

Competitiveness of the Peruvian fishing sector in the international market, 2014-2023

Daniela Elizabeth Bueno Gonzáles, Student¹, Karen Yovana Huanca Lezcano, Student², Richard Ignacio Montes Tocto³, Mercedes Alejandrina Collazos Alarcón⁴

^{1, 2, 3, 4} Universidad Tecnológica del Perú, U20147813@utp.edu.pe, U20248247@utp.edu.pe, C23108@utp.edu.pe, C24133@utp.edu.pe

Abstract– This study analyzes the level of competitiveness of the Peruvian fisheries sector between 2014 and 2023 using indicators such as Normalized Revealed Comparative Advantage (NRCV), Contribution to Trade Balance (ICTB) and the modified ECLAC competitiveness matrix. The results showed that Peru is competitive in four of five products: fishmeal, frozen squid, canned squid and fish oil. However, although it has a comparative advantage in almost all of its products, these have a low contribution to the trade balance during the period analyzed. In addition, the competitiveness matrix indicates that Peru maintains a relevant presence in countries with growing demand, except for fishmeal, where it has lost competitiveness to India. These findings suggest specialization in underperforming products such as frozen whole shrimp to strengthen its competitiveness and ensure a strong participation of the Peruvian fishing sector in the international market.

Keywords-- Competitiveness, Peruvian fishing sector, comparative advantage, fishery exports, competitiveness indicators.

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LACCEI).
ISSN, ISBN: (to be inserted by LACCEI).
DO NOT REMOVE

Competitividad del sector pesca peruano en el mercado internacional, 2014-2023

Daniela Elizabeth Bueno Gonzáles, Student¹, Karen Yovana Huanca Lezcano, Student², Richard Ignacio Montes Tocto³, Mercedes Alejandrina Collazos Alarcón⁴

^{1, 2, 3, 4} Universidad Tecnológica del Perú, U20147813@utp.edu.pe, U20248247@utp.edu.pe, C23108@utp.edu.pe, C24133@utp.edu.pe

Resumen– Este estudio analiza el nivel de competitividad del sector pesquero peruano entre los años 2014 y 2023 usando indicadores como la Ventaja comparativa revelada normalizada (VCRN), la Contribución a la Balanza Comercial (ICTB) y la matriz de competitividad modificada CEPAL. Los resultados evidenciaron que Perú es competitivo en cuatro de cinco productos: harina de pescado, pota congelada, pota en conserva y aceite de pescado. Sin embargo, aunque tiene ventaja comparativa en casi todos sus productos, estos tienen baja contribución a la balanza comercial durante el periodo analizado. Además, la matriz de competitividad señala que Perú mantiene una presencia relevante en países con demanda creciente excepto la harina de pescado, donde ha perdido competitividad frente a India. Estos hallazgos sugieren la especialización en productos con bajo desempeño como los langostinos enteros congelados para fortalecer su competitividad y asegurar una participación fuerte del sector pesquero peruano en el mercado internacional.

Palabras clave-- Competitividad, sector pesquero peruano, ventaja comparativa, exportaciones pesqueras, indicadores de competitividad.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la competencia es mayor en el comercio internacional, puesto que, las nuevas tendencias y un mundo globalizado exigen mucho más al mercado, esto en consecuencia, ubica a los países en un entorno incierto e inestable debido que, los intereses de los consumidores suelen ser variables, afectando en gran medida el rendimiento de aquellos que compiten en el mismo sector económico con productos similares. Ante esto, solo los países que se adapten a ello serán competitivos [1].

En un contexto internacional, el cierre del año 2023 para el país de Ecuador tuvo una caída del 5,4% del sector pesquero con respecto al periodo anterior afectando significativamente en sus exportaciones hacia sus principales países de destino tales como EE.UU., España y China. Asu vez, el sector pesca ecuatoriano ha tenido una disminución en las exportaciones a comparación de Perú, esto debido, a que a pesar de tener a que buenos productos, no hacen la gestión de ingresos adecuada y esto genera que su crecimiento en las exportaciones no sea constante. Por otro lado, Financial Transparency Coalition (FTC), mostró en un estudio que la mayoría de los buques que están involucrados en la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR), son provenientes de China,

lo cual realizan su pesca todo el año en el continente de América Latina, generando consigo pérdidas en el sector pesquero, principalmente en el país Argentina, con un valor de pérdida de USD 2 mil millones y USD 3.6 mil millones por año en sus exportaciones [2], [3], [4], [5].

En el contexto nacional, se puede observar que, en el año 2020 a raíz de la pandemia del COVID-19, las exportaciones del sector pesca peruano registraron una reducción de US \$2, 837 millones de valor FOB, a su vez se registró el quiebre de 384 empresas exportadoras, esto según Comex Perú. Así mismo, en el año 2022 las exportaciones del sector pesquero en su primer trimestre tuvieron un menor dinamismo, teniendo una producción del 21.5% menos con respecto al periodo anterior. Ante esto, surge la siguiente interrogante ¿Cuál es el nivel de competitividad del sector pesquero peruano en los años 2014-2023? [6], [7], [8].

Teniendo como objetivo principal, analizar la competitividad del sector pesca peruano en el periodo 2014-2023. Donde se identificará el indicador de Ventaja comparativa revelada normalizada (NRCA), el indicador de Contribución a la Balanza Comercial (ICTB) y la matriz de competitividad modificada de CEPAL.

En el presente estudio, se identifican las bases teóricas como las teorías clásicas del comercio internacional en el que señalan distintos factores que influyen en la competitividad del sector pesca peruano.

Como primer punto, se presenta la teoría propuesta por Adam Smith en 1776, Ventaja Absoluta, en el que señala que un país es competitivo cuando produce un bien a menor costo. Así mismo, esta teoría se basaba en la producción de mercancías desde un país y que desde ahí se exporte al resto de países. Por último, un país posee ventaja absoluta cuando produce un bien en mayor volumen con respecto a otro país usando la misma cantidad de recursos [9], [10], [11], [12].

Ante esto, David Ricardo replanteó esta teoría proponiendo la Ventaja comparativa, donde señala que, es la especialización de un país en la producción de un bien en el que es más competente. En este sentido, la especialización implica la diversificación de los bienes, mejorando la calidad de estos. Continuando, el país debe especializarse en la producción del producto con menor ventaja absoluta. Ante esto, señala que, el país con menos eficiencia debe centrarse solamente en la producción y exportación de un bien [10], [11], [12], [13].

