



Universidad del Azuay

Facultad de Ciencias Jurídicas

Escuela de Estudios Internacionales

**PATRÓN DE ESPECIALIZACIÓN DE LAS
EXPORTACIONES Y POSICIÓN
COMPETITIVA DE ECUADOR DENTRO DEL
MERCADO DE CHINA EN EL PERÍODO 2010-
2022**

Autor:

Paula Nicole Rojas Terreros

Director:

Econ. Luis Pinos Luzuriaga

Cuenca – Ecuador

2024

DEDICATORIA

Este logro está dedicado a Aida Victoria, un amor incondicional, mi fuente de inspiración y, ejemplo de valentía y fuerza. Un abrazo al cielo.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por haberme permitido alcanzar este logro. A mis padres por su esfuerzo y apoyo incondicional a lo largo de este camino. A mi familia y Sebastián por su compañía durante este proceso. Y a la Universidad del Azuay por los medios para lograrlo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iii
ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.....	iv
Índice de figuras.....	iv
Índice de tablas.....	iv
Resumen.....	v
Abstract	v
1. Introducción	1
1.1 Objetivos.....	1
1.2 Marco teórico	1
2. Revisión de literatura	3
3. Métodos.....	6
4. Resultados	7
5. Discusión.....	12
6. Conclusiones	13
7. Referencias.....	14

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Índice de figuras

Figura 1	Exportaciones de Ecuador a China en el Período 2010-2022 en millones de USD	7
Figura 2	Saldo Comercial entre Ecuador y China en el período 2010-2022 en millones de USD	8
Figura 3	Principales productos de exportación hacia China en el período 2010-2022	9
Figura 4	Principales productos de importación de China en el período 2010-2022	9

Índice de tablas

Tabla 1	Índice de Especialización Simple de las Exportaciones de Ecuador a China 2010-2022.....	10
Tabla 2	Saldo Comercial Relativo entre Ecuador y China 2010-2022	10
Tabla 3	Índice de Contribución al Saldo entre Ecuador y China 2010-2022	11
Tabla 4	Índice de Posición de Mercado entre Ecuador y China 2010-2022.....	12

Patrón de especialización de las exportaciones y posición competitiva de Ecuador dentro del mercado de China en el período (2010-2022)

Resumen

En un entorno global interconectado, las relaciones comerciales con China tejen una red de intercambio comercial revolucionaria. El presente trabajo tiene como objetivo conocer el patrón de especialización de las exportaciones y la posición competitiva de los productos ecuatorianos en el mercado de China. Para lo cual se aplica el Índice de Especialización Normalizado de las Exportaciones, el Saldo Comercial Relativo, el Índice de Contribución al Saldo y el Índice de Posición de Mercado. De acuerdo a estos índices, se muestra que Ecuador, tiene bajo nivel de especialización en sus productos. El saldo comercial con China solo es positivo en sus tres productos principales, el índice de contribución al saldo es bajo y el índice de posición de mercado es positivo, pero, bajo. Ecuador tiene un bajo contenido tecnológico en sus exportaciones y solo el camarón tiene una posición competitiva en el mercado de China. Lo que abre paso a la investigación de nuevos acercamientos al mercado y a un plan de industrialización del país.

Palabras Clave: patrón de especialización, posición competitiva, ventaja comparativa, contenido tecnológico, balanza comercial.

Specialization pattern of exports and Competitive position of Ecuador within the China's market in the period of (2010-2022)

Abstract

In an interconnected global environment, trade relations with China weave a revolutionary network of commercial exchange. The objective of this paper is to know the pattern of specialization of exports and the competitive position of Ecuadorian products in the Chinese market. For this purpose, the Normalized Export Specialization Index, the Relative Trade Balance, the Contribution to the Balance Index and the Market Position Index are applied. According to these indices, it is shown that Ecuador has a low level of specialization in its products. The trade balance with China is only positive in its three main products, the contribution index to the balance is low, and the market position index is positive, but low.

Keywords: pattern of specialization, competitive position, comparative advantage, technological content, trade balance.

Patrón de especialización de las exportaciones y posición competitiva de Ecuador dentro del mercado de China en el período (2010-2022)

1. Introducción

Durante los últimos años, las relaciones comerciales entre Ecuador y China han sido objeto de un intenso escrutinio dentro del ámbito económico, lo que ha suscitado un debate continuo en torno a su naturaleza y consecuencias. En este contexto, surge la imperante necesidad de llevar a cabo un análisis que permita evaluar el grado de especialización de las exportaciones ecuatorianas hacia China, así como determinar la relevancia y competitividad de los productos ecuatorianos en este vasto mercado asiático. ¿Logran los productos ecuatorianos asegurar una posición competitiva dentro de la dinámica económica china? Es importante destacar que la economía ecuatoriana ha mantenido históricamente una orientación hacia el sector primario, influenciada por diversos factores, entre los que se incluyen la presión ejercida por las potencias industriales globales, los elevados niveles de endeudamiento del país y la marcada dependencia de la exportación de productos primarios, como el petróleo. Estos elementos han moldeado en gran medida el perfil exportador de Ecuador y su posicionamiento en el mercado chino.

En cuanto al gigante asiático, su liberalización comercial ha sido un proceso, debido a diversos factores China no era la potencia que es ahora hace muchos años atrás, y mucho menos había puesto sus ojos en relaciones bilaterales con países latinoamericanos. Según López & Marzábal (2019) China, a su vez, no había mostrado demasiado interés por los acuerdos de comercio regional hasta los años noventa en parte porque no estaba preparada para enfrentar una rápida liberalización del comercio y las inversiones. Además, según Rubiano-Matulevich (2010) el mundo se ha sorprendido por el desempeño de las economías de China e India durante las últimas décadas. Mientras que para 1980 estas economías tan solo representaban en su conjunto el 3% del Producto Interno Bruto. Esta innovación en la capacidad productiva de China le permite convertirse en uno de los principales proveedores de manufacturas a nivel global. Sin embargo, sus relaciones comerciales con Latinoamérica se originaron en la necesidad de conseguir materias primas para su producción a escala y esta dinámica se ha mantenido al pasar los años. Ecuador es un claro ejemplo de este contexto, sin embargo, algunos productos ecuatorianos han sido de atracción en el mercado chino y viceversa. En datos del Banco Central del Ecuador de enero a octubre de 2022, China fue el principal destino de exportaciones no petroleras con el 78% de las exportaciones totales, pero, en el mismo período China también fue el segundo país origen de las importaciones ecuatorianas con un 22,8% después de Brasil. Debido a que China se ha convertido en uno de los principales socios comerciales del país, es imperativo que el valor de las exportaciones incremente mediante el avance tecnológico.

El presente trabajo de investigación está dividido en 6 partes: la primera el marco teórico, la segunda la revisión de literatura, la tercera que es la metodología, la cuarta que son los resultados, la quinta que es la discusión y la sexta que es la conclusión de la investigación.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo General

Determinar el índice de especialización de las exportaciones y posición competitiva de Ecuador dentro del mercado de China en el periodo 2010-2022

1.1.2 Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual del comercio exterior Ecuador-China.
- Analizar el índice de especialización de las exportaciones de Ecuador a China.
- Determinar el índice de posición competitiva de Ecuador con China.

1.2 Marco teórico

En este artículo se abordan distintos conceptos necesarios para responder la pregunta principal de investigación: ¿Cuál es el patrón de especialización de las exportaciones de Ecuador y la posición competitiva

de estas dentro del mercado de China? “Las transacciones comerciales que ocurren más allá de las fronteras nacionales y juega un papel crucial en la economía global” (Martínez-Prats, 2023 p. 114). A esto se refiere el comercio exterior, que surge de la necesidad de expandir diferentes economías para alcanzar ventajas a partir de los productos que se pueden ofrecer fuera de los límites nacionales y los que se pueden obtener de otras economías fuera del territorio. “El comercio en el contexto internacional facilita el ingreso de los productos nacionales en el mercado mundial, atrayendo a la inversión extranjera directa; uno de los ejes principales para el crecimiento y desarrollo económico de un país” (Delgado & Yáñez, 2019 p.2). A lo largo del tiempo se ha podido levantar una serie de modelos que rigen las relaciones comerciales, entre estas teorías principales que rodean la investigación se encuentra la ventaja absoluta de Adam Smith, según Smith (1776) la ventaja absoluta de la nación está determinada por la capacidad de producir un bien con la menor cantidad de recursos. Entonces un país que tenga empresas industriales con ventaja absoluta podrá tener el papel de exportador. Así también con base a la ventaja absoluta y la diversidad de factores que poseen las diferentes economías surge otro tipo de ventaja que se deriva de la comparativa de factores. Según Ricardo (1817), la producción de un bien tiene un costo de oportunidad, es decir, lo que se renuncia a producir en otro bien. El menor costo de oportunidad en dicho bien representa la ventaja comparativa.

