejidad Económica (ICE), periodo 2004-2020.*



*Nota:* Elaborado por autor, en base a los Rankings de Complejidad Económica del Observatorio de Complejidad Económica (2021).

La calificación más favorable que ha recibido el país fue en el año 2012 con una valoración de -0.57 ubicándose en el puesto 89 de 128 economías. A partir de este periodo se registran 4 años en donde la economía se vuelve menos compleja al ceder 19 posiciones y ubicarse en el puesto 108 de 128 países en 2016. En el año 2020 Ecuador obtuvo la posición 101 de 127 economías debido a que la canasta exportadora estuvo conformada en su gran mayoría por productos primarios en un 78% y en el caso de bienes industrializados 22%.

A nivel de Latinoamérica el país mejor posicionado es México al alcanzar una calificación de 1.15 y ubicarse en el puesto 21, este resultado se explica por la composición de sus exportaciones, donde los productos manufactureros ocupan el 89%, agropecuarias 4.5%, petroleras 4.1% y por último extractivistas con el 2% (INEGI, 2022).

Para el mismo año el país con mayor complejidad económica fue Japón al obtener una calificación de 2.19 y superar a países como Alemania, EE. UU, Corea del Sur, entre otros.



Este resultado estuvo respaldado por la diversificación de exportaciones en productos como: vehículos 13.3%, circuitos integrados 5.02%, partes de vehículos 4.48%, etc (OEC, 2021).

La complejidad económica evidencia los sectores que determinan la estructura económica de un país al establecer la intensidad de conocimiento que se necesita para producir y exportar, cuanto mayor sea la multiplicidad de información, la probabilidad de transformar la matriz productiva y complejizar la economía aumenta. Por ende, es necesario analizar los encadenamientos productivos que realizan las diferentes industrias e identificar su efecto en la economía nacional.

### **Encadenamientos productivos del sector exportador**

La lectura de los encadenamientos productivos permite captar las interdependencias que se forman a partir de las interacciones entre industrias y se cuantifican por medio de los eslabonamientos hacia atrás (Demanda) y adelante (Oferta) (Lala, 2021).

En esta sección, se tomó en consideración los cultivos de banano, café, cacao y cultivos de flores pertenecientes al sector agrícola y las industrias de fabricación de productos refinados de petróleo, así como el procesamiento de pescado y otros productos acuáticos elaborados referentes a las industrias manufactureras de acuerdo con la nomenclatura establecida en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU).

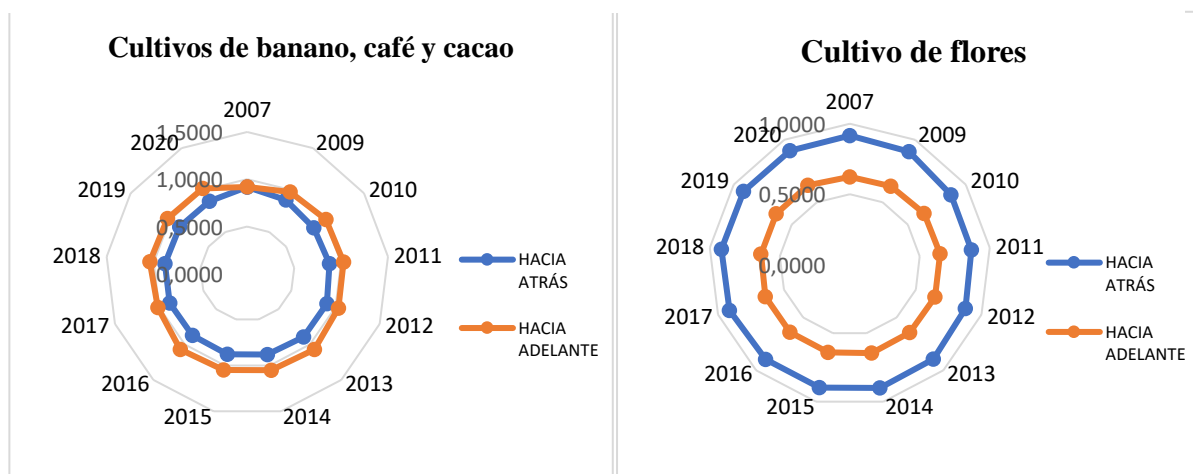
Cabe resaltar, que el sector agrícola (cultivos de banano, café, cacao y cultivos de flores) generó en el periodo 2007-2020 una media de 497.346 empleos e ingresos por exportaciones de \$3.692 millones, de igual manera el sector manufacturero (fabricación de productos refinados de petróleo y procesamiento de pescado y otros productos acuáticos) empleo una media de 14.965 trabajadores y exportó un valor de \$1.232 millones, por lo que se consideran sectores que dinamizan la economía (BCE, 2022).

### **Sector primario**

En la Figura 10 se indican los encadenamientos totales normalizados establecidos por la metodología de Rasmussen.

**Figura 10**

*Análisis de encadenamientos totales normalizados de Rasmussen por industrias primarias, periodo 2007-2020.*



*Nota:* Elaborado por autor, en base a la Información Económica y Estadística, Sector Real, Matriz Insumo-Producto, periodo 2007-2020 del (BCE, 2022).

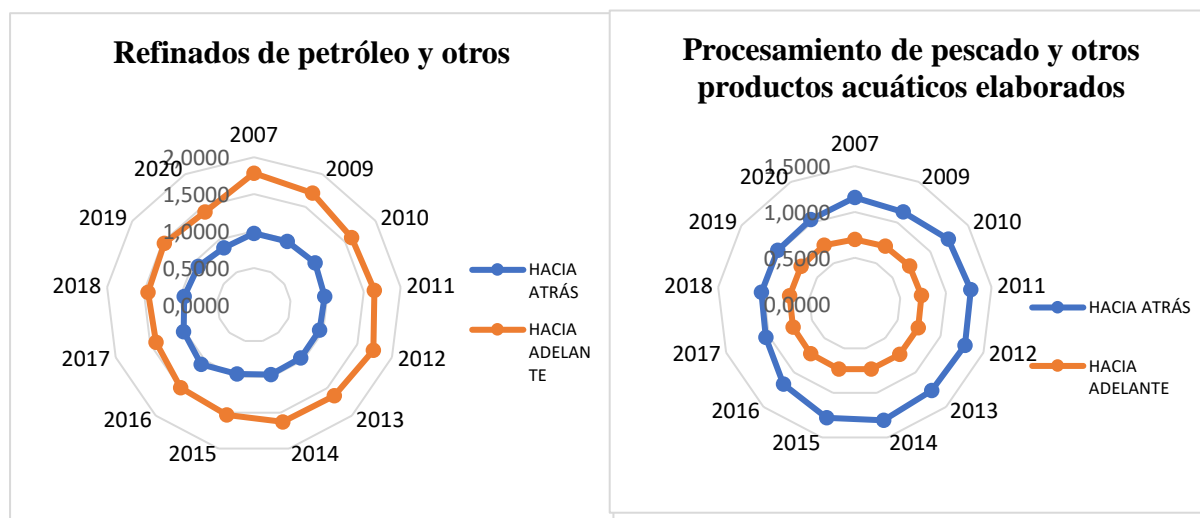
Donde se evidencia el poder de dispersión ( $PD_j$ ) planteado en la ecuación (5) para los cultivos de banano, café y cacao, donde el coeficiente es ( $PD_j < 1$ ), es decir, cuenta con encadenamientos débiles hacia atrás, por lo que un incremento en su demanda final tendrá un impacto poco significativo en la economía. Para el índice de sensibilidad de dispersión ( $SD_i$ ) estipulado en la ecuación (6) se obtuvo un coeficiente ( $SD_i > 1$ ), por lo que tiene un fuerte encadenamiento hacia adelante, lo que indica que si el sector aumenta su producción intermedia estimulará la expansión del resto de industrias compradoras.