II. REVISION DE LA LITERATURA

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LACCEI).
ISSN, ISBN: (to be inserted by LACCEI).
DO NOT REMOVE

En el comercio internacional, los países se enfrentan a diversos desafíos y acontecimientos que surgen en el mundo, esto influye en la competitividad de sus exportaciones para la economía global. Por ello, es crucial conocer el estado de la competitividad en el sector pesquero, puesto que, está determinado por una compleja interacción de factores que afectan su crecimiento y dinamismo. El uso de indicadores de comercio exterior ayuda a evaluar y mejorar la competitividad [14], [15], [16].

Algunos autores aplicaron un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo, donde analizaron la matriz de competitividad modificada de CEPAL y los indicadores de especialización, VCR e ICTB, para identificar el comportamiento de los cinco principales productos mineros y agrícolas de exportación peruana respectivamente, donde para el primero se obtuvo como resultado que, se evidenció alta competitividad en todos sus productos, resaltando al cobre que tuvo un crecimiento del 25% en cuanto a ingresos de exportación, mientras que el oro tuvo un alto grado de competitividad pero ha reducido su crecimiento de ingresos durante el periodo de estudio. En cuanto a los productos agrícolas, todas sus categorías lograron especialización y competitividad, donde el arándano fue el producto más competente con un crecimiento de un 480%, sin embargo, el café y el espárrago tuvieron un bajo desempeño frente a Estados Unidos, su principal importador, con un 4,45% menos de participación [17], [18].

Continuando, bajo la misma metodología, se aplicó la matriz de competitividad modificada de CEPAL para identificar y comparar la evolución de la competitividad de los principales productos de Perú y Chile, donde se tuvo como resultado que, Chile posee de más competitividad que Perú en todos los productos excepto el cobre refinado, donde Perú se consolida como competitivo en el país de China. Así mismo, se aplicó esta matriz para analizar el nivel de competitividad en los principales productos agrícolas de Países Bajos frente a sus competidores, donde se obtuvo como resultado que, Países Bajos logró tener competitividad en todos los productos excepto en el pimiento, donde pierde competitividad frente a España en los países de destino como Alemania y Reino Unido [19], [20].

Por otro lado, otros autores aplicaron un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo para analizar la competitividad de las exportaciones tanto de la fresa mexicana a sus principales mercados y las exportaciones peruanas de uvas, arándanos, paltas y espárragos respectivamente, utilizando en ambos artículos, el índice de ventaja comparativa revelada normalizada (NRCA), donde se concluyó que la competitividad de la fresa tuvo un decrecimiento en todo el periodo de estudio con un promedio de -0.84. En cuanto a las exportaciones agrícolas, las uvas y arándanos tuvieron un crecimiento considerable, mientras que los espárragos y las paltas requerían una diversificación de mercados de destino [21], [22].

Así mismo, bajo el mismo enfoque metodológico, se aplicó el indicador del NRCA con el objetivo de examinar la sostenibilidad de la exportación del arándano peruano, donde los resultados arrojaron un crecimiento favorable en las exportaciones de Perú hacia Estados Unidos (+115.03%) manteniendo una ventaja comparativa entre 0.09 y 0.55 en el periodo de estudio. Por último, se aplicó el indicador del NRCA para identificar la competitividad de las exportaciones de bebidas alcohólicas mezcal, tequila y ron de México en el mercado internacional teniendo como resultado que, el mezcal y tequila tuvieron competitividad mientras que el ron obtuvo valores inferiores a 0 [23], [24].

Otros autores usaron un enfoque cuantitativo con alcance analítico, donde utilizaron el indicador del NRCA con el fin de analizar la competitividad del jitomate mexicano, donde se obtiene como resultado que, el jitomate posee de alta competitividad en el mercado de Estados Unidos [25].

Por otro lado, se complementó el uso de este indicador con el indicador de Contribución a la Balanza Comercial (ICTB) para analizar la competitividad en las exportaciones de productos forestales, donde se tiene como resultado que, todos los productos forestales tienen ventaja comparativa a excepción de China y Alemania, donde se concluye que los países estudiados con ventaja comparativa revelada contribuyeron más a la balanza comercial. Por último, se realizó un análisis comparativo de la contribución a la balanza comercial de 12 sectores de comercio en China, donde se identificó al sector turismo como el sector que más ha impactado negativamente a la balanza de China [26], [27].

En síntesis, existe una concordancia de ideas y opiniones de los autores señalados anteriormente, en el que se identifica que la competitividad de los países fluctúa constantemente. Así mismo, se evidencia que, el método que predomina es el indicador del NRCA y la matriz de competitividad modificada de CEPAL. Por último, se destaca que, realizar estudios sobre el nivel de competitividad mediante diferentes métodos e indicadores de comercio exterior, permite profundizar el contexto actual en el que se encuentra un país en el mercado internacional, así como reforzar el análisis que se desea realizar en cada una de las investigaciones presentadas.

III. METODOLOGÍA

El presente estudio se basa en una metodología de tipo básica, puesto que, contribuye a un nuevo conocimiento ante un problema, donde no se pretende dar modificación alguna si no que se describe como tal la realidad de los hechos. De manera que, se pretende analizar el nivel de competitividad del sector pesca peruano [28].

Así mismo, este estudio se basa en un enfoque cuantitativo, puesto que, la información que fue extraída a través de ADEX DATA TRADE y TRADEMAP es de carácter numérico y fue procesada mediante el estudio de los indicadores señalados previamente. Así mismo, señalan que, es necesario medir y tabular la información numérica para su estudio respectivo [29], [30].

Este estudio tiene un alcance de tipo descriptivo, dado que, luego de analizar la data recopilada y obtener los resultados correspondientes, se realizó una interpretación pertinente según sus características. Donde se describió el nivel de competitividad que posee el Perú frente a otros países en el sector pesquero. Así mismo, se caracteriza por tener solo una variable de estudio [28], [31].

Continuando, esta investigación posee de un diseño no experimental, debido que, los datos obtenidos con propósito de estudio provienen de una realidad ya existente donde la variable no sufrirá de modificación alguna para hallar los resultados correspondientes. Así mismo, el tipo de diseño que se va a trabajar es el longitudinal puesto que, se recopiló la data en un período de 10 años, siendo estos desde el año 2014-2023. En este sentido, este diseño permite identificar los cambios que sufre la variable dentro de los años de estudio. Lo que permite al investigador, comparar los resultados de cada período para identificar cuál es su comportamiento en ese rango de tiempo [32], [33].