Ahora bien, el proceso de inmersión en una economía en constante globalización abre paso a una dinámica mundial que impulsa a los participantes a permanecer en constante innovación y desarrollo. Con ello surge la importancia de dejar atrás el proteccionismo comercial que según Soler & Huet (2009) las medidas de protección que toma un país, generan el mismo efecto en otras partes del mundo extendiendo las limitaciones al comercio y generando posibles conflictos comerciales. Gracias a la apertura de los países hacia una dinámica globalizada, los países se han enfocado en innovaciones comerciales que apoyen su participación en el contexto internacional como la logística. Según Salazar et al. (2023), la logística representa un factor fundamental para la consolidación de la empresa y agrega valor a las actividades realizadas en función de los objetivos como la mejora de la productividad y la competitividad en pro de la internacionalización. Es por esto que la atención estas constantes actividades les brinda una característica de competitividad. Según la Real Academia Española (2023) la competitividad se refiere a la rivalidad para la consecución de un fin. La competitividad según Porter (1990) en cambio, es la capacidad que una empresa posee tanto para producir como para mercadear sus productos en mejores condiciones que las demás. Esta ventaja propuesta por Porter incluye diversos factores que hacen que la empresa sobresalga ante empresas o economías que se encuentran en la industria como competencia, lo que da paso a una conducta competitiva en el mercado actual. “La conducta competitiva es: una visión positiva de servir, establecimiento de metas productivas, el uso racional de los recursos físicos, el desarrollo de tecnologías ecológicas, la inversión en el perfeccionamiento de las capacidades humanas (Mathews, 2009 p. 13). La adopción de una conducta competitiva brinda una oportunidad para que el comercio internacional abandone no solo las fronteras territoriales, sino culturales, o de lenguaje.

En este sentido, la liberalización del comercio según Sempere (2022), sugiere que una realidad de liberalización comercial supera en ganancias productivas a una donde no exista comercio internacional en cuanto estas sean repartidas adecuadamente donde nadie tiene opción a perder. Además, según López et al. (2019) Si bien la apertura no es buena ni mala, las políticas orientan a la economía hacia nuevas actividades que aprovechen las ventajas de la liberalización o a que mantenga viejas actividades y exporte bienes tradicionales. De la liberalización del comercio y políticas aplicadas surge un factor importante regido por las relaciones económicas y son los patrones de comercio. De acuerdo a la CEPAL (2005) la antigua heterogeneidad evolucionó hacia un nuevo patrón en que no solo predominan diferencias de productividad, sino también diferencias en la capacidad de generar y difundir el cambio tecnológico en los agentes económicos. “Los patrones comerciales se refieren al comportamiento consistente de los mercados o activos individuales a lo largo del tiempo. Se pueden utilizar para predecir movimientos futuros en el mercado” (Financial Crime Academy, 2023 p 1). Si bien es cierto, los patrones de comercio están dictados por varios factores, ya sea acuerdos comerciales, culturales, condiciones climáticas, entre otras. Estas han evolucionado a lo largo del tiempo creando nuevos patrones concentrados en distintas regiones del mundo y hacen que el mercado sea un ambiente cambiante, para los participantes y que por eso sea necesario que cada economía se concentre en mantener los factores que le brindan la competitividad que necesita para permanecer en la dinámica internacional. De acuerdo a Osorio (2012) el nuevo patrón de especialización productiva supuso el fin de la industrialización como proyecto de mayor autonomía, reubicando los procesos industriales hacia una franja relevante.

Por otro lado, de estos nuevos patrones también surge la posición competitiva de un país que está ingresando a un mercado en el que desea desarrollarse, esta variable se adhiere a la ventaja competitiva y los patrones de comercio. “La identificación de la posición competitiva de la empresa puede ser utilizada como un predictor del desempeño empresarial en el entorno en que se desarrolla” (Andersen, 1994 p 57). Esto se puede

traducir al nivel de desempeño que tiene una nación en el mercado en el que se desarrolla, y al igual que analizar ese desempeño, se podrá conocer también cuán especializada esta dicha economía, obviamente tomando en cuenta que puede llegar a ser complicado establecer una conclusión clara acerca de cuán especializada esta una nación. Para Martín (2010) la posición competitiva también se puede apreciar como la cuota del mercado que se posee. Así como existen los patrones de comercio, también existen los patrones de especialización de las exportaciones. Según Bekerman & Sirlin (1997), los patrones de especialización son los mecanismos de ajuste del balance de pagos que permiten que aquellos sectores con ventajas comparadas, pero con desventajas absolutas se vuelvan internacionalmente competitivos, y viceversa.

2. Revisión de literatura

El hecho de que Ecuador se haya convertido en uno de los principales exportadores de productos como banano y camarón se debe en gran parte a la reconstrucción de su estructura exportadora. “En este sentido, la historia del Ecuador ha demostrado que la voluntad de todas sus políticas apunta a una creciente globalización de sus mercados y relaciones comerciales exteriores”(Ugarte-Almeida et al., 2022 p 296). “Es importante incentivar y capacitar a los inversionistas ecuatorianos sobre los productos que pueden ser potencialmente vendidos en el mercado chino, además de comenzar a invertir un poco más en la industrialización del país” (Sornoza et al., 2015 p 15). En la última década, China se ha convertido en un importante socio comercial para la región de América Latina. “El aumento del comercio entre las dos regiones es relativamente nuevo; la mayor parte del incremento ocurrió a partir de 2005, cuatro años después del ingreso de China a la Organización Mundial del Comercio” (Sornoza et al., 2015 p. 1).

Según Terán-Yépez et al (2020) en su estudio tiene el fin de conocer si las exportaciones de Ecuador a la Unión Europea han incrementado su valor tecnológico. A través del Índice de Especialización Simple de las Exportaciones (IESX), El Saldo Comercial Relativo (SCR), el Índice de Contribución al Saldo (ICS) y el Índice de Posición de Mercado (IPM). El autor obtuvo a partir del SCR, IPM, y el ICS la conclusión de que Ecuador no ha aumentado significativamente su contenido tecnológico. Pero, tanto el SCR, el ICS como el IPM permiten demostrar que si se mantiene una ventaja comparativa positiva en bienes primarios. A pesar de que demuestre esta ventaja, el IPM muestra que el país no alcanza un valor superior a 0,5. Este estudio obtiene que Ecuador mantiene una desventaja en el periodo de 2012 a 2014. Adicionalmente, cuando se enfocan los resultados en el sector de bajo contenido tecnológico, el ICS resuelve que, Ecuador tiene una leve desventaja comercial, pero no es grave porque estos productos no representan una gran parte del comercio total al igual que el IPM que también obtiene que existe un pequeño déficit comercial en este sector, pero no es significativo. Así como en Ecuador, el patrón de las especializaciones y posición de los mercados ha sido tema de interés y estudio en Latinoamérica y el mundo.

Gómez & González (2017) tienen el objetivo de analizar la competencia y competitividad de las exportaciones de México y China en el mercado estadounidense, poniendo énfasis en los cambios dinámicos del comercio internacional y en las ventajas comparativas de ambos países. Se pretende comprender el proceso mediante el cual China ha desplazado a México en determinados sectores y productos. Para ello se empleó también el Índice de Especialización Simple de las Exportaciones (IESX), que le permitió cuantificar el desplazamiento de México por China en el mercado estadounidense. Los resultados de este índice se basan en que, las exportaciones chinas hacia Estados Unidos crecieron significativamente entre 2002 y 2008, superando a las exportaciones mexicanas en ese período. Aunque menores, las exportaciones de México hacia Estados Unidos se recuperaron entre 2006 y 2014, comparado con el periodo 2003-2005, cuando China desplazó a México en el mercado estadounidense. Concluye que, Los productos chinos son más competitivos en el mercado estadounidense que los mexicanos, destacándose por su mayor participación en el mercado.

Sandoval (2016) también aplica el Índice de Especialización Simple de las Exportaciones (IESX) en conjunto con el Indicador de Comercio Intraproducto, o Balanza Comercial Relativa (BCR) que mide el balance comercial relativo entre dos países para un mismo producto, en este caso, el café de Colombia, Guatemala y México. Esta investigación tiene el objetivo de analizar los índices de competitividad de la industria cafetalera de estos países y determinar cómo han evolucionado en términos de exportaciones, ventajas comparativas y grado de especialización. De este trabajo de investigación resulta que, en cuanto a las importaciones en el mercado estadounidense, Colombia es el más competitivo, seguido por Guatemala y México, también, los tres países han perdido competitividad en las exportaciones del mercado mundial, aunque Colombia sigue manteniendo la mayor participación a pesar de la disminución.