EL poder de dispersión para los cultivos de flores es ( $PD_j < 1$ ), lo que implica encadenamientos débiles y poco interconectados hacia atrás. Para el índice de sensibilidad de dispersión se obtuvo un coeficiente ( $SD_i < 1$ ) lo que indica que existe bajos encadenamientos hacia adelante, donde una expansión en la producción de materias primas no estimulará al resto de sectores compradores. De acuerdo con los coeficientes obtenidos se considera un sector isla debido a la poca oferta y demanda de insumos del resto de sectores.

## Sector secundario

### Figura 11

*Análisis de encadenamientos totales normalizados de Rasmussen por industrias secundarias, periodo 2007-2020.*



*Nota:* Elaborado por autor, en base a la Información Económica y Estadística, Sector Real, matriz Insumo-Producto, periodo 2009-2020 del (BCE, 2022)

En la Figura 11 se evidencia el poder de dispersión para los productos refinados de petróleo y otros, que muestra un resultado de ( $PD_j < 1$ ), lo que refleja que un aumento en su demanda no estimula de manera significativa la producción del resto de sectores. Por otro lado, el índice de sensibilidad de dispersión fue mayor a uno, ( $SD_i > 1$ ), es decir, que cuando la demanda final fluctúa en una unidad, el sector aumenta su producción por encima de la media del resto de industrias. Cabe señalar, que, en los años 2010, 2016 y 2017 esta industria cumplió con los siguientes coeficientes ( $PD_j > 1$ ;  $SD_i > 1$ ), motivo por el cual se catalogó la actividad productiva como clave para la economía nacional.

Para el procesamiento de pescado y otros productos acuáticos elaborados, se determinó un poder de dispersión ( $PD_j > 1$ ), esto implica que, un aumento en su demanda intermedia irradia en la producción del sistema productivo, por lo tanto, se trata de un sector con un fuerte encadenamiento hacia atrás. En referencia al índice de sensibilidad este es ( $SD_i < 1$ ), es decir, tiene un débil arrastre hacia adelante y la expansión de su actividad abastecedora de insumos

intermedios no estimulará a las industrias compradoras, por lo que se considera una industria motor.

De acuerdo con Pino (2004), la política de sustitución de importaciones está vinculada con el refuerzo de los estímulos orientados a las industrias que generan encadenamientos hacia atrás, que por lo general los estados lo realizan por medio de medidas de protección a la industria nacional. Por el contrario, la planificación orientada a la ampliación y diversificación de mercados se relaciona con los sectores que producen encadenamientos hacia adelante. Según Vogel (1994), cuando los sectores como la agricultura presentan encadenamientos débiles hacia adelante, esto es causado por una escasa industrialización que genera menos productividad y hace que la economía en su conjunto no elabore productos con mayor complejidad.

La falta de industrialización se evidencia en Ecuador debido al modelo primario exportador que no se ha podido superar y esto se refleja en la participación del sector industrial sobre las exportaciones totales al alcanzar en promedio el 21% en el periodo 2004-2021. Para Kaldor (1967), las exportaciones del sector secundario se vinculan de manera directa con el crecimiento económico, por ende, es necesario analizar las correlaciones que producen los distintos grupos de productos en el PIB nominal.

### **Correlación de variables**

El análisis de correlación permite medir el nivel de relación entre variables. En la Tabla 8 se observa las distintas correlaciones que existen entre el Producto Interno Bruto nominal (PIB) y las demás variables tomadas a consideración como lo son: formación bruta de capital fijo (FBKF), población económicamente activa (PEA), exportaciones petroleras y mineras (XPETROMIN), exportaciones del sector primario (XSP) y exportaciones del sector industrial (XSI).

**Tabla 8**

*Correlación de variables.*

	PIB
lnFBKF	0.9828
lnPEA	0.8193

lnXPETROMIN	0.4143
LnXSP	0.9607
lnXSI	0.8088

*Nota:* La tabla indica las correlaciones que existen entre el PIB nominal y las variables tomadas en consideración.

Se evidencia que existe una relación lineal positiva entre todas las variables siendo la formación bruta de capital fija la que presenta mayor fuerza de correlación positiva respecto al PIB, esto se corrobora debido a que es considerado como un factor que promueve el crecimiento económico por medio del aumento progresivo de la capacidad de producción de una nación por varios plazos de tiempo (BCE, 2021). Para el caso ecuatoriano la FBKF ha sido más dinámica en el periodo 2007-2019 donde la participación pública y privada alcanzó el 43.2% y 56.8% respectivamente, en comparación con el periodo 2000-2006 donde el sector público invirtió el 27.2% del total.

Para el caso de las exportaciones el grupo de productos que mayor correlación se evidencia son los pertenecientes al sector primario, esto se explica por ser considerados como el segundo rubro más importante después del petróleo en las ventas internacionales que realiza el país al concentrar el 33% de las exportaciones. Además, León et al., (2021) establece que Ecuador cuenta con ventajas comparativas en productos primarios (banano, camarón, cacao, flores, entre otros.) que permiten exportar alimentos de alta calidad y con gran aceptación en mercados internacionales.

La tercera variable con mayor influencia son las exportaciones del sector industrial con una correlación positiva fuerte pese a que este grupo de productos representan tan solo el 21% de las exportaciones totales, dicho resultado concuerda con la teoría de Kaldor (1968) al establecer que un aumento en la demanda interna y externa de productos manufacturados permiten estimular el crecimiento económico gracias a la correlación positiva que existe entre el sector secundario y la producción agregada.

La variable con menor influencia son las exportaciones petroleras y mineras con una correlación positiva débil. Llama la atención este resultado, dado que el país presenta dependencia a la comercialización de este grupo de productos al concentrar el 46% de las exportaciones agregadas. Desde el punto de vista de Astudillo (2020), el sector petrolero genera

débiles encadenamientos hacia atrás y hacia adelante en contraste con los producidos en el sector secundario donde se establece una mayor interrelación entre industrias.

## Validación y estimación del modelo

### Validación

En este estudio se realizó un análisis de regresión lineal múltiple con mínimos cuadrados ordinarios (MCO), debido a que permite estimar parámetros insesgados que contribuyen a contrastar teorías económicas o medir el efecto de políticas públicas aplicadas a cierto sector de la economía. Además, permite corroborar los supuestos econométricos de los modelos lineales, como se indica en la Tabla 9.

**Tabla 9**

*Validación de supuestos (MCO).*

<b>Supuesto</b>	<b>Test</b>	<b>Resultado</b>	<b>Interpretación</b>
Variables omitidas	Ramsey	Prob > F = 0.2378	Se obtuvo una significancia estadística superior al 5%, por lo que se determina la correcta especificación del modelo. (Anexo 4).
Multicolinealidad	Promedio VIF	1.49	La media del vector inflacionario de la varianza es menor a 10, por lo que no existe multicolinealidad, (Anexo 5).
Homocedasticidad	Breusch-Pagan	Prob > chi2 = 0.1099	La varianza del modelo es constante debido a que el test de Breusch Pagan presenta un nivel de significancia mayor al 5%, (Anexo 6)
Normalidad	Skewness/Kurtosis	Prob > z = 0.2643	Existe normalidad en los residuos del modelo puesto que el test indica un nivel de significancia mayor al 5%, (Anexo 7)

Autocorrelación	Durbin Watson	2.04	El estadístico de DW es cercano a dos por lo que no hay autocorrelación serial de primer orden, (Anexo 8).
-----------------	---------------	------	--

*Nota:* Elaboración propia a partir de Stata 16.