Con respecto a la población, se tomó en cuenta a todos los registros realizados en las declaraciones aduaneras de mercancías en los últimos diez años de 5 partidas arancelarias del sector pesca peruano tales como 2301.20.11.00 (harina de pescado), 0307.43.00.00 (pota congelada), 1605.54.00.00 (pota precocida congelada) 1504.20.90.00 (aceite de pescado) y 0306.17.11.00 (langostinos enteros congelados) identificadas en la plataforma de SUNAT [34].

Continuando, se utilizó el muestreo intencional, puesto que, se basa en la selección de la muestra según el juicio e intereses del investigador [28], [35].

La técnica que se usó en esta investigación es el análisis documental, debido que, se analizó información primaria extraída de Sunat, donde se plasmó de una forma sintetizada y ordenada en un nuevo documento [35].

Por último, se utilizó el instrumento de ficha de registro documental, puesto que, solo se recolectó datos de carácter numérico para el análisis propuesto. Ante ello, se aplicaron las siguientes fórmulas para determinar el nivel de competitividad:

Ventaja comparativa revelada normalizada (NRCA)

Donde, primero es importante determinar el **indicador de Ventaja comparativa revelada (VCR)** que da a conocer la presencia de las ventajas de un producto exportable en un mercado con la finalidad de conocer el posicionamiento competitivo. Así mismo, es un factor significativo que mide la capacidad que tiene un país para producir un bien con relación a la producción del mismo producto de su competencia [10], [36], [37], [38] [39], [40].

$$IVCR_{ij} = \left(\frac{X_{ij}}{X_i} \right) \cdot \left(\frac{X_w}{X_{wj}} \right) * 100$$

Dónde:

X_{ij}: Valor de las exportaciones del país i del producto j.

X_i: Valor total de las exportaciones del país i.

X_{wj}: Valor de las ventas mundiales del producto j.

X_w: Valor de las exportaciones totales mundiales.

Teniendo ello, se aplica el indicador de **Ventaja comparativa revelada normalizada (NRCA)** ya que determina de forma más precisa si el producto o país tiene ventaja comparativa [41].

$$NRCA = \frac{VCR-1}{VCR+1}$$

Dónde:

Si el valor calculado está entre [-1,0), el país no tiene ventaja comparativa revelada del producto.

Si el valor se calculado está entre (0,1], el país tiene una ventaja comparativa revelada del producto.

Indicador de contribución de balanza comercial (ICTB)

Donde, este indicador identifica que producto o sector contribuye en gran medida o no a la balanza comercial donde si tiene valores positivos hay ventaja comparativa, en caso contrario no tiene ventaja comparativa [17].

$$ICTB_{ij} = \left(\frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_j + M_j} - \frac{X_j - M_j}{X_j + M_j} \right) \left(\frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_j + M_j} \right)$$

Dónde:

X_{ij}: Exportaciones totales del producto i desde el país j.

M_{ij}: Importaciones totales del producto i desde el país j.

X_j: Exportaciones totales del país j.

M_j: Importaciones totales del país j.

Matriz de competitividad modificada de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Este método se basa en dos indicadores para medir el nivel de competitividad, siendo este el **Índice de dinamismo o participación sectorial (SP)**. En el que, según comentan que, el presente indicador analiza el incremento que tiene la presencia de un bien un grupo de estos con respecto las importaciones que realiza el país. Asimismo, el índice de dinamismo analiza el resultado puntual del indicador de la participación de mercado para poder decirnos si dicho país es competitivo o no [19], [21], [42], [43].

$$PS_i = \frac{M_i}{M_{total}} * 100$$

Dónde:

PS_i: Corresponde a la participación sectorial del producto i.

M_i: Importación total del producto i en el país a analizar.

M_{total}: Importación total del país a analizar.

El otro indicador a usar es el **índice de competitividad o cuota de mercado (MS)**. Donde, según determinan que, este indicador mide la facultad que tiene un país para vender un producto en un país frente a sus competidores que ofrecen tal producto al mismo país de destino [18].

$$MS_{ij} = \frac{X_{ij}}{M_i}$$

Dónde:

MS_{ij}: Es la participación del producto i del país j para el país objetivo.

X_{ij}: Todas las ventas del producto i del país j al país elegido.

M_i: Compras totales del producto i en el país objetivo

IV. RESULTADOS

Se muestran los valores obtenidos luego de haber aplicado los indicadores planteados con el fin de analizar la competitividad del sector pesca.

En la tabla 1, se puede observar los 5 principales productos hidrobiológicos de exportación, donde se hace un comparativo del indicador Ventaja Comparativa Normalizada entre Perú y su principal competidor, siendo en harina de pescado, Perú el 2014 inicia con una buena ventaja comparativa de 0.99, manteniendo su valores cercanos a 1 hasta el 2023, donde sufrió una disminución ligera con 0.97, sin embargo, el país demuestra la eficiencia en la producción y exportación de este producto en todo el periodo de estudio. Mientras que, India inicia con -0.07 teniendo una desventaja en esta categoría. No obstante, en el 2023 ha recuperado su ventaja comparativa teniendo un crecimiento 0.66. Con respecto a la pota congelada se tuvo en el 2014 un valor de 0.93 para el Perú, teniendo un desempeño relativamente estable en todos los años, mientras que, para China se inició con un 0.52 presentando una disminución de ventaja a medida que pasaban los años, restando competitividad frente a Perú. En cuanto a la pota en conserva, en el 2014 tuvo un valor de 0.98, manteniendo sus valores cercanos a 1 hasta 2023 lo que indica una ventaja comparativa sólida y consistente, mientras que, China inició con un valor de 0.52, teniendo un crecimiento hasta 2023, sin embargo, pierde competitividad frente al crecimiento de Perú. En el caso del aceite de pescado, en el 2014 Perú inició con un 0.94 manteniendo su ventaja comparativa hasta 2023 con un 0.86, donde sufrió una ligera disminución, sin embargo, no perdió competitividad frente a China que inició con un -0.26 y tuvo un decrecimiento en 2023 con un valor de -0.16, teniendo así una desventaja en todo el periodo de estudio. Por último, en los langostinos enteros congelados, en el 2014 Perú inició con una desventaja de -0.16 y cerró en el 2023 con una recuperación de 0.36, sin embargo, restó competitividad frente a Ecuador que inició con un 0.98 y finalizó con 0.99, manteniendo su ventaja comparativa en todos los años. En resumen, Perú tiene una ventaja comparativa con respecto a las exportaciones de sus principales productos con respecto a su país competidor, excepto los langostinos enteros congelados donde se muestra que no tiene una ventaja comparativa alta frente a Ecuador quien posee un indicador más alto y con mayor ventaja en sus exportaciones de este producto.