Gutiérrez et al (2018) en su estudio aplicado a los 21 subsectores del sector manufacturero mexicano tiene como objetivo la aplicación del Índice de Especialización Punto Base (IEPB) como un indicador que

mide las tendencias de las actividades productivas, para comparar sus resultados con el Coeficiente de Especialización (CE). A través de esta aplicación se espera conocer cuáles son las ventajas y desventajas de cada indicador y como pueden llegar a complementarse para presentar con precisión cómo algunos subsectores han ganado importancia relativa a lo largo del tiempo. Como resultados según el IEPB: la industria de fabricación de equipos de transporte es la más especializada y la industria de madera es la que tiene menor especialización. De la comparación de los 21 subsectores, ocho tuvieron un mejor índice promedio que la media general. En cambio, con los resultados del CE: el mejor subsector fue el de fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos y el peor subsector fue el de fabricación de equipo de transporte. Este estudio demuestra que la productividad de México tiene varios sectores que aún pueden ser explotados y que necesitan ser estudiados para conocer formas de impulsar su crecimiento.

Así lo afirma Bustamante et al. (2020) en su estudio acerca del sector de producción de fresas mexicanas tiene el objetivo de conocer el nivel de competitividad de la industria y plantear estrategias que tengan como resultado el incremento de competitividad. Para ello se usaron tres indicadores relacionados con la competitividad y especialización a nivel macroeconómico y meso económico como: el cociente de localización que demuestra que, la producción de fresas se concentra en algunos estados más que en otros. El Indicador de Especialización Internacional de Lafay muestra las ventajas que le han permitido convertirse en un exportador neto de fresa, y su especialización en este producto ha ido creciendo de manera constante. Y el Índice de Ventaja Comercial Revelada de las Exportaciones: revelan una constante ventaja comercial para la industria de las fresas en México.

En cambio, en Colombia, Tolosa & Robledo (2017), hacen un estudio en los sectores productivos regionales de Colombia, para conocer si entre 2000 y 2014 se han especializado o diversificado en términos de su estructura productiva, en línea con los cambios globales en los negocios. Para esto hacen uso del Índice Sintético de Especialización Productiva Departamental (ISED) para medir el grado de especialización de una región en actividades económicas específicas en comparación con otras regiones o con el país en su conjunto y también del Análisis de Componentes Principales (ACP), que es un método estadístico para transformar las variables originales en componentes principales no correlacionadas y que esto permita identificar patrones y relaciones en los datos donde los primeros componentes explican la mayor parte de la variabilidad total. Los autores obtuvieron que, varias regiones del país han diversificado su actividad económica, especialmente orientándose hacia actividades de servicios. Se observó un cambio en la estructura productiva de las regiones, alejándose de una dependencia en sectores primarios.

Contemporáneo al estudio previo, en Perú, Valle & Villarreal (2021) en su estudio tienen el fin de cuantificar la influencia de la apertura comercial en la especialización de la producción de aguacate para exportación. Para ello utilizan el Coeficiente de Apertura Externa que, se basa en la suma de las exportaciones y las importaciones sobre el Producto Interno Bruto (PIB), el Índice de Ventaja Comparativa Revelada que muestra la especialización que un país tiene en la exportación de un bien y, un Modelo Económico para medir la influencia de la apertura externa de Perú en la especialización del sector exportador del aguacate. De la aplicación de estos indicadores se obtiene que, durante el período de estudio, se observó una elasticidad positiva de la apertura externa en relación con la especialización del sector exportador del aguacate peruano. Las reformas institucionales, como la apertura externa promovida por el Estado peruano, han contribuido al desarrollo y especialización del sector exportador del aguacate a nivel internacional.

Así también, Durán et al. (2011), en su estudio usa índices de especialización que ya no se aplican a una sola industria como los estudios antes mencionados sino que, analiza los patrones de especialización comercial de los esquemas de integración regional de América Latina y el Caribe tanto en el mercado regional como en el extra-regional a través del Índice de Grubel y Lloyd (IGL) que mide la similitud entre factores productivos de dos países que realizan intercambios comerciales y, se calculó considerando los flujos de comercio bilaterales, el índice de comercio intrarregional de exportaciones (ICIX) se obtiene como la proporción del total de las exportaciones que cada país miembro de un acuerdo de integración destina a sus socios y el valor del comercio potencial se realiza a partir de la estimación de una ecuación gravitacional para el comercio. Como resultados obtuvieron que, los países con IGL altos son Argentina, Brasil, Colombia y México, y que la razón de que México y Brasil se encuentren en esa posición es su actividad comercial con Estados Unidos. Además, En el año 2008, las exportaciones dentro de América Latina y el Caribe estaban por debajo de su capacidad potencial, según las proyecciones sobre el comercio potencial en la región. Los autores también concluyen que, en el análisis a largo plazo, se observa que más del 80% del comercio intrarregional se centra en manufacturas, siendo este sector más dinámico en comparación con las exportaciones de materias primas, incluso ante eventos adversos y crisis financieras. Finalmente, el análisis de la participación del comercio intrarregional en el comercio mundial, junto con la determinación del nivel potencial máximo a largo

plazo y la estimación de los flujos de exportaciones potenciales mediante un modelo de gravedad, sugiere que hay un significativo potencial para la expansión del comercio intrarregional en general.

Pero, anteriormente Nuño (2005), en su artículo se enfoca en cambio en el área de la Unión Europea con el mismo objetivo de conocer los sectores de mayor especialización de los países miembros para recabar dicho objetivo emplea únicamente el Índice de Especialización como método para cuantificar la especialización de los sectores en los países de la Unión Europea en el año 2003. El objetivo del artículo a través de la implementación del Índice de Especialización es el de analizar y describir cómo se distribuyen las actividades económicas dentro de la Unión Europea en el año 2003 enfocándose en las industrias de: agricultura, industria y servicios para detectar tendencias de especialización sectorial, contrastar la situación entre los distintos países miembros y comprender el impacto de la estructura económica en la competitividad y desarrollo de cada nación de la Unión Europea. Este índice se calcula comparando la participación de un sector en un país específico con la participación de ese mismo sector a nivel de la Unión Europea. Si la contribución del sector en un país es mayor que la contribución a nivel europeo, se considera que ese país está especializado en ese sector, lo que se refleja en un Índice de Especialización mayor que la unidad. También hace referencia al índice de especialización de Walter Isard para conocer en qué sectores se especializa cada país y en cuales no alcanza un nivel óptimo de especialización. Entre los hallazgos del autor se encuentra que: En el sector agrícola, los países más especializados son Polonia, Lituania y Grecia. En el sector industrial, los países más especializados son la República Checa, Eslovenia, Eslovaquia, Portugal, Estonia y Hungría. Y, por último, en el sector de servicios, los países de mayor especialización son el Reino Unido, Holanda y Luxemburgo.

Siguiendo con países de la Unión Europea, Expósito (2003). En su estudio acerca de la concentración de las exportaciones españolas tiene el objetivo de analizar las pautas de especialización y concentración en el patrón comercial de las regiones españolas durante el período 1991-2001. Para ello aplica el Índice de Especialización Simple (IES), que sirve para medir el grado de especialización de una región en un sector económico específico en comparación con el conjunto de España. Sobre esto aplica el Índice de Hirschman-Herfindahl (IHH) que se utiliza para evaluar el nivel de especialización de una región en diferentes sectores económicos. Se calcula sumando el cuadrado de la proporción de las exportaciones de cada sector en una región respecto a las exportaciones totales de esa región y finalmente el Índice de Especialización Relativa (IER) se utiliza para comparar la estructura de exportaciones de una región con la estructura de exportaciones de un espacio de referencia, que puede ser el conjunto de la economía nacional. Así obtiene, como resultados que, la mayoría de las regiones españolas han reducido o mantenido su grado de especialización exportadora entre 1991 y 2001, con excepciones como Galicia y Cantabria que han experimentado un aumento en su nivel de especialización. Además, se observa una convergencia generalizada de las estructuras exportadoras de las regiones españolas hacia la del conjunto de España.