### Estimación del modelo

A continuación, se presenta la Tabla 10 con el resumen de la ecuación (3) del modelo econométrico ampliado. Cabe resaltar que al construir un modelo de MCO a partir de series de tiempo estás deben ser estacionarias para obtener parámetros robustos, caso contrario los errores estándar pueden presentar sesgo por lo que la relación causal no es confiable. (Mahadeva & Robinson, 2009), por tal motivo se aplicó primeras diferencias para garantizar estacionariedad.

**Tabla 10**

*Resultados del modelo de MCO.*

<b>Variable dependiente: d1lnPIB</b>			
<b>Variables independientes</b>	<b>Valor del coeficiente</b>	<b>Error estándar</b>	<b>Significancia estadística</b>
d1lnFBKF	0.3353	0.03969	0.000***
d1lnPEA	-0.0019	0.03223	0.954
d1LnXPETROMIN	0.0566	0.00964	0.000***
d1lnXSP	0.0480	0.02238	0.036**
d1lnXSI	0.0175	0.01941	0.371
Constante	0.0077	0.00188	0.000***

Número de observaciones: 71  
R<sup>2</sup> Cuadrado ajustado: 0.7776  
Prob > F: 0.000

*Nota:* Elaboración propia.

-Significatividad \*\*\* p<0.001, \*\* p<0.05, \* p<0.01

-Las variables sin (\*) no tienen significancia estadística.

### **Bondad de ajuste del modelo**

De acuerdo con los datos obtenidos se puede evidenciar que el modelo posee un  $R^2$  ajustado de 77.76%, es decir, que la variabilidad del PIB nominal está explicada en un 77.76% por los regresores estudiados, lo que implica que el modelo tiene una explicación alta respecto a la variación de la variable dependiente.

También, se observa el estadístico de Fisher es de  $\text{Prob} > F = 0.0000$ , lo que indica un modelo global y estadísticamente significativo al rechazar la  $H_0$  y aceptar la  $H_1$  con un nivel de confianza del 1%, 5% y 10%.

### **Interpretación de resultados**

#### **Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF)**

La variable presentó un nivel de confianza del 99%, lo que implica que, si aumenta en 1% la inversión en FBKF, manteniendo constantes las demás variables, se espera una variación trimestral aproximada de 0.34% en el PIB. El coeficiente tiene signo positivo por lo que contribuye al crecimiento económico. Este resultado se explica debido a que es un factor que estimula la expansión de la producción por medio del aumento de la capacidad productiva del país (BCE, 2021).

#### **Exportaciones petroleras y mineras (XPETROMIN)**

La variable presenta un nivel de significancia del 1%, es decir, si las exportaciones petroleras y mineras varían en un 1%, manteniendo constante el resto de las variables, se espera un aumento aproximado de 0.06% en el PIB. Su coeficiente positivo indica que el sector extractivista aporta al crecimiento económico, dicho efecto se explica por la estructura primario-exportadora que el país se ha especializado (Astudillo, 2020). Además, este resultado se relaciona con la investigación de Alvarado et al., (2020) el cual menciona que las exportaciones de petróleo aportan al crecimiento económico nacional, pero también pertenecen al grupo de productos primarios que registran actividades económicas decrecientes en los periodos 2000-2017, es decir, que los aumentos en inversión para dichos sectores generan menos beneficios con el paso del tiempo. Pese a ello, estas materias primas concentran el 46% del total de exportaciones lo que históricamente ha producido vulnerabilidades en el sector externo al depender de las variaciones de los precios internacionales.

#### **Exportaciones del sector primario (XSP)**



La variable resultó ser significativa al 5%, por lo tanto, un incremento del 1% en las exportaciones del sector primario, manteniendo constantes las demás variables, implica un aumento aproximado de 0.05% en el PIB. Su coeficiente positivo indica que los sectores especializados en productos básicos o primarios como el banano, camarón, café, cacao, atún, flores, entre otros aportan al crecimiento económico en el largo plazo. Este efecto es compatible con la investigación realizada por Reyes & Jiménez (2012) al señalar que la comercialización internacional de los sectores agropecuarios estimula la producción agregada vía externalidad positiva al país. Del mismo modo, León et al., (2021) indica la importancia de las ventajas comparativas propias de los territorios donde se desarrollan dichas actividades puesto que permiten obtener productos de alta calidad con un mejor costo de oportunidad en comparación con otras economías que producen los mismos bienes. Por lo tanto, la principal ventaja en mercados internacionales proviene de factores básicos como recursos naturales, ubicación geográfica, latitud, clima y calidad del suelo que les permite tener una mayor capacidad de producción (Mayorga & Martínez, 2008).

#### **Población Económicamente Activa (PEA)**

En el caso de esta variable resultó ser no significativa, con signo negativo por lo que no tiene un impacto en la expansión de la producción trimestral. Este resultado se explica debido a la estructura de la fuerza laboral en Ecuador donde se caracteriza por tener un nivel de instrucción poco cualificado y una paralización en la utilización de mano de obra especializada.

#### **Exportaciones del sector industrial (XSI)**

En cuanto a la variable exportaciones del sector industrial se obtuvo un p-value de  $p > |t|$ : 0.371 por lo que no se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  dado que el estadístico es superior a 5% por lo tanto, la variable no es significativa pese a que presenta signo positivo. De tal manera, este grupo de productos no genera crecimiento económico a largo plazo. Esto se debe a que en el caso ecuatoriano la base industrial no se ha desarrollado lo suficiente como para transformar la estructura económica y reducir la dependencia con sectores extractivistas como se evidencia en la canasta exportadora donde el sector industrial concentra en el periodo analizado tan solo el 21% del total de envíos al extranjero. Del mismo modo, este resultado concuerda con la investigación realizada por Vera & Kristjanpoller (2017) para una muestra de 14 estados latinoamericanos en donde analizaron el efecto de las exportaciones con alta intensidad tecnológica en el crecimiento económico. Los resultados más relevantes es que este grupo de productos no figuran en significancia estadística lo que demuestra que la región se especializa

en la producción y exportación de bienes con bajo componente tecnológico. Esta realidad ubica al país en una posición de desventaja al comparar el desempeño exportador nacional con economías desarrolladas, puesto que investigaciones como la de (Armijos et al., 2017) señalan que las exportaciones influyen de forma positivas en países primario-exportadores e industrializadas, pero con un mayor dinamismo en países manufactureros.

## **Capítulo IV**

### **Conclusiones y recomendaciones**

Cabe señalar que estudios anteriores han arrojado diversas conclusiones sobre la identificación de las agrupaciones de bienes exportables más importantes para las economías, ya que dependen de la estructura productiva de cada país. Para el caso de Ecuador, al contar con un modelo económico primario-exportador se constató que los envíos al exterior realizados por los sectores primarios impulsan al crecimiento económico, este resultado viene explicado por el dinámico aumento presentado en el periodo analizado al obtener tasas promedio de variación del 3%. Esta evolución está respaldada por las ventajas comparativas que el país posee por su ubicación geográfica que le permiten reducir costos, aumentar su producción y ser más competitivos a nivel internacional con la oferta de mercancías básicas como el petróleo, banano, camarón, cacao, atún, flores naturales, etc. De forma similar al punto anterior, el hecho de que el sector aglomere el 79% de las exportaciones totales demuestra que la competitividad en mercados extranjeros se fundamenta en factores productivos básicos como los recursos naturales, clima, latitud, ubicación geográfica y no en factores de vanguardia como el talento humano calificado, innovación, tecnología y nuevo conocimiento. Además, las ventas internacionales de petróleo y minería (XPETROMIN) condicionan el dinamismo de las exportaciones agregadas al ocupar una media del 46% del total, es decir, que el país es sensible a las fluctuaciones de los precios internacionales de commodities al disminuir el ingreso de divisas que entran en la economía, lo que repercute en empresas petroleras, gasto público y balanza de pagos.