TABLA I

VALOR DE LA VENTAJA COMPARATIVA REVELADA NORMALIZADA (NRCA) DE LAS EXPORTACIONES PESQUERAS PERUANAS Y DE SUS PRINCIPALES COMPETIDORES EN EL PERÍODO 2014-2023

AÑOS	HARINA DE PESCADO	POTA C.	POTA EN C.	ACEITE DE PESCADO	LAGOSTINO ENTERO
2014	PERU	PERU	PERU	PERU	PERU
2015	0.99	0.93	0.98	0.94	-0.16
2016	0.99	0.91	0.98	0.93	0.04
2017	0.98	0.88	0.97	0.93	-0.08
2018	0.98	0.87	0.96	0.94	0.04
2019	0.98	0.91	0.97	0.92	0.13
2020	0.99	0.95	0.97	0.93	0.35
2021	0.98	0.93	0.96	0.92	0.33
2022	0.98	0.92	0.92	0.92	0.25
2023	0.98	0.92	0.92	0.92	0.35
2024	0.97	0.94	0.94	0.86	0.36
AÑOS	HARINA DE PESCADO	POTA C.	POTA EN C.	ACEITE DE PESCADO	LAGOSTINO ENTERO
2014	INDIA	CHINA	CHINA	CHINA	ECUADOR
2015	-0.07	0.52	0.64	-0.26	0.98
2016	-0.09	0.53	0.62	-0.18	0.98
2017	-0.30	0.52	0.64	-0.25	0.99
2018	0.16	0.53	0.66	-0.27	0.99
2019	0.14	0.45	0.66	-0.33	0.99
2020	0.03	0.41	0.65	-0.30	0.99
2021	-0.02	0.38	0.66	-0.38	0.99
2022	-0.01	0.35	0.68	-0.29	0.99
2023	0.42	0.36	0.69	-0.24	0.99
2024	0.66	0.22	0.68	-0.16	0.99

En la tabla 2 se analiza la comparativa del indicador de la contribución a la balanza comercial entre Perú y sus principales competidores, siendo en la harina de pescado, Perú muestra fluctuaciones positivas con respecto a los años 2014-2016, pero desde el año 2017 obtuvo valores negativos con un -0.128% y finaliza en 2023 con un -0.146%, mientras que, India en los años 2014-2016 tuvo un impacto desfavorable, sin embargo, a partir del 2017 sus valores fueron positivos y finalizaron en 2023 con un 0.020% reflejando su mejora en el impacto a la balanza comercial. Con respecto a la pota congelada, sucede lo mismo para Perú iniciando con 0.032% en 2014 y finalizando con un -0.101% en 2023, mientras que, en China muestra valores negativos durante todo el periodo de estudio. Así mismo, se observa este comportamiento para la pota en conserva donde Perú inicia con 0.026% en 2014 y finaliza con -0.040%, mientras que, China obtuvo valores negativos en todos los años. Lo mismo se logra observar en Perú en el caso del aceite de pescado, mientras que, en China se muestra valores en 0 durante todos los años. Por último, en el langostino entero congelado, Perú en el 2014 inicia con un valor de 0.002% y cierra con un -0.007% en 2023, teniendo una desventaja frente a Ecuador que muestra un crecimiento constante en su contribución a la balanza. En resumen, los principales productos de Perú no poseen de ventaja comparativa puesto que, no contribuyen en gran magnitud a la balanza comercial, excepto la harina de pescado donde aún mantiene una ventaja comparativa frente a India, no obstante, a medida que pasan los

años, esta ventaja se va disminuyendo, esto se debe a la competencia creciente en el mercado internacional, como India donde en los últimos años ha tenido un crecimiento en su contribución a la balanza. En el caso de China, tampoco contribuye significativamente a la balanza comercial, y más aún en el caso del aceite de pescado donde su contribución es de 0 en todos los años, esto se debe a que China auto consume el aceite pescado; sin embargo, en los tres productos China supera a Perú pues su contribución ha ido creciendo mientras que, en Perú ha ido disminuyendo, esto podría deberse a desafíos como el precio y la disminución de la demanda de tales productos; y con respecto a Ecuador, los langostinos presentan un crecimiento en su contribución, lo que lo convierte en un país altamente competitivo.

TABLA 2

VALOR DEL INDICADOR DE LA CONTRIBUCIÓN A LA BALANZA COMERCIAL (ICTB) DE LAS EXPORTACIONES PESQUERAS PERUANAS Y DE SUS PRINCIPALES COMPETIDORES EN EL PERIODO 2014-2023

AÑOS	HARINA DE PESCADO	POTA C.	POTA EN C.	ACEITE DE PESCADO	LAGOSTINO ENTERO
2014	PERU	PERU	PERU	PERU	PERU
2015	0.199%	0.032%	0.026%	0.012%	0.002%
2016	0.247%	0.035%	0.028%	0.014%	0.003%
2017	0.030%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
2018	-0.128%	-0.024%	-0.019%	-0.016%	-0.001%
2019	-0.164%	-0.046%	-0.034%	-0.015%	0.001%
2020	-0.099%	0.051%	-0.025%	-0.013%	-0.005%
2021	-0.171%	0.069%	-0.032%	-0.021%	-0.001%
2022	-0.225%	0.062%	-0.024%	-0.021%	-0.004%
2023	-0.029%	0.015%	-0.006%	-0.007%	-0.002%
2024	-0.146%	0.101%	-0.040%	-0.024%	-0.007%
AÑOS	HARINA DE PESCADO	POTA C.	POTA EN C.	ACEITE DE PESCADO	LAGOSTINO ENTERO
2014	INDIA	CHINA	CHINA	CHINA	ECUADOR
2015	-0.039%	0.006%	-0.002%	0.000%	0.511%
2016	-0.035%	0.013%	-0.004%	0.000%	1.189%
2017	-0.004%	0.015%	-0.004%	0.000%	0.682%
2018	0.005%	0.008%	-0.003%	0.000%	1.214%
2019	0.004%	0.005%	-0.003%	0.000%	1.261%
2020	0.003%	0.005%	-0.004%	0.000%	1.374%
2021	0.001%	0.006%	-0.006%	0.000%	0.603%
2022	0.002%	0.004%	-0.007%	0.000%	1.710%

2023	0.010%	-0.006%	-0.009%	0.000%	1.804%
2024	0.020%	-0.002%	-0.008%	0.000%	2.530%

En la fig.1, se analiza la competitividad a través de la matriz modificada entre Perú e India para el producto harina de pescado, donde se observa que, Perú se ubica como un sector poco competitivo con una participación en declive en países como Vietnam, Estados Unidos y Taiwán. no obstante, posee de una participación sectorial en aumento en el país de Grecia, lo que lo convierte en un país competitivo para ese país de Destino. En ese sentido, comparando con India, este país posee de una competitividad variada, donde tiene una participación en crecimiento en países como China, Reino Unido y Grecia. Por último, en ambos países, la participación de la harina de pescado va en retroceso en países de destino como Japón Y Alemania. En resumen, Perú tiene alta presencia en países como Japón y Alemania, pero está perdiendo participación en los mismos, así como está perdiendo presencia en mercados con alta participación. Mientras que India, tiene una mejor ventaja competitiva al tener más oportunidad de crecimiento en países como China y Reino Unido.