Para Fernández (2006), en su análisis del desempeño económico se enfoca en cambio en Irlanda y Finlandia en el periodo 1994-2004, no hace uso de índices de especialización, sino que tiene el objetivo de contrastar diferencias y similitudes de los efectos de las nuevas políticas aplicadas por ambos países y, su efecto en el nivel de especialización por la nueva orientación de las exportaciones a unas con alto contenido tecnológico en lugar de las actividades agroindustriales. El autor incluye variables como la capacidad innovadora, empleo y salarios, empleo y productividad, flujo de inversión extranjera directa, entre otras variables. Sin embargo, se puede destacar que Irlanda ha obtenido un rápido crecimiento económico gracias a la gran apertura y modificación de sus políticas, pero Finlandia se encuentra por buen camino con políticas más sostenibles a lo largo del tiempo que le permitirán ser consistente con la innovación y especialización tecnológica. Irlanda y Finlandia han logrado aprovechar las oportunidades económicas globales al dirigirse hacia sectores de alta tecnología e invertir en tecnologías avanzadas. Ambos países han aplicado políticas industriales aplicables largo plazo que han sido clave en su éxito económico, aunque cada nación cuenta con enfoques estratégicos diferentes.

Porcile et al (2006), en su artículo no se enfocan en una región específica, sino que aplica el modelo de una economía cerrada y presentan un modelo Norte-Sur que facilita la investigación sobre el impacto de las variaciones en la brecha tecnológica en la especialización y el crecimiento económico en la región del Sur en base a la economía mundial. Con la aplicación de este modelo se espera encontrar una nueva especificación para la influencia de la brecha en la especialización. Para este objetivo se utiliza el modelo Ricardiano, que se basa en un modelo donde en la economía mundial solo existe un país dominante (Norte) sobre otro país (Sur) en una economía donde solo hay un factor de producción, el trabajo, y según el número de horas que requiera producir un bien se puede conocer cuál es el bien que contiene la ventaja comparativa. Esto es relevante para comprender cómo los cambios en la brecha tecnológica afectan la especialización y el crecimiento en la economía del Sur. Para concluir, el autor realiza un análisis de panel sobre los indicadores de crecimiento de

los años noventa, elige este periodo porque los países latinoamericanos se encontraban en un proceso de apertura comercial bastante rápido, pero ignoraban las mejoras tecnológicas. Es por esto que afirma que la especialización importa y que la competitividad auténtica, medida por la magnitud del esfuerzo tecnológico, juega un papel relevante en la definición de las tasas de crecimiento.

3. Métodos

Con el objetivo de conocer los patrones de especialización de las exportaciones de Ecuador a China y su posición competitiva en el mercado chino, es necesario primero evaluar la relación comercial de Ecuador con China en el período 2010-2022. Para esto es necesaria la recopilación de datos acerca de los intercambios comerciales entre Ecuador y China de la plataforma del Banco Central del Ecuador y Trade Map, en el período 2010-2022 mediante series anuales para posteriormente realizar un análisis descriptivo. El mismo incluye la situación de las exportaciones de Ecuador a China en dicho período, variables como: Producto Interno Bruto, grado de apertura comercial, principales productos exportados a China, principales productos importados de China y la balanza comercial. Este análisis va a ser el que permita aplicar algunos indicadores a ser descritos a continuación:

Primero, vamos a utilizar el Índice de Especialización Simple de las Exportaciones dado originalmente por Balassa (1965), quien concluye la siguiente Ecuación 1:

$$IESX_i^K = \frac{X_i^k / XT_i}{X_{kj} / XT_j} * 100 \quad (1)$$

En esta fórmula X_i^k se refiere al valor total de las exportaciones “X” del producto “k” realizadas por el país “i”, en este caso Ecuador a China. Además, XT_i hace referencia al total de las exportaciones del país “i” (Ecuador). X_{kj} indica el valor de las exportaciones del producto “k” desde el mundo “j” hacia China. XT_j son las exportaciones totales del mundo “j”. Cabe recalcar que, el resultado de esta fórmula esta designado a un valor positivo cuando está en un rango mayor a 100, pero cuando el país no cuenta con un nivel de especialización en el producto que le proporcione una ventaja, el resultado se encuentra en el rango de 0 a 100. Sin embargo, esta fórmula no proporciona un límite de ventaja cuando el resultado es positivo, es decir, puede ser infinitamente mayor a 100. Es por eso que, Laursen (2000) sugiere que la fórmula de Balassa sea normalizada entre -100 y +100, dando como resultado la Ecuación 2:

$$IESX_i^K = \frac{X_i^k / XT_i - 100}{\frac{X_j^k}{XT_j} + 100} * 100 \quad (2)$$

Además, del Índice de Especialización Simple de las Exportaciones, el Saldo Comercial Relativo propuesto también por Balassa (1965) representa un valor importante para este trabajo, ya que, analiza los flujos comerciales. La fórmula es la siguiente:

$$SCR_i^K = \frac{X_i^k - M_i^k}{X_i^k + M_i^k} * 100 \quad (3)$$

X_i^k indica las exportaciones de Ecuador a China según la categoría “k” y M_i^k son las importaciones ecuatorianas desde China en la categoría “k”. Los valores del Saldo Comercial Relativo (SCR) están en el rango de -100 a +100. Cuando hablamos de un superávit (valores positivos), también se habla de una ventaja comparativa del producto, pero, al contrario, los valores negativos representan un déficit comercial del producto. Posteriormente, el Índice de Contribución al Saldo, presentado por Guerrieri (1999) analiza los intercambios comerciales de una economía para conocer sus puntos fuertes o débiles. La Ecuación 4 es la siguiente:

$$ICS_i^K = \left[\frac{X_i^k - M_i^k}{(XT_i + MT_i)/2} - \frac{XT_i - MT_i}{(XT_i + MT_i)/2} * \frac{X_i^k + M_i^k}{XT_i + MT_i} \right] * 100 \quad (4)$$

En esta fórmula X_i^k corresponde a las exportaciones de Ecuador hacia China donde “k” es la categoría de los productos. M_i^k indica la cantidad de importaciones realizadas por Ecuador desde China. Entonces, MT_i

representa las importaciones totales de Ecuador desde China y XT_i las exportaciones totales de Ecuador hacia China. El ICS dice que, si cierta categoría de productos tiene un valor positivo, entonces se encuentra en superávit, en cambio sí al contrario tiene un valor negativo se encuentra en déficit. Posteriormente, para contrastar la balanza comercial de una categoría de productos, con el intercambio a nivel mundial de la misma categoría se utilizará el Índice de Posición de Mercado. La relación se muestra en la Ecuación 5:

$$IPM_i^k = \frac{X_i^k - M_i^k}{X_w^k + M_w^k} * 100 \quad (5)$$

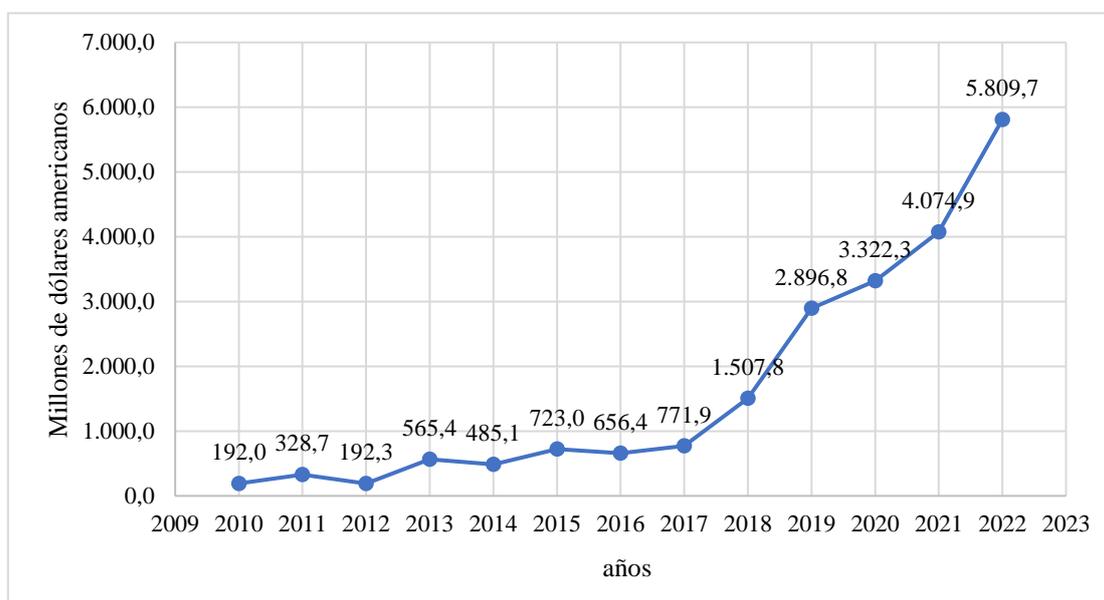
X_i^k indica las exportaciones totales de Ecuador a China, y M_i^k las importaciones totales de Ecuador desde China, ambas en la categoría “k” del producto. En tanto, X_w^k corresponde a las exportaciones mundiales totales del producto “k” hacia China y, M_w^k representa cuanto importa China de ese mismo producto desde el mundo.