En cuanto a las exportaciones industriales, se determinó que no conducen a un crecimiento económico en el largo plazo porque el país es conocido por centrar su producción en materias primas de escaso valor agregado, lo cual ha sido demostrado por la baja participación de las empresas manufactureras exportadoras al ocupar en promedio el 21% de las ventas internacionales. También, se evidencia que a partir del año 2012 los grupos de productos manufactureros exportables presentan tasas de crecimiento del 1% cifra inferior a los

registrados en el periodo (2004-2001), donde los productos de XAE y XNAE alcanzaron variaciones del 4% y 6% respectivamente, dicho escenario, implica que el país agudizó su condición primario-exportadora. Esta partición débil del sector industrial en las exportaciones posiciona al Ecuador en una situación de desventaja frente a otras economías desarrolladas puesto que obtiene mayores beneficios del comercio internacional por la elevada elasticidad de ingresos percibidos en bienes provenientes del sector secundario.

Aunque la diversificación de exportaciones mejora el modelo productivo, se ha concluido que en Ecuador dicho desempeño se ha visto limitado por la falta de especialización en industrias tecnológicamente más avanzadas. Como resultado, las exportaciones que realiza el país dependen de factores exógenos como los precios internacionales de materias primas más que de la capacidad de producción e innovación de la economía. Tal es así, que las exportaciones en volumen muestran una variación positiva menos dinámica con respecto a los precios lo que indica una pérdida de la capacidad de producción a corto y mediano plazo. Asimismo, a pesar de la planificación nacional de desarrollo establecida por la SENPLADES, donde se determinó como uno de los objetivos principales fortalecer el sector industrial y desarrollar productos con mayor grado de tecnología para el avance hacia un modelo de producción más complejo, el país no ha sido capaz de tecnificar su producción. Este escenario se evidenció a través del Índice de Complejidad Económico al pasar del puesto 89 en el año 2012 al 101 de 127 economías para el año 2020, lo que implica mayores dificultades para cambiar el sistema de producción y diversificar la canasta exportadora.

A su vez, se evidencia que los instrumentos comerciales como el TLC, el sistema general de preferencias (SGP) y las preferencias comerciales entre países en desarrollo (SGPS) han permitido desconcentrar los socios comerciales de Ecuador a lo largo de dieciocho años, puesto que en el año 2004 el 51% de las exportaciones totales eran enviadas a EE. UU en comparación con el año 2021 donde el 49% de las exportaciones está dividida en Asia y EE. UU al obtener el 25% y 24% respectivamente. Cabe resaltar que, los principales productos de exportación del sector primario son enviados en su gran mayoría a países pertenecientes a Europa, EE. UU y Asia. Por su parte, los productos industrializados tienen como principales destinos países de Latinoamérica lo que implica que los posibles mercados futuros que harán del sector manufacturero exportador más dinámico están dentro de la región, por lo que es necesario alcanzar nuevos acuerdos intrarregionales y fortalecer los existentes para generar ventajas competitivas en industrias débiles.

Con respecto a las interdependencias entre sectores que generan las principales industrias exportadoras del sector agrícola, se llegó a determinar que los eslabonamientos generados por el sector de cultivos de banano, café y cacao pertenecientes al grupo de productos de alimento primarios (XAP) es considerado como un sector base para la economía ecuatoriana, debido a que presentan fuertes encadenamientos hacia delante y débiles hacia atrás. Para los cultivos de flores correspondiente a las exportaciones de no alimentos primarios (XNAP) se establece que es un sector isla, puesto que los encadenamientos hacia delante y atrás son menores a uno. Para el sector manufacturero se evidencia que los encadenamientos generados por la industria de refinación de crudo y otros en la mayoría de los años generan eslabonamientos más fuertes hacia adelante que hacia atrás, por lo que se considera una industria base. En referencia a la industria de procesamiento de pescado y otros productos acuáticos elaborados se determinó encadenamientos hacia adelante más fuerte que hacia atrás, por lo que es catalogada una actividad motor.

Los resultados encontrados en el modelo econométrico señalan que las exportaciones de petróleo-minería y del resto de sectores primarios son significativas por lo que inciden en el PIB nominal al registrar coeficientes positivos de 0.06% y 0.05% respectivamente. Por el contrario, las exportaciones del sector industrial no presentan significancia estadística, aunque su signo es positivo lo que podría demostrar que si el sector secundario se fortalece en la economía el país puede obtener mayores beneficios del comercio internacional.

### **Recomendaciones**

En base a lo descrito anteriormente es necesario reflexionar sobre la importancia que puede tener el sector manufacturero exportador en el crecimiento económico y cómo estas industrias pueden generar beneficios en el resto de la economía por medio de la difusión de conocimiento y la utilización de nueva tecnología que permitirá al país diversificar su producción en sectores distintos a los primarios.

Dado que las exportaciones de productos industrializados tienen como destino en su gran mayoría países latinoamericanos, es estratégico fortalecer los acuerdos comerciales intrarregionales que permita consolidar la participación del sector secundario en las exportaciones totales que realiza el país, además de estimular de mejor manera los encadenamientos productivos entre sectores.

En tal sentido, es necesarios orientar políticas de crecimiento y desarrollo económico que involucren la participación de actores público-privados para la generación de espacios que

permitan identificar y estimular nuevos sectores industriales por medio de incentivos fiscales, financieros, establecimiento de centros de investigación que consoliden el desarrollo industrial, talento humano e investigación y desarrollo (i+d).

El presente estudio evidenció limitaciones en la recolección de datos relacionados con el mercado laboral más específicamente la información relacionada con la población económicamente activa (PEA) puesto que registran cambios en la metodología aplicada por el INEC y de igual forma se obtuvo restricción al momento de la búsqueda de información teórica debido a su costo económico.