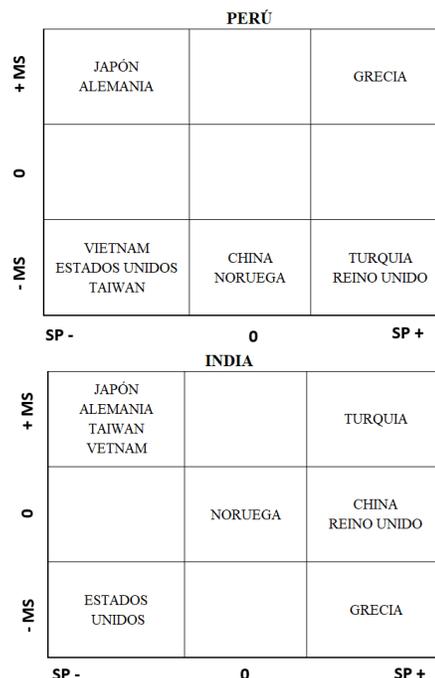


Fig. 1 Matrices de Competitividad para Perú y su principal competidor de la categoría Harina de pescado.

En la fig. 2, para la categoría de Pota congelada, se observa que, Perú se ubica en el cuadrante ganador del mercado con dinamismo creciente en países como Tailandia, Portugal y Estados Unidos, lo que quiere decir que la participación en esos países va en aumento. mientras que, su competidor, China, tiene mayor competitividad al ganar mercado en 4 países como Tailandia, Taiwán, Vietnam y Corea del Sur. Así mismo, Perú ha perdido cuota de mercado en 6 países frente a China que posee de un mercado en declive en 5 países. Es decir, ambos

países están perdiendo competitividad en países de destino cuya demanda de pota congelada es dinámica. En resumen, Perú y China tienen una ventaja competitiva al liderar en mercados relevantes, sin embargo, China tiene una ligera ventaja competitiva frente a Perú al tener más mercados en liderazgo.

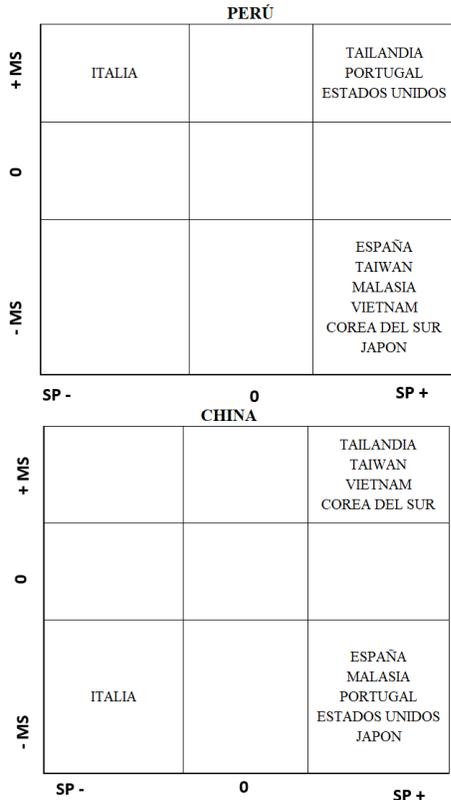


Fig. 2 Matrices de Competitividad para Perú y su principal competidor de la categoría Pota congelada

En la fig. 3, con respecto a la categoría de pota en conserva, se observa que, la pota peruana y china cuentan con un creciente dinamismo y competitividad en aumento en 5 países destino, teniendo en común a Japón, Rusia, Estados Unidos y Corea del Sur. Lo que quiere decir que, en ambos países sus exportaciones de pota en conserva han aumentado. Por otro lado, ambos países han perdido competitividad en el país de Alemania por baja demanda de la pota en conserva. En resumen, Perú y China poseen de ventaja competitiva similar al tener 5 países en liderazgo, sin embargo, Perú tiene una ligera ventaja frente a China al tener menos mercados en descenso.

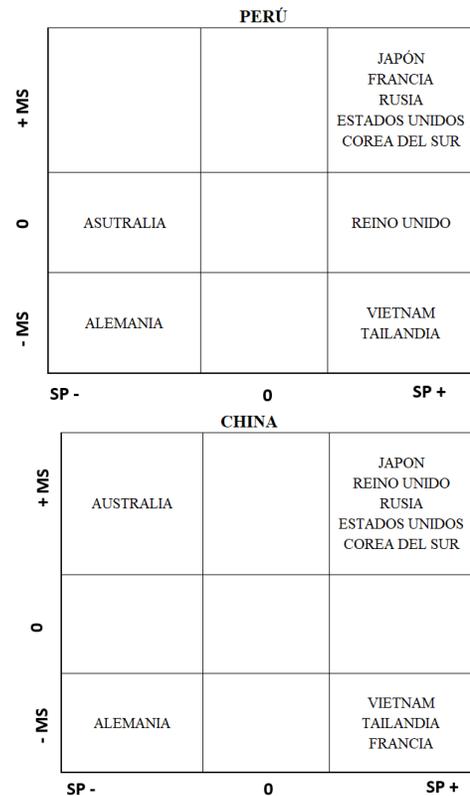
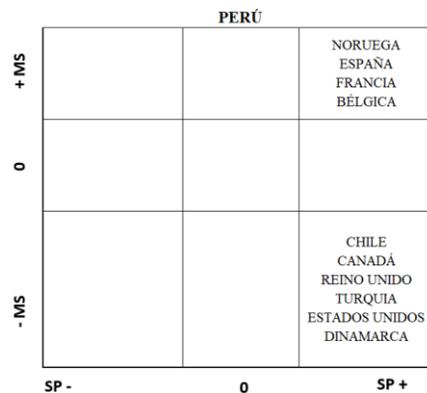


Fig. 3 Matrices de Competitividad para Perú y su principal competidor de la categoría Pota en conserva

En la fig. 4, en la categoría de aceite de pescado, se observa que, Perú gana competitividad en países dinámicos como Noruega, España, Francia y Bélgica frente a China que gana mercado en Reino Unido, Francia y España. Por otro lado. Ambos países pierden mercado para el aceite de pescado, Perú pierde competitividad en 6 países de destino mientras que, China pierde mercado en 6 países. Ello quiere decir que, Peru y China se enfrentan a una competencia intensa por ganar mercado en países en auge. En resumen, ambos países son competitivos en mercados en crecimiento, sin embargo, Perú tiene una ligera ventaja frente a China al ubicarse como líder en mercados donde la competencia es fuerte, mientras que China aun es un competidor pequeño en los países donde la demanda va en aumento.