4. Resultados

Las relaciones comerciales entre China y Ecuador, han evolucionado de gran manera en los últimos años, especialmente en el período de análisis de este trabajo de investigación. Las relaciones comerciales con China acrecientan a partir de un cambio de gobierno importante para Ecuador, con la llegada del presidente Rafael Correa llegaron también varios cambios a nivel económico, político y social. Sin embargo, uno de los cambios principales fue el de la mira a un nuevo socio comercial y proveedor de fondos que estaba surgiendo en Asia desde hace algunos años. En las tempranas etapas de gobierno del Economista Rafael Correa, se toma la importante decisión de realizar una auditoría a la deuda externa, como resultado en 2008, declara que el Ecuador ha ingresado en un estado de “default”, por lo que las deudas de bonos correspondientes al Global 2012 y 2030 son consideradas como ilegítimas y al anunciarse la decisión no pago, bajarían de valor para poder ser recompradas (Rodríguez et al., 2019). Esta decisión es rechazada por el Wall Street, sin embargo, debido a la coyuntura con las entidades internacionales, es que empieza a forjarse una relación más importante con el gigante asiático.

Figura 1

Exportaciones de Ecuador a China en el Período 2010-2022 en millones de USD



En la Figura 1 se puede notar que, a pesar de que el gobierno de Rafael Correa tomó posesión en 2007, las exportaciones a China tuvieron un aumento significativo desde el año 2017. Desde el año 2017 al 2022 el aumento en la cantidad de exportaciones fue de 652,56%. Este fenómeno puede estar atribuido también a una consecuencia de la ola latinoamericana de relaciones comerciales con China, por ejemplo: Perú suscribió su Tratado de Libre Comercio con China en el año 2009. Los productos innovadores y de bajo precio son un atractivo mundial, el comercio global está lleno de productos de este país, desde la mano a obra a productos finales para consumo. Lo mismo ha pasado con Ecuador, que las importaciones de todo tipo de productos,

desde vehículos hasta artículos de bazar se han convertido en un negocio bastante rentable en los últimos años y esto se ve reflejado en el saldo comercial entre Ecuador y China.

Figura 2

Saldo Comercial entre Ecuador y China en el período 2010-2022 en millones de USD

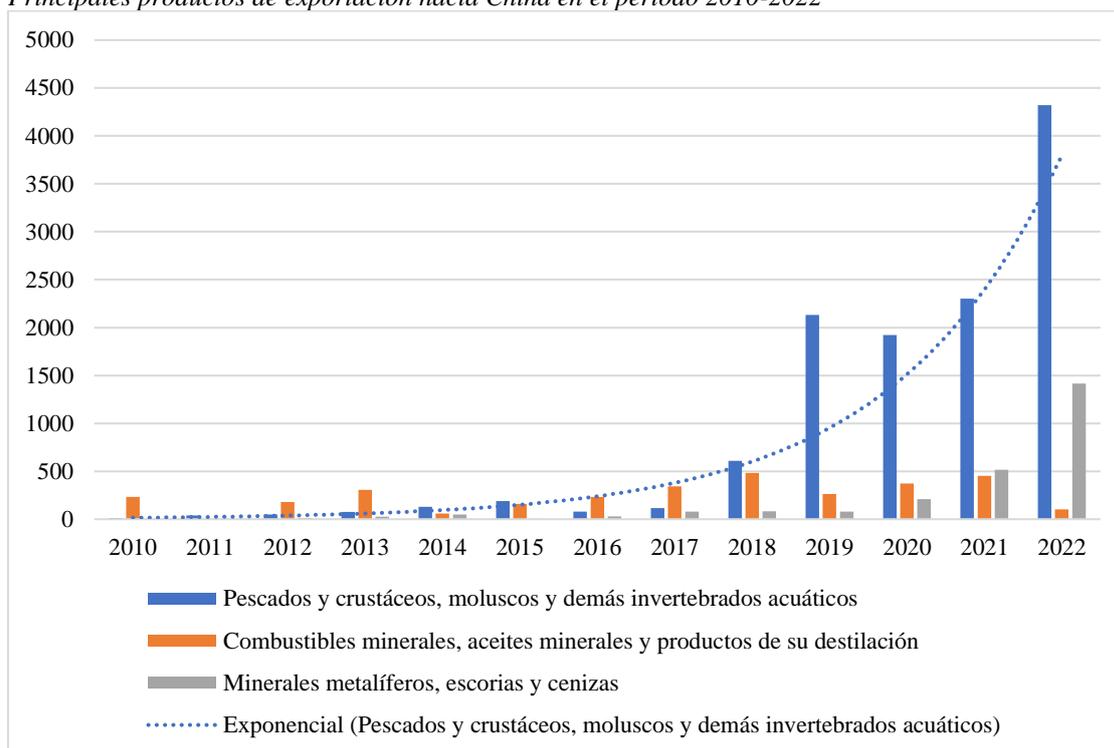


Nota: La figura muestra el saldo comercial entre Ecuador y China en los años 2010-2022. Este saldo es bastante fluctuante, pero siempre negativo. Alcanza su punto más bajo en 2014 con -4129,497 millones de USD.

A pesar del gran crecimiento de las exportaciones hacia China desde el año 2017, las importaciones representan un valor mucho más significativo, dejando al saldo comercial en déficit en todos los años. Cabe resaltar que el año con menor desventaja para el país fue en 2020 y, aunque en este año las exportaciones a China tuvieron un crecimiento del 14,69%, las exportaciones tuvieron un descenso de 14,84%. Esto debido al impacto de la pandemia de COVID-19, donde los emprendedores se vieron forzados a disminuir sus actividades y los consumidores ya no estaban dispuestos a participar del comercio en la misma medida, además las leyes sanitarias y cuarentena llevaron a una disminución de la actividad comercial tanto a nivel interno como externo.

Figura 3

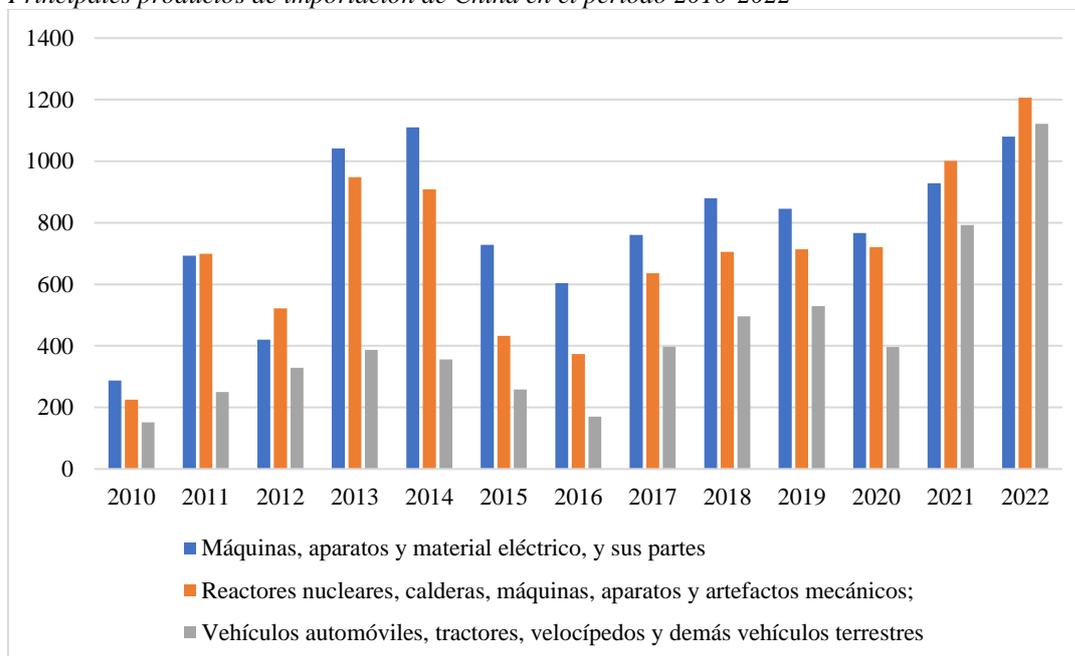
Principales productos de exportación hacia China en el período 2010-2022



Nota: en la figura se muestran los tres principales productos de exportación a China en el período 2010-2022. Siendo la partida de pescados y crustáceos el producto con mayor crecimiento hasta 2022, pasando de exportar 10,049 millones a 4320,35 millones.