## Referencias

- Alvarado Mora, M. A., Ullauri Martínez, N. R., & Benítez Luzuriaga, F. V. (2020). Impacto de exportaciones primarias en el crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico desde Cobb Douglas, período 2000-2017. *INNOVA Research Journal*, 5(1), 206-217. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v5.n1.2020.1140>
- Angelica Villamil, J. (14 de 02 de 2022). YARA. Obtenido de YARA: <https://www.yara.com.ec/noticias-y-eventos/noticias-ecuador/las-flores-de-ecuador-siguen-conquistando-al-mundo/>
- Apanco, E. (2021). *BRASIL El gigante de la región se desindustrializa*. Ciudad de México: Fundación Friedrich Ebert. Obtenido de [https://fes-transformacion.fes.de/search?tx\\_kesearch\\_pi1%5Bsword%5D=brasil&cHash=e6a212de88b9ea9428daa13482a4f55b](https://fes-transformacion.fes.de/search?tx_kesearch_pi1%5Bsword%5D=brasil&cHash=e6a212de88b9ea9428daa13482a4f55b)
- Acosta, A., & Cajas, j. (2018). *Una década desperdiciada: las sombras del correísmo*. Quito: CAAP, Centro Andino de Acción Popular.
- Alonso Scharz, G. (2018). *POLÍTICA COMERCIAL, INSERCIÓN INTERNACIONAL Y DESARROLLO PRODUCTIVO*. Secretaría de Comercio de la Nación.
- Alonso, S., & Leiva, J. C. (2019). Competitividad empresarial en Costa Rica: un enfoque multidimensional. *Tec Empresarial*, 13(3), 28-41.
- Alvarado, R, R., & Iglesias, S. (2017). Sector externo, restricciones y crecimiento económico en Ecuador. *Problemas del desarrollo*, 48(191), 83-106.
- Argohty , A., Villares, G., Dávila , M. J., & Andrade, C. (2020). Efecto Dual en la Teoría de la Producción para estimar la Oferta y Demanda. *Jornadas Internacionales de investigación científica UTN*, 273-282. Obtenido de [https://issuu.com/utniversity/docs/iii\\_jornadas\\_internacionales\\_de\\_investigaci\\_n\\_-\\_par](https://issuu.com/utniversity/docs/iii_jornadas_internacionales_de_investigaci_n_-_par)
- Argüello, A., & Jaramillo , E. (02 de 11 de 2020). Ecuador, líder en la producción de banano. (EKOS, Entrevistador) Obtenido de <https://ekosnegocios.com/articulo/ecuador-lider-en-la-produccion-de-banano>
- Armijos, Y., Ludeña, X., & Ramos, A. (2017). El rol de las exportaciones en el crecimiento: una comparación entre países primario-exportadores y manufacturero-exportadores. *Revista económica*, 2(1), 66-76.
- Asociación de Industrias Textiles del Ecuador (ATE). (2010). *Ecuador y los acuerdos comerciales*. Obtenido de <https://www.aite.com.ec/boletines/2010/ecuador-acuerdos-comerciales.pdf>
- Astudillo, P. (10 de 12 de 2020). *Grupo Faro*. Obtenido de Grupo Faro: <https://elecciones2021.ecuador-decide.org/diversificacion-economica-ecuador/#:~:text=Se%20estima%20que%20Ecuador%20podr%C3%ADa,billones%20de%20d%C3%B3lares%20para%202035.>

- Balaguer, J., & Cantavella-Jordá, M. (2004). Export composition and Spanish economic growth: evidence from the 20th century. *Journal of Policy Modeling*, 26(2), 165-179.
- Banasick, S., & Hanham, R. (2008). Regional decline of manufacturing employment in Japan during an era of prolonged stagnation. *Regional Studies*, 42(4), 489-503.
- Banco Mundial. (17 de 9 de 2022). *BANCO MUNDIAL*. Obtenido de Banco Mundial: <https://datos.bancomundial.org/>
- Baquero, D., & Mieles, J. (2014). *Los 'booms' en perspectiva: cacao y banano*. Obtenido de <http://foroeconomiaecuador.com/fee/los-booms-en-perspectiva-cacao-banano/>
- Barro I, R., & Sala-i-Martin, X. (2019). *Crecimiento económico*. M:rssachusetts: l-lditorial Reverté.
- BCE. (2008). *Ecuador: Evolución de la Balanza Comercial*. Quito. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc200802.pdf>
- BCE. (2010). *Ecuador: Evolución de la Balanza Comercial Enero - Noviembre 2009*. Quito. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc201001.pdf>
- BCE. (2010). *La Economía Ecuatoriana Luego de 10 Años de Dolarización*. Dirección General de Estudios. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Dolarizacion/Dolarizacion10anios.pdf>
- BCE. (12 de 2016). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro122016.pdf>
- BCE. (2019). *ECUADOR Y LOS ACUERDOS COMERCIALES*. SUBGERENCIA DE PROGRAMACIÓN Y REGULACIÓN DIRECCIÓN NACIONAL DE INTEGRACIÓN MONETARIA Y FINANCIERA. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/BOLETIN312019.pdf>
- BCE. (25 de 9 de 2021). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/>
- BCE. (2021). *Evolución de la Balanza Comercial Enero – Diciembre 2020*. Subgerencia de Programación y Regulación Dirección Nacional de Síntesis Macroeconómica, Quito. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc202102.pdf>
- BCE. (2021). *FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO 2007 – 2019p*. SUBGERENCIA DE PROGRAMACIÓN Y REGULACIÓN DIRECCIÓN NACIONAL DE SÍNTESIS MACROECONÓMICA. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/CuentasNacionales/Anuales/Dolares/FBKFvd.pdf>

- BCE. (6 de 9 de 2022). *Banco Central de Ecuador*. Obtenido de Banco Central de Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/>
- BCE. (11 de 2022). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://sintesis.bce.fin.ec/BOE/OpenDocument/2109181649/OpenDocument/opendoc/openDocument.faces?logonSuccessful=true&shareId=2>
- Blanchard, O., Amighini, A., & Giavazzi. (2012). *Macroeconomía*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S.A.
- Borja Abad, K., Vite Cevallos, H., Garzón Montealegre, V., & Carvajal Romero, H. (2021). ANÁLISIS DE LAS EXPORTACIONES DEL CACAO ECUATORIANO EN GRANO EN EL PERIODO 2008 AL 2018. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 147-155.
- Bouillon, C. (2012). *Un espacio para el desarrollo: Los mercados de vivienda en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo, New York.
- CAMAE. (12 de 01 de 2022). *Cámara Marítima del Ecuador*. Obtenido de Cámara Marítima del Ecuador: <http://www.camae.org/ranking/ranking-10-principales-paises-a-los-que-se-exporto-petroleo-ecuadoriano-en-2021/>
- Capa Benítez, L. B., Alaña Castillo, T. P., & Benítez Narváez, R. M. (2016). IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN DE BANANO ORGÁNICO. CASO: PROVINCIA EL ORO, ECUADOR. *Universidad y Sociedad*, 64 -71. Obtenido de <http://rus.ucf.edu.cu/>
- Caria, S. (2017). El petróleo en Ecuador, 2000-2015: ¿maldición, bendición o simple recurso? *Revista iberoamericana de estudios de desarrollo*, 124-147. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/320903694\\_El\\_petroleo\\_en\\_Ecuador\\_2000-2015\\_maldicion\\_bendicion\\_o\\_simple\\_recurso](https://www.researchgate.net/publication/320903694_El_petroleo_en_Ecuador_2000-2015_maldicion_bendicion_o_simple_recurso)
- CEPAL. (2007). *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/968/1/S0701050\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/968/1/S0701050_es.pdf)
- CEPAL. (2017). *Evaluación de los posibles impactos de un acuerdo comercial entre el Ecuador y la Unión Europea*. Recuperado el 08 de 01 de 2023, de <http://hdl.handle.net/11362/40924>
- CEPAL. (2022). *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe*. Santiago. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/comunicados/exportaciones-bienes-america-latina-caribe-aumentan-20-2022-aunque-crecen-menos-que-ano>
- CEPALSTAT. (15 de 01 de 2023). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe: <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?theme=2&lang=es>
- Chalén Robles, A. L. (2021). Estudio de la Competitividad del Camarón Ecuatoriano en el Mercado Internacional en los Últimos 5 Años. *Tesis de Ingeniería*. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL, Guayaquil.