		CHINA	
		SP -	SP +
+ MS	0		REINO UNIDO FRANCIA ESPAÑA
	- MS		NORUEGA BÉLGICA CANADÁ TURQUIA ESTADOS UNIDOS DINAMARCA CHILE

Fig. 4 Matrices de Competitividad para Perú y su principal competidor de la categoría Aceite de pescado

En la fig. 5, en la categoría langostino entero congelado, se observa que Perú gana competitividad en países en auge como China, Países Bajos y Corea del Sur, mientras que, Ecuador gana mercado en China y Países Bajos, por lo que, Perú debe aprovechar la oportunidad de crecimiento en Corea del Sur y expandir su participación en el mismo. Continuando, Ecuador gana competitividad en 7 países en declive mientras que, Perú es líder en 3 mercados deprimidos, por lo que, debería aprovechar en diversificar su oferta en otros mercados. Por último, Perú pierde competitividad en Estados Unidos, Francia, España y Reino Unido. ello quiere decir que, Perú posee de una baja participación en estos mercados en declive, por lo que, Perú debe considerar salir de esos mercados. En resumen, ambos países son competitivos al liderar mercados en crecimiento, sin embargo, Perú toma una ligera ventaja al tener menos países en declive, lo que lo convierte en sostenible y tiene potencial de crecimiento en el mercado de los langostinos congelados.

		PERÚ	
		SP -	SP +
+ MS	0	JAPON BÉLGICA ITALIA	CHINA PAISES BAJOS COREA DEL SUR
	- MS	ESTADOS UNIDOS FRANCIA ESPAÑA REINO UNIDO	

		ECUADOR	
		SP -	SP +
+ MS	0	ESTADOS UNIDOS JAPON ESPAÑA FRANCIA ITALIA BÉLGICA REINO UNIDO	CHINA PAISES BAJOS
	- MS		COREA DEL SUR

Fig. 5 Matrices de Competitividad para Perú y su principal competidor de la categoría Langostinos enteros congelados

V. DISCUSION

Luego de haber estudiado el análisis de competitividad en el sector pesca peruano durante los años 2014-2023 se determina que, el Perú es competitivo en 4 de 5 partidas analizadas siendo estas, la harina de pescado, pota congelada, pota en conserva y aceite de pescado, esto se alinea con otros estudios donde utilizaron indicadores del NRCA, ICTB y la matriz de competitividad de CEPAL para analizar la competitividad en diversos sectores como la minería y agricultura donde arroja resultados favorables en productos como el cobre pero resultados poco atractivos para el café y espárrago donde pierden competitividad en Estados Unidos. Así mismo, esto se evidencia en las bebidas alcohólicas de México donde el mezcal y tequila fueron competitivos, mientras que el ron no logró tener ventaja comparativa al tener valor menor a 0. El uso de estos indicadores en los resultados obtenidos permite identificar las fortalezas y desafíos que tiene el Perú en cuanto a los 5 productos analizados, esto complementa lo señalado en los antecedentes, donde se señala la importancia del uso de estos indicadores para evaluar la competitividad y poder mejorarla [15], [17], [18], [24].

En cuanto al Indicador de Ventaja Comparativa Revelada Normalizada (VCRN) se identificó que el Perú tiene una ventaja comparativa con respecto a la harina de pescado, pota congelada, pota en conserva y aceite de pescado, destacando a la harina de pescado y pota en conserva que tuvieron un mayor crecimiento con un valor promedio de 0.98 y 0.96 respectivamente. Teniendo similitud con el arándano peruano donde tuvo una ventaja comparativa de 0.55 en el periodo de estudio. Por otro lado, en los resultados obtenidos, los langostinos perdieron ventaja frente a Ecuador con valor NRCA de 0.63 más que Perú manteniendo una ventaja sólida en todo el periodo de estudio. Esto afirma lo señalado en el estudio de la fresa mexicana donde tuvo un decrecimiento en el país de Canadá en todo el periodo de estudio. Este producto genera una necesidad de mejorar su competitividad, alineándose con lo señalado en los antecedentes, donde se indica la necesidad de diversificar el mercado en aquellos productos con bajo desempeño [21], [22], [23].

Para el Indicador de Contribución a la Balanza Comercial (ICTB) se identifica que los 5 productos de Perú arrojan valores negativos en casi todo el periodo de estudio, por lo que tienen una baja contribución a la balanza comercial a pesar de tener ventaja comparativa con excepción del langostino, esto contradice a lo señalado por otros autores donde indican que un producto con una ventaja competitiva estable se correlaciona con una contribución positiva. La contribución negativa de los 5 productos estudiados refleja una desventaja comercial que también se observó en otro sector como el turismo en el país China [26], [27].

Por último, según la matriz de competitividad modificada de CEPAL, Perú ha logrado tener una presencia significativa en diversos países con gran demanda en productos como papa en conserva, aceite de pescado y langostinos enteros, donde lograr liderar a más mercados en crecimiento a comparación China su principal competidor, no obstante, se identifica a la harina de pescado como un producto que está perdiendo competitividad a medida que pasan los años, mientras que India está a un paso de superarlo. Esto tiene similitud con un estudio de Países Bajos, que tiene competitividad en todos los productos excepto el pimiento donde España toma ventaja en Alemania y Reino Unido. Continuando, en este indicador se identifica que, los langostinos tienen ventaja competitiva frente a Ecuador que es el principal exportador de este producto, al tener mayor presencia en mercados con alta demanda como China, Países Bajos y Corea del Sur. Esto se alinea con lo encontrado por otros autores, donde Chile pierde competitividad frente a Perú en el cobre refinado a pesar de ser uno de los principales exportadores de este producto [19], [20].