Figura 4

Principales productos de importación de China en el período 2010-2022



Debido al crecimiento exponencial de las relaciones comerciales con China, surge la necesidad de analizar cuál es el contenido tecnológico de los productos que se exportan al país, y al ser un país que importa en gran parte de China como se observa en la figura 4, también necesitamos conocer que posición ocupamos en este mercado, puesto que es el segundo socio comercial más importante luego de Estados Unidos. En la figura 3 vemos como las exportaciones de los 3 principales productos van en ascenso, especialmente del camarón. Según Loayza et al, las exportaciones de camarón del Ecuador desde el año 2000 hasta la actualidad,

presentan una tendencia creciente; es decir que año a año incrementa la producción de libras exportadas (2021). Esto a excepción de los combustibles minerales que fluctúan y no mantienen un crecimiento constante entre el 2010-2022. Sin embargo, cabe destacar que la exportación de pescados y crustáceos crece de manera exponencial en este período.

Tabla 1
Índice de Especialización Simple de las Exportaciones de Ecuador a China 2010-2022

Año	Total	Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación.	Minerales metalíferos, escorias y cenizas
2010	-99,8888	-99,9461	-99,9067	-99,4324
2011	-99,8954	-99,9405	-99,9156	-99,4179
2012	-99,8848	-99,9407	-99,9004	-99,4257
2013	-99,8740	-99,9396	-99,8918	-99,3944
2014	-99,8774	-99,9365	-99,8933	-99,4118
2015	-99,8583	-99,9267	-99,8812	-99,3957
2016	-99,8613	-99,9258	-99,8687	-99,4014
2017	-99,8690	-99,9260	-99,8552	-99,3704
2018	-99,8201	-99,8791	-99,8390	-99,3634
2019	-99,7604	-99,7801	-99,8253	-99,3086
2020	-99,7196	-99,7956	-99,8198	-99,2581
2021	-99,7269	-99,8107	-99,8291	-99,2683
2022	-99,7121	-99,7406	-99,8672	-99,2757

Nota: Se muestra la aplicación del Índice de Especialización Simple de las Exportaciones de Balassa (1965) normalizado por Laursen en (2000) durante los años 2010-2022.

En la tabla 1 se ubica el análisis del total general de las exportaciones realizadas por Ecuador y también de los 3 productos principales que se han exportado a China en el período de estudio. Debido a que el índice compara la importancia de las exportaciones ecuatorianas hacia China con la importancia de las exportaciones ecuatorianas hacia el mundo. Debido a que la ecuación normalizada otorga un límite de desventaja de -100 y un límite de ventaja de +100, se puede notar que Ecuador cuenta con una desventaja bastante marcada en todos los años. Es decir, todos los años las exportaciones ecuatorianas no han tenido una importancia significativa dentro del mercado chino, ni a nivel general, ni por producto.

Tabla 2
Saldo Comercial Relativo entre Ecuador y China 2010-2022

Año	Total	Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación	Minerales metalíferos, escorias y cenizas
2010	-66,0272	100,00	95,7674	0,0000
2011	-89,0705	100,00	-100,0000	1,0000
2012	-75,5371	100,00	94,1894	1,0000
2013	-77,7112	100,00	96,3091	0,9623
2014	-80,9761	100,00	77,9257	0,9022
2015	-63,7483	100,00	92,4466	0,7412
2016	-59,0502	100,00	71,9398	0,9831
2017	-65,2039	100,00	96,2107	0,9998
2018	-48,5429	100,00	16,7795	0,9996
2019	-21,6369	100,00	12,6396	0,9958
2020	-8,5964	100,00	46,6314	0,9999
2021	-19,4310	100,00	38,6047	0,9991
2022	-11,2360	100,00	-32,3310	0,9969

Nota: Se muestra el Saldo Comercial Relativo entre Ecuador y China en el período 2010-2022. En ella se ubica la aplicación de la ecuación a nivel general de las exportaciones y a nivel de los 3 productos principales exportados a China en ese período.

En la tabla 2 se puede notar la aplicación del Saldo Comercial Relativo, este índice se mide en valores negativos que representan una desventaja y, en valores positivos que representan una ventaja comparativa de cierto producto en el período de estudio, lo que significa que los flujos comerciales con China representan una desventaja comercial para el país puesto que, al hablar del total de productos exportados, los valores son negativos en todos los años. Sin embargo, a nivel de producto, los flujos comerciales en 3 de los productos principales representan un valor positivo para el país. En el caso de los pescados y crustáceos, el valor llega al límite superior debido a que, China no provee de ese producto a Ecuador o lo hace en cantidades no representativas, por lo que tiene la ventaja absoluta en cuanto a este bien. En el caso de los combustibles, el valor es negativo solo en los años 2011 y 2022. En 2022 según datos del Banco Central del Ecuador, se registró uno de los promedios más bajos de producción de barriles de petróleo con 479151 barriles al día. En cuanto a los minerales metalíferos, existe una ventaja muy cercana al límite, es una ventaja mínima comparada con las otras partidas, siendo que todos los valores bordean las mismas cifras, pero se resalta el año 2015 cuando la cifra tiene un valor aún menor, siendo este año el de menor especialización en metales.

Tabla 3
Índice de Contribución al Saldo entre Ecuador y China 2010-2022

Año	Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación;	Minerales metalíferos, escorias y cenizas
2010	1,7242	25,2113	0,0000
2011	4,3921	-2,2928	0,0344
2012	5,1772	8,8650	0,8900
2013	5,3617	17,0982	1,5299
2014	8,9271	0,3654	2,8475
2015	15,7668	4,0802	-2,0794
2016	18,4478	14,5246	-1,3915
2017	7,9241	17,2259	2,8907
2018	26,8241	9,5261	-0,3468
2019	67,0499	-10,1739	-4,6564
2020	52,4143	-23,7171	-4,6138
2021	47,6990	-20,2708	-1,9562
2022	126,0656	-17,2202	5,1125

La Tabla N 3 muestra la aplicación del Índice de Contribución al Saldo en las exportaciones de Ecuador hacia China. Este indicador compara la importancia del saldo comercial de una sola categoría de productos con el intercambio global de la misma categoría de productos. Dentro de las exportaciones ecuatorianas a China en el período 2010-2022, los tres principales productos representan valores fluctuantes. Dicho que, según el valor del índice, si este es mayor al valor relativo, esta categoría representa una ventaja comparativa. En el caso de los pescados, crustáceos y moluscos, todos los años representan una ventaja comercial comparativa, sin embargo, cabe destacar el aumento del 7211,54% desde el año 2010 al 2022 en esta partida.

Tabla 4
Índice de Posición de Mercado entre Ecuador y China 2010-2022

Año	Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos	Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación;	Minerales metalíferos, escorias y cenizas
2010	0,0763	-0,0834	0,0000
2011	0,2463	-0,1198	0,0000
2012	0,2894	-0,1546	-0,0091
2013	0,4078	-0,0531	-0,0066
2014	0,6215	-0,1277	-0,0266
2015	0,9664	-0,1477	-0,1257
2016	0,9221	-0,0496	-0,1451
2017	0,5478	-0,0644	-0,0849
2018	2,4434	-0,0931	-0,1273
2019	7,6507	-0,1638	-0,1584
2020	8,3209	-0,3471	-0,1178
2021	9,2664	-0,3425	-0,1341
2022	13,9399	-0,2161	0,0080

En la Tabla N 4, se nota la aplicación del Índice de Posición de Mercado de las tres principales categorías de productos exportados a China. En este se compara la balanza comercial de cada categoría de productos con la balanza comercial a nivel global de la misma categoría de productos. Solo la partida de pescados y crustáceos cuenta con una ventaja comparativa en todos los años de análisis, a diferencia de la partida de combustibles que no representa una porción significativa del mercado en ningún año, pero sus años más bajos son en 2020 y 2021 debido a la pandemia. En el caso de los metales, aunque todos los años representan un valor inferior, son niveles muy cercanos al límite de ser una ventaja comparativa.

5. Discusión

En esta investigación se eligieron los distintos índices ya aplicados para llegar a comprobar los patrones de especialización de las exportaciones de Ecuador a China como: el Índice de Especialización de las Exportaciones de Balassa tanto el inicial, como el normalizado; el Saldo Comercial Relativo; el Índice de Contribución al Saldo; y el Índice de Posición de Mercado. A diferencia de los autores mencionados, como por ejemplo Durán (2011), en su estudio utiliza solo dos indicadores como el índice de comercio intrarregional de exportaciones (ICIX) que determina la porción de exportaciones totales destinadas a socios de acuerdos de integración y el Índice de Grubel y Lloyd (IGL) para evaluar la especialización de las exportaciones entre miembros de una misma región. Son autores que incluyen índices distintos como el Índice Sintético de Especialización Productiva Departamental (ISED) aplicado a una región que tiene actividades económicas específicas y también el Análisis de Componentes Principales (ACP). Porcile (2006), en cambio toma un punto de vista más general y basa su estudio en un modelo de economía cerrada para aplicar el modelo Ricardiano que sirve para comparar los niveles de ventajas a nivel global entre economías del norte y del sur. En cambio, Bustamante (2020) usa solamente tres índices para analizar la especialización de la industria, el cociente de localización de especialización, que a diferencia de los usados en esta investigación, se centra en la ubicación geográfica de especialización en las industrias, también el Indicador de Especialización Internacional de Lafay que muestra las ventajas exportadoras, y el Índice de Ventaja Comercial Revelada de las Exportaciones, pero, aplicados solo a regiones que comparten un mismo espacio geográfico, así como también acuerdos de integración comercial.

Ahora bien, Gutiérrez (2018) también plantea conocer la especialización de cierta categoría de productos, pero usa solamente dos indicadores, el Índice de Especialización Punto Base (IEPB) y Coeficiente de Especialización (CE) para comparar estos dos resultados, que al final deben arrojar que ventajas y desventajas tiene cada sector, pero, no incluye la participación del país en otro mercado que represente el principal destino de exportación. Si bien Nuño (2005) estudia la Unión Europea, su objetivo es conocer que países tienen mayor especialización a diferencia de este estudio que se centra en conocer que tan especializados son los productos de Ecuador, pero solo en el mercado de China y aunque, también utiliza el Índice de Especialización es el único método que sugiere para para cuantificar la especialización en distintos sectores de

cada país miembro. Fernández en cambio, propone un análisis sin la aplicación de índices, sino que compara estadísticamente los efectos de nuevas políticas orientadas a la especialización de la producción de Irlanda y Finlandia. Pero, Terán-Yépez (2020), Sandoval (2016) y Gómez & González (2017) concuerdan en que la metodología aplicada en este trabajo puede brindar una conclusión más clara acerca de cuan especializadas son las exportaciones de Ecuador a cierto mercado. Pero solo Terán-Yépez (2020) aplica los mismos índices para medir el contenido tecnológico de las exportaciones de Ecuador a la Unión Europea, pero, lo analiza desde sectores previamente clasificados según su capacidad tecnológica, mas no por partidas de producto. Gómez & González (2017) también comparan la participación de México en el mercado estadounidense a través del IESX y cuantifican el desplazamiento que tuvo por la preferencia estadounidense por los productos chinos.

Si bien existen diferentes métodos aplicables para llegar a la conclusión de cuan especializada es la producción de un país, región o sector de productos. Los resultados esperados se van a basar en la forma en que los datos han sido clasificados y en la metodología aplicada para llegar a este objetivo. Por ejemplo, Durán (2011) a través de las dos ecuaciones aplicadas obtiene que, México, Colombia, Brasil y Argentina son países con mayor nivel de especialización manufacturera con similitud de factores productivos y el potencial de expansión de comercio entre países de la región. Por otro lado, Gutiérrez que analizó los subsectores manufactureros mexicanos obtuvo que, solo ocho subsectores son superiores a la media y los sectores que aportan mayor especialización son los de: fabricación de equipos de transporte y el de fabricación de equipos de computación.

Pero, Bustamante (2020) analiza solo el sector de producción de fresas, donde esta localizada la producción, las ventajas que tienen para exportar, y el crecimiento de especialización de este sector. Nuño, a pesar de haber aplicado un solo indicador, pudo obtener que países de la Unión Europea son más especializados en ciertos sectores de producción. Y Porcile (2006) en cambio, utiliza el modelo Ricardiano para conocer si el aumento de tecnología interviene en las tasas de crecimiento, y descubre que efectivamente si tiene un impacto significativo, pero se suma al grupo de trabajos que no aplican indicadores como tal, sino que aplican modelos o análisis de datos como es el caso de Fernández (2006). En su estudio, el compara el antes y después de Finlandia e Irlanda luego de que se aplicaran políticas para el enriquecimiento tecnológico de la matriz productiva en cada país, cabe recalcar que, las políticas de Finlandia no fueron las mismas que en Irlanda, sin embargo, se obtuvo un resultado positivo en las capacidades exportadoras de cada país. Cada autor empleó distintas metodologías para demostrar que el contenido tecnológico de la producción, ya sea a nivel sectorial, regional o nacional, constituye una de las variables más importantes en el desempeño económico de un país.

Aunque la metodología aplicada por Terán-Yépez (2020) es la misma aplicada en este estudio, los resultados difieren en su forma ya que Terán-Yépez (2020) divide la producción nacional por nivel de industrialización, a diferencia de este estudio que analiza las exportaciones del país a nivel general y por partida, para obtener la especialización de los productos de mayor impacto comercial en el mercado específico de China. Según esta investigación, el producto con mayor ventaja comparativa según el SCR es el de pescados y crustáceos con 100 puntos en todos los años de estudio, a diferencia de Terán-Yépez (2020) que según su clasificación de productos los bienes primarios se ubican entre 90 a 100, mientras que, los productos basados en recursos naturales fluctúan entre 70 y -5 entre el 2000 y 2017. En cuanto al IESX, Terán-Yépez (2020) obtiene que, los bienes primarios y los bienes basados en recursos naturales tienen una especialización fluctuante entre 18 y 60, mientras que, según esta investigación los principales productos exportados a China tienen una especialización muy baja. Según el ICS, los bienes primarios representan una gran fortaleza comercial y los bienes basados en recursos naturales se encuentran entre valores bajos y en valores negativos. Mientras que, en este estudio se obtiene que, el producto de mayor contribución es en de pescados y crustáceos con un promedio de 29,87 puntos. De acuerdo al IPM, Terán-Yépez (2020) obtiene que los bienes primarios se ubican entre 0,2 y 0,5 y los bienes basados en recursos naturales entre 0,1 y -0,05. En este estudio, los valores de pescados y crustáceos se encuentran en un promedio de 3, 52 puntos, mientras que las partidas de combustibles y metales tienen un promedio de -0,15 y -0,07 respectivamente.

6. Conclusiones

Al concluir este trabajo de investigación, es pertinente resaltar, en primer lugar, la necesidad de llevar a cabo un análisis del contenido tecnológico de las exportaciones ecuatorianas, así como de la relevancia de los productos en los principales mercados con los que se mantienen relaciones comerciales. Es importante destacar que, si bien las relaciones comerciales de Ecuador con China experimentaron un crecimiento significativo durante el período de estudio 2010-2022, particularmente en el caso de algunas partidas como la del camarón, este crecimiento no estuvo exento de desafíos. Además, es crucial tener en cuenta que, si bien las exportaciones mostraron un aumento notable, especialmente a partir de 2018, este crecimiento también se vio reflejado en las importaciones, lo que resultó en un saldo comercial negativo en todos los años de estudio. A

nivel generalizado, las relaciones comerciales con China dejan un saldo negativo ya que las importaciones superan por mucho a las exportaciones, sin embargo, existen productos ecuatorianos que se destacan en este mercado de destino como: el camarón, el petróleo y los metales.

Es por esto que en este análisis se aplicaron los distintos indicadores a nivel total de los productos y a nivel de las partidas de los tres productos principales de exportación. Podemos concluir entonces que, según el Índice de Especialización Simple de las Exportaciones de Balassa (1965), las exportaciones ecuatorianas exhiben un bajo contenido tecnológico, tanto a nivel global de producto con un promedio de -99,88, como por partida, en el caso del camarón -99,86, el caso de combustibles con -99,88 y metales con -99,36. En lo concerniente al Saldo Comercial Relativo, se puede aseverar que, en términos generales, los intercambios comerciales con China no resultan ventajosos para el país ya que se encuentra en un promedio de -52,83; sin embargo, a nivel de producto, la partida de pescados y crustáceos ostenta una ventaja absoluta con un promedio de 100, en contraste con la partida de metales, que también exhibe un valor positivo de 0,89. En cuanto al Índice de Contribución al Saldo, se observa que la importancia de los tres principales productos de exportación hacia China es positiva, aunque variable en el caso de pescados y crustáceos en un valor promedio de 29,83. Respecto a combustibles y minerales, se constata que la mayoría de los años registran un superávit con una media de 1,79; aunque en los años 2011, 2019, 2020, 2021 y 2022 se reduce drásticamente la contribución de este sector. El Índice de Posición de Mercado por otra parte, muestra que, solo la partida de pescados y crustáceos muestra una ventaja comparativa y una posición competitiva con un valor promedio de 3,52 en el mercado de China. Pero, las partidas de combustibles y metales se mantienen en un déficit con promedio de -,15 y -0,07 respectivamente.

Este trabajo de investigación constituye una vertiente de gran relevancia de análisis para el país, dado que China figura como un comprador de gran relevancia y simultáneamente representa uno de los principales proveedores del territorio. No obstante, resulta imperativo llevar a cabo un estudio más detallado sobre las fluctuaciones anuales de cada índice y, especialmente, sobre cómo se puede potenciar un mayor contenido tecnológico en los productos de interés. Asimismo, es de suma importancia que en futuros estudios se aborde la manera de fomentar una relación comercial más favorable con China desde la perspectiva ecuatoriana. Aunque es cierto que este estudio no ha permitido evaluar el impacto del recientemente ratificado Tratado de Libre Comercio, sería esencial comparar los hallazgos con los datos de años posteriores a su implementación.

7. Referencias

- Andersen, A. (1994). *La Posición Competitiva del sector turístico español*. 123, 71-106.
<https://doi.org/https://doi.org/10.61520/et.1231994.681>
- Banco Central del Ecuador. (2010, enero). *Información Económica y Estadística*.
<https://www.bce.fin.ec/informacioneconomica>
- Bekerman, M., & Sirlin, P. (1997). *Patrón de especialización y desarrollo de la economía argentina*.
http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/docin/docin_cenes_004.pdf
- Bustamante Lara, T. I., Vargas Canales, J. M., Díaz Sánchez, F., & Rosas Vargas, R. (2020). Especialización y competitividad en el sector agrícola mexicano: caso fresa. *Agro Productividad*, 13(8).
<https://doi.org/10.32854/agrop.vi.1697>
- CEPAL. (2005). *Heterogeneidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento en América Latina*.
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a8d97c80-c147-4c93-9795-1c68eb5518cd/content>
- Delgado Olaya, R. M., & Yáñez Sarmiento, M. M. (2019). Impacto de las importaciones no petroleras desde China, en la balanza comercial del Ecuador, período 2013-2017. *Ruth Delgado*, 4(3.2), 205-216.
<https://doi.org/10.33890/innova.v4.n3.2.2019.1100>
- Durán, J., Terra, M., & Zaclivever, D. (2011). Efectos de las medidas de política comercial aplicadas a América Latina sobre el comercio regional y extrarregional. *Comisión Económica para América Latina y el Caribe, comercio internacional*.
- Expósito, A. (2003). Especialización, convergencia y concentración de las exportaciones españolas de mercancías: Un análisis regional (1991-2001). *Boletín Económico de ICE N. 2764*, 27-36.
- Fernández, R. (2006). Irlanda y Finlandia Dos modelos de especialización en tecnologías avanzadas. *Boletín Económico del ICE*, 2891, 13-31.

- Financial Crime Academy. (2023, diciembre 18). *Patrones comerciales y banderas rojas*.
<https://financialcrimeacademy.org/es/patrones-comerciales-y-banderas-rojas/>
- Gómez, C., & González, J. (2017). Competencia y Competitividad de las exportaciones de México y China en el mercado estadounidense: nueva evidencia. *México y la cuenca del Pacífico*, 6(16), 79-105.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s2007-53082017000100079&script=sci_arttext
- Gutiérrez Lagunes, M., Manuel Romo Orozco, J., & Quintana Estrada, A. (2018). *Índice de Especialización Punto Base y Coeficiente de Especialización: análisis comparativo y estadístico*.
- Laursen, K. (2000). Trade Specialization, Technology and Economic Growth. *New Horizons in the Economics of Innovation series*. <https://www.e-elgar.com/shop/usd/trade-specialisation-technology-and-economic-growth-9781840643855.html>
- Loayza, C., Toala, J., Muñoz, V., & Sotomayor, J. (2021). Efecto Covid-19 en las Determinantes de las Exportaciones del sector camaronero del Ecuador, año 2020. *ECA Sinergia*, 13, 21-32.
<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/ECASinergia/article/view/3311/4187>
- López, J. A., & Marzábal, Ó. R. (2019). La inserción comercial de China en Latinoamérica. *Investigacion Economica*, 78(310), 137-167. <https://doi.org/10.22201/FE.01851667P.2019.310.71549>
- López, J. C., Buitrago, J. P. D., & Suárez, Á. M. (2019). Liberalización comercial en Colombia: ¿Modernización o trampa? *Revista de Economía Institucional*, 21(41), 71-97.
<https://doi.org/10.18601/01245996.v21n41.04>
- Martín Arnáiz, J. L. (2010). La Interrelación entre el Nivel Educativo y la Posición Competitiva en América Latina y la Unión Europea. En *Anales de Estudios Económicos y Empresariales: Vol. XX*.
- Martínez-Prats, G. (2023). Análisis Conceptual del Comercio Exterior en México (sector alimentos). *Revista de Investigaciones Universidad del Quindío*, 35(S1), 113-119.
<https://doi.org/10.33975/riuq.vol35ns1.1129>
- Mathews, J. (s. f.). *Competitividad: El significado de la competitividad y oportunidades de internacionalización para las mypes*.
- Nuño, V. R. (2005). Índice de especialización sectorial en los Estados miembros de la Unión Europea en 2003. *Boletín Económico del ICE*, 2839, 27-33.
<https://www.chatpdf.com/c/3tih91NnwzNAU3leRcSCC>
- Osorio, J. (2012). El nuevo patrón exportador de especialización productiva en América Latina. *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, 31, 31-64.
- Porter, M. (1990). *La ventaja Competitiva de las Naciones. I*.
- Real Academia Española. (2023). *Diccionario esencial de la lengua española*. Competitividad.
- Rodríguez Arrieta, G. A., Looz Zambrano, H. Y., & Navas Bayona, W. I. (2019). Caso de estudio: el default del Ecuador 2008-2009. *Ciencia Digital*, 3(1), 355-370.
<https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i1.350>
- Rubiano-Matulevich, E. (2010). El crecimiento de China e India y su relación con el patrón de especialización comercial de Estados Unidos, la Unión Europea y Colombia. *Rev. maestr. derecho econ. Bogotá (Colombia)*, 6, 87-142.
- Salazar Otálora, G. E., Manrique Joya, G. M., & Cuy Rojas, A. L. (2023). Capacidades logísticas como factores determinantes para la internacionalización de las pymes: una revisión sistemática de literatura. *Revista CEA*, 9(19), e2126. <https://doi.org/10.22430/24223182.2126>
- Sandoval, K. (2016). Competitividad de las exportaciones de café de Colombia, Guatemala y México hacia el mercado estadounidense (2001-2014). *revista científica multidisciplinaria de la Universidad Autónoma del Estado de México*, 23(3), 239-246. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoa-48928-5>
- Sempere Campello, J. (2022). ¿Ha fracasado la teoría del libre comercio? Una revisión crítica de la teoría de los tratados comerciales. *Foro Internacional*, 609-637. <https://doi.org/10.24201/fi.v62i3.2633>
- Smith, A. (1776). *La riqueza de las naciones (Alianza)* (Vol. 1).
- Soler, M., & Huet, P. (2009). ¿VUELVE EL PROTECCIONISMO? *ICE, Revista de Economía*, 850, 73-87.

- Sornoza Parrales, G., Marisol Gallegos Ventimilla Ing, B., & Sornoza Parrales, D. (2015). Análisis de las relaciones comerciales de Ecuador con China. En *Rev. SINAPSIS* (Vol. 7, Número 2). www.itsup.edu.ec/myjournal
- Terán-Yépez, Eduardo F, Guerrero-Mora, A. M., & Gema M. (2020). Patrón de especialización de las exportaciones y posición competitiva de Ecuador dentro del mercado de la Unión Europea Exports specialization pattern and competitive position of Ecuador within the European Union. *Revista Espacios*, 41. <https://www.revistaespacios.com>
- Tolosa, H. A. M., & Robledo, J. C. (2017). Localización y especialización productiva regional en Colombia. *Revista Finanzas y Política Económica*, 9(1), 113-134. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2017.9.1.7>
- Ugarte-Almeida, T., Alvarado-Barrera, L., & Paladines-Aguirre, M. (2022). Impacto de las negociaciones de Ecuador y EEUU con miras hacia un Acuerdo Comercial. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(5-1), 291-302. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.5-1.1360>
- Valle, M., & Villarreal, I. (2021). Influencia de la apertura externa en la especialización del sector exportador del aguacate peruano. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 49, 65-76. <https://www.redalyc.org/journal/141/14169723008/14169723008.pdf>