- Chevalier Naranjo, S. (24 de 05 de 2022). *STATISTA*. Obtenido de STATISTA:  
<https://es.statista.com/grafico/27483/principal-producto-exportado-por-pais-latinoamericano/>
- Coba, G. (10 de 2021). Solo el 3,3% de empresas en Ecuador exporta. Ecuador. Obtenido de  
<https://www.primicias.ec/noticias/economia/numero-empresas-exportacion-ecuador-aumento/>
- Cobo, N., Merchán, N. H., & Moretta, P. (2021). La riqueza generada en la escasez: el caso de la Innovación en Israel. Polo del Conocimiento. *Revista científico-profesional*, 6(12), 90-105.
- Coppelli Ortiz, G. (2018). La globalización económica del siglo XXI. *Entre la mundialización y la desglobalización. Estudios internacionales*, 50(191), 57-80. Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/rei/v50n191/0719-3769-rei-50-191-00057.pdf>
- Creamer, B. (2010). La Refinería del Pacífico ¿Oportunidad Real y fin de la iniciativa Yasuní-ITT? *KOYUNTURA*(12).
- Crespo Cuaresma, J., & Worz, J. (2005). On Export Composition and Growth. Review of World Economics. *Review of World Economics*, 141, 33-49.
- David, P., & Foray. (2002). An introduction to the economy of the knowledge society. *International social science journal*, 84.
- De la Rosa Mendoza, J. R. (2006). Dos enfoques teóricos sobre el proceso de crecimiento económico: con énfasis en las exportaciones manufactureras. *Análisis económico*, 21(48), 93-119.
- Dicken, P., & Lloyd, P. E. (1990). *Location in space: Theoretical perspectives in economic geography*. New York: Prentice Hall.
- Donoso, V., & Martín, V. (2009). Exportaciones y crecimiento económico estudios empíricos. Obtenido de [https://eprints.ucm.es/id/eprint/9624/1/WP\\_05-09.pdf](https://eprints.ucm.es/id/eprint/9624/1/WP_05-09.pdf)
- Enríquez, I. (2016). Las teorías del crecimiento económico: notas críticas para incursionar en un debate inconcluso. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*, 73 - 125. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/pdf/rlde/n25/n25\\_a04.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rlde/n25/n25_a04.pdf)
- Fanjul, E. (2020). Qué es la globalización. *Escuela de Comercio exterior*. Obtenido de [https://iberglobal.com/files/2021/que\\_es\\_la\\_globalizacion\\_B.pdf](https://iberglobal.com/files/2021/que_es_la_globalizacion_B.pdf)
- Feder, G. (1983). "On Exports and Economic Growth". *Journal of Development Economics*, 12, 59-73.
- Fernández Rodríguez, M. (2018). América del Sur en el comercio global (2007-2016). *Agenda Internacional*, 169-190. doi:<https://doi.org/10.18800/agenda.201801.009>
- Fuenzalida-O'Shee, D., & Valenzuela-Klagges, B. (2019). Extractivismos versus exportaciones de manufacturas en Sudamérica: un desafío pendiente. *EL TRIMESTRE ECONÓMICO*, LXXXVI (1), 127-144.

- Garcés Pérez, Y., & Paneca González, Y. (2019). *La ventaja competitiva: su papel en el posicionamiento del destino turístico. contribuciones a la Economía.*
- GPI. (2020). *Diagnostico del sector productivo-primario-secundario-y-terciario.* Ibarra. Obtenido de <https://www.imbabura.gob.ec/phocadownloadpap/agenda-productiva/diagnostico-sector-productivo/diagnostico-sector-productivo-primario-secundario-y-terciario.pdf>
- Guevara Jaramillo, A. E. (2018). BENEFICIOS DE LOS ACUERDOS COMERCIALES COMO FOMENTO EN LAS NEGOCIACIONES INTERNACIONALES EN LA FIRMA DE LOS PAÍSES ECUADOR FRANCIA. *INGENIERA EN COMERCIO INTERNACIONAL.* Universidad Técnica de Machala, Machala.
- Haeussler, E. F., Paul, R. S., & Wood, R. J. (2008). *MATEMÁTICAS PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA.* Naucalpan de Juárez: Pearson Educación de México, S.A.
- Helpman, E., & Krugman, P. (1987). Market structure and foreign trade: Increasing returns, imperfect competition, and the international economy. *MIT press.*
- INEC. (2022). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).*
- INEGI. (2022). *El Instituto Nacional de Estadística y Geografía.* Obtenido de El Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <https://www.inegi.org.mx/>
- Jacint , B., & Cantavella Jordá, M. (2004). Export composition and Spanish economic growth: evidence from the 20th century. *Journal of Policy Modeling*, 165–179. doi:doi:10.1016/j.jpolmod.2004.01.005
- Jumbo, B. (25 de 08 de 2022). El aumento de las exportaciones de camarón es por los productos con más valor agregado. *Revista líderes*, págs. <https://www.revistalideres.ec/lideres/exportaciones-camaron-jose-antonio-camposano.html>.
- Kaldor , N. (1967). *Strategic Factors in Economic Development. Lectura en Cornell.*
- Kaldor, N. (1963). Capital Accumulation and Economic Growth. *Proceedings of a Conference Held by the International.*
- Kaldor, N. (1968). “Causes of the Slow Rate of Economic Growth in the United. *Lectura inaugural en la Universidad de Cambridge, Cambridge.*
- Kaldor, N. (1975). Economic growth and the Verdoorn Law--A comment on Mr Rowthorn's article. *The Economic Journal*, 85(340), 891-896.
- Lala3, C., Guevara, C., & Ramírez3, J. (2021). Impacto de los Encadenamientos Productivos en la Productividad de los Sectores Económicos en el Periodo 2007-2016. *Cuestiones Económicas*, 31(3). doi:<https://doi.org/10.47550/RCE/MEM/31.56>
- Larrea, C. (2009). Crisis, dolarización y pobreza en el Ecuador. *Retos para la integración social de los pobres en América Latina.*

- León Serrano, L., Arcaya Sisalima, M., & Bermeo Pineda, Y. (2021). Ecuador: Análisis comparativo de las Exportaciones de banano orgánico y convencional e incidencia en la Balanza Comercial, 2018. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 38-46.
- Llorente, & Cuenca. (2016). *La diversificación de las exportaciones en América Latina*. Desarrollando Ideas, Madrid. Obtenido de [https://ideas.llorenteycuenca.com/wp-content/uploads/sites/5/2016/10/161006\\_DI\\_IR\\_divers\\_productiva\\_ESP.pdf](https://ideas.llorenteycuenca.com/wp-content/uploads/sites/5/2016/10/161006_DI_IR_divers_productiva_ESP.pdf)
- López, J., & Xu, F. (2020). Evolución del sector exterior de la economía de Singapur desde 2000 hasta 2019. *Grado en economía*. Universidad de Zaragoza, San Francisco.
- Macías Badaraco, K. V., Tinoco Diaz, E. K., & Puyol Cortez, J. L. (2018). Especialización y Diversificación de las exportaciones por países (1981 -2015). *a Killkana Sociales*, 2(3), 203-208. doi:[https://doi.org/10.26871/killkana\\_social.v2i3.350](https://doi.org/10.26871/killkana_social.v2i3.350)
- Mahadeva , L., & Robinson, P. (2009). *Prueba de raíz unitaria para ayudar a la construcción de un modelo*. México. Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario1/Downloads/DOC-20230117-WA0002..pdf>
- Maldonado Atencio, A. (2019). El patrón estructural de desindustrialización prematura de América Latina 1970-2015 evidencias y determinantes. Universidad de Granada. *Universidad de Granada*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10481/55750>
- Malecki, E. J. (1991). *Technology and economic development: the dynamics of local, regional, and national change*. New York: Longman Scientific & Technical.
- Mankiw, G. N. (2014). *MACROECONOMÍA* (8 ed.). España: Antoni Bosch editor, S.A.
- Mayorga Sánchez, J. Z., & Martínez Aldana, C. (2008). PAUL KRUGMAN Y EL NUEVO COMERCIO INTERNACIONAL. 73-86.
- MIRANDA, J. C., Ramos, C., Reyes, R., Acum, F., & Vidal, L. H. (2019). LA EVOLUCIÓN ECONÓMICA DE LA REGIÓN DE LOS RÍOS DESDE SU CREACIÓN, A PARTIR DE UN ANÁLISIS INPUT-OUTPUT. *ESTUDIOS DE ECONOMÍA APLICADA*, 37, 170 - 191. doi:<https://doi.org/10.25115/eea.v37i1.2581>
- MPCEIP. (11 de 11 de 2016). *Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca*. Obtenido de Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca: <https://www.produccion.gob.ec/acuerdo-comercial-ecuador-union-europea/>
- MPCEIP. (2019). *Pro Ecuador*. Obtenido de Pro Ecuador: <https://www.proecuador.gob.ec/ficha-provincial/>
- MPCEIP. (03 de 12 de 2021). *Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca*. Obtenido de Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca: <https://www.produccion.gob.ec/agenda-comercial-de-ecuador-apuesta-a-los-acuerdos-internacionales-para-potenciar-las-exportaciones/>
- Muñoz, E. G. (s.f.). Intercambio comercial con el continente asiático: análisis en el período 2006-2015 y perspectivas de aplicación de instrumentos de política comercial para el desarrollo del sector exportador ecuatoriano. *Obtención del título de Economista*. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR, Quito.