VI. CONCLUSIONES

En conclusión, Perú mostró un alto nivel de especialización en todos sus productos, principalmente en la harina de pescado y papa en conserva, excepto los langostinos enteros congelados al tener desventaja frente a Ecuador quien mantiene un crecimiento lineal en todo el periodo de estudio. Sin embargo, en el indicador ICTB todos los productos arrojaron valores negativos a partir del 2017 hasta 2023, esto se debe a la fuerte competencia en el mercado internacional como India y Ecuador donde Perú enfrenta desafíos con respecto a los precios que no le permite tener ingresos netos de sus exportaciones. Por último, en cuanto a la matriz de CEPAL, el Perú se posicionó como un país con alta competitividad al tener presencia en mercados con demanda creciente excepto en la harina de pescado, donde perdió competitividad frente a India y ello es corroborado con su decrecimiento en el valor NRCA.

VII. RECOMENDACIONES

Es importante que Perú diversifique los mercados de destino en aquellos productos con desventaja como los langostinos enteros congelados para mejorar su competitividad y tener mayor presencia en este mercado, así como en productos competitivos como la harina de pescado que es el producto que enfrenta una competencia cada vez mayor con el fin de asegurar su estabilidad a largo plazo y que mantenga su posición global. Además, debería incrementar el valor agregado en sus

productos mediante la innovación de procesos donde le permita estar adelante frente a la competencia en términos de precio y calidad y que ello se vea reflejado en la contribución positiva de la balanza comercial.

REFERENCES

- [1] L. Nuñez-Lira, J. Alfaro, A. Aguado, and E. González, "Strategic Decision Making in Business: Innovation and Competitiveness," *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 28, no. 9, pp. 628–641, Aug. 2023, doi: 10.52080/rvgluz.28.e9.39.
- [2] Grupo Alaire, "Exportaciones del Sector Pesquero Ecuatoriano Registran una Caída del 5,4% -." Accessed: Feb. 03, 2025. [Online]. Available: <https://grupoalaire.com/comercio-exterior/exportaciones/exportaciones-del-sector-pesquero-ecuadoriano-registran-una-caida-del-54/>
- [3] J. J. Lizano, L. Katty, and F. Moreira Vera, "Competitividad de las exportaciones pesqueras de Ecuador mediante el método de Constan Market Share. Periodo 2008-2019.," Mar. 2021, Accessed: Feb. 02, 2025. [Online]. Available: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/16335>
- [4] J. Ramírez, J. Sarmiento, and G. Valero, "Posicionamiento competitivo y dinamismo comercial del Departamento de Santander en el año 2020," *ECONÓMICAS CUC*, vol. 43, no. 2, pp. 73–92, May 2022, doi: 10.17981/econuc.43.2.2022.org.5.
- [5] Infobae, "La pesca ilegal china causa miles de millones de dólares de pérdidas para los países en desarrollo - Infobae." Accessed: Feb. 03, 2025. [Online]. Available: <https://www.infobae.com/americamundo/2022/10/26/la-pesca-ilegal-china-causa-miles-de-millones-de-dolares-de-perdidas-para-los-paises-en-desarrollo/>
- [6] M. Juárez and K. Ramos, "Análisis de los factores económicos y climáticos que inciden en las exportaciones pesqueras de Perú, periodo 1994-2021," 2023. Accessed: Feb. 03, 2025. [Online]. Available: <http://repositorio.unf.edu.pe/handle/UNF/272>
- [7] ComexPeru, "Exportaciones pesqueras caen un 4.7% durante el primer trimestre de 2022." Accessed: Feb. 03, 2025. [Online]. Available: <https://www.comexperu.org.pe/articulo/exportaciones-pesqueras-caen-un-47-durante-el-primer-semester-de-2022>
- [8] Ministerio de la Producción [PRODUCE], "Boletín del Sector Pesquero Desenvolvimiento Productivo de la Actividad Pesquera," 2023. Accessed: Nov. 12, 2023. [Online]. Available: file:///C:/Users/x_xje/Downloads/Jul_23.pdf
- [9] P. Machado and A. Trigg, "On absolute and comparative advantage in international trade: A Pasinetti pure labour approach," *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 59, pp. 375–383, Dec. 2021, doi: 10.1016/j.strueco.2021.09.005.
- [10] P. Páez, W. Jiménez, and J. Buitrago, "Theories of competitiveness: A synthesis," *Revista Republicana*, vol. 2021, no. 31, pp. 119–144, 2021, doi: 10.21017/Rev.Repub.2021.v31.a110.
- [11] L. Romero, "Economía Internacional," 2017.
- [12] T. Gois, K. Thomé, and J. Balogh, "Behind a cup of coffee: international market structure and competitiveness," *Competitiveness Review: An International Business Journal*, Sep. 2022, doi: 10.1108/CR-10-2021-0141.
- [13] K. Pawlak and J. Lukaszewicz, "Does intra-industry specialisation enhance or limit comparative advantage? Evidence from the world citrus fruit trade," *Agricultural Economics (Czech Republic)*, vol. 68, no. 9, pp. 338–347, 2022, doi: 10.17221/163/2022-AGRICECON.
- [14] A. Koshksaray, S. Quach, G. Trinh, S. Keivani, and P. Thaichon, "Brand competitiveness antecedents: The interaction effects of marketing and R&D expenditure," *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 75, Nov. 2023, doi: 10.1016/j.jretconser.2023.103532.
- [15] R. Destiningsih, R. Sugiharti, L. Togar, S. Nur, and A. Achsa, "Competitiveness identification of fisheries export in Indonesia," *IOP Conf Ser Earth Environ Sci*, vol. 530, no. 1, Sep. 2020, doi: 10.1088/1755-1315/530/1/012017.
- [16] V. Neganova, Y. Chistyakov, V. Drokin, A. Zhuravlev, and V. Sedelnikov, "Competitiveness of regional agri-food systems: A

- theoretical review,” *Economy of Regions*, vol. 17, no. 1, pp. 329–353, 2021, doi: 10.17059/EKON.REG.2021-1-25.
- [17] D. Escalante, J. Olivera, M. Miranda, and P. Venegas, “Peruvian Agro-Export Sector: a Competitiveness Study on Their Main Products in the Period 2010-2019,” *Journal Globalization, Competitiveness and Governability*, vol. 17, no. 2, pp. 34–50, 2023, doi: 10.58416/GCG.2023.V17.N2.01.
- [18] D. Escalante, Y. Jeri, R. Apolinario, R. Roque, and P. Venegas, “Un estudio de la competitividad exportadora de los principales productos mineros peruanos (2010-2019),” *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, vol. 33, pp. 264–284, Sep. 2022, doi: 10.46661/revmetodoscuanteconempresa.5939.
- [19] W. Guevara and C. Morales, “Analysis of the export competitiveness of the main products exported by Chile and Peru,” May 01, 2018, *Universia*. doi: 10.3232/GCG.2018.V12.N2.02.
- [20] D. Escalante, D. Lezama, L. Verástegui, L. Muñoz, and P. Venegas, “A look into the competitiveness of the main Dutch agricultural export products,” *Journal Globalization, Competitiveness and Governability*, vol. 16, no. 2, pp. 103–122, May 2022, doi: 10.3232/GCG.2022.V16.N2.05.
- [21] L. Ramírez-Padrón, I. Caamal-Cauich, V. Pat-Fernández, and D. Martínez-Luis, “Ventaja comparativa revelada de la fresa (fragaria spp.) Mexicana en los mercados importadores,” *Agro Productividad*, vol. 11, no. 1, pp. 105–110, 2018.
- [22] J. Montes *et al.*, “Peruvian Agro-Exports’ Competitiveness: An Assessment of the Export Development of Its Main Products,” *Economies*, vol. 12, no. 6, Jun. 2024, doi: 10.3390/economies12060156.
- [23] J. Montes *et al.*, “A Strategy for the Sustainability of Peru’s Blueberry Exports: Diversification and Competitiveness,” *Sustainability (Switzerland)*, vol. 16, no. 15, Aug. 2024, doi: 10.3390/su16156606.
- [24] M. López-Santiago, B. Sánchez-Toledano, R. Valdivia-Alcalá, J. Hernández-Ortiz, R. García-Vázquez, and I. Vásquez-Maya, “Análisis del índice de la ventaja comparativa revelada normalizada para el mezcal, tequila y ron en México,” *Revista Bio Ciencias*, vol. 10, Mar. 2023, doi: 10.15741/revbio.10.e1414.
- [25] N. Hernández-Mendoza, C. E. Luquez-Gaitan, and A. del R. Ireta-Paredes, “Análisis de la ventaja comparativa revelada normalizada del jitomate mexicano exportado a Estados Unidos, 1994-2020,” *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, Sep. 2023, doi: 10.24836/es.v33i62.1353.
- [26] L. Coelho, H. Furtado, N. Silva, J. Machado, and M. Lopez, “International competitiveness of exports of forest products,” *Ciencia Rural*, vol. 53, no. 9, 2023, doi: 10.1590/0103-8478cr20220137.
- [27] Y. Wen, G. Sun, and Q. Feng, “Dynamic change of comparative advantage of international tourism service trade and China’s contribution to trade balance,” *Resources Science*, vol. 43, no. 8, pp. 1675–1686, Aug. 2021, doi: 10.18402/resci.2021.08.14.
- [28] J. Arias and M. Covinos, *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting EIRL., 2021. Accessed: Nov. 12, 2023. [Online]. Available: <http://hdl.handle.net/20.500.12390/2260>
- [29] F. Sánchez, “Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa,” *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, vol. 13, no. 1, pp. 101–122, 2019, doi: <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>.
- [30] I. Carhuancho, F. Nolzco, M. Guerrero, and K. Casana, *Metodología de la investigación holística*. Universidad Internacional del Ecuador, 2019. [Online]. Available: <https://elibro.net/es/lc/utpbiblio/titulos/131261>
- [31] C. Ramos-Galarza, “Alcances de una investigación,” *CienciaAmérica*, vol. 9, no. 3, pp. 1–6, Oct. 2020, doi: 10.33210/ca.v9i3.336.
- [32] R. Hernández-Sampieri and C. Mendoza, *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. 2018. [Online]. Available: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
- [33] S. Aleyan, A. Cole, W. Qian, and S. Leatherdale, “Risky business: A longitudinal study examining cigarette smoking initiation among susceptible and non-susceptible e-cigarette users in Canada,” *BMJ Open*, vol. 8, no. 5, May 2018, doi: 10.1136/bmjopen-2017-021080.
- [34] Sunat, “Exportación.” Accessed: Feb. 03, 2025. [Online]. Available: <https://www.sunat.gob.pe/orientacionaduanera/exportacion/index.html>
- [35] M. Monroy and N. Nava, *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Éxodo, 2018. [Online]. Available: <https://elibro.net/es/lc/utpbiblio/titulos/172512>
- [36] O. Cerquera, J. Giraldo, and G. Córdoba, “Ventaja comparativa revelada de los fertilizantes fosfatados del Departamento de Huila,” *Economía y Sociedad*, vol. 11, no. 37, pp. 51–74, 2021, [Online]. Available: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=51054506004>
- [37] Z. Infante and A. López, “El trinomio de ventajas comparativas reveladas en la canasta básica de la Sader en América del Norte,” *The Anáhuac Journal*, vol. 19, no. 2, p. 39, Nov. 2019, doi: 10.36105/theanahuacjour.2019v19n2.02.
- [38] M. López and A. Cedillo, “Análisis de competitividad frente al comercio exterior para el mercado de cacao, miel natural y cebolla en Honduras 2006-2019,” *Economía y Administración (E&A)*, vol. 12, no. 2, pp. 33–58, Dec. 2021, doi: 10.5377/eya.v12i2.12969.
- [39] B. Liu and J. Gao, “Normality in the Distribution of Revealed Comparative Advantage Index for International Trade and Economic Complexity,” *Applied Sciences (Switzerland)*, vol. 12, no. 3, Feb. 2022, doi: 10.3390/app12031125.
- [40] R. Stellian and J. Danna-Buitrago, “¿Qué indicador de ventajas comparativas reveladas escoger? Consideraciones teóricas y empíricas,” *Revista CEPAL*, no. 138, pp. 49–71, 2022, Accessed: Nov. 12, 2023. [Online]. Available: <https://hdl.handle.net/11362/48675>
- [41] J. Contreras and J. Leos, “Nota metodológica sobre el índice de ventaja comparativa revelada normalizada,” 2021.
- [42] Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], “La Cepal: Un Patrimonio de América Latina y El Caribe,” 2020. Accessed: Nov. 12, 2023. [Online]. Available: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a6a1732c-0262-4334-a459-9c8cd491d371/content>
- [43] R. Chirinos, “Un indicador de competitividad regional para el Perú,” *Monedas*, no. 185, pp. 42–47, 2021, Accessed: Feb. 02, 2025. [Online]. Available: <https://www.ipe.org.pe/portal/tag/indice-regional-de-gestion-publica-irgp/>