- Ocegueda Hernández, J. M. (2003). Análisis kaldoriano del crecimiento económico de los estados de México, 1980-2000. *Comercio Exterior*, 53(11).
- OECD. (2021). *Observatorio de Complejidad Económica*. Obtenido de Observatorio de Complejidad Económica: <https://oec.world/es/rankings/eci/hs6/hs96>
- OECD. (6 de 9 de 2022). *Observatorio de Complejidad Económica*. Obtenido de Observatorio de Complejidad Económica: <https://oec.world/es/rankings/eci/hs6/hs96?tab=map>
- OMC. (2017). *Los efectos del comercio en el funcionamiento del mercado de trabajo*. Obtenido de [https://www.wto.org/spanish/res\\_s/booksp\\_s/world\\_trade\\_report17\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/world_trade_report17_s.pdf)
- Organización Mundial del Comercio. (2019). *EXAMEN DE LAS POLÍTICAS COMERCIALES*. Obtenido de [http://www.sice.oas.org/ctyindex/EQU/WTO/ESPAÑOL/s383\\_s.pdf](http://www.sice.oas.org/ctyindex/EQU/WTO/ESPAÑOL/s383_s.pdf)
- Pacek, N., & Thorniley, D. (2018). *Oportunidades en los mercados emergentes*. Buenos Aires.
- Palma, G. (2005). . Four sources of de-industrialisation and a new concept of the Dutch Disease. *Beyond reforms: structural dynamics and macroeconomic vulnerability*, 3(5), 71-116.
- Peñarreta Silva, A. F. (2020). Analysis of the incidence of the economic complexity index on growth in Ecuador in the period 1995 -2016. *PRIOR TO OBTAINING AN ECONOMIST DEGREE*. NATIONAL UNIVERSITY OF LOJA LEGAL, Loja.
- Pérez Ibáñez, J. (2019). CADENAS GLOBALES DE VALOR: CADENAS GLOBALES DE VALOR:. *Semestre Económico*, 22(51), 63-81.  
doi:<https://doi.org/10.22395/seec.v22n51a4>
- PINDYCK, R. S., & RUBINFELD, D. L. (2009). *Microeconomía*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S.A.
- Pino, O. (2004). ANÁLISIS DE ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS PARA LA ECONOMÍA REGIONAL, BASE 1996. *Theoria*, 13(1), 71-82.
- Plan Nacional del Buen Vivir. (2009). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013*. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Quito.
- PND. (2017). *La Planificación Nacional para el Desarrollo "Todo una vida" (2017-2021)*. Quito. Obtenido de <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo%20Toda%20Una%20Vida%202017%20-%202021.pdf>
- Porter , R. (1991). *La ventaja competitiva*. Buenos Aires: Rei Argentina S.A.
- Quiñónez Caicedo, L. N., Quiñónez Cabeza, B. M., Custode Quiñónez, J. A., & Rodríguez Lara, J. J. (2021). Diversificación geográfica de las exportaciones de mango ecuatoriano. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVII(3), 432-442.
- Rasmussen, P. N. (1956). *Studies in inter-sectoral relations*. E. Harck.

- Reyes , S., & Jiménez , S. (2012). *Composición de las exportaciones y crecimiento económico en la Comunidad Andina de Naciones*. Medellín.
- Ricardo, D. (1821). *Los principios de la economía política y tributación*.
- Rodríguez Benavides , D., & Venegas-Martínez, F. (2011). Efectos de las exportaciones en el crecimiento económico de México: Un análisis de cointegración, 1929-2009. *EconoQuantum*, 7(2), 55-71.
- Rojas, J. C. (2019). EL CAPITAL INTELECTUAL Y EL CONOCIMIENTO: GENERANDO VENTAJAS COMPETITIVAS EN LAS EMPRESAS. *Sinergia*, 160-168.
- Rosero, X. (06 de 2022). Alza de precios impulsa un aumento de exportaciones ecuatorianas. (PREMICIAS, Entrevistador) Obtenido de <https://www.premicias.ec/noticias/economia/exportaciones-volumen-valor-precio/>
- Rowthorn, R., & Ramaswamy, R. (1999). Growth, trade, and deindustrialization. *IMF Staff papers*, 46(1), 18-41.
- SaKong, I., & Koh, Y. (2018). *La economía coreana: Seis décadas de crecimiento y desarrollo*. 2010 Korea Development Institute.
- Salama, P. (2012). Globalización comercial: desindustrialización prematura en América Latina e industrialización en Asia. *Comercio Exterior*, 62(2).
- SALAU CHAPALBAY, E. (2018). LA EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE FLORES ECUATORIANAS CON DESTINO A RUSIA DURANTE EL PERÍODO 2012-2017. *Tesis de Ingeniería*. UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO, SAMBORONDÓN.
- Samaniego, P., Vallejo, M. C., & Martínez-Alier, J. (2015). Desequilibrios en la balanza comercial andina: ¿ se ajustan biofísicamente. *Revibec: revista iberoamericana de economía ecológica*, 24, 163-185. Obtenido de 163-185
- Samimi, P., & Jenatabadi, H. S. (2014). Globalization and Economic Growth Empirical Evidence on the Role of Complementarities. *PLoS ONE*, 9(4). doi:<https://doi.org/10.1371/>
- Sánchez, C., & Ríos, H. (2011). La economía del conocimiento como base del crecimiento económico en México. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 8(2), 43-60.
- Sánchez, J., & Zabala, V. (14 de 02 de 2019). *Ekos*. Obtenido de Ekos: <https://ekosnegocios.com/articulo/ecuador-es-el-segundo-exportador-mundial-de-camaron>
- SEGOVIA LARREA, S. (2020). (20). *años de dolarización de la economía ecuatoriana: análisis del sector real e indicadores sociales*. Banco Central del Ecuador, Subgerencia de Programación y Regulación, Quito. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/micrositio20dolarizacion/documentos/Sector-Externo.pdf>

- SENPLADES. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Quito. Obtenido de <http://www.buenvivir.gob.ec/>
- Serra, D., Rodríguez, M., Novellino, H., Potenzoni, M., Carnuccio, J., Jerez, J., & Mariño, G. (2019). Competitividad internacional y performance exportadora. *AACINI-Revista Internacional de Ingeniería Industrial*, 1,, 46-59.
- Solow, R. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 65-94. doi:<https://doi.org/10.2307/1884513>
- Thirlwall, A. (1975). A model of regional growth rate differences on Kaldorian lines. *Oxford Economic Papers*, 265-278.
- Toledo, W. (2017). El rol de las exportaciones en el crecimiento económico: evidencia de una muestra de países de América Latina y el Caribe. *Revista de economía*, 34(89), 78-100.
- Ukpolo, V. (1994). Export Composition and Growth of Selected LowIncome African Countries: evidence from time series data. *Applied Economic*(26), 445-449.
- Vera , J., & Kristjanpoller, W. (2017). Causalidad de Granger entre composición de las exportaciones, crecimiento económico y producción de energía eléctrica: evidencia empírica para Latinoamérica. *Lecturas de Economía*, 86, 25-62. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/le/n86/0120-2596-le-86-00025.pdf>
- Vogel, S. J. (1994). Structural changes in agriculture: production linkages and agricultural demand-led industrialization. *Oxford Economic Papers*, 46(1), 136-156.
- Weil, D. (2006). *Crecimiento económico*. . Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S.A.
- Wooldridge, J. M. (2009). *Introducción a la econometría Un enfoque moderno* (4 ed.). Editorial Paraninfo.

## **Anexos**

### **Anexo 1**

*Tasa de crecimiento anual del volumen y valor de las exportaciones primarias e industrializadas, en el periodo (2004-2021).*

Año	Productos primarios		Productos industrializados	
	Volumen (TM)	Valor (FOB)	Volumen (TM)	Valor (FOB)
2004	-	-	-	-
2005	3%	30%	2%	30%
2006	4%	25%	7%	28%
2007	-6%	8%	13%	25%
2008	2%	35%	-4%	22%
2009	-1%	-27%	-15%	-25%

2010	-2%	28%	-6%	19%
2011	1%	28%	16%	25%
2012	2%	6%	-1%	8%
2013	8%	9%	-17%	-12%
2014	11%	7%	-23%	-11%
2015	-1%	-33%	21%	-9%
2016	-3%	-11%	47%	2%
2017	-3%	14%	13%	12%
2018	-1%	16%	-1%	7%
2019	6%	5%	6%	-4%
2020	-2%	-9%	1%	-8%
2021	-5%	31%	28%	33%
<b>Promedio</b>	1%	10%	5%	8%

*Nota:* Elaborado por el autor, en base a las exportaciones por producto principal y subpartida (Nivel 1) de la Información Económica y Estadística del Sector Externo (BCE, 2022).

## Anexo 2

*Tabla de correlaciones.*

```
. pwcorr lnPIB lnFBKF lnPEA lnXPETROMIN lnXSP lnXSI, sig star(5)
```

	lnPIBn	lnFBKF	lnPEA	lnXPETROMIN	lnXSP	lnXSI
lnPIBn	1.0000					
lnFBKF	0.9828*	1.0000				
	0.0000					
lnPEA	0.8193*	0.7409*	1.0000			
	0.0000	0.0000				
lnXPETROMIN	0.4143*	0.4675*	-0.0138	1.0000		
	0.0003	0.0000	0.9085			
lnXSP	0.9607*	0.9031*	0.8855*	0.2730*	1.0000	
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0204		
lnXSI	0.8088*	0.8017*	0.4596*	0.6965*	0.7276*	1.0000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	

```
.
end of do-file
```

### Anexo 3

*Estacionariedad de las variables.*

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 70

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller			
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	
Z(t)	-6.271	-3.552	-2.914	-2.592

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

### Anexo 4

*Test de variables omitidas*

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of d1lnPIBn  
Ho: model has no omitted variables  
F(3, 62) = 1.45  
Prob > F = 0.2378

.  
end of do-file

### Anexo 5

*Test de multicolinealidad.*

. vif

Variable	VIF	1/VIF
d1lnXSI	2.01	0.497876
d1lnXPETRO~N	1.84	0.542560
d1lnFBKF	1.31	0.766226
d1lnXSP	1.23	0.813308
d1lnPEA	1.04	0.959097
Mean VIF	1.49	

.  
end of do-file



## Anexo 6

### Test de heterocedasticidad.

```
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of d1lnPIBn

      chi2(1)      =      2.56
      Prob > chi2  =      0.1099

. *Modelo heterocedastico*
.
. *test de White
. // Ho: Homocedastico
. estat imtest, white

White's test for Ho: homoskedasticity
against Ha: unrestricted heteroskedasticity

      chi2(20)     =      31.12
      Prob > chi2  =      0.0536

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test
```

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	31.12	20	0.0536
Skewness	6.73	5	0.2414
Kurtosis	0.47	1	0.4922
Total	38.32	26	0.0565

## Anexo 7

### Test de normalidad.

```
. sktest error1

Skewness/Kurtosis tests for Normality
----- joint -----
Variable | Obs Pr(Skewness) Pr(Kurtosis) adj chi2(2) Prob>chi2
-----|-----
error1 | 71 0.2889 0.2307 2.66 0.2643

. swilk error1

Shapiro-Wilk W test for normal data
Variable | Obs W V z Prob>z
-----|-----
error1 | 71 0.97598 1.495 0.876 0.19055

. Kolmogorov-Smirnov
```

## Anexo 8

### Test de autocorrelación-DW.

```
.
. estat dwatson

Durbin-Watson d-statistic( 6, 71) = 2.03872

.
end of do-file
```

## Anexo 9

Estimación del modelo (MCO).

```
. reg d1lnPIBn d1lnFBKF d1lnPEA d1lnXPETROMIN d1lnXSP d1lnXSI
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	71
Model	.046768045	5	.009353609	F(5, 65)	=	49.94
Residual	.012175016	65	.000187308	Prob > F	=	0.0000
Total	.058943061	70	.000842044	R-squared	=	0.7934
				Adj R-squared	=	0.7776
				Root MSE	=	.01369

d1lnPIBn	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
d1lnFBKF	.3352657	.0396904	8.45	0.000	.2559985 .4145328
d1lnPEA	-.0018859	.0322347	-0.06	0.954	-.066263 .0624912
d1lnXPETROMIN	.0565918	.0096407	5.87	0.000	.0373379 .0758456
d1lnXSP	.0480079	.0223768	2.15	0.036	.0033184 .0926974
d1lnXSI	.0174692	.0194091	0.90	0.371	-.0212934 .0562319
_cons	.0076598	.0018758	4.08	0.000	.0039135 .011406

## Anexo 10

Prueba de similitud Turnitin


Identificación de reporte de similitud. oid:21463:209487421

NOMBRE DEL TRABAJO

**LA DIVERSIFICACIÓN DE LAS EXPORTACIONES ECUATORIANAS Y SU RELACION CON EL CRECIMIENTO ECONÓMICO.docx**

AUTOR

**Erick Acosta**

---

RECUENTO DE PALABRAS

**21342 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**123724 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**78 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**933.7KB**

FECHA DE ENTREGA

**Feb 28, 2023 7:39 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Feb 28, 2023 7:41 AM GMT-5**

---

**● 10% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos:

- 9% Base de datos de Internet
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados