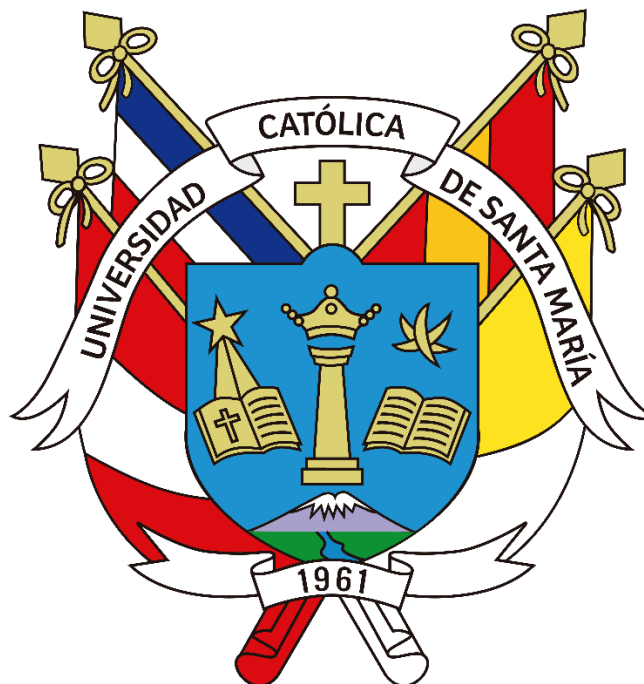


Universidad Católica de Santa María
Facultad de Ciencias Económico Administrativas
Escuela Profesional de Administración de Empresas



**ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE FACTORES ECONÓMICOS SOBRE LA
COMPETITIVIDAD DE LOS PRODUCTOS EXPORTADOS DEL SECTOR PESCA DEL
PERÚ 2010 – 2020**

Tesis presentada por los Bachiller:

Díaz Gómez, Diana Carolina y

Ludeña Paz, Patricio Renato

para optar el Título Profesional de

Licenciado en Administración de Empresas

Asesor:

Mag. Trillo Espinoza Verónica Margarita

Arequipa- Perú

2023

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS TITULACIÓN CON TESIS
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 06 de Diciembre del 2022

Dictamen: 003256-C-EPAE-2022

Visto el borrador del expediente 003256, presentado por:

2014244991 - LUDEÑA PAZ PATRICIO RENATO

2015200772 - DIAZ GÓMEZ DIANA CAROLINA

Titulado:

**ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE FACTORES ECONÓMICOS SOBRE LA
COMPETITIVIDAD DE LOS PRODUCTOS EXPORTADOS DEL SECTOR PESCA DEL PERÚ,
2010 - 2020**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**1050 - TICONA ZUÑIGA MARCO ANTONIO
DICTAMINADOR**



**1853 - UGARTE CONCHA ANGEL ROLAND
DICTAMINADOR**



**2600 - RIVERO FERNANDEZ RENZO RIMANETH
DICTAMINADOR**



ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE FACTORES ECONÓMICOS SOBRE LA COMPETITIVIDAD DE LOS PRODUCTOS EXPORTADOS DEL SECTOR PESCA DEL PERÚ 2010 – 2020

INFORME DE ORIGINALIDAD

33%

INDICE DE SIMILITUD

29%

FUENTES DE INTERNET

11%

PUBLICACIONES

28%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	19%
2	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	5%
3	repiica.iica.int Fuente de Internet	4%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
6	Landa Arroyo Yuri Jesús. "La pesca de la anchoveta, el óptimo social y el desarrollo sostenible en el sector", TESIUNAM, 2014 Publicación	1%
7	Submitted to Uniagustiniana Trabajo del estudiante	1%

8

Submitted to Universidad ESAN -- Escuela de
Administración de Negocios para Graduados

Trabajo del estudiante

1 %

9

Carlos David Lizano-Arauz, Carlos Leonardo
Ronquillo-Bolaños, Freddy Guillermo Román-
Ordóñez, Rosa Yessenia Vera-Loor. "Análisis
Cuantitativo de la Competitividad de las
Exportaciones de Malanga Ecuatoriana a
Estados Unidos", Economía y Negocios, 2022

Publicación

1 %

10

docplayer.es

Fuente de Internet

1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

Dedicatoria

Dedicamos este proyecto a Dios, por acompañarnos a lo largo de todo este proceso y permitir que llegue este momento tan importante a nuestra vida profesional.

A nuestras familias, por haber sido el apoyo a lo largo de toda la carrera universitaria, y por ser los principales motivadores para seguir luchando por conseguir nuestras metas y objetivos.



Agradecimiento



Principalmente agradecemos a nuestras familias, amigos y a todas las personas que nos apoyaron e impulsaron durante este proceso. También agradecemos a la Universidad Católica Santa María y a los docentes por su dedicación y por compartir sus conocimientos que nos ayudaron a formarnos profesionalmente.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general, “Analizar la influencia de los factores económicos, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020”. Y la siguiente hipótesis, “Dado que, al analizar los factores económicos, es probable, que se pueda determinar la influencia de estos, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo de análisis 2010 – 2020”. Para determinar dicha influencia, se desarrollaron modelos de regresión lineal múltiple, donde los resultados, revelaron que, la competitividad del sector pesca del Perú, medida a través del IVCR, va a estar influenciada por: i) el tipo de cambio en -29.56 puntos; ii) por el PBI del sector pesca en -0.06 puntos; iii) por el precio de los commodities harina y aceite de pescado en 0.01 y -0.03 respectivamente. Siendo estadísticamente significativas, la influencia del tipo de cambio y la del precio del commodity aceite de pescado sobre la competitividad del sector pesca del Perú.

Palabras clave: Competitividad, pesca, exportaciones.

ABSTRACT

The present investigation had as general objective, "Analyze the influence of economic factors on the competitiveness of exported products of the Peruvian fishing sector, during the period 2010 - 2020". And the following hypothesis, "Given that, when analyzing the economic factors, it is probable that the influence of these can be determined on the competitiveness of the exported products of the Peruvian fishing sector, during the analysis period 2010 - 2020". To determine this influence, multiple linear regression models were developed, where the results revealed that the competitiveness of the Peruvian fishing sector, measured through the IVCR, will be influenced by: i) the exchange rate at -29.56 points; ii) by the GDP of the fishing sector in -0.06 points; iii) for the price of commodities fishmeal and fish oil in 0.01 and -0.03 respectively. Being statistically significant, the influence of the exchange rate and the price of the commodity fish oil on the competitiveness of the fishing sector in Peru.

Keywords: Competitiveness, fishing, exports.

INTRODUCCIÓN

La investigación, “Análisis de la Influencia de Factores Económicos sobre la Competitividad de los Productos Exportados del Sector Pesca del Perú, 2010 – 2020”, pretende evaluar las ventajas comparativas y competitivas, del sector pesca del Perú, las mismas que al incrementarse, elevan la participación del país en el comercio mundial, lo que permite obtener mayores ganancias y mejorar a largo plazo el nivel de vida de la población.

La presente investigación pretende analizar el IVCR, de las exportaciones de los productos del sector pesca, debido a que el Perú es considerado el mayor productor de harina de pescado a nivel mundial (ITC International Trade Centre, 2022). Ratificando así, la importancia y potencial de este sector sobre el desarrollo de las exportaciones del Perú. Así mismo, los factores económicos que pudieran afectar la competitividad de los productos del sector pesca del Perú, que se ha considerado para la siguiente investigación, basados en estudios antecedentes, son los siguientes: PBI sector pesca, tipo de cambio y el precio de los commodities de harina y aceite de pescado.

Es por ello, que la presente investigación tuvo como objetivo general, “Analizar la influencia de los factores económicos, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020”, la cual se pretende determinar mediante la aplicación de modelos de regresión lineal múltiple.

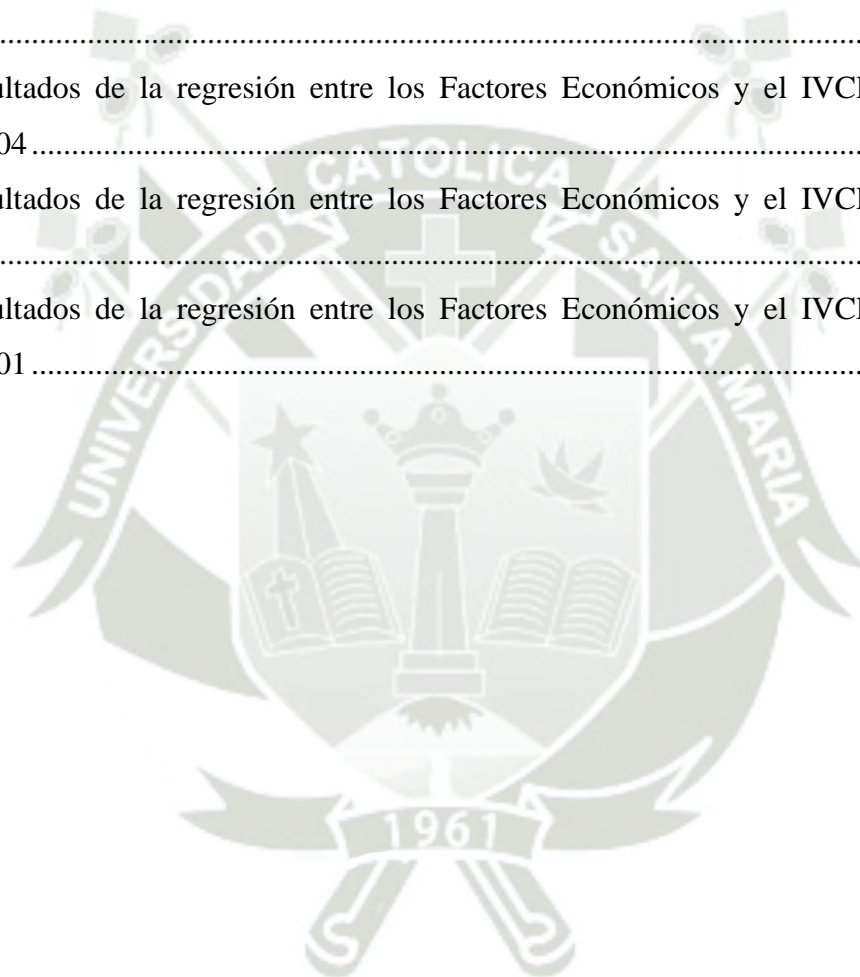
En cuanto a la estructura de la presente investigación, en el capítulo I, se desarrolló el planteamiento teórico, que abarca, la descripción del problema, objetivos, marco teórico e hipótesis. En el capítulo II, se expone la metodología aplicada a la presente investigación, que incluye: técnicas e instrumentos, campo de verificación y estrategias de recolección de datos. En el capítulo III, se describen los resultados, dentro de este capítulo se encuentra el análisis del índice de competitividad del sector pesca del Perú medido a través del Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR). Así como el análisis de los factores económicos del Perú, (tipo de cambio, PBI pesca, precio del commodity harina y aceite de pescado). Y los resultados de la influencia de los factores económicos sobre la competitividad del sector pesca del Perú durante el periodo 2010 – 2020.

ÍNDICE

RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO	2
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. <i>Enunciado del problema</i>	3
1.2. <i>Variables</i>	6
1.3. JUSTIFICACIÓN	8
1.4. MARCO CONCEPTUAL.....	10
1.5. ANTECEDENTES	24
1.6. OBJETIVOS	26
1.7. HIPÓTESIS	26
CAPÍTULO II: ASPECTOS METODOLÓGICOS	27
2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	28
2.1. <i>Técnicas e instrumentos</i>	28
2.2. <i>Campo de verificación</i>	28
2.3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	29
2.4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS.....	31
CAPÍTULO III: RESULTADOS	32
3. RESULTADOS.....	33
3.1. ÍNDICE DE VENTAJA COMPARATIVA REVELADA (IVCR) DEL SECTOR PESCA DEL PERÚ.....	33
3.2. FACTORES ECONÓMICOS DEL PERÚ	46
3.3. RESULTADOS DE LOS MODELOS DE REGRESIÓN	50
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	66
REFERENCIAS	68
ANEXOS	71
ANEXO A: MATRIZ DE CONSISTENCIA	72
ANEXO B: ÍNDICE DE VENTAJA COMPARATIVA REVELADA SECTOR PESCA DEL PERÚ	74
ANEXO C: FACTORES ECONÓMICOS DEL PERÚ 2010 – 2020.....	79

Índice de Tablas

Tabla 1: Producto Bruto Interno (PBI) del sector Pesca del Perú (millones de soles) durante el periodo 2010 - 2020	47
Tabla 2: Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR del sector pesca del Perú 2010 - 2020.....	52
Tabla 3: Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR de la partida arancelaria 03.....	54
Tabla 4: Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR de la partida arancelaria 1504.....	56
Tabla 5: Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR de la partida arancelaria 16.....	59
Tabla 6: Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR de la partida arancelaria 2301	61



Índice de figuras

Figura 1: Cadena de valor del sector pesca y acuicultura del Perú.....	17
Figura 2: Índice de Ventaja Comparativa Revelada del sector Pesca del Perú 2010 - 2020	36
Figura 3: Evolución del Índice de Ventaja Comparativa Revelada de la partida arancelaria 03 (Pescados, crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos) 2010 - 2020	39
Figura 4: Promedio del IVCR, VCE y VCI de la partida arancelaria 03 (Pescados, crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos) 2010 – 2020	40
Figura 5: Índice de Ventaja Comparativa Revelada de la partida arancelaria 1504 (grasas y aceites, y sus fracciones, de pescado o de mamíferos marinos, refinados, sin modificar químicamente) 2010 - 2020	41
Figura 6: Promedio del IVCR, VCE y VCI de la partida arancelaria 1504 (grasas y aceites, y sus fracciones, de pescado o de mamíferos marinos, refinados, sin modificar químicamente) 2010 - 2020.....	42
Figura 7: Índice de Ventaja Comparativa Revelada de la partida arancelaria 16 (Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos) 2010 - 2020	44
Figura 8: Promedio del IVCR, VCE y VCI de la partida arancelaria 16 (Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos) 2010 - 2020.....	44
Figura 9: Índice de Ventaja Comparativa Revelada de la partida arancelaria 2301 (Harina, polvo y pellets, de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana) 2010 - 2020.....	46
Figura 10: Promedio del IVCR, VCE y VCI de la partida arancelaria 2301 (Harina, polvo y pellets, de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana) 2010 - 2020.....	46
Figura 11: Tipo de cambio promedio (S/ por US\$) durante el periodo 2010 - 2020.....	48
Figura 12: Promedio anual del precio de la harina y aceite de pescado, y volumen de producción del Perú, durante el periodo 2010 - 2020.....	50
Figura 13: Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR del sector pesca del Perú 2010 – 2020.....	52
Figura 14 Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR de la partida arancelaria 03.....	54

Figura 15 Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR de la partida arancelaria 1504.....57

Figura 16 Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR de la partida arancelaria 1604; 1605.....59

Figura 17 Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR de la partida arancelaria 2301.....61



CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO



1. Problema de investigación

1.1. Enunciado del problema

Análisis de la Influencia de Factores Económicos sobre la Competitividad de los Productos Exportados del Sector Pesca del Perú, 2010 – 2020.

1.1.1. Descripción del problema

El comercio internacional es un motor de crecimiento para el mundo, que permite que las empresas crezcan y los países que intervienen en el intercambio de bienes y servicios, se vean beneficiados por las exportaciones e importaciones. El comercio internacional contribuye al crecimiento de los países exportadores. Satisface demandas de productos que el país receptor no produce y mejora las condiciones de vida para el consumidor final. Y contribuye al desarrollo sostenible de las empresas que ofrecen productos innovadores y de calidad.

La participación en los negocios internacionales ha permitido a los países aprovechar su ventaja comparativa. La ventaja comparativa se da cuando una nación que tiene una o varias ventajas sobre otras naciones, es decir, mayor accesibilidad a recursos naturales, humanos, tecnológicos y/o económicos. De esta manera el concepto de ventaja comparativa significa que una nación puede exportar aquello que tiene en abundancia para satisfacer algunas carencias o aumentar su estabilidad económica y a su vez satisfacer las carencias de otras naciones. (Ceballos, 2019)

La competencia global promueve empresas más innovadoras y eficientes en el uso de los recursos y también aumenta la competencia en los mercados nacionales. Así mismo, una gran parte de los ciudadanos mejora su nivel de vida y aumenta su exposición a nuevas ideas, productos, servicios y tecnologías. (Ceballos, 2019)

El Perú cuenta con recursos naturales que le permite desarrollar ventajas comparativas y competitivas en los productos que produce para satisfacer, tanto la demanda interna, así como la demanda mundial. Estas ventajas comparativas que el Perú posee frente a otros países ha significado nuevas oportunidades de crecimiento, pero también una mayor competencia, y es por ello que la competitividad se ha vuelto tan importante, ya que permite obtener mayores ganancias provenientes del comercio internacional y mejorar a largo plazo el nivel de vida de la población.

Por lo tanto, la ventaja competitiva nacional representa desarrollar, crear y mejorar ventajas comparativas en función de la productividad, para expandir la participación de una nación en la economía mundial; y al tiempo de elevar el nivel de vida de la población. Las economías más

competitivas tienden a ser capaces de producir mayores niveles de ingresos para sus ciudadanos. (Buendía Rice, 2013, pp.68,69)

Varios autores han usado datos sobre comercio para medir la ventaja comparativa (Liesner 1958, Ballassa 1965, Vollrath 1991, Scott y Vollrath, entre otros); sin embargo, Ballassa (1965) fue el primero en llamar a este tipo de análisis Ventaja Comparativa Revelada. Balassa (1965) elaboró el "Índice de Ventaja Comparativa Revelada" (IVCR), con el fin de indicar que, las ventajas comparativas entre naciones pueden ser reveladas por el flujo del comercio de mercancías, por cuanto el intercambio real de bienes refleja costos relativos y también diferencias que existen entre los países, por factores no necesariamente de mercado.

Guevara y Morales, (2018), indican que uno de los estimadores más utilizadas para estudiar el comercio internacional, que permite diferenciar a los países que presentan ventaja competitiva en un producto en particular con relación a aquellos que no la tienen, es el Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) propuesto por Balassa (1965). Su resultado muestra la capacidad del país para competir en el mercado internacional con un producto específico. Este índice, además de evaluar la ventaja comparativa del país, permite identificar la especialización de productos dentro de una misma nación.

Según Avendaño (citado en Cerda et al., 2011), la competitividad de las exportaciones se puede medir a través de indicadores indirectos, tales como la participación de mercado o algún índice de ventaja comparativa revelada. Uno de los índices más utilizados es el desarrollado por Vollrath (1991), el cual mide las ventajas comparativas reveladas o ventaja competitiva usando información de datos reales de comercio, por lo que este índice ha permitido cuantificar la competitividad de un producto o de una industria sobre una base de comparación mundial. (pp.63-64)

La falta del aprovechamiento de la Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) de los productos del sector pesca del Perú, conduce a la pérdida de competitividad exportadora, que tiene consecuencia directa sobre los ingresos que reciben los países provenientes de la exportación. (Guevara y Morales, 2018)

En tal sentido, para analizar la influencia significativa de las variables independientes sobre la dependiente, es que se planteó el siguiente problema ¿Qué factores económicos influyen, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020?, este problema, se pretende resolver mediante el siguiente objetivo: Analizar la influencia

de los factores económicos, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020.

La presente investigación pretende analizar el IVCR, de las exportaciones de los productos del sector pesca, debido a que el Perú es considerado el mayor productor de harina de pescado a nivel mundial (ITC International Trade Centre, 2022). Mostrando así, la importancia y potencial de este sector sobre el desarrollo de las exportaciones del Perú.

Así mismo, los factores económicos que pudieran afectar la competitividad de los productos del sector pesca del Perú, que se ha considerado para la siguiente investigación, basados en estudios antecedentes, son los siguientes: PBI del sector pesca, tipo de cambio y el precio de los commodities de harina y aceite de pescado. Las relaciones entre estos indicadores y la competitividad del sector pesca, pueden ser positivas o negativas de acuerdo al análisis realizado por otros autores, como se explica en el marco teórico.

De acuerdo a la literatura, en una nación, o sector donde existe competitividad, se observa la apertura de nuevas empresas, empleados más capacitados y con mejores condiciones laborales, y una mayor producción debido a que, por el uso y explotación de sus recursos naturales, humanos, capitales y tecnológicos; sus productos, son más demandados en el mercado en el que compiten.

En cuanto a los productos del sector pesca que exporta el Perú al mundo, según la data del portal Trade Map International Trade Statistics (2022), éste incluye las siguientes partidas arancelarias:

- Partida arancelaria 03, Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos.
- Partida arancelaria 15, Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal.
- Partida arancelaria 16, Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos, se consideró los siguientes subproductos: 1603 Extractos y jugos de carne, pescado o crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos.
- Partida arancelaria 23, Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales.

Por último, el presente estudio contribuye a la generación de evidencia científica sobre las ventajas comparativas reveladas de los productos del sector pesca que posee el Perú frente a la

oferta mundial, evaluando así, el desempeño del país en el mercado internacional. Los resultados se validarán mediante un análisis de regresión lineal múltiple, el que nos indicara la confiabilidad de la relación significativa entre variables, además que nos indicara cuanto varia la variable dependiente cuando varían las independientes.

1.1.2. Área de conocimiento

- CAMPO: Ciencias Sociales.
- ÁREA: Administración.
- LÍNEA: Exportaciones.

1.2. Variables

a) Variable independiente

Son los factores Económicos. Dentro de los factores económicos, se encuentra al PBI sector pesca; tipo de cambio; y el precio del commodity harina y aceite de pescado.

b) Variable dependiente

Se considera a la Competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, 2010 – 2020. Para medir la competitividad, se utilizará el indicador de Ventaja comparativa revelada.

c) Operacionalización de variables

VARIABLE DEPENDIENTE	INDICADORES
Competitividad de las exportaciones de los productos del sector pesca del Perú, 2010 – 2020.	<p>Índice de ventaja comparativa revelada de los productos exportados del sector Perú:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $VCR^i_a = VCE^i_a - VCI^i_a$ • $VCE = [(X^i_a / X^i_n) / (X^r_a / X^r_n)]$ • $VCI = [(M^i_a / M^i_n) / (M^r_a / M^r_n)]$ <p>Dónde: X y M son exportaciones e importaciones; la r se refiere al mundo menos el país en análisis, mientras que n se refiere al comercio de todas las mercancías menos la mercancía a.</p>
VARIABLE INDEPENDIENTE	INDICADORES

Factores Económicos	<ul style="list-style-type: none"> • PBI sector pesca. • Tipo de cambio. • El precio del commodity harina de pescado. • El precio del commodity aceite de pescado.
---------------------	--

1.2.1. Interrogantes

a) Principal

- ¿Qué factores económicos influyen, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020?

b) Secundarias

- ¿El PBI del sector pesca, ha influido sobre, la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú durante el periodo 2010 - 2020?
- ¿El tipo de cambio, ha influido sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú durante el periodo 2010 - 2020?
- ¿El precio del commodity harina de pescado, ha influido sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú durante el periodo 2010 - 2020?
- ¿El precio del commodity aceite de pescado, ha influido sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú durante el periodo 2010 - 2020?

1.2.2. Taxonomía de la investigación

- a) El abordaje de la investigación es cuantitativo.
- b) La técnica de recolección es a través del análisis documental.
- c) Por el tipo de datos, la investigación es Prospectiva.
- d) Por el número de mediciones de la variable, el estudio es longitudinal.
- e) Por el número de muestras o poblaciones el estudio es descriptivo.
- f) Por el ámbito de recolección el estudio es documental.
- g) El diseño de la investigación es no experimental.
- h) El nivel de la investigación es descriptivo, correlacional.

1.3. Justificación

Relevancia

El comercio internacional es un motor de crecimiento para el mundo, que permite que las empresas crezcan y los países que intervienen en el intercambio de bienes y servicios, se vean beneficiados por las exportaciones e importaciones. El comercio internacional contribuye al crecimiento de los países exportadores. Satisface demandas de productos que el país receptor no produce y mejora las condiciones de vida para el consumidor final. Y contribuye al desarrollo sostenible de las empresas que ofrecen productos innovadores y de calidad.

El análisis de la competitividad permite visualizar la capacidad de una nación para proporcionar un buen nivel de vida a su población, lo cual depende de la capacidad de sus empresas para lograr altos niveles de productividad, elevando la calidad de los productos, mejorando la tecnología o aumentando la eficacia de la producción. (Porter, citado en Buendía Rice, 2013, p.68). Una mayor competitividad, conduce a una mayor participación en el mercado, lo cual va a contribuir al crecimiento económico y a mayores niveles de empleo e ingreso para los ciudadanos.

La falta del aprovechamiento de la Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) de los productos del sector pesca del Perú, conduce a la pérdida de competitividad exportadora, que tiene consecuencia directa sobre los ingresos que reciben los países provenientes de la exportación. (Guevara y Morales, 2018)

De acuerdo a la literatura, en una nación, o sector donde existe competitividad, se observa la apertura de nuevas empresas, empleados más capacitados y con mejores condiciones laborales, y una mayor producción debido a que, por el uso y explotación de sus recursos naturales, humanos, capitales y tecnológicos; sus productos, son más demandados en el mercado en el que compiten.

Actualidad

El Perú es el principal país productor de harina de pescado a nivel mundial, resulta importante analizar la competitividad de los productos exportados del sector pesca. Dado lo anterior, estudiar la competitividad de dicha industria es importante para el desarrollo exportador del sector pesquero peruano y para la economía en general.

Viabilidad

La competitividad de las exportaciones se puede medir a través de indicadores indirectos, tales como la participación de mercado o algún índice de ventaja comparativa revelada. Uno de los índices más utilizados es el desarrollado por Vollrath (1991), el cual mide las ventajas

comparativas reveladas o ventaja competitiva usando información de datos reales de comercio, por lo que este índice ha permitido cuantificar la competitividad de un producto o de una industria sobre una base de comparación mundial. Avendaño (citado en Cerda et al., 2011, pp.63-64)

Los resultados se validarán mediante un análisis de regresión lineal múltiple, el que nos mostrara la confiabilidad de la relación significativa entre variables, además que nos indicara cuanto varia la variable dependiente cuando varían las independientes.

Interés

La competencia global promueve empresas más innovadoras y eficientes en el uso de los recursos y también aumenta la competencia en los mercados nacionales. Así mismo, una gran parte de los ciudadanos mejora su nivel de vida y aumenta su exposición a nuevas ideas, productos, servicios y tecnologías. (Ceballos, 2019)

La presente investigación pretende analizar el IVCR, de las exportaciones de los productos del sector pesca, debido a que el Perú es considerado el mayor productor de harina de pescado a nivel mundial, ratificando la importancia y potencial de este sector sobre el desarrollo de las exportaciones del Perú. (ITC, 2022)

Así mismo, los factores económicos que pudieran afectar la competitividad de los productos del sector pesca del Perú, que se ha considerado para la siguiente investigación, basados en estudios antecedentes, son los siguientes: PBI real, tipo de cambio real y el precio de los commodities de harina y aceite de pescado. Las relaciones entre estos indicadores y la competitividad pueden ser positivas o negativas de acuerdo al análisis realizado por otros autores, como se explica en el marco teórico.

Originalidad

En un entorno donde las diversas instituciones como MINCETUR y la Sociedad Nacional de Pesquería de Perú (SNP) están promoviendo temas de agenda que impulsen la competitividad del sector pesquero peruano, es que se pretende contribuir a la generación de estudios que analicen la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú.

Motivación personal

Contribuir a la generación de estudios sobre el análisis de las ventajas comparativas reveladas de los productos del sector pesca que posee el Perú frente a la oferta mundial.

1.4. Marco conceptual

1.4.1. Bases teóricas

1.4.1.1. Ventaja competitiva. La ventaja competitiva permite evaluar el desempeño del país en uno o varios productos en distintos mercados; lo cual se puede enfocar en el análisis de las exportaciones de un país a otro país, a una región, o al mundo. La pérdida de competitividad exportadora tiene consecuencia directa sobre los ingresos que reciben los países provenientes de la exportación. Lo cual tiene un efecto sobre el desempeño del país en los mercados internacionales y el aumento de su riqueza. (Guevara y Morales, 2018)

La competitividad ha sido estudiada desde dos grandes enfoques, uno atendiendo a la competitividad exportadora de las naciones, y otro dedicada a estudiar los factores que generan competitividad para las naciones. Para entender la competitividad exportadora es importante señalar que en los mercados internacionales ningún país es monopolio. Esto obliga a que los países con una presencia importante en un mercado específico deben mantener un estudio sistemático de su competitividad en esos mercados. (Sánchez et al., citado por Guevara y Morales, 2018)

Por lo tanto, la ventaja competitiva de un país, representa, desarrollar, crear y mejorar ventajas comparativas en función de la productividad, para expandir la participación de una nación en la economía mundial; y al tiempo de elevar el nivel de vida de la población, las economías más competitivas tienden a ser capaces de producir mayores niveles de ingresos para sus ciudadanos. (Buendía Rice, 2013, p. 69)

Entre las principales definiciones de competitividad se observa gran concordancia en lo referente a la competencia en los mercados internacionales. (Guevara y Morales, 2018)

El IMD (2008) define la competitividad como “la capacidad que tiene un país o una empresa para, proporcionalmente, generar más riqueza que sus competidores en mercados internacionales”.

Por su parte Heredia y Huarachi (2009) define la competitividad de una nación como “la habilidad para ganar progresivamente participación de mercado y mejorar el estándar de vida para todos”. (Guevara y Morales, 2018, p.42)

1.4.1.2. Ventaja comparativa. Arias y Segura (2004), indican que el nivel económico óptimo se logra cuando los países exportan aquellos bienes para los cuales tienen ventaja comparativa e importan aquellos para los que tienen desventaja comparativa. La determinación de si un país tiene o no ventajas comparativas ayuda a orientar la inversión y el comercio y, por consiguiente, a tomar mayor ventaja de las diferencias que existen del lado de la demanda y de la oferta internacional de productos y factores de producción.

Tsakok (citado en Arias y Segura, 2004) señala que para medir la ventaja comparativa se utiliza el concepto de costo de oportunidad y para ello generalmente se siguen cuatro pasos:

- a) Se calcula el costo de oportunidad de la moneda extranjera (el valor de escasez de la moneda).
- b) Se calcula el valor agregado a precios internacionales y de frontera, que es un indicador de la ganancia neta en moneda extranjera (exportaciones) o del ahorro neto en divisas (substitución de importaciones).
- c) Se determina el valor a precios sombra del costo de los factores de producción primarios o recursos domésticos utilizados en la producción.
- d) Se compara el costo de los recursos con los beneficios netos, lo que arroja una medida de eficiencia.

Como es evidente, son muchas las dificultades que se pueden presentar a la hora de calcular índices de ventaja comparativa. Por otro lado, las variaciones constantes en los tipos de cambio hacen muy difícil comparar costos de producción entre países. Otra limitación es que el concepto teórico de ventaja comparativa se define en términos de precios relativos, bajo el supuesto de que el mundo está ausente de distorsiones y que los mercados funcionan perfectamente, cuando en la realidad estos supuestos no se cumplen. (Arias y Segura, 2004)

Varios autores han usado datos sobre comercio para medir la ventaja comparativa, sin embargo, Ballassa (1965) fue el primero en llamar a este tipo de análisis ventaja comparativa revelada. Posteriormente, Vollrath (1991), presentó un análisis sobre su validez teórica y fue Hillman (1980), quien señaló que existe una relación exacta entre la ventaja comparativa revelada, y el patrón de comercio que se observa en la práctica. (Arias y Segura, 2004)

1.4.1.3. Índice de Ventajas Comparativas Reveladas (IVCR). Vollrath (citado en Arias y Segura, 2004), indica que el índice más utilizado en el cálculo de las ventajas comparativas reveladas, por sus atributos teóricos, es el índice de ventaja comparativa revelada (IVCR).

$$(1) IVCR^i_a = VCE^i_a - VCI^i_a$$

Donde VCE es la ventaja comparativa revelada de las exportaciones y VCI es la ventaja comparativa revelada de las importaciones:

$$(2) VCE^i_a = (X^i_a / X^i_n) / (X^i_a / X^i_n)$$

$$(3) VCI^i_a = (M^i_a / M^i_n) / (M^i_a / M^i_n)$$

Donde X y M son exportaciones e importaciones respectivamente; la r se refiere al mundo menos el país en análisis, mientras que n se refiere al comercio de todas las mercancías menos la mercancía a.

El índice de ventaja comparativa revelada se calcula bajo el supuesto de un mundo compuesto por dos países (el país i y el resto del mundo r) que intervienen en el intercambio comercial de dos bienes (un bien a y el resto de bienes n).

Según Scott y Vollrath (citados en Arias y Segura, 2004) las relaciones que se den entre estas seis participaciones, el VCE o el VCI será mayor o menor que cero, reflejando de esta manera un desempeño mayor o menor, respectivamente, al mostrado por el resto de mercancías y al desempeño del resto del mundo. El índice se calcula usando datos actuales de comercio y, por lo tanto, incorpora la influencia de factores como ingresos relativos, eficiencias, políticas y estructuras de mercado.

En cuanto a la interpretación del IVCR, Arias y Segura (2004) mencionan que un IVCR mayor que cero identifica productos con ventaja comparativa revelada, y generalmente muestra que las exportaciones del país exceden las importaciones ($Exp/Imp > 1$). Por el contrario, un valor negativo indica desventaja comparativa revelada, y por lo general implica que las importaciones exceden las exportaciones ($Exp/Imp < 1$).

Este índice es comparable entre productos, de manera que cuanto más alto el VCR de un producto, más favorable su posición competitiva en el mercado internacional.

Por ejemplo, el VCR del comercio de frutas y hortalizas de América Latina y el Caribe fue de 1,68 en 2002; esto indica que este producto presenta una ventaja comparativa revelada casi dos veces mayor al agregado del comercio del resto de productos (incluidos los no agrícolas) que

comercializa la región. También se pueden mostrar tendencias del IVCR para indicar si un producto mejoró o empeoró su posición competitiva.

Es importante documentar cuatro posibles resultados en el VCR, que dependen del valor combinado del VCI y el VCE:

1. $VCE > 0$, $VCI < 0$; $VCR > 0$.

En esta situación el país muestra ventaja comparativa en las exportaciones de un producto y desventaja comparativa en las importaciones del mismo producto, lo que resulta necesariamente en un VCG mayor que cero. La desventaja comparativa revelada en las importaciones ($VCI < 0$) puede indicar dos situaciones. Una es que la demanda doméstica del producto es limitada. La otra es que el país revela ventajas comparativas para suplir su mercado interno; es decir, que el mercado internacional no compite en la comercialización interna del producto o que la existencia de barreras comerciales no le permite a ese producto entrar al mercado.

2. $VCE > 0$, $VCI > 0$; $VCR > 0 < 0$.

En esta situación, en que el país muestra ventajas comparativas tanto en la exportación como en la importación de un producto determinado, el VCG será mayor o menor que cero dependiendo de si el VCE es mayor o menor que el VCI, respectivamente. La ventaja comparativa revelada en las importaciones ($VCI > 0$) puede indicar, entre otras posibilidades, que aunque el país es exportador de un bien, sus importaciones son relativamente importantes en el comercio mundial, que existe triangulación en el comercio de ese producto, que el resto del mundo muestra ventajas comparativas al competir con la oferta doméstica de productos, o una combinación de estos factores. Otra posibilidad es que se trate de un agregado de productos, en el cual algunos subproductos muestran ventaja comparativa revelada en las exportaciones y otra ventaja comparativa en las importaciones.

3. $VCE < 0$, $VCI > 0$; $VCR < 0$.

En esta situación el país muestra desventaja comparativa en la exportación y ventaja comparativa revelada en la importación de un producto determinado, por lo que el VCG será menor que cero. Un VCG negativo significa que el país no compite en el comercio internacional y que, además, la oferta doméstica es limitada o la producción no es

suficiente para satisfacer la demanda interna del producto, que es fundamentalmente suplida por el mercado internacional.

4. $VCE < 0$, $VCI < 0$; $VCR < 0$.

En esta situación el país muestra una desventaja comparativa tanto en la exportación como en la importación de un producto determinado, y en ella el VCG puede resultar positivo o negativo. En este caso, el significado del VCG es ambiguo y puede conducir a errores de interpretación, ya que un valor positivo no indica ventaja comparativa revelada, sino que el país no interviene en forma significativa en el comercio mundial de exportaciones o importaciones. Esto se debe a que el consumo doméstico del producto en cuestión es limitado, a que los productores locales no enfrentan ninguna competencia internacional o a ambos factores. (pp. 4,5)

1.4.1.5. Tipo de cambio. Dornbusch y Fischer, (citados en Cerda et al., 2011), plantean que la apreciación de la moneda doméstica, representa una pérdida de competitividad y un encarecimiento de los productos nacionales en el extranjero, trayendo como consecuencia menores valores exportados.

Rendón y Morales, (citados en Cerda et al., 2011), señalan que, “en teoría, la relación entre un mayor tipo de cambio real y la competitividad es directa o positiva. Un aumento en la cotización del tipo de cambio (devaluación) abarata el precio de los productos de exportación respecto a los extranjeros, lo que estimula la demanda y tiende a equilibrar su balanza comercial. (p. 64)

El Tipo de Cambio Real (TCR) mide la competitividad de un país en el comercio exterior, donde una subida del tipo de cambio real (depreciación real) quiere decir que los bienes extranjeros se han encarecido con respecto a los nacionales, manteniéndose todo lo demás constante, e implica que los consumidores tanto nacionales como extranjeros, seguramente cambiarán en parte su gasto a favor de los bienes nacionales. En este caso suele decirse que ha aumentado la competitividad de productos nacionales. Por otra parte, una disminución del tipo de cambio real (apreciación real) significa que los bienes nacionales se han encarecido relativamente, es decir, han perdido competitividad Dornbusch y Fischer, (citados en Cerda et al., 2011, pp.65,66)

Es por ello que se incluyó esta variable, con el fin de poder cuantificar la incidencia que estaría ejerciendo en la competitividad de los productos del sector pesca exportados.

La Tasa de cambio nominal, (TCN), de acuerdo con Sachs y Larraín, citados en Lugo Arias, (2017), una disminución de dólares en el mercado, provoca una devaluación de la moneda local

frente al dólar, es decir genera un aumento del tipo de cambio nominal con respecto al dólar, por lo cual se tienen que dar más soles por un dólar, situación que aumenta la competitividad de los exportadores, al favorecer sus ingresos para aumentar su inversión interna y sus exportaciones.

De acuerdo con Rendón y Morales; Cerda, Alvarado, García y Aguirre, citados en Lugo Arias, (2017), existe una relación directa entre el tipo de cambio nominal y la competitividad, puesto que un aumento en la cotización del tipo de cambio (devaluación) abarata el precio de los productos de exportación respecto a los extranjeros, lo que estimula la demanda y tiende a equilibrar su balanza comercial, aumentando su competitividad, mientras que la revaluación del peso (moneda doméstica), representa una pérdida de competitividad y un encarecimiento de los productos nacionales en el exterior. (p.16)

1.4.1.6. Producto Interno Bruto Real (PIBR). En el caso del PIBR, algunos autores plantean que dicha relación es negativa, Rendón y Morales, (citados en Cerda et al., 2011) concluyen que la relación entre el PIB y la competitividad es negativa, indicando que la caída del PIB favorece el desempeño competitivo de la industria. Por otro lado, la relación positiva entre la competitividad y el PIBR, la cual sugiere que, ante aumentos en esta variable, la competitividad del mercado de un determinado producto, reacciona positivamente. (p. 66- 69)

La relación positiva en la competitividad influenciada por un aumento del PIB real ratifica lo planteado por autores como Vergara, (citado en Cerda et al., 2011), el cual señala que, en términos generales, periodos de alto crecimiento del PIB van acompañados de periodos de alto crecimiento en la productividad de los factores, o de que los mismos recursos que posee el país se emplean cada vez mejor, reasignándose hacia las áreas más eficientes. Esta reasignación de los recursos trae consigo un aumento en la eficiencia y por consiguiente una mejora en la competitividad de las empresas. (p. 179)

1.4.1.7. Precio de commodities harina y aceite de pescado. Según Eyler (citado en Cerda et al., 2011) se considera el precio de los commodities de harina y aceite de pescado, porque condiciona la demanda. Existe una alta relación entre la calidad percibida y el precio del bien, de esta forma, la relación entre el precio del bien y la competitividad debería ser positiva.

Según Estefanel (citado en Cerda et al., 2011) los precios en dólares de los productos repercuten directamente en el valor de las exportaciones al valorizar las cantidades. Por otro lado,

cada producto en particular tiene una elasticidad precio de la demanda específica, pudiendo repercutir positiva o negativamente en la cantidad final exportada. (pp. 66-67)

1.4.1.8. Cadena productiva del sector pesca del Perú. La cadena de valor de la pesca contiene cuatro fases: extracción, procesamiento, comercialización y consumo final. La primera fase está relacionada con la extracción de los recursos hidrobiológicos; el segunda, describe las actividades para la transformación de la materia prima en diversos productos finales; la tercera, está relacionada con el proceso de distribución y venta de los productos; y en la última fase se encuentran los consumidores finales de los productos desarrollados en la cadena de valor del sector. (Galarza y Kámiche, 2015, p. 51)

Según Medicina Di Paolo (2014), el sector pesca está compuesto por la pesca marítima, la pesca continental y la pesca de acuicultura. “La primera se subdivide en industrial y artesanal. En la continental, se encuentra el tipo extractivo ornamental; por último, en la acuicultura se halla la pesca marítima y la de tipo continental”. (p. 28)

La actividad pesquera se realiza, tanto para el consumo humano directo (enlatado, fresco o congelado) e indirecto, no apto para el consumo humano (principalmente a través de la harina y aceite de pescado). Adicionalmente, este sector depende de otros factores que pueden condicionar su volumen de extracción, “la pesca para el consumo humano directo es una actividad cíclica, que depende de factores climatológicos, temperaturas de las aguas y políticas de veda para cada especie”. (Medicina Di Paolo, 2014, p. 44)

En tal sentido en la Figura 1, se puede observar los tipos de pesca, y las fases de la cadena de valor del sector. De acuerdo a lo expresado por Galarza y Kámiche (2015)

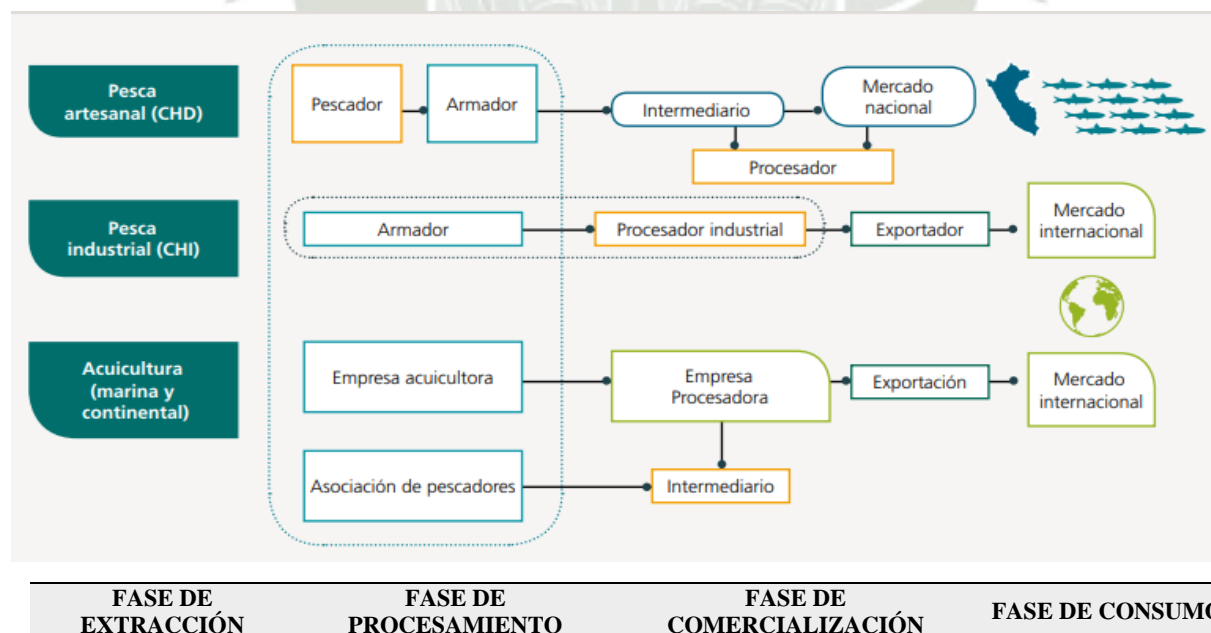
a) en la fase de extracción se incluye todas aquellas actividades que permiten la extracción del recurso hidrobiológico hasta su llegada al desembarcadero o puerto. En esta etapa participan pescadores artesanales, armadores¹, empresas o asociaciones con sus respectivas embarcaciones. Una vez recolectados los productos hidrobiológicos son desembarcados, una parte es destinada al mercado nacional y otra al mercado internacional:

¹ Armador: Persona física o jurídica que posee el dominio del buque y se encarga de ponerlo en condiciones de navegar.

- Mercado nacional: El intermediario, lleva los recursos recolectados frescos, a mercados mayoristas nacionales; y la otra parte es vendida a empresas industriales transformadoras.
 - Mercado internacional: las empresas industriales compran a los intermediarios los recursos hidrobiológicos que van a procesar.
- b) En la fase de procesamiento, las empresas le dan valor agregado al producto, mediante actividades de manufactura el recurso hidrobiológico es transformado en conservas de pescado, congelado o curado, para ser vendido al mercado nacional e internacional. Las etapas estándar del proceso de transformación son: lavado, eviscerado, corte, procesamiento y empaclado.
- c) En las fases de comercialización y consumo, los agentes que intervienen, son los mayoristas, acopiadores, grandes compradores, intermediarios, minoristas, etc. Estos conforman una compleja red de intermediación en la que el pescador artesanal ocupa, el nivel inferior. Finalmente son los intermediarios, en su mayoría, los que venden al consumidor final, ya sea del mercado nacional o internacional. (pp. 52,53)

Figura 1

Cadena de valor del sector pesca y acuicultura del Perú.



Nota: Ministerio de la Producción (2016)

1.4.1.9. Productos del sector pesca exportados. Los productos del sector pesca que el Perú exporta al mundo están incluidos en las siguientes partidas arancelarias contenidas en el portal International Trade Center (ITC), promovida por PROMPERU para extraer base de datos.

En tal sentido, se ha considerara para la presente investigación las siguientes partidas:

a) Los productos con la partida “03”, Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, se consideran los siguientes subproductos:

- 0301 Peces vivos.
- 0302 Pescado comestible, fresco o refrigerado (exc. filetes y demás carne de pescado de la partida 0304).
- 0303 Pescado comestible, congelado (exc. filetes y demás carne de pescado de la partida 0304).
- 0304 Filetes y demás carne de pescado, incl. picada, frescos, refrigerados o congelados.
- 0305 Pescado comestible seco, salado, en salmuera; pescado ahumado, incl. cocido antes o durante el ahumado; harina, polvo y "pellets" de pescado aptos para la alimentación humana.
- 0306 Crustáceos, incluso pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera, ahumados, incluso, incl. crustáceos sin pelar, cocidos al vapor o en agua hirviendo, la harina, polvo y pellets de crustáceos, aptos para el consumo humano.
- 0307 Moluscos, aptos para el consumo humano, incluso pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera; harina, polvo y pellets de moluscos, aptos para el consumo humano.
- 0308 Invertebrados acuáticos, excepto los crustáceos y moluscos, vivos, salmuera frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera, incluso ahumados; harina, polvo y pellets de invertebrados acuáticos, excepto los crustáceos y moluscos, aptos para el consumo humano.

b) Los productos con la partida “15”, Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal, el Perú exporta los siguientes subproductos:

- 1504 Grasas y aceites, y sus fracciones, de pescado o de mamíferos marinos, incl. refinados, sin modificar químicamente.
- c) Los productos con la partida “16”, Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos, se consideró los siguientes subproductos:
 - 1603 Extractos y jugos de carne, pescado o crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos.
 - 1604 Preparaciones y conservas de pescado; caviar y sus sucedáneos preparados con huevas de pescado.
 - 1605 Crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, preparados o conservados sin ahumar.
- d) Los productos con la partida “23”, Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales, se incluyó al subproducto:
 - 2301 Harina, polvo y "pellets", de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana; chicharrones. (ITC, 2020)

1.4.1.10. Modelo de regresión lineal múltiple. Los modelo de regresión múltiple estudian la relación entre una variable de interés Y (variable respuesta o dependiente) y un conjunto de variables explicativas X_1, X_2, \dots, X_p .

En el modelo de regresión lineal múltiple se supone que la función de regresión que relaciona la variable dependiente con las variables independientes es lineal, es decir: $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + u$

En el modelo de regresión lineal múltiple suponemos que más de una variable tiene influencia o está correlacionada con el valor de una tercera variable. Donde los coeficientes β van a indicar el incremento en el “y” por el incremento unitario de cada variable explicativa “x”. (Rojo Abuín, 2007, pp. 2-5)

1.4.2. Marco conceptual

Según el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, s.f.)

- **Exportación**

Registro de la venta al exterior de bienes o servicios realizada por una empresa residente dando lugar a una transferencia de la propiedad de los mismos.

- **Exportaciones no tradicionales**

Productos de exportación que tienen cierto grado de transformación o aumento de su valor agregado, y que históricamente no se transaban con el exterior en montos significativos. Legalmente, son todos los productos no incluidos en la lista de exportaciones tradicionales del Decreto Supremo 076-92-EF.

- **Exportaciones tradicionales**

Productos de exportación que históricamente han constituido la mayor parte del valor de nuestras exportaciones. Generalmente tienen un valor agregado menor que el de los productos no tradicionales. Están definidos en la lista de exportaciones tradicionales del Decreto Supremo 076-92-EF. Con excepción del gas natural que, a pesar de no aparecer en dicha lista, se considera como un producto tradicional.

- **Importaciones**

Adquisición de bienes o servicios procedentes de otro país. El registro puede aplicar también a capitales o mano de obra, etc.

Registro de la compra del exterior de bienes o servicios realizada por una empresa residente que da lugar a una transferencia de la propiedad de los mismos (efectiva o imputada). En los cuadros de la Nota Semanal, las importaciones se clasifican según su uso o destino económico en bienes de consumo, insumos, bienes de capital e importaciones de otros bienes.

- **Tipo de cambio nominal**

Precio al cual una moneda se intercambia por otra, por oro o por derechos especiales de giro. Estas transacciones se llevan a cabo al contado o a futuro (mercado spot y mercado a futuro) en los mercados de divisas. Se expresa habitualmente en términos del número de unidades de la moneda nacional que hay que entregar a cambio de una unidad de moneda extranjera.

- **Tipo de cambio real**

Precio relativo de dos canastas de bienes y servicios. Dependiendo de cuál sea la composición de dicha canasta, el concepto de tipo de cambio real puede tener diferentes definiciones:

Una de las definiciones permite estimarlo multiplicando el tipo de cambio nominal por el índice de precios externo y dividiendo entre el índice de precios doméstico. Este indicador, comúnmente asociado a la teoría de Paridad de Poder de Compra, refleja la evolución de la competitividad global de la economía.

También puede ser definido como el coeficiente de precios transables entre precios no transables. Este indicador de precios relativos da señales sobre las decisiones de consumo y producción en un país.

También puede ser definido por costos, cuando el tipo de cambio nominal es deflactado por un índice de costos.

- **PBI**

Valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro de un país durante un periodo de tiempo determinado. Incluye por lo tanto la producción generada por los nacionales y los extranjeros residentes en el país. Aunque es una de las medidas más utilizadas, tiene inconvenientes que es necesario tener en cuenta, por ejemplo el PBI no tiene en externalidades, si el aumento del PBI proviene de actividades genuinamente productivas o de consumo de recursos naturales, y hay actividades que aumentan y disminuyen el bienestar o la producción y que no son incluidas dentro del cálculo del PBI, como la economía informal o actividades realizadas por fuera del mercado, como ciertos intercambios cooperativos o producción para el autoconsumo. El PBI se puede calcular mediante diferentes enfoques.

Enfoque de la producción, donde el PBI es un concepto de valor agregado. Es la suma del valor agregado bruto de todas las unidades de producción residentes, más los impuestos a los productos y derechos de importación. El valor agregado bruto es la diferencia entre la producción y el consumo intermedio.

Enfoque del gasto, donde el PBI es igual a la suma de las utilidades finales de bienes y servicios (todos los usos, excepto el consumo intermedio) menos el valor de las importaciones de bienes y servicios. De este modo, el PBI es igual a la suma de los gastos finales en consumo, formación bruta de capital (inversión) y exportaciones, menos las importaciones.

Enfoque del ingreso donde el PBI es igual a la suma de las remuneraciones de los asalariados, el consumo de capital fijo, los impuestos a la producción e importación y el excedente de explotación.

- **Commodities**

Productos procedentes del sector primario (agricultura, pesca, yacimientos mineros, etc.) que se transforman en productos finales, o bien se venden directamente al consumidor. Los principales exportadores de estos productos son los países subdesarrollados o en vías de desarrollo y suponen gran parte del comercio internacional. La dependencia económica de estos países de sus exportaciones es muy fuerte y, para que los precios de estos productos no se vean alterados por la coyuntura económica existe una serie de compromisos internacionales para su control. Estos productos son negociados en bolsa en forma de contratos estandarizados de acuerdo a la calidad, cantidad, fecha de entrega y localización para cada bien, siendo el precio la única variable resultante de la negociación.

- **Demanda agregada o global**

Consumo e inversión globales, es la demanda total de los bienes y servicios disponibles de un país durante un periodo determinado. Resulta de la suma de la demanda interna (absorción), más la demanda externa (exportaciones).

- **Demanda externa**

Demanda por los bienes y servicios producidos en un país, proveniente de agentes económicos del exterior (no residentes), es decir, la demanda por las exportaciones de un país.

- **Demanda interna**

Demanda por los bienes y servicios producidos en un país, Los componentes de la demanda interna son el consumo (privado y público) y la inversión (privada y pública). También se le denomina absorción o gasto doméstico.

Según el Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior (SIICEX, 2021)

- **Partida arancelaria**

Unidades en que se divide la Nomenclatura del Sistema Armonizado en donde se clasifican grupos de mercancías y que se identifican por 4 dígitos.

Según el Instituto de Estadística e Informática (INEI, 2006)

- **Coefficiente de correlación**

Hay dos coeficientes de correlación que se usan frecuentemente: El coeficiente de correlación de Pearson, que evalúa específicamente la adecuación a la recta lineal que defina la relación entre dos variables cuantitativas. Y el coeficiente de Spearman mide cualquier tipo de asociación, no necesariamente lineal.

El coeficiente de correlación mide el grado de asociación entre dos variables cuantitativas. Se define como la covarianza muestral entre X e Y dividida por el producto de las desviaciones típicas de cada variable: $r = S_{xy} / S_x S_y$

Dónde: “r” estará próximo a 1 (en valor absoluto) cuando las dos variables X e Y estén intensamente relacionadas. A este concepto de variación se le llama covarianza. El valor de la correlación es igual a 1 o -1 si la covariación es de intensidad máxima, y se va acercando hacia el 0 mientras más pequeña sea la intensidad de la covariación. Además, el índice tiene signo positivo cuando la covariación es directa y negativa cuando es inversa. (Laguna, s.f.)

La covarianza es una medida de asociación entre dos variables X e Y. Si es >0 hay dependencia directa a valores altos de X le corresponden altos valores de Y. si es $=0$, no hay relación lineal. Si <0 existe una dependencia inversa, a valores altos de X le corresponden valores pequeños de Y. El coeficiente de covarianza no tiene máximo ni tampoco mínimo. (p.14)

Según Cayuela (2014)

- **Coefficiente de determinación**

El coeficiente de determinación nos dice que proporción de la variación en la variable Y puede ser atribuida a la variación en la variable X por medio de la recta de regresión. Esta proporción va de 0 a 1. El Coeficiente de determinación, que es el cuadrado del coeficiente de correlación de Pearson, Cuanto mayor sea la proporción, mejor será el ajuste de los datos a la recta de regresión. (p.15)

Según Manterola y Pineda (2008)

- **Significancia estadística**

El concepto significancia estadística se relaciona con la necesidad de probar hipótesis, las que permiten cuantificar hasta qué punto la variabilidad de la muestra en estudio es responsable de los resultados obtenidos en el estudio. Es así como H_0 o hipótesis nula, indica que no hay asociación entre las dos variables; y H_a , o hipótesis alternativa, indica que existe asociación entre las dos variables. El rechazo de H_0 tiene implícito el riesgo de cuantificar el valor de p , que representa la probabilidad de aceptar la H_a . Si el valor de p es menor al 0.05, indica que la asociación es estadísticamente significativa, esto representa una confiabilidad al 95% de que la asociación entre las variables estudiadas no es por el azar. Si queremos trabajar con un margen de confiabilidad de 99%, éste lleva implícito un valor de p inferior a 0.01. Si el "valor de p " es superior a 0,05; los resultados pueden estar influenciados por el azar, entonces no se podrá rechazar H_0 , que indica que las variables no están asociadas.

1.5. Antecedentes

El artículo de investigación, “*Índice de ventaja comparativa revelada: un indicador del desempeño y de la competitividad productivo-comercial de un país*”. Realizada por Arias Segura & Segura Ruiz, (2004), se trata el tema de las ventajas comparativas reveladas que tiene un país. Esto tiene como propósitos generales procurar una asignación más eficiente de los recursos escasos de que dispone un país, ampliar el intercambio comercial en un ambiente de mayor apertura, buscar la especialización en actividades más rentables y con mayor valor agregado y evaluar el desempeño productivo y comercial que ha tenido el país en un período dado, todo esto con el fin último de mejorar el bienestar general de toda una nación.

La Investigación, “*Aplicación del Índice de Ventajas Comparativas Reveladas (IVCR) al Comercio entre El Salvador y Estados Unidos*”. Realizada por Sánchez Ruiz, (2007) y publicada por el Banco Central de Reserva de El Salvador. El autor tiene por objetivo determinar aquellos productos salvadoreños que cuentan con una mayor ventaja comparativa con respecto a los

productos estadounidenses, lo cual indicaría la competitividad de estos en el mercado estadounidense y en el entorno mundial. Con todo lo anterior, es posible evaluar el desempeño productivo y comercial que ha tenido el país en un período dado, y generar estrategias en busca de aprovechar las oportunidades con las que se cuenta.

En la investigación, *“Análisis de la competitividad exportadora de los principales productos exportados por Chile y Perú”*. Realizada por Guevara Ramírez & Morales Letzkus, (2018). Los autores tienen por objetivo analizar la evolución de la Competitividad mediante los indicadores de especialización y competitividad utilizando la metodología “Competitive Analysis of Nations” (CAN) para los principales productos exportados por Chile y Perú hacia sus principales mercados, en el periodo 2007-2016. Las categorías más importantes donde Chile y Perú compiten son los Minerales de cobre, el Cobre refinado, el Oro, Minerales de hierro y las Uvas. Éstos representan aproximadamente el 50% de las exportaciones para ambos países. Chile ganó competitividad en las categorías Minerales de Hierro en China. Por su parte, Perú presenta mejor competitividad en el Cobre refinado, los Minerales de Cobre, y las Uvas.

En la investigación, *“Determinantes de la Competitividad de las Exportaciones de Uva de Mesa Chilena, 1984-2004”*. Desarrollada por Arcadio Cerda U., Leidy García P., Carolina Aguilera P., Loreto Villagrán R. (2011). Los autores indican que la industria frutícola chilena ha logrado situarse como una de las más prosperas en la canasta exportadora del país y ha tenido una significativa importancia en el mercado mundial. Dado lo anterior, estudiar la competitividad de dicha industria es importante para el desarrollo exportador del sector agroindustrial chileno y para la economía en general. Por ello, el objetivo de este trabajo fue medir la competitividad de la uva de mesa a través del índice de Vollrath (1991) y estudiar sus determinantes. El análisis del indicador demostró que la competitividad fue, en general, creciente hasta el año 2002 y que las principales determinantes de la competitividad son el tipo de cambio real y el producto interno bruto real.

En la investigación, *“Determinantes de la Competitividad de las Exportaciones de Vino Chileno”*, elaborada por Arcadio Cerda U., Maria Alvarado R., Leidy García P., Medardo Aguirre G. (2008). Los autores indican que la industria vitivinícola chilena tiene una gran importancia

sobre los ingresos de exportaciones de Chile y ha logrado obtener una significativa presencia en el mercado mundial. Estudiar la competitividad de dicha industria es importante para el desarrollo exportador del sector agroindustrial chileno y para la economía en general. Por ello, el objetivo de este trabajo fue medir la competitividad del vino a través de los índices de Balassa y Vollrath y estudiar sus determinantes. El análisis de los indicadores arrojó que la competitividad fue, en general, creciente hasta el 2001 y que las principales determinantes de la competitividad son el tipo de cambio real, el precio del cobre, el precio del vino y el producto interno bruto real, con pequeñas diferencias dependiendo del índice usado.

1.6. Objetivos

1.6.1. *Objetivo general*

- Analizar la influencia de los factores económicos, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020.

1.6.2. *Objetivos específicos*

- Analizar la influencia del PBI, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020.
- Analizar la influencia del tipo de cambio, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020.
- Analizar la influencia precio del commodity harina de pescado, sobre la competitividad, de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020.
- Analizar la influencia precio del commodity aceite de pescado, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020.

1.7. Hipótesis

Dado que, al analizar los factores económicos, es probable, que se pueda determinar la influencia de estos, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo de análisis 2010 – 2020.

CAPÍTULO II METODOLOGIA



2. Técnicas e instrumentos

2.1. Técnicas e instrumentos

2.1.1. Técnicas

En el presente estudio se empleó el análisis documental, la información histórica ayudó a realizar un diagnóstico de la situación actual de las exportaciones del sector pesca del Perú. Para obtención de estos datos estadísticos se recurrió a las páginas web de las siguientes entidades: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Trade Map – International Trade Statistics: Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. De esta página se va a extraer los datos estadísticos de exportaciones e importaciones por tipo de producto comercializados de por Perú y el mundo.

2.1.2. Instrumentos

Para el desarrollo de la investigación se utilizó las siguientes herramientas:

Análisis documental: Los instrumentos empleados para el estudio fueron las fichas documentales (boletines, informes, anuarios, entre otros) y las bases de datos de los indicadores como las exportaciones e importaciones del sector pesca del Perú, el PBI, el Tipo de cambio y los precios de commodities.

2.2. Campo de verificación

2.2.1. Ámbito

Perú y el mundo.

2.2.2. Unidades de estudio

2.2.2.1. Universo

Importaciones y exportaciones del sector pesca del Perú y el mundo; PBI, tipo de cambio y precios de commodities.

2.2.2.2. Muestra

No existe.

2.2.3. Temporalidad

La investigación abarca del 2010 al 2020.

2.3. Estrategias de recolección de datos

2.3.1. Organización

Primero, se recolectará los datos históricos que permitan medir la competitividad a través del indicador de ventaja comparativa revelada (VCR), del sector pesca del Perú, para lo cual, se necesitará, los datos referentes a las exportaciones, importaciones de las siguientes partidas arancelarias, del portal Trade Map – International Trade Statistics;

- a) Partida arancelaria 03, Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, se consideran los siguientes subproductos:
- 0301 Peces vivos.
 - 0302 Pescado comestible, fresco o refrigerado (exc. filetes y demás carne de pescado de la partida 0304).
 - 0303 Pescado comestible, congelado (exc. filetes y demás carne de pescado de la partida 0304).
 - 0304 Filetes y demás carne de pescado, incl. picada, frescos, refrigerados o congelados
 - 0305 Pescado comestible seco, salado, en salmuera; pescado ahumado, incl. cocido antes o durante el ahumado; harina, polvo y "pellets" de pescado aptos para la alimentación humana.
 - 0306 Crustáceos, incluso pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera, ahumados, incluso, incl. crustáceos sin pelar, cocidos al vapor o en agua hirviendo, la harina, polvo y pellets de crustáceos, aptos para el consumo humano
 - 0307 Moluscos, aptos para el consumo humano, incluso pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera; harina, polvo y pellets de moluscos, aptos para el consumo humano.
 - 0308 Invertebrados acuáticos, excepto los crustáceos y moluscos, vivos, salmuera frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera, incluso ahumados; harina, polvo y pellets de invertebrados acuáticos, excepto los crustáceos y moluscos, aptos para el consumo humano.

- b) Partida arancelaria 15, Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal, el Perú exporta los siguientes subproductos:
- 1504 Grasas y aceites, y sus fracciones, de pescado o de mamíferos marinos, incl. refinados, sin modificar químicamente.
- c) Partida arancelaria 16, Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos, se consideró los siguientes subproductos: 1603 Extractos y jugos de carne, pescado o crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos.
- 1604 Preparaciones y conservas de pescado; caviar y sus sucedáneos preparados con huevas de pescado.
 - 1605 Crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, preparados o conservados (sin ahumar).
- d) Partida arancelaria 23, Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales, se incluyó al subproducto:
- 2301 Harina, polvo y "pellets", de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana; chicharrones

Segundo, se recopilará los datos históricos correspondientes a los factores económicos, como lo son el PBI, el tipo de cambio y el precio de commodities harina y aceite de pescado. Estos datos se obtienen del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Tercero, para determinar la influencia de los factores económicos internos y externos sobre la VCR de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020; se utilizará la técnica de regresión lineal múltiple.

$$\text{Competitividad del sector pesca} = \alpha + FE_{PBI} + FE_{TC} + \varepsilon$$

$$\text{Competitividad del sector pesca} = \alpha + FE_{PHP} + FE_{PAP} + \varepsilon$$

Dónde:

- α : es la ordenada en el origen (el valor que toma Y cuando X vale 0).
- FE: Factores Económicos. Representa la pendiente de la recta (e indica cómo cambia Y al incrementar X en una unidad).

- PBI: Producto Bruto Interno del sector pesca.
- TC: Tipo de cambio.
- PHP: Precio de la harina de pescado.
- PAP: Precio del aceite de pescado.
- ε : error.

2.3.2. Recursos

2.3.2.1. Recursos Humanos

- Investigador
- Asesor

2.3.2.2. Recursos Económicos

El presupuesto para la recolección de datos será exclusivamente autofinanciado.

2.4. Estrategia para manejar los resultados

2.4.1. Plan de procesamiento

Se utilizará un procesamiento computarizado, a través del programa de Microsoft Excel. La información obtenida a partir de los instrumentos será ordenada en una matriz de sistematización que figura en los anexos. Se construyeron graficas de líneas y barras para exponer la evolución de la competitividad exportadora del sector pesca (medida a través del IVCR), y de los factores económicos del Perú. Se utilizó tablas de doble entrada, para mostrar los resultados de la regresión lineal entre las variables.

2.4.2. Plan de análisis

El análisis de los resultados es cuantitativo multifactorial debido a que el estudio analiza cuatro variables independientes dentro de la denominación de factores económicos (tipo de cambio, PBI, precio del commodity harina y aceite de pescado) y una variable dependiente competitividad del sector pesca.

Las variables Factores económicos y Competitividad del sector pesca son cuantitativas continuas. El tratamiento estadístico aplicado es a través de un modelo de regresión lineal múltiple donde se espera que el nivel de confianza sea mayor al 95% por lo que el error del modelo p-valor deberá ser menor al 5%. Si el p-valor del modelo y variables es menor al 5%; se considera estadísticamente significativa la relación entre las variables independientes con la dependiente.

CAPÍTULO III RESULTADOS



3. Resultados

La presente investigación logro analizar la influencia de los factores económicos, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020. Se considero analizar el sector pesca debido a que, el Perú es considerado el mayor productor de harina de pescado a nivel mundial, (ITC, 2022). Así mismo, el análisis contemplo incluir la influencia de factores económicos que pudieran afectar la competitividad de los productos de este sector a nivel internacional. En tal sentido, de acuerdo con investigaciones antecedentes, se consideró los siguientes factores: PBI del sector pesca, tipo de cambio y el precio de los commodities de harina y aceite de pescado.

La influencia de estos factores económicos sobre la competitividad del sector pesca, se determinó mediante el análisis de regresión lineal múltiple: a) Competitividad del sector pesca = $\alpha + FE_{PBI} + FE_{TC} + \varepsilon$; y b) Competitividad del sector pesca = $\alpha + FE_{PHP} + FE_{PAP} + \varepsilon$. El primer modelo relaciona la influencia de los factores económicos PBI del sector y tipo de cambio sobre la competitividad del sector pesca. Y el segundo relaciona la influencia de los commodities harina y aceite de pescado sobre la competitividad del sector pesca.

3.1. Índice de ventaja comparativa revelada (IVCR) del sector pesca del Perú

La competitividad del sector pesca del Perú, medida a través del índice de ventaja comparativa revelada (IVCR), se puede observar en la Figura 2, donde se observa la evolución del IVCR como resultado de la diferencia entre la ventaja comparativa de exportaciones (VCE) y la ventaja comparativa de importaciones (VCI).

El análisis de estos índices incluye las siguientes partidas arancelarias correspondientes al sector pesca según la denominación del portal de TradeMap, (2022):

- Los productos con la partida “03”, Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, se consideran los siguientes subproductos:
 - 0301 peces vivos.
 - 0302 pescado comestible, fresco o refrigerado (excluidos los de la partida 0304).
 - 0303 pescado comestible, congelado (excluidos los de la partida 0304).
 - 0304 filetes y demás carne de pescado, picada, frescos, refrigerados o congelados.

- 0305 pescado comestible seco, salado, en salmuera; pescado ahumado, cocido antes o durante el ahumado; harina, polvo y pellets de pescado aptos para la alimentación humana.
- 0306 crustáceos, incluso pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera, ahumados, crustáceos sin pelar, cocidos al vapor o en agua hirviendo, la harina, polvo y pellets de crustáceos, aptos para el consumo humano.
- 0307 moluscos, aptos para el consumo humano, pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera; harina, polvo y pellets de moluscos, aptos para el consumo humano.
- 0308 invertebrados acuáticos, (excepto los crustáceos y moluscos), vivos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera, ahumados; harina, polvo y pellets de invertebrados acuáticos, (excepto los crustáceos y moluscos), aptos para el consumo humano.
- Los productos con la partida “15”, Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal, el Perú exporta los siguientes subproductos:
 - 1504 grasas y aceites, y sus fracciones, de pescado o de mamíferos marinos, refinados, sin modificar químicamente.
- Los productos con la partida “16”, Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos, se consideró los siguientes subproductos:
 - 1603 extractos y jugos de carne, pescado o crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos.
 - 1604 preparaciones y conservas de pescado; caviar y sus sucedáneos preparados con huevas de pescado.
 - 1605 crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, preparados o conservados (sin ahumar).
- Los productos con la partida “23”, Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales, se incluyó al subproducto:

- 2301 harina, polvo y pellets, de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana; chicharrones.

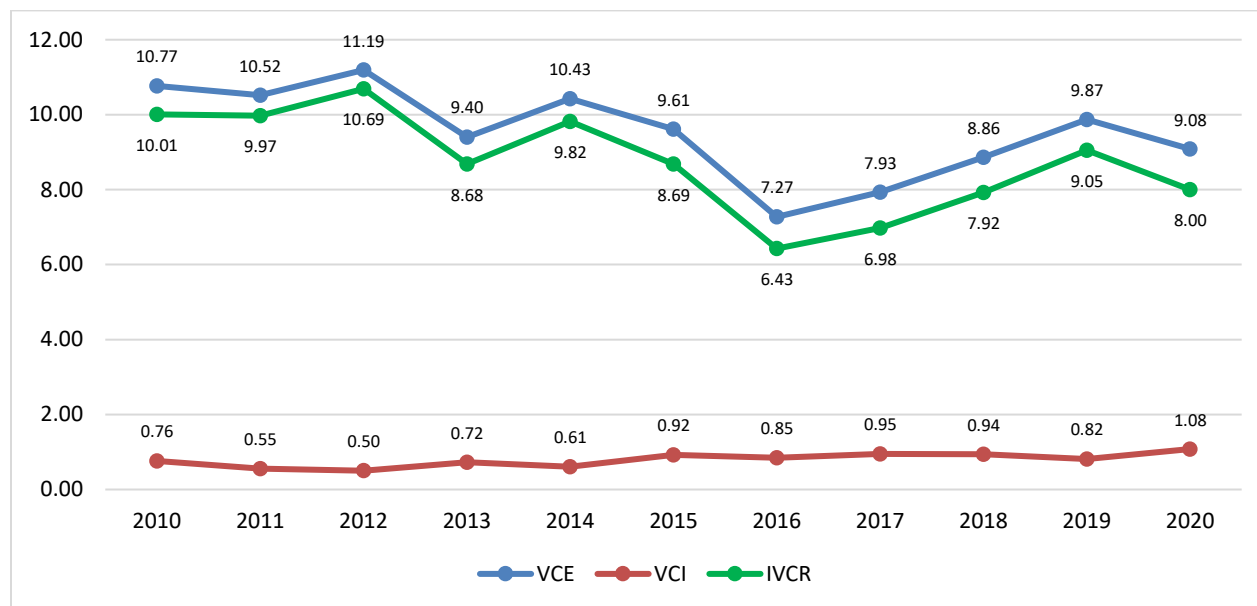
El IVCR determinara la ventaja comparativa de un determinado producto del Perú, con respecto al mundo. Si el Perú posee un IVCR mayor a la unidad, significa que, el país es más competitivo para venderle ese producto al mundo, lo cual representa una oportunidad para aprovechar los recursos naturales, humanos, tecnológicos y económicos para incrementar la participación del Perú en el comercio mundial de ese bien y así, incrementar el ingreso de divisas al país y consecuentemente elevar el nivel de vida de los ciudadanos. Cuando el IVCR es menor a la unidad, significa que el país presenta una desventaja competitiva en el comercio mundial de dicho bien, debido a que en ese caso la VCI va a ser alta o incluso mayor a la VCE, indicando que, el mundo es más competitivo que el Perú, en la producción de dicho producto.

Cuando la VCE, es mayor a la unidad significa que, el Perú presenta una ventaja comparativa en el comercio de dicho producto, siendo más competitivo, caso contrario, la ventaja estará del lado del mundo. En el caso de la VCI, cuando es mayor a la unidad, significa que el producto tiene mayor desventaja comparativa, es decir el Perú es menos competitivo en ese producto, frente al comercio mundial.

En la Figura 2, se puede observar que tanto el IVCR y la VCE han pasado de 10.01 y 10.77 en el año 2010 a 8 y 9.08 en el año 2020, mostrando una tendencia a la baja; mientras que la VCI ha pasado de 0.76 en el año 2010 a 1.08 en el año 2020, evidenciando una tendencia alcista.

Figura 2

Índice de Ventaja Comparativa Revelada del sector Pesca del Perú 2010 - 2020



3.1.1. Índice de ventaja comparativa revelada (IVCR) de la partida arancelaria 03

En la Figura 3, se puede observar la evolución de la partida arancelaria 03, correspondiente a pescados, crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, (TradeMap, 2022), donde, el IVCR ha pasado de 1.89 en el año 2010 a 3.30 en el año 2020, mostrando una tendencia al alza. En cuanto al índice VCE se observa una tendencia alcista pasando de 2.61 en el 2010 a 4.05 en el 2020. El índice de VCI muestra una tendencia creciente pasando de 0.72 en el 2010 a 0.75 en el 2020.

Una mayor VCE, puede señalar que, el Perú está utilizando de manera eficiente sus recursos para incrementar su participación en el comercio mundial, o que el nivel de precios internacionales de dichos productos se ha elevado. El incremento de la VCI, puede indicar que, las importaciones de los productos incluidos dentro de esta partida, pueden estar elevando la desventaja comparativa del Perú. La mayor importación de productos, puede deberse a que, ha disminuido la extracción de dichas especies, el país no produce dicho producto o la industria nacional no otorga el suficiente abastecimiento y/o calidad esperada por los consumidores peruanos; situación que conduce a disminuir la competitividad de estos productos en el comercio mundial.

En la Figura 4, se muestra el promedio del periodo analizado del IVCR, VCE y VCI, de todos los productos que componen la partida arancelaria 03; donde se observa lo siguiente:

- Se observa un que, el IVCR más alto (15.08), corresponde al producto con la partida 0307 (Moluscos pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera; harina, polvo y pellets de moluscos, aptos para el consumo humano), debido a que muestra el índice de VCE más alto (15.23) y un VCI menor a cero (0.15), indicando que este, es el producto más competitivo de la partida arancelaria 03 del Perú en el comercio mundial.
- El IVCR más bajo (-0.29), corresponde al producto 0302 (Pescado comestible, fresco o refrigerado, excluidos de la parida 0304), debido a que el índice VCI (0.37) es mayor al VCE (0.08), indicando que este, es el producto con mayor desventaja comparativa por lo que es el menos competitivo de la partida 03, debido a que la industria nacional no cubre la demanda interna por lo que, para cubrirla incrementa las importaciones del mismo, en este caso el mundo presenta una mayor ventaja competitiva en el comercio de este producto 0302.
- En cuanto a los demás productos, 0304 (Filetes y demás carne de pescado, picada, frescos, refrigerados o congelados), 0305 (Pescado comestible seco, salado, en salmuera; pescado ahumado, cocido antes o durante el ahumado; harina, polvo y pellets de pescado aptos para la alimentación humana), 0306 (Crustáceos, pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera, ahumados, crustáceos sin pelar, cocidos al vapor o en agua hirviendo, la harina, polvo y pellets de crustáceos, aptos para el consumo humano) y 0308 (Invertebrados acuáticos, vivos, salmuera frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera, incluso ahumados; harina, polvo y pellets de invertebrados acuáticos, aptos para el consumo humano, excepto los crustáceos y moluscos); estos presentan un IVCR mayor a la unidad debido a que, la VCE es mayor a la VCI, indicando ser productos que presentan una ventaja comparativa por consiguiente son más competitivos en el comercio mundial.
- En cuanto a los productos 0301 (peces vivos) y 0303 (Pescado comestible, congelado excluidos de la parida 0304); muestran un IVCR menor a la unidad, lo que significa que el Perú presenta una desventaja comparativa y competitiva en el comercio mundial de estos productos.

Adicionalmente el indicador VCE y VCI indica la participación del Perú, tanto de las exportaciones e importaciones, en el comercio mundial de los productos analizados en la presente investigación, es decir (ver Figura 4):

- La VCE del producto 0301; indica que la participación del Perú es equivalente a 0.75 veces las exportaciones mundiales de dicho producto. Y la VCI señala que, la participación del Perú es equivalente a 0.06 veces las importaciones mundiales del producto analizado.
- La VCE del producto 0302; indica que la participación del Perú es equivalente a 0.08 veces las exportaciones mundiales de dicho producto. Y la VCI señala que, la participación del Perú es equivalente a 0.32 veces las importaciones mundiales del producto analizado.
- La VCE del producto 0303; indica que la participación del Perú es equivalente a 1.52 veces las exportaciones mundiales de dicho producto. Y la VCI señala que, la participación del Perú es equivalente a 1.37 veces las importaciones mundiales del producto analizado.
- La VCE del producto 0304; indica que la participación del Perú es equivalente a 2.32 veces las exportaciones mundiales de dicho producto. Y la VCI señala que, la participación del Perú es equivalente a 0.39 veces las importaciones mundiales del producto analizado.
- La VCE del producto 0305; indica que la participación del Perú es equivalente a 2.60 veces las exportaciones mundiales de dicho producto. Y la VCI señala que, la participación del Perú es equivalente a 0.50 veces las importaciones mundiales del producto analizado.
- La VCE del producto 0306; indica que la participación del Perú es equivalente a 2.70 veces las exportaciones mundiales de dicho producto. Y la VCI señala que, la participación del Perú es equivalente a 0.61 veces las importaciones mundiales del producto analizado.
- La VCE del producto 0307; indica que la participación del Perú es equivalente a 15.23 veces las exportaciones mundiales de dicho producto. Y la VCI señala que, la participación del Perú es equivalente a 0.15 veces las importaciones mundiales del producto analizado.
- La VCE del producto 0308; indica que la participación del Perú es equivalente a 2.57 veces las exportaciones mundiales de dicho producto. Y la VCI señala que, la participación del Perú es equivalente a 0.03 veces las importaciones mundiales del producto analizado.

Figura 3

Evolución del Índice de Ventaja Comparativa Revelada de la partida arancelaria 03 (Pescados, crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos) 2010 - 2020

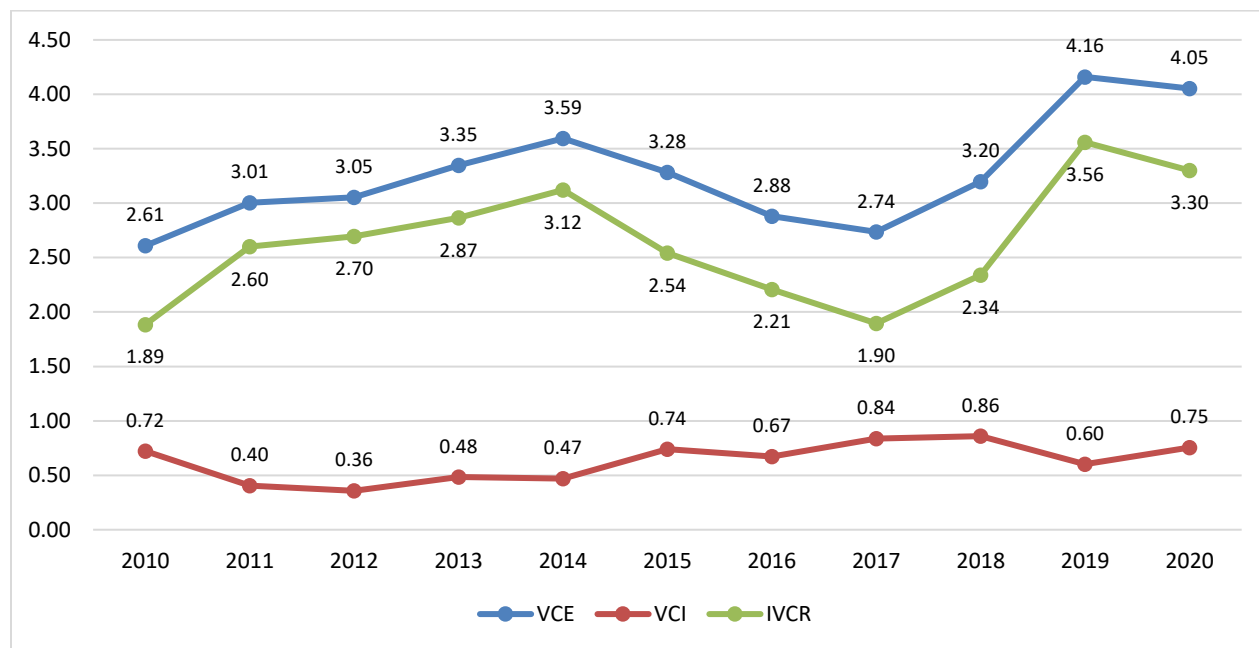
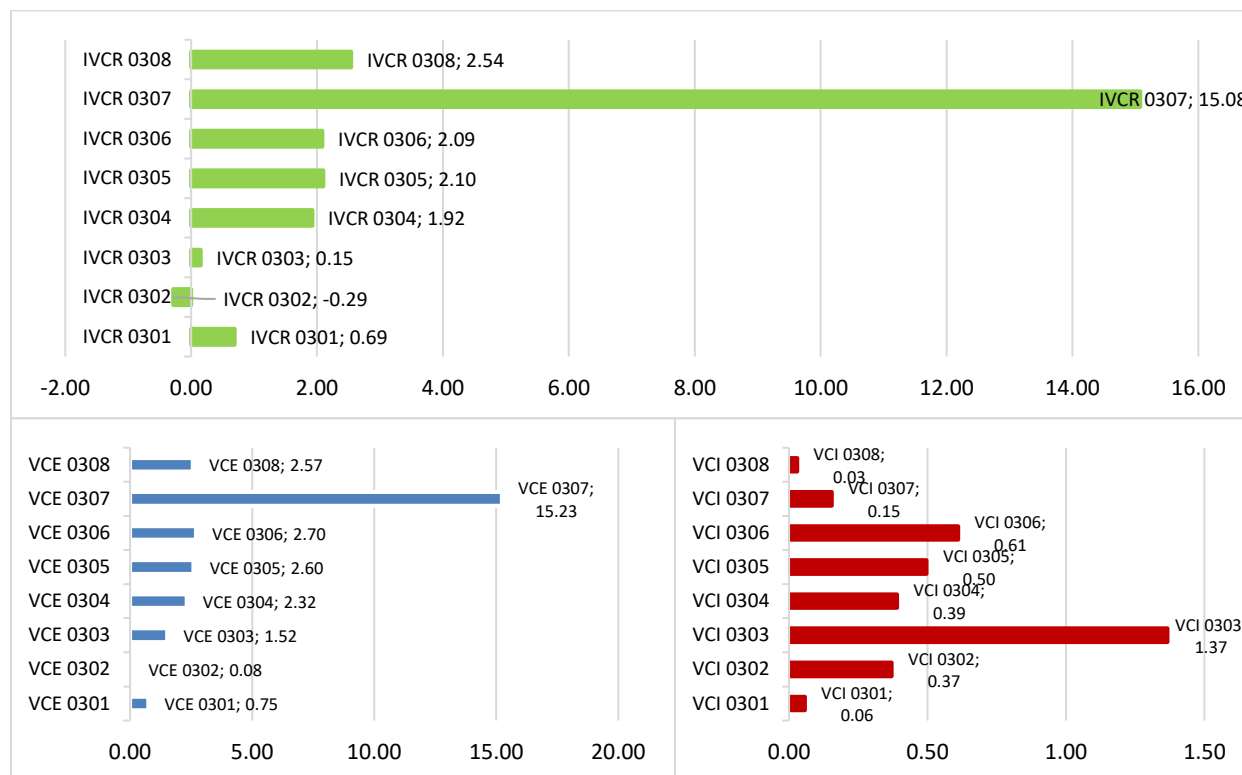


Figura 4

Promedio del IVCR, VCE y VCI de la partida arancelaria durante el periodo 2010 – 2020



3.1.2. Índice de ventaja comparativa revelada (IVCR) de la partida arancelaria 1504

Se puede observar en la Figura 5, la evolución de la partida arancelaria 1504, (Grasas y aceites, y sus fracciones, de pescado o de mamíferos marinos, incluidos refinados, sin modificar químicamente [Trade Map, 2022]), donde, el IVCR que ha pasado de 117.99 en el año 2010 a 87.26 en el año 2020, mostrando una tendencia a la baja. En cuanto al índice VCE se observa una tendencia bajista pasando de 119.25 en el 2010 a 88.24 en el 2020. El índice de VCI muestra una tendencia decreciente pasando de 1.26 en el 2010 a 0.98 en el 2020.

Una menor VCE, puede señalar que, se ha incrementado la existencia de países competidores; que el Perú no está utilizando de manera eficiente sus recursos para incrementar su participación en el comercio mundial; que el nivel de precios internacionales de dichos productos ha disminuido; se ha disminuido la extracción de dichas especies por restricciones del estado para evitar la depredación de especies marinas. Por otro lado, la disminución de la VCI, puede indicar

que, la industria nacional está abasteciendo la demanda interna de estos productos, por lo que las importaciones de los mismos son menores.

En la Figura 6, se muestra el promedio del IVCR, VCE y VCI, la partida arancelaria 1504 durante el periodo analizado 2010 - 2020; donde se observa lo siguiente:

- Se observa un que, el IVCR es de 102.36; el índice de VCE es de 104.14 y la VCI de 1.78; indicando que, el Perú es altamente competitivo en el comercio de este producto a nivel mundial.

Adicionalmente el indicador VCE y VCI indica la participación del Perú, tanto de las exportaciones e importaciones, en el comercio mundial de los productos analizados en la presente investigación, es decir (ver Figura 6):

- La VCE del producto 1504; indica que la participación del Perú es equivalente a 104.14 veces las exportaciones mundiales de dicho producto. Y la VCI señala que, la participación del Perú es equivalente a 1.78 veces las importaciones mundiales del producto analizado.

Figura 5

Índice de Ventaja Comparativa Revelada de la partida arancelaria 1504 durante el periodo 2010 - 2020

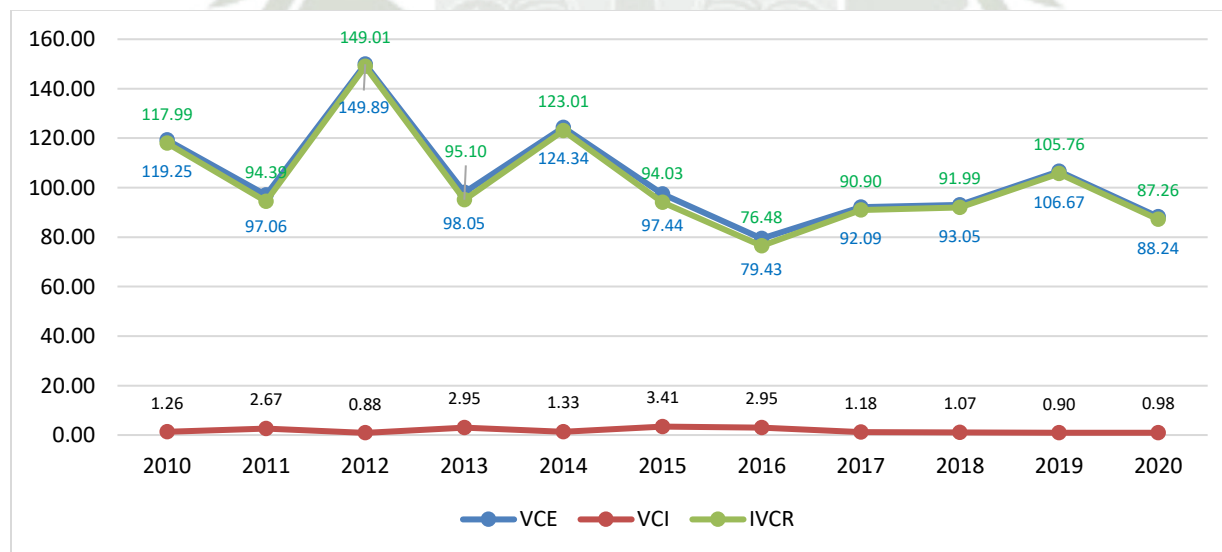
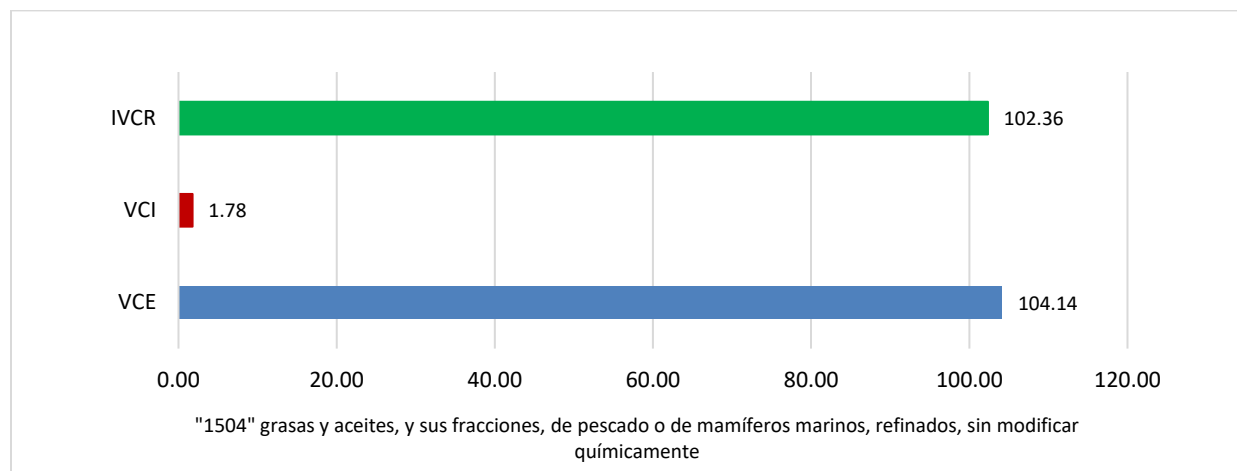


Figura 6

Promedio del IVCR, VCE y VCI de la partida arancelaria 1504 durante el periodo 2010 - 2020

**3.1.3. Índice de ventaja comparativa revelada (IVCR) de la partida arancelaria 16**

Se puede observar en la Figura 7, la evolución de la partida arancelaria 16, (preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos [TradeMap, 2022]), donde, el IVCR que ha pasado de 1.83 en el año 2010 a 1.78 en el año 2020, mostrando una tendencia a la baja. En cuanto al índice VCE se observa una tendencia alcista pasando de 2.86 en el 2010 a 4.19 en el 2020. El índice de VCI muestra una tendencia creciente pasando de 1.03 en el 2010 a 2.71 en el 2020.

Una VCE creciente puede indicar que, se ha incrementado el nivel de precios internacionales; se ha incrementado la producción de dichos productos. Por otro lado, el aumento de la VCI, puede indicar que, la industria nacional no ha cubierto la demanda interna, por lo que, ha sido necesario incrementar las importaciones de dichos productos.

En la Figura 8, se muestra el promedio del IVCR, VCE y VCI, de las partidas arancelarias correspondientes a la partida 16 durante el periodo analizado 2010 - 2020; donde se observa lo siguiente:

- La partida arancelaria 1603 (extractos y jugos de carne, pescado o crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos), muestra un IVCR de -0.16; un índice de VCE de 0.02 y una VCI de 0.18; indicando que, el Perú no presenta una ventaja comparativa en el

comercio de estos productos es decir que el país no es competitivo en el comercio mundial de dichos bienes.

- La partida arancelaria 1604 (preparaciones y conservas de pescado; caviar y sus sucedáneos preparados con huevas de pescado), muestra un IVCR de 0.09; un índice de VCE de 2.34 y una VCI de 2.25; indicando que, el Perú no presenta una ventaja comparativa en el comercio de estos productos es decir que el país no es competitivo en el comercio mundial de dichos bienes.
- La partida arancelaria 1605 (crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, preparados o conservados sin ahumar), presenta un IVCR de 7.29; un índice de VCE de 7.32 y una VCI de 0.02; indicando que, el Perú presenta una ventaja comparativa en el comercio de estos productos es decir que el país es competitivo en el comercio mundial de dichos bienes.

Adicionalmente el indicador VCE y VCI indica la participación del Perú, tanto de las exportaciones e importaciones, en el comercio mundial de los productos analizados, es decir (ver Figura 8):

- La VCE del producto 1603; indica que la participación del Perú es equivalente a 0.02 veces las exportaciones mundiales de dicho producto. Y la VCI señala que, la participación del Perú es equivalente a 0.18 veces las importaciones mundiales del producto analizado.
- La VCE del producto 1604; indica que la participación del Perú es equivalente a 2.34 veces las exportaciones mundiales de dicho producto. Y la VCI señala que, la participación del Perú es equivalente a 2.25 veces las importaciones mundiales del producto analizado.
- La VCE del producto 1605; indica que la participación del Perú es equivalente a 7.32 veces las exportaciones mundiales de dicho producto. Y la VCI señala que, la participación del Perú es equivalente a 0.02 veces las importaciones mundiales del producto analizado.

Figura 7

Índice de Ventaja Comparativa Revelada de la partida arancelaria 16 (Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos) 2010 - 2020

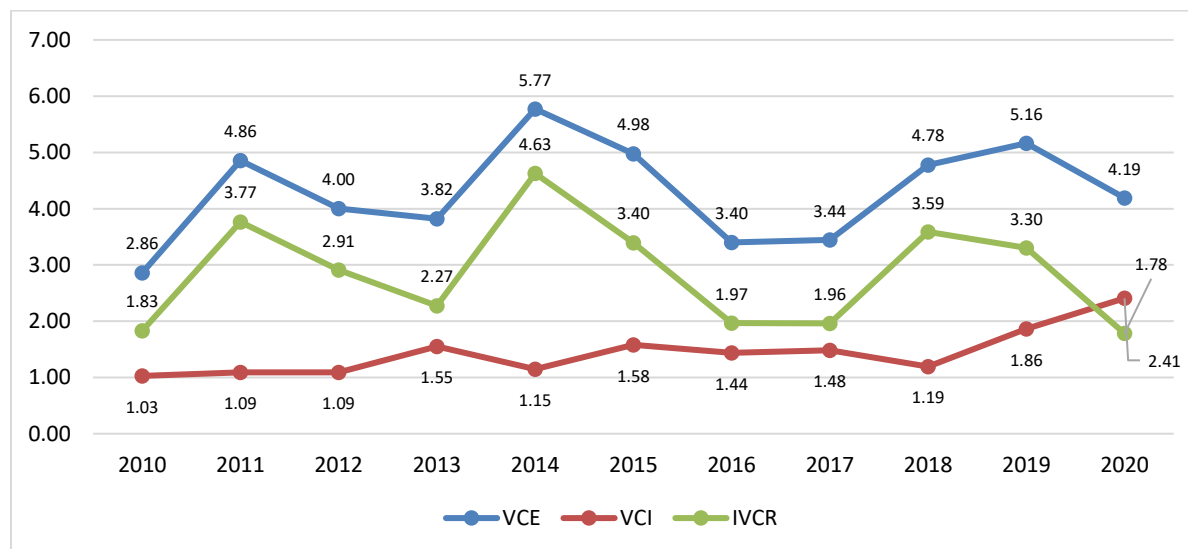
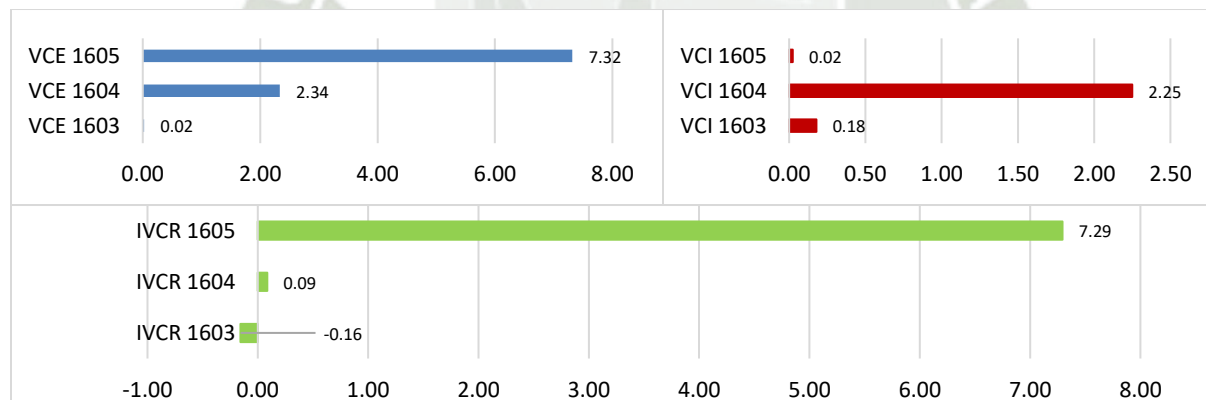


Figura 8

Promedio del IVCR, VCE, y VCI de la partida arancelaria 16 durante el periodo 2010 - 2020



3.1.4. Índice de ventaja comparativa revelada (IVCR) de la partida arancelaria 2301

Se puede observar en la Figura 9, la evolución de la partida arancelaria 2301, (harina, polvo y pellets, de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana [TradeMap, 2022]), donde, el IVCR ha pasado de 198.64 en el año 2010 a 101.27 en el año 2020, mostrando una tendencia a la baja. En cuanto

al índice VCE se observa una tendencia bajista pasando de 199.00 en el 2010 a 102.41 en el 2020. El índice de VCI muestra una tendencia creciente pasando de 0.35 en el 2010 a 1.14 en el 2020.

Una VCE bajista puede indicar que, se ha disminuido el nivel de precios internacionales; se ha disminuido la producción de dichos productos. Por otro lado, el aumento de la VCI, puede indicar que, la industria nacional no ha cubierto la demanda interna, por lo que, ha sido necesario incrementar las importaciones de dichos productos.

En la Figura 10, se muestra el promedio del IVCR, VCE y VCI, de la partida arancelaria 2301, (Harina, polvo y pellets, de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana), correspondiente al sector pesca, durante el periodo analizado 2010 - 2020; donde se observa lo siguiente:

- Se muestra un IVCR de 142.08; un índice de VCE de 142.78 y una VCI de 0.69; indicando que, el Perú presenta una ventaja comparativa en el comercio de estos productos es decir que el país es altamente competitivo en el comercio mundial de dichos productos.

Adicionalmente el indicador VCE y VCI indica la participación del Perú, tanto de las exportaciones e importaciones, en el comercio mundial de los productos analizados, es decir (ver Figura 10):

- La VCE de la partida 2301; indica que la participación del Perú es equivalente a 142.78 veces las exportaciones mundiales de dicho producto. Y la VCI señala que, la participación del Perú es equivalente a 0.69 veces las importaciones mundiales del producto analizado.

Figura 9

Índice de Ventaja Comparativa Revelada de la partida arancelaria 2301 durante el periodo 2010 - 2020

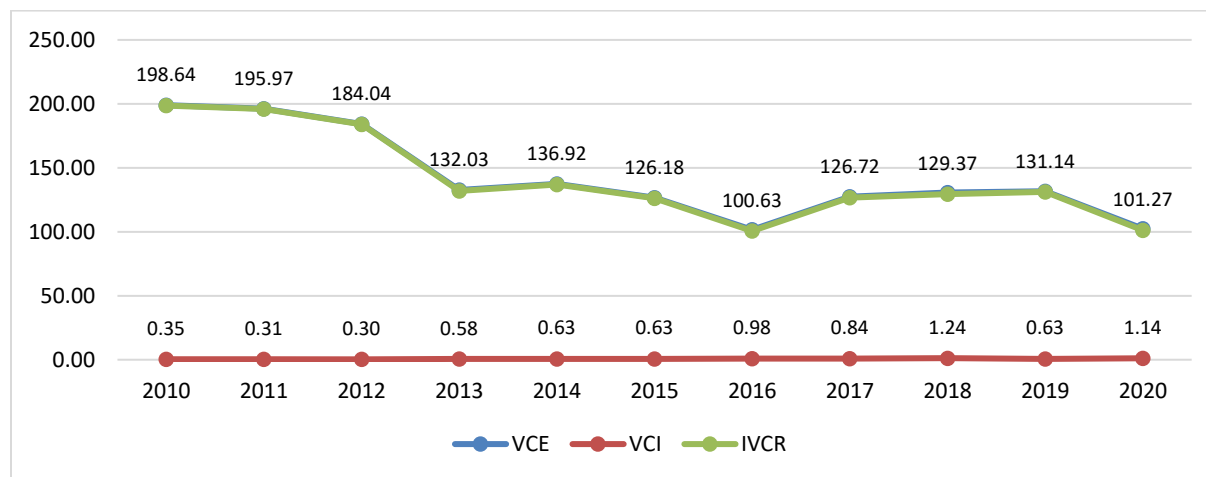
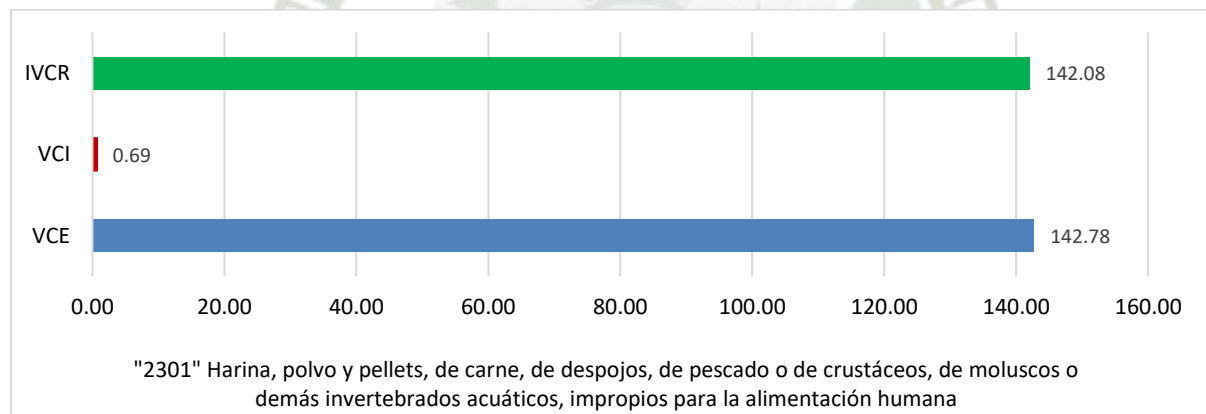


Figura 10

Promedio del IVCR, VCE y VCI de la partida arancelaria 2301 durante el periodo 2010 - 2020



3.2. Factores económicos del Perú

3.2.1. PBI del sector pesca

La evolución del índice de PBI del sector pesca ha pasado de 1,675 millones de soles en el año 2010 a 1,927 millones de soles para el año 2020, representando el 0.41% del PBI Global (ver Tabla 1).

Según el BCRP, (2021), Las variaciones en la producción del sector, se deben a fenómenos naturales como lo son, el fenómeno del Niño (calentamiento de aguas); y de La Niña, (enfriamiento de aguas), por lo que, con la finalidad de paliar los efectos adversos de estos fenómenos el Ministerio de Producción, establece vedas que inciden en la menor captura anual de especies

Por otro lado, el año 2010 fue el segundo de vigencia del Decreto Legislativo 1084 (Ley sobre Límites Máximos de Captura por Embarcación) que regula la extracción de anchoveta para consumo industrial y promueve el desarrollo sostenido del recurso. Esta ley, al fijar un límite máximo de captura por embarcación, reduce el número de embarcaciones que pescan por día y permite una mejor planificación de los días efectivos de pesca, así como de la preservación de la materia prima extraída. (Banco Central de Reserva del Peru [BCRP], 2022)

Por lo anterior, es importante determinar en qué medida influyen estas variaciones en la producción nacional del sector pesca sobre la competitividad del Perú en el comercio mundial de dichos productos.

Tabla 1

Producto Bruto Interno (PBI) del sector Pesca del Perú (millones de soles) durante el periodo 2010 - 2020

Fecha	PBI Global	PBI sector Pesca	PBI sector pesca / PBI global
	(Valores a precios constantes de 2007) Millones de nuevos soles	(Valores a precios constantes de 2007) Millones de nuevos soles	
2010	382,081	1,675	0.44%
2011	406,256	2,709	0.67%
2012	431,199	1,729	0.40%
2013	456,435	2,126	0.47%
2014	467,308	1,515	0.32%
2015	482,506	1,791	0.37%
2016	501,581	1,593	0.32%
2017	514,215	1,750	0.34%
2018	534,625	2,449	0.46%
2019	546,408	1,883	0.34%
2020	485,490	1,927	0.40%
Promedio	473,464	1,922	0.41%

Nota: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022)

3.2.2. Tipo de cambio

Según el BCRP, (2021), la evolución del tipo de cambio estuvo influenciada por la alta volatilidad en los mercados financieros internacionales tras los problemas de deuda en las economías de la periferia de la zona euro y por el ingreso de capitales a las economías emergentes.

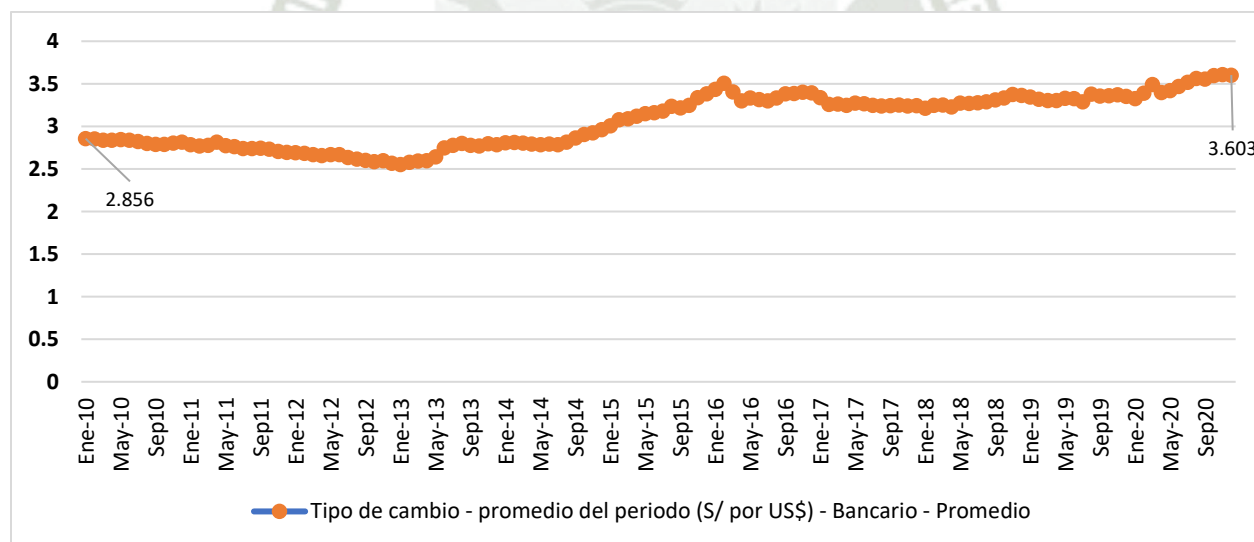
En este contexto, las intervenciones del Banco Central en el mercado cambiario estuvieron orientadas a reducir la excesiva volatilidad del tipo de cambio.

En 2020 las monedas emergentes fueron afectadas en gran magnitud por la pandemia del COVID-19. La depreciación promedio en 2020 de las economías emergentes se ubica en 5 por ciento. El dólar americano se debilitó en 6,7 por ciento, mientras que el euro y la libra se fortalecieron. El tipo de cambio peruano alcanzó un nuevo máximo histórico (S/ 3,667) desde 2002, asociado al episodio de incertidumbre de la vacancia presidencial. (Banco Central de Reserva del Peru [BCRP], 2022)

Para la presente investigación, resulta relevante analizar el efecto de las variaciones del tipo de cambio sobre la competitividad de las exportaciones del sector pesca del Perú, ya que este varía de acuerdo a los impactos tanto de la incertidumbre internacional como de la nacional. Dichas variaciones pueden afectar las negociaciones de los exportadores nacionales.

Figura 11

Tipo de cambio promedio (S/ por US\$) durante el periodo 2010 - 2020



Nota: Banco Central de Reserva del Perú, (2022)

3.2.3. Precio de los commodities harina y aceite de pescado

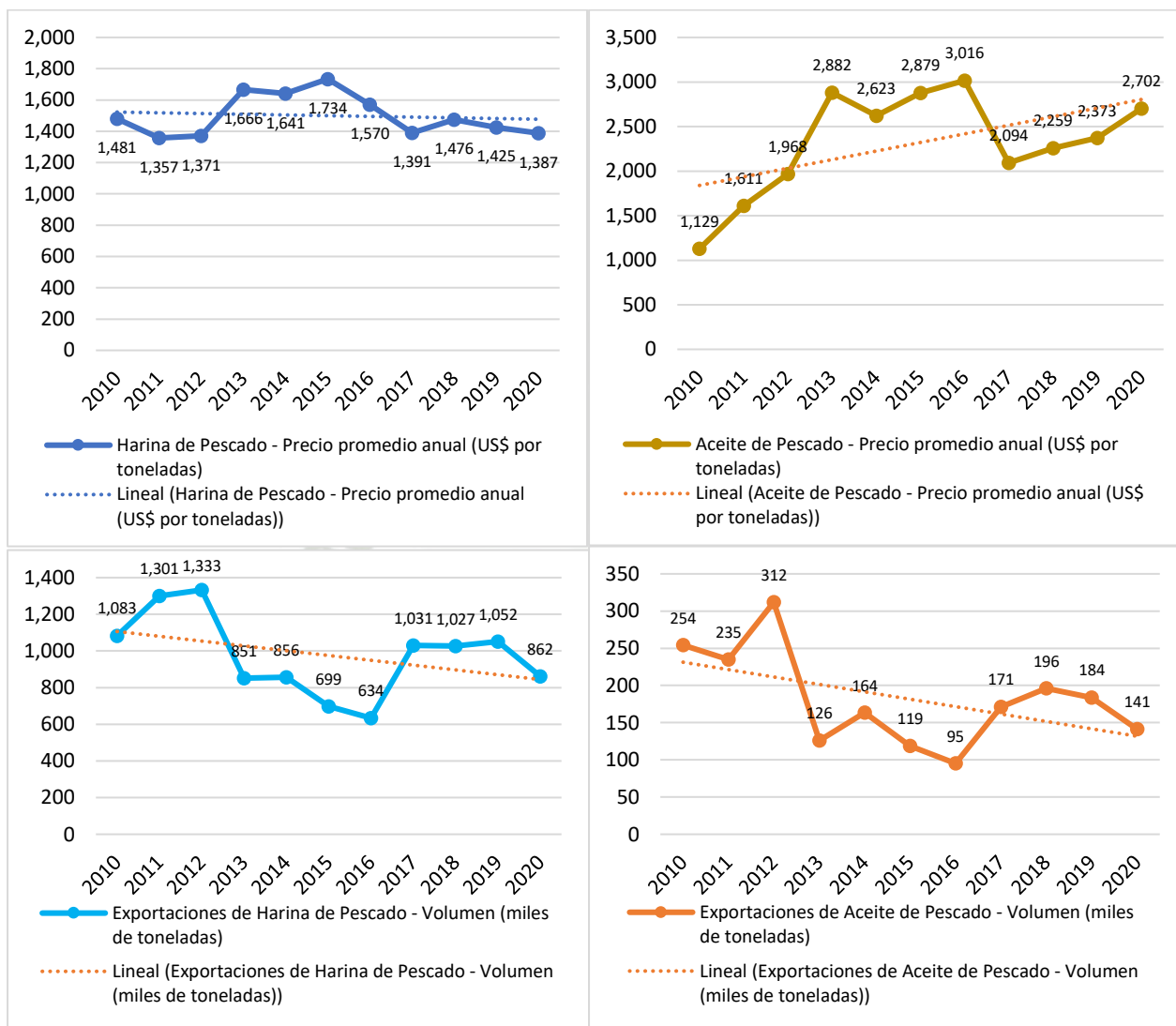
En la Figura 12, se puede observar la evolución del precio internacional y volumen de producción de la harina y aceite de pescado. Es así que, el precio promedio de la harina de pescado ha pasado de US\$ 1,481 por tonelada en el año 2010 a US\$ 1,387 por tonelada para el año 2020;

adicionalmente se observa que el volumen de exportación ha pasado de 1,083 mil toneladas en el 2010 a 862 mil toneladas en el 2020; tanto en el precio y en el volumen de exportación se observa una tendencia bajista. En cuanto al aceite de pescado, se observa que el precio ha pasado de US\$ 1,129 en el 2010 a US\$ 2,702 en el 2020; siendo el volumen de exportación de 254 mil toneladas en el 2010 a 141 mil toneladas en el 2020; observándose que a medida que la producción presenta una tendencia a la baja, el precio del aceite de pescado muestra una tendencia al alza.

En la presente investigación se ha incluido la variación de precios internacionales de los commodities harina y aceite de pescado, debido a creciente demanda mundial de los mismos, siendo China el país importador más importante. (Banco Central de Reserva del Peru [BCRP], 2022). La inseguridad de la disponibilidad de estos recursos, harina y aceite de pescado, a nivel mundial, puede hacer variar los precios internacionales, los que a su vez pueden afectar la oferta peruana en el mercado internacional, debido a que, por ejemplo, un incremento de precios internacionales, puede conducir a que más empresas quieran comercializar estos productos internacionalmente, lo que puede incrementar la participación del Perú de dichos productos, en el comercio mundial.

Figura 12

Promedio anual del precio de la harina y aceite de pescado, y volumen de producción del Perú, durante el periodo 2010 - 2020



Nota: Banco Central de Reserva del Perú, (2022)

3.3. Resultados de los modelos de regresión

3.3.1. Influencia de factores económicos sobre la competitividad del sector pesca del Perú

Para determinar la influencia de los factores económicos sobre la competitividad del sector pesca del Perú, medida a través del IVCR, durante el periodo analizado 2010 – 2020; se desarrolló dos modelos de regresión lineal múltiple: i) el primero relacionó los factores económicos tipo de cambio y PBI con el IVCR el sector pesca del Perú; y ii) el segundo modelo relaciono el precio de

los commodities harina y aceite de pescado con el IVCR del Perú. En tal sentido, los resultados de ambos modelos de regresión se muestran en la Tabla 2, donde se observa lo siguiente:

- En cuanto a la regresión entre el tipo de cambio y PBI pesca con el IVCR del sector pesca, el coeficiente de correlación fue de 30%, es decir las variables independientes y la dependiente están relacionadas en un 30%. El coeficiente de determinación fue de 9%, indicando que, los cambios en las variables independientes (tipo de cambio y PBI pesca), determinan en un 9% los cambios en la competitividad del sector pesca.

Por otro lado, el p-valor del modelo es menor al 0.05, es decir que el nivel de confianza es mayor al 95% y es estadísticamente significativo. En cuanto al p-valor de las variables independientes, los resultados de la regresión indican que la variable PBI del sector pesca no es significativa debido a que el p-valor de la misma es de 0.071 mayor al 0.05; por lo que se podría excluir de la ecuación resultante del modelo.

La ecuación del modelo de regresión sería la siguiente: $IVCR_{Sector\ Pesca\ Perú} = 161.99 - 29.56 TC - 0.06 PBI_{Pesca} + e$. Donde, se observa una relación indirecta entre las variables independientes y la dependiente, es decir que, si el tipo de cambio (TC), se incrementa en una unidad, el IVCR disminuirá en 29.56 y viceversa. Si el PBI del sector pesca del Perú se incrementa en una unidad, el IVCR decrecerá en 0.06 y viceversa. siendo estas pendientes la influencia de los factores económicos sobre e IVCR del sector pesca del Perú.

- En cuanto a la regresión entre los precios de los commodities harina y aceite de pescado con el IVCR del sector pesca, el coeficiente de correlación resultó de 54%, es decir las variables independientes y la dependiente están relacionadas en un 54%. El coeficiente de determinación fue de 29%, indicando que, los cambios en las variables independientes (precio de harina y aceite de pescado), determinan en un 29% los cambios en la competitividad del sector pesca.

Por otro lado, el p-valor del modelo es menor al 0.05, es decir que es estadísticamente significativo. En cuanto al p-valor de las variables independientes, los resultados de la regresión indican ambas son estadísticamente significativas ya que son menores al 0.05.

Así mismo, la ecuación del modelo de regresión sería la siguiente: $IVCR_{Sector\ Pesca\ Perú} = 116.43 + 0.01 PHP - 0.03 PAP + e$. Donde, la relación entre el precio de la harina de pescado (PHP) y el IVCR del sector pesca es directa y la relación entre el precio del aceite de pescado (PAP) y el IVCR del sector pesca es indirecta. Es decir que, si el PHP crece en

una unidad, el IVCR se incrementará en 0.01 y viceversa. Si el PAP aumenta en una unidad, el IVCR decrecerá en 0.03 y viceversa, siendo estas pendientes la influencia de los factores económicos sobre e IVCR del sector pesca del Perú.

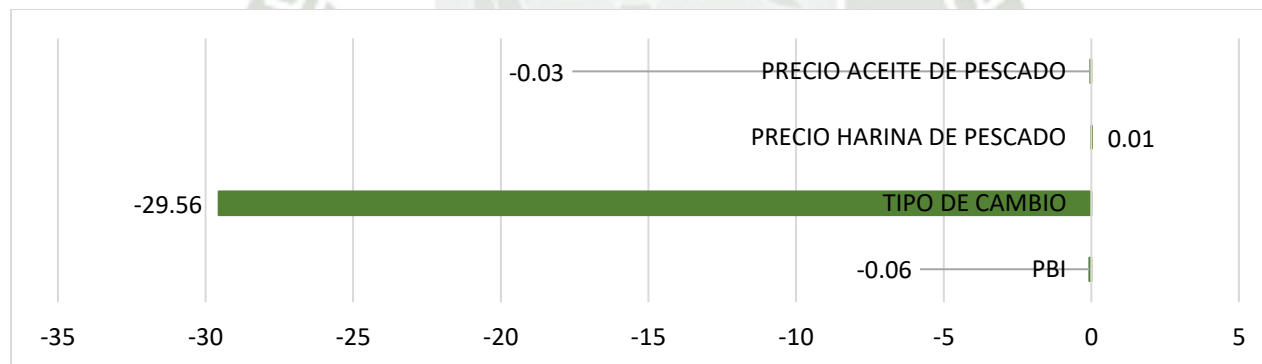
Tabla 2

Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR del sector pesca del Perú 2010 - 2020

IVCR del Sector Pesca del Perú	Tipo de Cambio	PBI pesca	Harina de Pescado	Aceite de Pescado
Coefficiente de correlación	30%			54%
Coefficiente de determinación R ²	9%			29%
p-valor modelo (* < 0.05)	0.002			0.000
Intercepción	161.99			116.43
Coefficientes de variables independientes	-29.56	-0.06	0.01	-0.03
p-valor de las variables independientes	0.003	0.071	0.641	0.000

Figura 13

Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR del sector pesca del Perú 2010 - 2020



3.3.2. Influencia de los factores económicos sobre la partida arancelaria 03

Para determinar la influencia de los factores económicos sobre la competitividad de la partida arancelaria 03 (pescados, crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos) y las subpartidas que la componen referentes al sector pesca (0301; 0302; 0303; 0304; 0305; 0306; 0307 y 0308)², durante el periodo 2010 – 2020; se desarrolló dos modelos de regresión lineal múltiple:

² 0301: peces vivos. 0302: pescado comestible, fresco o refrigerado (excluidos los de la partida 0304). 0303: pescado comestible, congelado (excluidos los de la partida 0304). 0304: filetes y demás carne de pescado, picada, frescos, refrigerados o congelados. 0305: pescado comestible seco, salado, en salmuera; pescado ahumado, cocido

- a) El primero relacionó los factores económicos tipo de cambio y PBI con el IVCR de la partida arancelaria 03 del Perú; cuyo resultado se muestran en la Tabla 3, indicando lo siguiente:
- El coeficiente de correlación fue de 12%, es decir las variables independientes y la dependiente están relacionadas en un 12%. El coeficiente de determinación fue de 1%, indicando que, los cambios en las variables independientes (tipo de cambio y PBI pesca), determinan en un 1% los cambios en la competitividad del de la partida arancelaria 03 del Perú.
 - El p-valor del modelo es mayor al 0.05, es decir que es estadísticamente no significativo. El p-valor de las variables independientes, resultaron mayores al 0.05, siendo también no es significativas.
 - La ecuación del modelo de regresión sería la siguiente: $IVCR_{partida\ arancelaria\ 03} = 2.09 + 0.17 TC + 0.001 PBI + e$. Donde, la relación entre el tipo de cambio (TC) y el IVCR de la partida 03 es directa y la relación entre el PBI pesca (PBI) y el IVCR de la partida 03 es directa. Es decir que, si el TC aumenta en una unidad, el IVCR se incrementará en 0.17 y viceversa. Si el PBI pesca aumenta en una unidad, el IVCR de la partida 03 crecerá en 0.001 y viceversa, siendo estas pendientes la influencia de los factores económicos sobre e IVCR de la partida arancelaria 03 del Perú.
- b) El segundo modelo relacionó el precio de los commodities harina y aceite de pescado con el IVCR de la partida arancelaria 03 del Perú, donde:
- El coeficiente de correlación resultó de 21%, es decir las variables independientes y la dependiente están relacionadas en un 21%. El coeficiente de determinación fue de 4%, indicando que, los cambios en las variables independientes (precio de harina y aceite de pescado), determinan en un 4% los cambios en la competitividad de la partida arancelaria 03 del Perú

antes o durante el ahumado; harina, polvo y pellets de pescado aptos para la alimentación humana. 0306: crustáceos, incluso pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera, ahumados, crustáceos sin pelar, cocidos al vapor o en agua hirviendo, la harina, polvo y pellets de crustáceos, aptos para el consumo humano. 0307: moluscos, aptos para el consumo humano, pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera; harina, polvo y pellets de moluscos, aptos para el consumo humano. 0308: invertebrados acuáticos, (excepto los crustáceos y moluscos), vivos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera, ahumados; harina, polvo y pellets de invertebrados acuáticos, (excepto los crustáceos y moluscos), aptos para el consumo humano. (TradeMap, 2022)

- Por otro lado, el p-valor del modelo fue mayor al 0.05, es decir que, no es estadísticamente significativo. En cuanto al p-valor de las variables independientes, los resultados indican que la variable precio de harina de pescado no es significativa al presentar un p-valor mayor a 0.05; y la variable precio aceite de pescado si es significativa mostrando un p-valor menor al 0.05.
- La ecuación del modelo de regresión sería la siguiente: $IVCR_{partida\ arancelaria\ 03} = 2.30 - 0.0002_{PHP} + 0.0003_{PAP} + e$. Donde, la relación entre el precio de la harina de pescado (PHP) y el IVCR de la partida 03 es indirecta y la relación entre el precio del aceite de pescado (PAP) y el IVCR de la partida 03 es directa. Es decir que, si el PHP crece en una unidad, el IVCR disminuye en 0.0002 y viceversa. Si el PAP aumenta en una unidad, el IVCR de la partida 03 crecerá en 0.0003 y viceversa, siendo estas pendientes la influencia de los factores económicos sobre el IVCR de la partida arancelaria 03 del Perú.

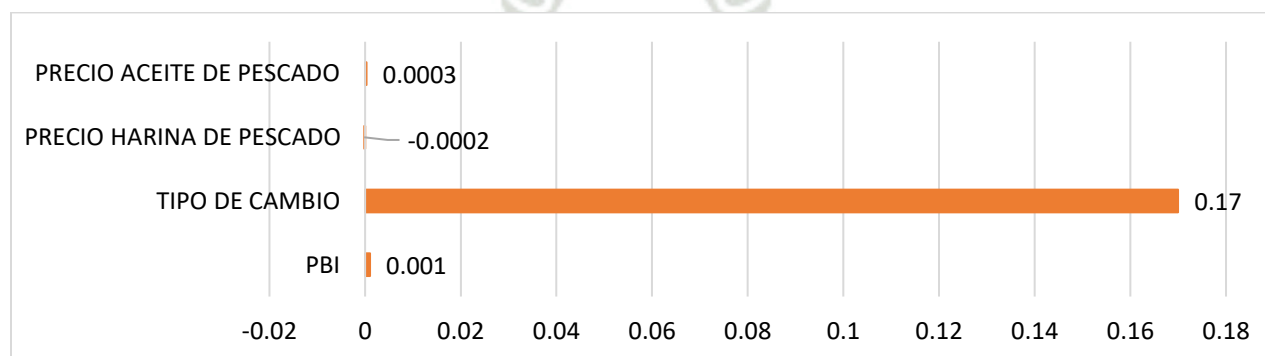
Tabla 3

Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR de la partida arancelaria 03

IVCR de la Partida arancelaria 03	Tipo de Cambio	PBI pesca	Harina de Pescado	Aceite de Pescado
Coefficiente de correlación		12%		21%
Coefficiente de determinación R ²		1%		4%
p-valor modelo (* < 0.05)		0.383		0.056
Intercepción		2.09		2.30
Coefficientes de variables independientes	0.17	0.001	-0.0002	0.0003
p-valor de las variables	0.554	0.209	0.766	0.023

Figura 14

Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR de la partida arancelaria 03



3.3.3. Influencia de los factores económicos sobre la partida arancelaria 1504

Para determinar la influencia de los factores económicos sobre la competitividad de la partida arancelaria 1504 (grasas y aceites, y sus fracciones, de pescado o de mamíferos marinos, refinados, sin modificar químicamente), durante el periodo 2010 – 2020; se desarrolló dos modelos de regresión lineal múltiple:

- a) El primero relacionó los factores económicos Tipo de Cambio y PBI con el IVCR de la partida arancelaria 1504 del Perú; cuyo resultado se muestran en la Tabla 4, indicando lo siguiente:
 - El coeficiente de correlación fue de 34%, es decir las variables independientes y la dependiente están relacionadas en un 34%. El coeficiente de determinación fue de 11%, indicando que, los cambios en las variables independientes (tipo de cambio y PBI pesca), determinan en un 11% los cambios en la competitividad del de la partida arancelaria 03 del Perú.
 - El p-valor del modelo es menor al 0.05, es decir que es estadísticamente significativo. A su vez, el p-valor de las variables independientes, resultó menor al 0.05, siendo también significativas.
 - La ecuación del modelo de regresión sería la siguiente: $IVCR_{\text{partida arancelaria 1504}} = 266.89 - 44.51 TC - 0.18 PBI + e$. Donde, la relación entre el tipo de cambio (TC) y PBI pesca (PBI) con el IVCR de la partida 1504 es indirecta. Es decir que, si el TC y PBI aumenta en una unidad, el IVCR disminuirá en 44.51 y 0.18 respectivamente y viceversa. Estas pendientes determinan la influencia de los factores económicos sobre e IVCR de la partida arancelaria 1504 del Perú.
- b) El segundo modelo relacionó el precio de los commodities harina y aceite de pescado con el IVCR de la partida arancelaria 1504 del Perú, donde:
 - El coeficiente de correlación resultó de 45%, es decir las variables independientes y la dependiente están relacionadas en un 45%. El coeficiente de determinación fue de 21%, indicando que, los cambios en las variables independientes (precio de harina y aceite de pescado), determinan en un 21% los cambios en la competitividad de la partida arancelaria 1504 del Perú
 - Por otro lado, el p-valor del modelo fue menor al 0.05, es decir que, es estadísticamente significativo. En cuanto al p-valor de las variables independientes,

los resultados indican que la variable precio de harina de pescado no es significativa al presentar un p-valor mayor a 0.05; y la variable precio aceite de pescado si es significativa mostrando un p-valor menor al 0.05.

- La ecuación del modelo de regresión sería la siguiente: $IVCR_{partida\ arancelaria\ 1504} = 178.34 + 0.02_{PHP} - 0.04_{PAP} + e$. Donde, la relación entre el precio de la harina de pescado (PHP) y el IVCR de la partida 1504 es directa y la relación entre el precio del aceite de pescado (PAP) y el IVCR de la partida 1504 es indirecta. Es decir que, si el PHP crece en una unidad, el IVCR aumenta en 0.02 y viceversa. Si el PAP aumenta en una unidad, el IVCR de la partida 1504 decrecerá en 0.04 y viceversa. Estas pendientes determinan la influencia de los factores económicos sobre e IVCR de la partida arancelaria 1504 del Perú.

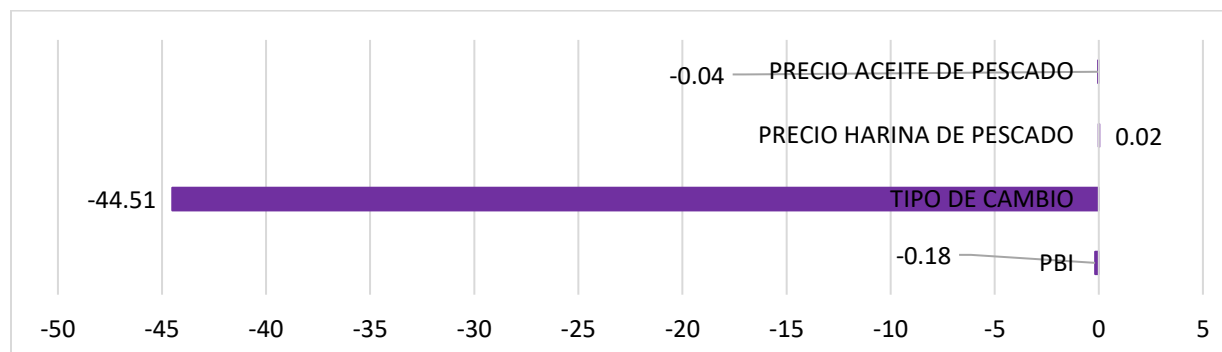
Tabla 4

Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR de la partida arancelaria 1504

IVCR de la Partida arancelaria 1504	Tipo de Cambio	PBI pesca	Harina de Pescado	Aceite de Pescado
Coefficiente de correlación		34%		45%
Coefficiente de determinación R ²		11%		21%
p-valor modelo (*< 0.05)		0.000		0.000
Intercepción		266.89		178.34
Coefficientes de variables independientes	-44.51	-0.18	0.02	-0.04
p-valor de las variables	0.012	0.002	0.590	0.000

Figura 15

Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR de la partida arancelaria 1504

**3.3.4. Influencia de los factores económicos sobre la partida arancelaria 16**

Para determinar la influencia de los factores económicos sobre la competitividad de la partida arancelaria 16 (preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos) y las subpartidas que la componen correspondientes al sector pesca (1603; 1604; 1605)³, durante el periodo 2010 – 2020; se desarrolló dos modelos de regresión lineal múltiple:

- a) El primero relacionó los factores económicos tipo de cambio y PBI con el IVCR de la partida arancelaria 16 del Perú; cuyo resultado se muestran en la Tabla 5, indicando lo siguiente:
 - El coeficiente de correlación fue de 29%, es decir las variables independientes y la dependiente están relacionadas en un 29%. El coeficiente de determinación fue de 8%, indicando que, los cambios en las variables independientes (tipo de cambio y PBI pesca), determinan en un 8% los cambios en la competitividad del de la partida arancelaria 16 del Perú.
 - El p-valor del modelo es menor al 0.05, es decir que es estadísticamente significativo. El p-valor de las variables independientes, resultaron menores al 0.05, siendo también es significativas.

³ 1603: extractos y jugos de carne, pescado o crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos. 1604: preparaciones y conservas de pescado; caviar y sus sucedáneos preparados con huevos de pescado. 1605: crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, preparados o conservados sin ahumar. (TradeMap, 2022)

- La ecuación del modelo de regresión sería la siguiente: $IVCR_{\text{partida arancelaria 16}} = 6.87 - 1.46 TC + 0.002 PBI + e$. Donde, la relación entre el tipo de cambio (TC) y el IVCR de la partida 16 es indirecta y la relación entre el PBI pesca (PBI) y el IVCR de la partida 16 es directa. Es decir que, si el TC aumenta en una unidad, el IVCR se decrecerá en 1.46 y viceversa. Si el PBI pesca aumenta en una unidad, el IVCR de la partida 16 crecerá en 0.002 y viceversa. Estas pendientes determinan la influencia de los factores económicos sobre e IVCR de la partida arancelaria 16 del Perú.

- c) El segundo modelo relacionó el precio de los commodities harina y aceite de pescado con el IVCR de la partida arancelaria 16 del Perú, donde:
 - El coeficiente de correlación resultó de 26%, es decir las variables independientes y la dependiente están relacionadas en un 26%. El coeficiente de determinación fue de 7%, indicando que, los cambios en las variables independientes (precio de harina y aceite de pescado), determinan en un 7% los cambios en la competitividad de la partida arancelaria 16 del Perú
 - Por otro lado, el p-valor del modelo fue menor al 0.05, es decir que, es estadísticamente significativo. En cuanto al p-valor de las variables independientes, los resultados indican que la variable precio de harina de pescado es significativa al presentar un p-valor mayor a 0.05; y la variable precio aceite de pescado si es significativa mostrando un p-valor menor al 0.05.
 - La ecuación del modelo de regresión sería la siguiente: $IVCR_{\text{partida arancelaria 16}} = -0.70 + 0.003 PHP - 0.0002 PAP + e$. Donde, la relación entre el precio de la harina de pescado (PHP) y el IVCR de la partida 16 es directa y la relación entre el precio del aceite de pescado (PAP) y el IVCR de la partida 16 es indirecta. Es decir que, si el PHP crece en una unidad, el IVCR aumentará en 0.003 y viceversa. Si el PAP aumenta en una unidad, el IVCR de la partida 16 crecerá en 0.0002 y viceversa. Siendo estas pendientes la influencia de los factores económicos sobre e IVCR de la partida arancelaria 16 del Perú.

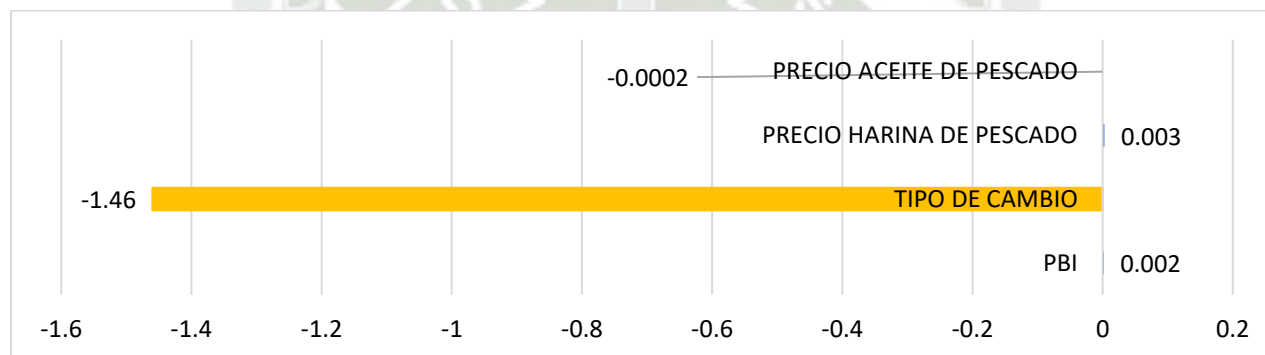
Tabla 5

Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR de la partida arancelaria 16

IVCR de la Partida arancelaria 16	Tipo de Cambio	PBI pesca	Harina de Pescado	Aceite de Pescado
Coefficiente de correlación	29%		26%	
Coefficiente de determinación R ²	8%		7%	
p-valor modelo (* < 0.05)	0.004		0.010	
Intercepción	6.87		-0.70	
Coefficientes de variables independientes	-1.46	0.002	0.003	-0.0002
p-valor de las variables	0.002	0.251	0.003	0.297

Figura 16

Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR de la partida arancelaria 1604; 1605



3.3.5. Influencia de los factores económicos sobre la partida arancelaria 2301

Para determinar la influencia de los factores económicos sobre la competitividad de la partida arancelaria 2301 (harina, polvo y pellets, de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana; chicharrones), durante el periodo 2010 – 2020; se desarrolló dos modelos de regresión lineal múltiple:

- a) El primero relacionó los factores económicos tipo de cambio y PBI con el IVCR de la partida arancelaria 2301 del Perú; cuyo resultado se muestran en la Tabla 6, indicando lo siguiente:
 - o El coeficiente de correlación fue de 24%, es decir las variables independientes y la dependiente están relacionadas en un 24%. El coeficiente de determinación fue de 6%, indicando que, los cambios en las variables independientes (tipo de cambio y

PBI pesca), determinan en un 6% los cambios en la competitividad del de la partida arancelaria 16 del Perú.

- El p-valor del modelo es menor al 0.05, es decir que es estadísticamente significativo. Adicionalmente, el p-valor de la variable independiente tipo de cambio (TC) resultó significativa y la variable PBI del sector pesca (PBI), resultó no significativa
 - La ecuación del modelo de regresión sería la siguiente: $IVCR_{partida\ arancelaria\ 2301} = 372.12 - 72.42 TC - 0.05 PBI + e$. Donde, la relación entre el tipo de cambio (TC) y el IVCR de la partida 2301 es indirecta y la relación entre el PBI pesca (PBI) y el IVCR de la partida 2301 es indirecta. Es decir que, si el TC y/o PBI aumenta en una unidad, el IVCR de la partida 2301 decrecerá en 72.42 y 0.05 y viceversa. Si el PBI pesca aumenta en una unidad, el IVCR de la partida 16 crecerá en 0.002 y viceversa. Estas pendientes determinan la influencia de los factores económicos sobre e IVCR de la partida arancelaria 2301 del Perú.
- b) El segundo modelo relacionó el precio de los commodities harina y aceite de pescado con el IVCR de la partida arancelaria 2301 del Perú, donde:
- El coeficiente de correlación resultó de 49%, es decir las variables independientes y la dependiente están relacionadas en un 49%. El coeficiente de determinación fue de 24%, indicando que, los cambios en las variables independientes (precio de harina y aceite de pescado), determinan en un 24% los cambios en la competitividad de la partida arancelaria 2301 del Perú.
 - Por otro lado, el p-valor del modelo fue menor al 0.05, es decir que, es estadísticamente significativo. En cuanto al p-valor de las variables independientes, los resultados indican que la variable precio de harina de pescado no es significativa al presentar un p-valor mayor a 0.05; y la variable precio aceite de pescado si es significativa mostrando un p-valor menor al 0.05.
 - La ecuación del modelo de regresión sería la siguiente: $IVCR_{partida\ arancelaria\ 2301} = 285.81 + 0.01 PHP - 0.07 PAP + e$. Donde, la relación entre el precio de la harina de pescado (PHP) y el IVCR de la partida 2301 es directa y la relación entre el precio del aceite de pescado (PAP) y el IVCR de la partida 2301 es indirecta. Es decir que, si el PHP crece en una unidad, el IVCR aumentará en 0.01 y viceversa. Si el

PAP aumenta en una unidad, el IVCR de la partida 2301 decrecerá en 0.07 y viceversa. Siendo estas pendientes la influencia de los factores económicos sobre e IVCR de la partida arancelaria 2301 del Perú.

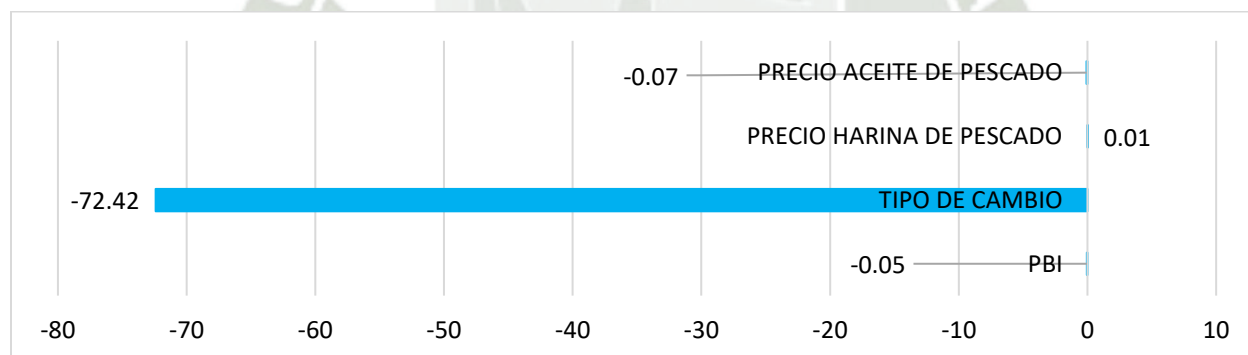
Tabla 6

Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR de la partida arancelaria 2301

IVCR de la Partida arancelaria 2301	Tipo de Cambio	PBI pesca	Harina de Pescado	Aceite de Pescado
Coefficiente de correlación		24%		49%
Coefficiente de determinación R ²		6%		24%
p-valor modelo (* < 0.05)		0.024		0.000
Intercepción		372.12		285.81
Coefficientes de variables independientes	-72.42	-0.05	0.01	-0.07
p-valor de las variables	0.007	0.573	0.816	0.000

Figura 17

Resultados de la regresión entre los Factores Económicos y el IVCR de la partida arancelaria 2301



Los resultados de los modelos de regresión lineal múltiple aplicados, permitieron cumplir con el objetivo general “Analizar la influencia de los factores económicos, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020”. Indicando que, la competitividad del sector pesca del Perú, va a estar la influenciada por: i) el tipo de cambio en -29.56 puntos; ii) por el PBI pesca en -0.06 puntos; iii) por el precio de los commodities harina y aceite de pescado en 0.01 y -0.03 respectivamente.

En cuanto a la hipótesis, “Dado que, al analizar los factores económicos, es probable, que se pueda determinar la influencia de estos, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo de análisis 2010 – 2020”, los resultados revelaron que existe una influencia estadísticamente significativa de los factores económicos: tipo de cambio en -29.56 puntos; del precio de los commodities harina y aceite de pescado en 0.01 y -0.03 respectivamente.

Estos resultados pueden indicar que las variaciones en los factores económicos tipo de cambio, y commodities harina y aceite de pescado, pueden influir en los niveles de competitividad internacional de los productos exportados del sector pesca del Perú.

En el caso del factor económico PBI pesca, no resulta estadísticamente significativo para determinar los cambios en la competitividad del sector pesca del Perú, probablemente porque la producción de harina y aceite de pescado, muestran una tendencia a la baja durante el periodo analizado (Figura 12), pese a que, sus productos son altamente demandados en el mercado internacional.



CONCLUSIONES



Primera. De acuerdo al objetivo general, “Analizar la influencia de los factores económicos, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020”; los resultados de la de la Tabla 2, revelaron que la competitividad del sector pesca del Perú, va a estar la influenciada por: i) el tipo de cambio en -29.56 puntos; ii) por el PBI del sector pesca en -0.06 puntos; iii) por el precio de los commodities harina y aceite de pescado en 0.01 y -0.03 respectivamente.

Segunda. En cuanto al objetivo específico, “Analizar la influencia del PBI, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020”; los resultados de las Tablas 3; 4; 5 y 6; mostraron que, la influencia estadísticamente significativa del factor económico PBI, se da únicamente sobre la sobre la competitividad de la partida arancelaria 1504, siendo esta, una influencia de -0.18 puntos.

Tercera. En cuanto al objetivo específico, “Analizar la influencia del tipo de cambio, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020”; los resultados de las Tablas 3; 4; 5 y 6; indican que, la influencia estadísticamente significativa del factor económico TC, se da sobre la competitividad de las partidas arancelarias 1504; 16 y 2301; es de -44.51; -1.46; y -72.42 puntos respectivamente.

Cuarta. En cuanto al objetivo específico, “Analizar la influencia precio del commodity harina de pescado, sobre la competitividad, de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020”; los resultados de las Tablas 3; 4; 5 y 6; señalan que, la influencia estadísticamente significativa del factor económico precio de harina de pescado, se da únicamente sobre la sobre la competitividad de la partida arancelaria 16, siendo esta, de 0.003 puntos.

Quinta. En cuanto al objetivo específico, “Analizar la influencia precio del commodity aceite de pescado, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020”; los resultados de las Tablas 3; 4; 5 y 6; indican que, la influencia estadísticamente significativa del factor económico precio de aceite de pescado, se da sobre la competitividad de las partidas arancelarias 03; 1504; 2301; es de 0.0003; -0.04; y -0.07 puntos respectivamente.

Sexta. En cuanto a la hipótesis, “Dado que, al analizar los factores económicos, es probable, que se pueda determinar la influencia de estos, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo de análisis 2010 – 2020”, los resultados de la de la Tabla 2, revelaron que la competitividad del sector pesca del Perú, va a estar la

influenciada por, el tipo de cambio en -29.56 puntos; por el PBI del sector pesca en -0.06 puntos; por el precio de los commodities harina y aceite de pescado en 0.01 y -0.03 respectivamente. Siendo estadísticamente significativas, la influencia del tipo de cambio y la del precio del commodity aceite de pescado sobre la competitividad del sector pesca del Perú.



RECOMENDACIONES



Primera. Se recomienda, de manera general, a los empresarios exportadores del sector pesca del Perú, que puedan diseñar estrategias que mengüen la influencia de las variaciones del tipo de cambio y del precio del commodity aceite de pescado ya que pueden hacer variar de forma indirecta la competitividad del Perú en el mercado mundial.

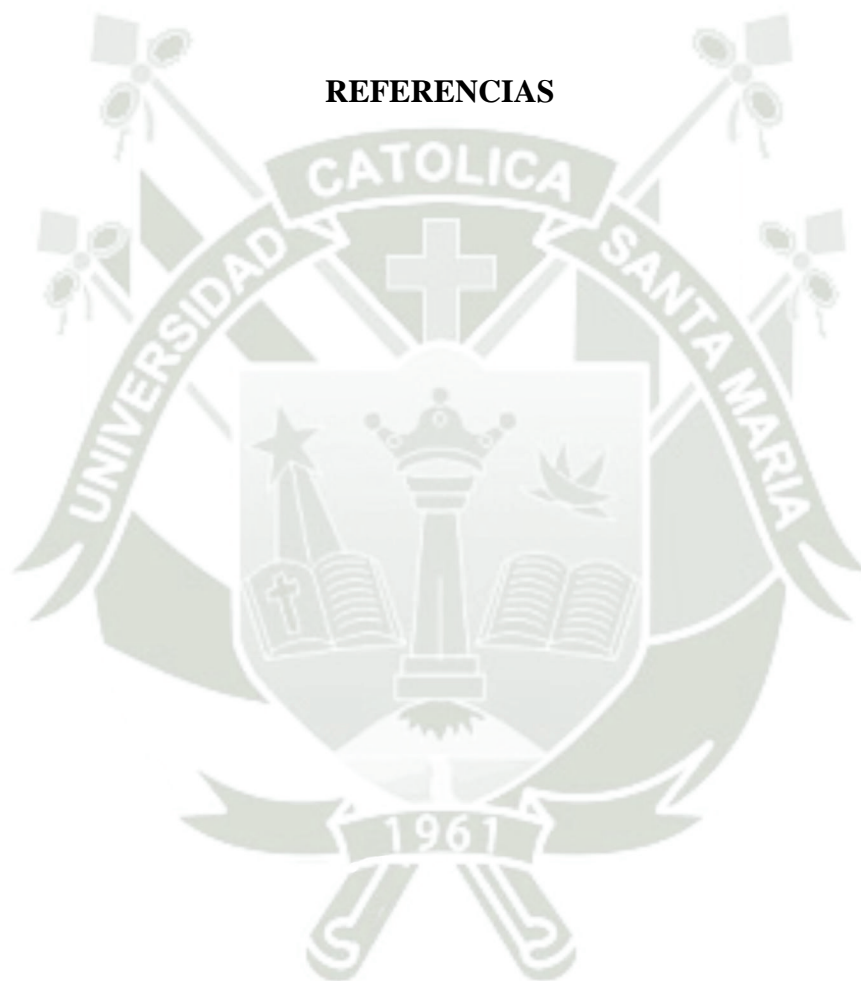
Segunda. Se recomienda, de forma específica, a los empresarios exportadores de la partida arancelaria 03 (pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos) del Perú, que puedan diseñar estrategias que prevengan los efectos negativos de las variaciones del precio del commodity aceite de pescado ya que pueden afectar la competitividad del Perú en el mercado mundial.

Tercera. Se recomienda, a los empresarios exportadores de la partida arancelaria 1504 (grasas y aceites, y sus fracciones, de pescado o de mamíferos marinos, refinados, sin modificar químicamente) del Perú, que tomen en consideración las variaciones del tipo de cambio, del PBI del sector pesca y del precio del commodity aceite de pescado ya que pueden afectar la competitividad del Perú en el comercio internacional.

Cuarta. Se recomienda, a los exportadores de las partidas arancelarias 1603 (extractos y jugos de carne, pescado o crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos); 1604 (preparaciones y conservas de pescado; caviar y sus sucedáneos preparados con huevas de pescado); y 1605 (crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, preparados o conservados sin ahumar), del Perú, que incluyan el riesgo de la variación del tipo de cambio y del precio del commodity harina de pescado ya que pueden afectar la competitividad del Perú en el comercio internacional.

Quinta. Se recomienda, a los empresarios exportadores de la partida arancelaria 2301 (harina, polvo y pellets, de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana), del Perú, que incluyan en su análisis comercial, las variaciones del tipo de cambio y las variaciones del precio del commodity aceite de pescado ya que pueden afectar la competitividad del Perú en el mercado mundial.

REFERENCIAS



- Arias Segura , J., & Segura Ruiz, O. (2004). *Research Gate*. Obtenido de Intercambio: Area de Comercio y Agronegocios: https://www.researchgate.net/publication/272167573_Indice_de_ventaja_comparativa_revelada_un_indicador_del_desempeno_y_de_la_competitividad_productivo-comercial_de_un_pais
- Banco Central de Reserva del Peru [BCRP]. (s.f.). *Glosario*. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/e.html>
- Buendía Rice, E. (12 de 12 de 2013). *El papel de la Ventaja Competitiva en el desarrollo económico de los países*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/413/41331033004.pdf>
- Cayuela, L. (2014). *Modelos Lineales*. Obtenido de Universidad Rey Juan Carlos: https://portal.uah.es/portal/page/portal/epd2_asignaturas/asig202218/informacion_academica/2-Modelos%20lineales.pdf
- Ceballos, A. (2019). *¿Qué es comercio internacional?* Obtenido de Comercio y Aduanas Mexico: <https://www.comercioyaduanas.com.mx/comercioexterior/comercioexterioryaduanas/que-es-comercio-internacional/>
- Cerda U., A., Alvarado R., M., García P., L., & Aguirre G., M. (2008). *Determinantes de la Competitividad de las Exportaciones de Vino Chileno*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/399/39911400008.pdf>
- Cerda U., A., García P., L., Aguilera P., C., & Villagrán R., L. (2011). *Determinantes de la Competitividad de las Exportaciones de Uva de Mesa Chilena, 1984-2004*. Obtenido de <http://panorama.otalca.cl/dentro/2011-jul/articulo4.pdf>
- Guevara Ramírez, W., & Morales Letzkus, C. (2018). *Análisis de la competitividad exportadora de los principales productos exportados por Chile y Perú*. Obtenido de Revista Glocalización, Competitividad y Gobernabilidad: <https://gcg.universia.net/article/view/2737/analisis-la-competitividad-exportadora-los-principales-productos-exportados-chile-peru>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A.
- Instituto de Estadística e Informática (INEI). (Mayo de 2006). *Glosario básico de términos estadísticos*. Obtenido de

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0900/Libro.pdf

ITC International Trade Centre. (2020). *Export Potential Map*. Obtenido de <https://exportpotential.intracen.org/es/#/products/gap-chart?fromMarker=i&exporter=604&toMarker=w&market=w&whatMarker=k>

Laguna, C. (s.f.). *Correlación y regresión lineal*. Obtenido de Instituto Aragonés de ciencias de la salud: <http://www.ics-aragon.com/cursos/salud-publica/2014/pdf/M2T04.pdf>

Lugo Arias, E. R. (2017). *Determinantes de la competitividad de las exportaciones mundiales de aceite de palma: Un análisis de cointegración, 2007-2015*. Obtenido de <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/7455/84451167.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Manterola D., C., & Pineda N., V. (2008). *El valor de "p" y la "significación estadística". Aspectos generales y su valor en la práctica clínica*. Obtenido de Revista Chilena de Cirujía: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262008000100018

Rojo Abuín, J. (2007). *Instituto de Economía y Geografía Madrid*. Obtenido de Regresión lineal múltiple : http://humanidades.cchs.csic.es/cchs/web_UAE/tutoriales/PDF/Regresion_lineal_multiple_3.pdf

Sánchez Ruiz, J. C. (2007). *Boletín Económico del Banco Central de Reserva El Salvador*. Obtenido de Aplicación del Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) al comercio entre El Salvador y Estados Unidos: <https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/uploaded/content/category/1639836357.pdf>

Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior [SIICEX]. (2021). Obtenido de https://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?scriptdo=cc_glosario&pLetra=P&portletid_=SGlosario&_page_=155.00000

TRADEMAP. (2021). *Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas*. Obtenido de https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c604%7c%7c%7c%7c01%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

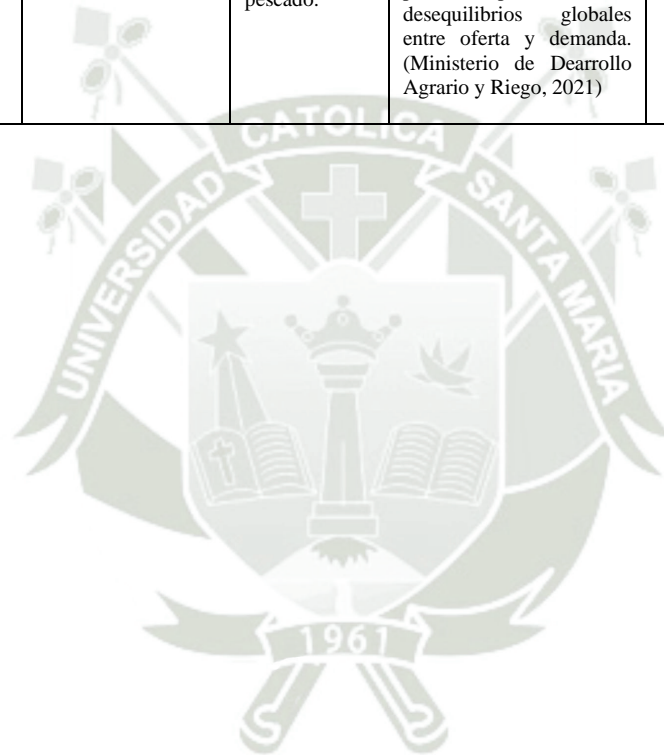
ANEXOS



Anexo A: Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS GENERAL	HIPÓTESIS	VARIABLES DEPENDIENTE	SUBVARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO	
	ESPECÍFICOS		INDEPENDIENTE	SUBVARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO	
Análisis de la Influencia de Factores Económicos sobre la Competitividad de los Productos Exportados del Sector Pesca del Perú, 2010 – 2020	Analizar la influencia de los factores económicos, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020.	Dado que, al analizar los factores económicos, es probable, determinar la influencia de estos, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo de análisis 2010 – 2020.	Competitividad de las exportaciones de los productos del sector pesca del Perú, 2010 – 2020.	Índice de ventaja comparativa revelada del sector pesca del Perú (IVCR).	Se define la competitividad como “la habilidad para ganar progresivamente participación de mercado y mejorar el estándar de vida para todos”. (Guevara y Morales, 2018) Si el país posee un IVCR mayor a la unidad, significa que, el país es más competitivo para venderle ese producto al mundo, Cuando el IVCR es menor a la unidad, significa que el país presenta una desventaja competitiva en el comercio mundial de dicho bien. (Arias y Segura, 2004)	VCE: • Exportaciones del sector pesca del Perú. • Exportaciones Totales del Perú. • Exportaciones del sector pesca del mundo. Exportaciones Totales del mundo. VCI: • Importaciones del sector pesca del Perú. • Importaciones Totales del Perú. • Importaciones del sector pesca del mundo. • Importaciones Totales del mundo.	En el presente estudio se empleó el análisis documental de las publicaciones de instituciones como: TRADEMAP , BCRP, INEI.	Para el Análisis documental, los instrumentos empleados fueron: las fichas documentales (boletines, informes, anuarios, entre otros) y las bases de datos de los indicadores.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar la influencia del PBI, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020. - Analizar la influencia del tipo de cambio, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020. - Analizar la influencia precio del commodity harina de pescado, sobre la competitividad, de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020. - Analizar la influencia precio del commodity aceite de pescado, sobre la competitividad de los productos exportados del sector pesca del Perú, durante el periodo 2010 – 2020. 			INDEPENDIENTE	SUBVARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
				Factores Económicos	PBI	Valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro de un país durante un periodo de tiempo determinado. (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], s.f.)	PBI sector pesca.	En el presente estudio se empleó el análisis documental de las publicaciones de instituciones como: TRADEMAP , BCRP, INEI.	Para el Análisis documental, los instrumentos empleados fueron: las fichas documentales (boletines, informes, anuarios, entre otros) y las bases de datos de los indicadores.
				Tipo de cambio	Precio al cual una moneda se intercambia por otra, por oro o por derechos especiales de giro. (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], s.f.)	Tipo de cambio.			

				<p>El precio del commodity de harina de pescado.</p>	<p>Se denomina commodities a los productos de características homogéneas que se utilizan como materias primas para elaborar otros bienes. Sus mercados tienen naturaleza global, de ahí que sus precios dependen de los desequilibrios globales entre oferta y demanda. (Ministerio de Dearrollo Agrario y Riego, 2021)</p>	<p>Precio de harina de pescado.</p>		
				<p>El precio del commodity de aceite de pescado.</p>		<p>Precio de aceite de pescado.</p>		



Anexo B: Índice de Ventaja Comparativa Revelada sector pesca del Perú

Periodo	"03" Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos ⁴			"15 04" Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal			"16" preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos ⁵			"2301" harina, polvo y pellets, de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana; chicharrones			SECTOR PESCA		
	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR
Ene-10	2.5	0.7	1.8	107.9	0.0	107.9	1.6	0.5	1.1	244.2	0.2	244.1	89.0	0.3	88.7
Feb-10	2.8	0.9	1.9	116.4	0.0	116.3	2.6	0.4	2.2	288.9	0.7	288.2	102.7	0.5	102.1
Mar-10	3.3	0.7	2.6	148.8	0.0	148.8	4.7	1.3	3.4	268.2	0.3	267.8	106.3	0.6	105.7
Abr-10	3.0	1.1	2.0	46.5	0.0	46.5	4.5	0.5	4.0	116.7	0.3	116.4	42.7	0.5	42.2
May-10	3.3	0.8	2.6	113.1	0.0	113.1	4.3	0.5	3.7	42.3	0.2	42.1	40.8	0.4	40.4
Jun-10	3.7	0.6	3.1	105.2	0.0	105.2	5.4	1.4	4.0	198.1	0.5	197.6	78.1	0.6	77.5
Jul-10	2.1	0.8	1.3	290.6	1.4	289.2	2.0	1.4	0.6	414.6	0.3	414.3	177.3	1.0	176.3
Ago-10	1.8	0.5	1.4	116.7	0.0	116.7	1.9	0.9	1.0	232.1	0.3	231.8	88.1	0.4	87.7
Set-10	1.9	0.8	1.0	83.1	0.1	82.9	1.4	1.5	-0.1	270.0	0.3	269.7	89.1	0.7	88.4
Oct-10	2.3	0.8	1.6	138.8	8.2	130.6	1.8	1.0	0.9	97.9	0.3	97.6	60.2	2.6	57.7
Nov-10	2.7	0.6	2.1	94.9	0.0	94.9	1.8	1.2	0.6	30.4	0.5	29.9	32.5	0.6	31.9
Dic-10	2.8	0.4	2.3	48.8	1.1	47.6	3.1	0.9	2.2	105.4	0.4	105.0	40.0	0.7	39.3
Ene-11	3.1	0.3	2.8	66.6	0.0	66.6	2.9	1.0	2.0	108.1	0.4	107.7	45.2	0.4	44.8
Feb-11	3.9	0.6	3.3	61.4	4.4	57.0	4.8	1.5	3.3	153.1	0.4	152.7	55.8	1.7	54.1
Mar-11	4.0	0.8	3.2	117.2	6.7	110.5	5.9	1.9	4.0	102.3	0.4	101.9	57.3	2.4	54.9
Abr-11	4.1	0.4	3.7	53.2	0.1	53.0	6.4	0.9	5.5	153.9	0.2	153.7	54.4	0.4	54.0
May-11	3.6	0.5	3.1	125.1	0.9	124.2	5.8	1.1	4.7	410.2	0.4	409.7	136.2	0.7	135.4
Jun-11	2.4	0.5	1.9	191.9	0.2	191.7	5.9	1.6	4.3	419.5	0.1	419.4	154.9	0.6	154.3
Jul-11	2.8	0.5	2.4	205.4	0.6	204.8	7.3	1.5	5.7	336.6	0.2	336.3	138.0	0.7	137.3
Ago-11	2.1	0.2	1.9	83.7	13.6	70.1	5.4	0.7	4.7	165.4	0.2	165.2	64.2	3.7	60.5

⁴ Incluye las partidas: 0301: peces vivos. 0302: pescado comestible, fresco o refrigerado (excluidos los de la partida 0304). 0303: pescado comestible, congelado (excluidos los de la partida 0304). 0304: filetes y demás carne de pescado, picada, frescos, refrigerados o congelados. 0305: pescado comestible seco, salado, en salmuera; pescado ahumado, cocido antes o durante el ahumado; harina, polvo y pellets de pescado aptos para la alimentación humana. 0306: crustáceos, incluso pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera, ahumados, crustáceos sin pelar, cocidos al vapor o en agua hirviendo, la harina, polvo y pellets de crustáceos, aptos para el consumo humano. 0307: moluscos, aptos para el consumo humano, pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera; harina, polvo y pellets de moluscos, aptos para el consumo humano. 0308: invertebrados acuáticos, (excepto los crustáceos y moluscos), vivos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera, ahumados; harina, polvo y pellets de invertebrados acuáticos, (excepto los crustáceos y moluscos), aptos para el consumo humano. (TradeMap, 2022)

⁵ Incluye solo las partidas 1603: extractos y jugos de carne, pescado o crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos. 1604: preparaciones y conservas de pescado; caviar y sus sucedáneos preparados con huevas de pescado. 1605: crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, preparados o conservados sin ahumar. (TradeMap, 2022)

Periodo	“03” Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos ⁴			“15 04” Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal			“16” preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos ⁵			“2301” harina, polvo y pellets, de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana; chicharrones			SECTOR PESCA		
	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR
Set-11	3.0	0.4	2.7	34.3	0.1	34.2	4.6	0.8	3.8	145.5	0.3	145.2	46.9	0.4	46.4
Oct-11	3.0	0.2	2.8	116.9	0.0	116.9	3.1	0.6	2.5	128.6	0.2	128.4	62.9	0.3	62.6
Nov-11	2.6	0.3	2.3	36.8	0.3	36.5	3.4	0.5	2.8	68.6	0.5	68.0	27.8	0.4	27.4
Dic-11	3.2	0.3	2.9	48.1	0.0	48.1	2.9	1.0	2.0	103.3	0.4	102.9	39.4	0.4	39.0
Ene-12	3.1	0.3	2.8	324.1	7.1	317.0	2.9	0.4	2.5	327.0	0.2	326.8	164.3	2.0	162.3
Feb-12	4.6	0.3	4.3	132.8	0.2	132.6	4.5	1.7	2.8	260.3	0.4	259.9	100.5	0.7	99.9
Mar-12	4.0	0.3	3.6	77.1	0.0	77.1	4.8	2.1	2.7	235.4	0.3	235.1	80.3	0.7	79.6
Abr-12	3.6	0.3	3.3	228.7	0.4	228.3	3.9	2.6	1.2	205.9	0.3	205.6	110.5	0.9	109.6
May-12	3.7	0.4	3.3	42.2	0.0	42.2	5.1	0.9	4.2	90.7	0.3	90.4	35.4	0.4	35.0
Jun-12	3.3	0.6	2.8	314.8	0.3	314.5	4.8	1.1	3.7	225.3	0.6	224.7	137.1	0.7	136.4
Jul-12	2.9	0.4	2.5	113.4	0.2	113.2	5.3	0.6	4.6	321.4	0.3	321.2	110.8	0.4	110.4
Ago-12	2.5	0.3	2.2	252.3	0.2	252.1	3.5	1.1	2.3	181.9	0.3	181.6	110.0	0.5	109.6
Set-12	2.0	0.4	1.7	104.2	0.1	104.1	3.7	1.0	2.6	104.3	0.2	104.1	53.5	0.4	53.1
Oct-12	3.1	0.4	2.7	28.3	0.9	27.4	4.6	0.6	4.0	172.2	0.4	171.8	52.1	0.6	51.5
Nov-12	2.5	0.3	2.2	146.1	0.7	145.4	2.8	0.6	2.2	72.9	0.3	72.6	56.1	0.5	55.6
Dic-12	2.5	0.3	2.2	41.8	1.4	40.4	2.8	0.7	2.1	60.6	0.0	60.6	26.9	0.6	26.3
Ene-13	2.9	0.4	2.5	63.3	2.9	60.4	2.8	1.3	1.5	71.7	0.2	71.6	35.2	1.2	34.0
Feb-13	4.7	0.3	4.4	67.8	14.8	53.1	4.1	2.4	1.7	75.9	1.0	75.0	38.1	4.6	33.5
Mar-13	3.6	0.5	3.0	118.6	3.9	114.7	3.3	2.1	1.2	93.2	0.0	93.2	54.7	1.6	53.0
Abr-13	4.2	0.6	3.6	96.1	0.9	95.2	3.5	2.4	1.1	108.0	0.9	107.0	52.9	1.2	51.7
May-13	3.3	0.6	2.7	49.5	1.7	47.7	4.8	1.6	3.2	23.3	1.7	21.5	20.2	1.4	18.8
Jun-13	3.8	0.8	3.1	27.0	6.7	20.3	5.5	1.7	3.8	134.1	0.6	133.5	42.6	2.4	40.2
Jul-13	3.5	0.5	3.1	146.7	0.8	145.9	4.8	1.5	3.3	218.2	0.3	217.9	93.3	0.8	92.5
Ago-13	2.7	0.5	2.2	150.2	1.2	149.0	3.3	0.9	2.4	250.0	0.5	249.6	101.6	0.8	100.8
Set-13	3.4	0.3	3.0	99.4	1.1	98.3	4.2	2.3	1.9	198.0	0.4	197.6	76.2	1.0	75.2
Oct-13	3.1	0.4	2.6	253.0	1.1	251.9	3.1	0.8	2.3	123.2	0.2	123.0	95.6	0.6	95.0
Nov-13	3.4	0.3	3.1	68.2	0.0	68.2	4.2	1.2	3.0	35.0	0.6	34.4	27.7	0.5	27.2
Dic-13	3.4	0.3	3.0	42.8	2.3	40.6	3.7	0.6	3.2	221.5	0.6	220.9	67.9	0.9	66.9
Ene-14	4.5	0.4	4.1	260.2	0.1	260.1	4.3	0.5	3.8	345.6	0.2	345.3	153.7	0.3	153.3
Feb-14	5.2	0.6	4.7	181.3	0.9	180.5	5.3	0.6	4.7	271.8	0.2	271.6	115.9	0.5	115.4
Mar-14	5.4	0.5	4.8	266.5	1.1	265.5	8.2	1.7	6.5	159.1	0.4	158.7	109.8	0.9	108.9
Abr-14	4.2	0.6	3.6	55.9	0.8	55.1	5.4	2.0	3.4	83.0	0.5	82.5	37.1	1.0	36.1
May-14	4.4	0.4	4.1	58.2	1.2	57.0	6.0	1.1	4.9	78.5	1.1	77.5	36.8	0.9	35.9
Jun-14	3.7	0.3	3.4	181.5	2.3	179.2	5.0	1.2	3.7	148.2	0.7	147.5	84.6	1.1	83.5

Periodo	“03” Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos ⁴			“15 04” Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal			“16” preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos ⁵			“2301” harina, polvo y pellets, de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana; chicharrones			SECTOR PESCA		
	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR
Jul-14	3.2	0.3	2.8	63.9	1.1	62.8	5.6	0.9	4.6	184.8	0.8	184.0	64.4	0.8	63.6
Ago-14	2.6	0.4	2.2	156.5	1.5	155.0	6.5	0.9	5.6	115.8	0.4	115.4	70.3	0.8	69.5
Set-14	2.9	0.4	2.4	80.9	0.6	80.3	6.9	1.0	5.9	83.2	0.4	82.8	43.5	0.6	42.9
Oct-14	2.6	0.5	2.1	42.7	1.4	41.3	6.4	0.9	5.5	57.4	0.5	56.9	27.3	0.8	26.5
Nov-14	3.0	0.5	2.5	146.2	3.2	142.9	5.0	1.1	3.8	105.7	1.2	104.5	65.0	1.5	63.5
Dic-14	3.5	0.6	3.0	56.7	0.8	55.8	6.4	1.5	4.9	80.8	1.4	79.5	36.9	1.1	35.8
Ene-15	3.9	0.6	3.3	151.0	0.4	150.6	4.4	1.0	3.4	96.0	0.6	95.4	63.9	0.6	63.2
Feb-15	6.1	0.6	5.5	34.6	4.7	29.8	7.3	1.0	6.3	41.1	0.3	40.8	22.3	1.7	20.6
Mar-15	5.2	0.6	4.6	43.3	4.0	39.3	8.4	2.1	6.3	26.4	0.8	25.6	20.8	1.9	18.9
Abr-15	4.2	0.6	3.6	56.9	1.3	55.7	6.0	1.8	4.1	29.9	0.5	29.4	24.2	1.0	23.2
May-15	3.8	0.6	3.3	46.1	1.6	44.6	7.7	1.4	6.3	193.0	0.6	192.4	62.7	1.0	61.6
Jun-15	3.0	0.6	2.3	98.1	2.8	95.3	4.2	1.1	3.1	281.5	0.6	280.9	96.7	1.3	95.4
Jul-15	3.2	1.9	1.3	135.3	3.4	131.9	6.1	1.0	5.0	180.3	0.4	180.0	81.2	1.7	79.5
Ago-15	1.7	0.7	1.0	149.8	2.3	147.5	3.6	0.8	2.8	173.2	0.5	172.7	82.1	1.1	81.0
Set-15	2.4	0.6	1.8	182.3	7.5	174.9	5.0	2.3	2.7	159.4	0.4	159.1	87.3	2.7	84.6
Oct-15	2.4	0.7	1.7	49.6	1.3	48.3	3.7	2.0	1.7	188.0	0.5	187.5	60.9	1.1	59.8
Nov-15	2.4	0.5	1.9	58.9	1.2	57.7	3.1	2.8	0.2	108.0	0.9	107.0	43.1	1.4	41.7
Dic-15	2.5	0.5	2.0	36.7	6.0	30.6	3.1	1.2	1.8	40.4	1.3	39.0	20.6	2.3	18.4
Ene-16	3.9	0.5	3.3	82.9	0.6	82.3	2.3	1.2	1.1	32.5	2.1	30.4	30.4	1.1	29.3
Feb-16	4.2	0.7	3.6	92.4	3.5	88.9	3.5	1.7	1.8	223.9	0.7	223.3	81.0	1.6	79.4
Mar-16	2.9	0.6	2.3	173.1	10.5	162.6	3.0	2.0	1.0	204.4	1.4	203.0	95.9	3.6	92.2
Abr-16	3.2	0.7	2.5	133.5	0.8	132.6	3.4	1.3	2.1	141.6	0.5	141.1	70.4	0.8	69.6
May-16	3.1	0.7	2.4	72.9	4.3	68.6	2.7	1.5	1.1	62.1	1.0	61.1	35.2	1.9	33.3
Jun-16	2.8	0.7	2.0	66.1	4.2	61.9	2.4	1.4	1.0	41.9	0.6	41.3	28.3	1.7	26.6
Jul-16	2.2	0.9	1.3	26.2	0.9	25.3	3.6	1.6	2.0	130.8	1.3	129.5	40.7	1.2	39.5
Ago-16	2.4	0.6	1.8	75.3	3.6	71.7	3.7	1.6	2.1	153.0	0.8	152.2	58.6	1.7	56.9
Set-16	2.9	0.7	2.2	88.7	1.5	87.1	4.6	1.0	3.5	122.2	0.5	121.7	54.6	0.9	53.6
Oct-16	2.4	0.5	2.0	69.7	1.5	68.2	3.4	0.5	2.9	30.6	0.6	30.0	26.5	0.8	25.7
Nov-16	2.5	0.6	1.9	31.3	1.7	29.6	3.1	1.1	2.1	10.9	1.6	9.3	12.0	1.2	10.7
Dic-16	2.8	0.6	2.2	31.5	2.0	29.5	4.3	2.0	2.3	106.0	0.9	105.2	36.1	1.3	34.8
Ene-17	3.5	0.7	2.8	97.8	5.3	92.5	3.6	1.2	2.5	232.7	0.8	231.9	84.4	2.0	82.4
Feb-17	3.9	0.5	3.3	88.3	0.2	88.1	5.2	1.2	4.0	270.2	0.2	269.9	91.9	0.5	91.4
Mar-17	4.5	0.8	3.7	98.2	1.4	96.8	5.9	1.4	4.5	178.8	1.1	177.7	71.8	1.2	70.7
Abr-17	3.5	0.8	2.7	192.0	0.1	191.9	3.3	2.2	1.1	90.2	0.4	89.8	72.3	0.9	71.4

Periodo	"03" Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos ⁴			"15 04" Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal			"16" preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos ⁵			"2301" harina, polvo y pellets, de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana; chicharrones			SECTOR PESCA		
	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR
May-17	3.3	0.9	2.4	76.1	1.4	74.7	4.4	1.9	2.5	91.3	1.0	90.3	43.8	1.3	42.5
Jun-17	3.4	0.7	2.7	97.5	1.4	96.1	6.7	1.0	5.7	280.1	0.7	279.4	96.9	1.0	96.0
Jul-17	2.6	0.8	1.7	146.2	0.2	146.0	4.7	1.4	3.3	262.4	0.8	261.7	104.0	0.8	103.2
Ago-17	2.0	1.0	0.9	80.5	1.0	79.5	3.0	1.5	1.5	110.4	0.8	109.5	49.0	1.1	47.9
Set-17	1.6	0.7	0.9	89.4	0.5	89.0	2.1	1.4	0.7	51.4	1.1	50.3	36.1	0.9	35.2
Oct-17	1.7	0.9	0.8	63.2	0.5	62.7	1.5	1.6	-0.1	17.6	1.0	16.7	21.0	1.0	20.0
Nov-17	2.0	0.7	1.4	42.4	0.6	41.9	1.2	1.6	-0.4	12.1	1.0	11.1	14.4	0.9	13.5
Dic-17	2.4	1.0	1.4	16.1	1.1	15.0	1.4	1.3	0.1	3.5	1.4	2.1	5.8	1.2	4.6
Ene-18	2.9	0.8	2.1	19.4	3.3	16.1	1.3	0.9	0.4	5.0	4.2	0.8	7.2	2.3	4.9
Feb-18	3.6	1.0	2.6	149.1	2.1	147.0	3.2	0.8	2.4	90.6	3.7	86.9	61.6	1.9	59.7
Mar-18	4.0	1.0	3.0	59.0	1.8	57.2	3.4	0.7	2.7	145.9	1.8	144.1	53.1	1.3	51.8
Abr-18	4.2	1.2	3.0	94.3	0.6	93.7	4.2	0.4	3.9	37.7	0.9	36.8	35.1	0.7	34.3
May-18	4.2	0.9	3.3	26.7	0.6	26.0	4.9	0.7	4.2	250.8	0.8	250.0	71.6	0.7	70.9
Jun-18	4.1	1.0	3.2	89.9	1.1	88.8	5.6	1.8	3.8	301.7	0.6	301.1	100.3	1.1	99.2
Jul-18	3.8	0.9	2.9	173.4	0.9	172.6	4.8	1.7	3.1	264.3	1.1	263.2	111.6	1.1	110.4
Ago-18	2.9	0.7	2.2	108.0	1.2	106.8	2.6	1.0	1.6	211.0	0.5	210.5	81.1	0.8	80.3
Set-18	2.8	0.7	2.1	241.3	0.5	240.8	2.0	2.0	0.0	113.5	1.2	112.3	89.9	1.1	88.8
Oct-18	2.4	0.6	1.8	64.3	0.4	63.9	1.8	1.1	0.7	32.5	0.8	31.7	25.2	0.7	24.5
Nov-18	2.7	0.8	1.9	58.5	0.3	58.2	1.2	1.4	-0.1	14.4	1.0	13.4	19.2	0.9	18.4
Dic-18	2.0	0.6	1.4	38.9	0.3	38.6	1.3	1.9	-0.6	80.5	1.1	79.4	30.7	1.0	29.7
Ene-19	3.1	0.7	2.4	53.0	1.8	51.2	2.3	1.7	0.6	173.4	0.9	172.5	57.9	1.3	56.7
Feb-19	4.9	0.6	4.3	224.6	0.7	223.9	3.5	0.7	2.8	243.1	0.7	242.4	119.0	0.7	118.3
Mar-19	6.4	0.5	5.9	161.4	1.5	159.9	4.8	2.2	2.6	231.3	0.4	230.9	101.0	1.1	99.8
Abr-19	5.8	0.5	5.2	95.1	0.7	94.4	3.8	2.2	1.6	139.1	0.5	138.6	60.9	1.0	59.9
May-19	3.5	0.6	2.8	100.9	1.0	99.9	3.0	2.7	0.3	42.6	0.4	42.2	37.5	1.2	36.3
Jun-19	4.4	0.6	3.8	94.0	0.5	93.5	3.9	2.4	1.5	185.3	0.8	184.5	71.9	1.1	70.8
Jul-19	4.8	0.8	4.0	138.7	0.8	137.9	6.3	1.9	4.4	173.3	0.2	173.1	80.8	0.9	79.8
Ago-19	4.6	0.4	4.2	115.6	0.1	115.5	5.5	1.0	4.5	56.8	0.8	56.0	45.6	0.6	45.0
Set-19	4.6	0.6	3.9	88.6	1.3	87.3	5.9	1.2	4.7	105.4	0.8	104.5	51.1	1.0	50.1
Oct-19	3.3	0.5	2.8	114.5	0.9	113.6	3.9	1.7	2.2	124.7	0.8	123.8	61.6	1.0	60.6
Nov-19	3.1	0.6	2.5	52.4	0.4	52.0	4.7	2.2	2.5	95.2	0.7	94.5	38.9	1.0	37.9
Dic-19	3.3	0.5	2.8	51.2	0.2	51.0	2.6	2.0	0.5	71.1	1.0	70.1	32.1	0.9	31.1
Ene-20	3.1	0.8	2.3	28.0	0.9	27.1	2.8	1.5	1.3	116.1	0.5	115.5	37.5	0.9	36.5
Feb-20	4.6	1.0	3.6	98.8	0.2	98.6	3.3	1.9	1.4	71.8	1.4	70.4	44.6	1.1	43.5

Periodo	“03” Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos ⁴			“15 04” Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal			“16” preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos ⁵			“2301” harina, polvo y pellets, de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana; chicharrones			SECTOR PESCA		
	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR	VCE	VCI	VCR
Mar-20	4.8	1.1	3.8	103.2	0.8	102.4	3.3	1.4	2.0	69.6	0.9	68.7	45.2	1.0	44.2
Abr-20	4.3	0.7	3.6	72.7	1.2	71.5	3.7	2.3	1.4	39.1	0.5	38.6	29.9	1.2	28.8
May-20	4.3	0.6	3.7	120.5	0.9	119.6	2.8	3.7	-0.9	24.8	1.4	23.4	38.1	1.6	36.5
Jun-20	3.2	0.5	2.7	28.2	1.0	27.1	3.1	2.6	0.5	77.9	1.1	76.8	28.1	1.3	26.8
Jul-20	4.4	0.7	3.7	90.7	2.6	88.1	4.9	2.6	2.3	233.3	2.2	231.1	83.3	2.0	81.3
Ago-20	5.4	0.7	4.7	151.0	0.7	150.3	6.8	2.8	4.0	265.4	1.2	264.2	107.2	1.4	105.8
Set-20	4.4	0.7	3.7	76.3	0.2	76.0	5.5	2.8	2.7	158.6	1.4	157.2	61.2	1.3	59.9
Oct-20	4.7	0.6	4.1	128.2	0.4	127.8	6.1	2.5	3.6	26.9	1.5	25.4	41.5	1.3	40.2
Nov-20	4.5	0.6	3.9	36.7	0.4	36.3	4.5	2.5	2.0	10.0	0.5	9.5	13.9	1.0	12.9
Dic-20	4.0	0.5	3.5	59.6	1.1	58.5	3.8	1.7	2.2	94.2	1.4	92.8	40.4	1.2	39.3

Fuente: International Trade Center, (ITC), TradeMap (2022)

Anexo C: Factores económicos del Perú 2010 – 2020

Periodo	Tipo de cambio - promedio del periodo (S/ por US\$) - Bancario - Promedio	PBI sector Pesca (Valores a precios constantes de 2007) Millones de nuevos soles	Harina de Pescado - Precio (US\$ por toneladas)	Aceite de Pescado - Precio (US\$ por toneladas)
Ene-10	2.9	149	1,285	870
Feb-10	2.9	97	1,407	1,367
Mar-10	2.8	95	1,489	1,053
Abr-10	2.8	75	1,543	1,394
May-10	2.8	320	1,623	1,212
Jun-10	2.8	327	1,641	1,275
Jul-10	2.8	121	1,590	1,000
Ago-10	2.8	64	1,450	987
Set-10	2.8	76	1,495	1,022
Oct-10	2.8	71	1,415	1,046
Nov-10	2.8	147	1,421	1,144
Dic-10	2.8	134	1,417	1,173
Ene-11	2.8	215	1,395	1,819
Feb-11	2.8	149	1,454	1,831
Mar-11	2.8	145	1,513	1,689
Abr-11	2.8	474	1,477	2,063
May-11	2.8	335	1,470	1,176
Jun-11	2.8	234	1,399	1,219
Jul-11	2.7	178	1,324	1,237
Ago-11	2.7	103	1,303	1,484
Set-11	2.7	98	1,234	1,869
Oct-11	2.7	96	1,242	1,645
Nov-11	2.7	202	1,228	1,884
Dic-11	2.7	480	1,248	1,416
Ene-12	2.7	152	1,192	1,302
Feb-12	2.7	97	1,194	1,565
Mar-12	2.7	88	1,181	1,595
Abr-12	2.7	117	1,193	1,641
May-12	2.7	313	1,255	2,261
Jun-12	2.7	278	1,322	1,629

Periodo	Tipo de cambio - promedio del periodo (S/ por US\$) - Bancario - Promedio	PBI sector Pesca (Valores a precios constantes de 2007) Millones de nuevos soles	Harina de Pescado - Precio (US\$ por toneladas)	Aceite de Pescado - Precio (US\$ por toneladas)
Jul-12	2.6	187	1,375	1,864
Ago-12	2.6	70	1,504	1,875
Set-12	2.6	83	1,552	2,087
Oct-12	2.6	88	1,503	2,678
Nov-12	2.6	85	1,501	2,122
Dic-12	2.6	174	1,677	3,003
Ene-13	2.6	177	1,742	2,780
Feb-13	2.6	101	1,819	2,614
Mar-13	2.6	90	1,870	2,673
Abr-13	2.6	97	1,838	3,238
May-13	2.6	242	1,943	3,261
Jun-13	2.7	293	1,815	3,471
Jul-13	2.8	153	1,637	2,741
Ago-13	2.8	104	1,553	2,435
Set-13	2.8	105	1,518	2,522
Oct-13	2.8	108	1,441	2,610
Nov-13	2.8	329	1,452	3,504
Dic-13	2.8	326	1,361	2,735
Ene-14	2.8	144	1,364	2,139
Feb-14	2.8	116	1,388	2,396
Mar-14	2.8	87	1,416	2,435
Abr-14	2.8	151	1,477	2,568
May-14	2.8	214	1,528	3,683
Jun-14	2.8	201	1,581	2,094
Jul-14	2.8	160	1,658	2,530
Ago-14	2.8	75	1,762	2,318
Set-14	2.9	68	1,794	2,316
Oct-14	2.9	91	1,780	3,114
Nov-14	2.9	96	1,906	2,587
Dic-14	3.0	112	2,038	3,295
Ene-15	3.0	112	2,019	2,678
Feb-15	3.1	104	2,013	3,419
Mar-15	3.1	105	1,823	3,229

Periodo	Tipo de cambio - promedio del periodo (S/ por US\$) - Bancario - Promedio	PBI sector Pesca (Valores a precios constantes de 2007) Millones de nuevos soles	Harina de Pescado - Precio (US\$ por toneladas)	Aceite de Pescado - Precio (US\$ por toneladas)
Abr-15	3.1	379	1,856	3,134
May-15	3.2	271	1,833	3,355
Jun-15	3.2	146	1,681	2,311
Jul-15	3.2	103	1,538	2,339
Ago-15	3.2	69	1,479	2,116
Set-15	3.2	71	1,528	2,260
Oct-15	3.2	85	1,582	3,195
Nov-15	3.3	144	1,736	2,751
Dic-15	3.4	204	1,723	3,761
Ene-16	3.4	155	1,649	2,684
Feb-16	3.5	83	1,578	3,213
Mar-16	3.4	83	1,529	2,679
Abr-16	3.3	84	1,550	2,699
May-16	3.3	87	1,519	3,173
Jun-16	3.3	141	1,663	3,262
Jul-16	3.3	204	1,638	3,132
Ago-16	3.3	112	1,640	2,843
Set-16	3.4	85	1,602	2,530
Oct-16	3.4	87	1,580	2,449
Nov-16	3.4	178	1,420	3,337
Dic-16	3.4	292	1,478	4,192
Ene-17	3.3	228	1,477	2,098
Feb-17	3.3	113	1,449	2,577
Mar-17	3.3	121	1,441	2,577
Abr-17	3.2	181	1,441	1,706
May-17	3.3	354	1,425	2,196
Jun-17	3.3	230	1,423	1,669
Jul-17	3.2	110	1,365	1,520
Ago-17	3.2	71	1,354	1,912
Set-17	3.2	63	1,393	1,839
Oct-17	3.3	80	1,344	2,049
Nov-17	3.2	100	1,335	2,568
Dic-17	3.2	99	1,243	2,417

Periodo	Tipo de cambio - promedio del periodo (S/ por US\$) - Bancario - Promedio	PBI sector Pesca (Valores a precios constantes de 2007) Millones de nuevos soles	Harina de Pescado - Precio (US\$ por toneladas)	Aceite de Pescado - Precio (US\$ por toneladas)
Ene-18	3.2	264	1,210	3,073
Feb-18	3.2	132	1,395	2,865
Mar-18	3.3	126	1,433	2,769
Abr-18	3.2	334	1,465	2,610
May-18	3.3	439	1,599	2,714
Jun-18	3.3	205	1,572	1,398
Jul-18	3.3	93	1,526	1,417
Ago-18	3.3	88	1,494	1,833
Set-18	3.3	83	1,540	1,704
Oct-18	3.3	102	1,531	2,097
Nov-18	3.4	279	1,431	1,964
Dic-18	3.4	305	1,513	2,668
Ene-19	3.3	186	1,478	2,669
Feb-19	3.3	121	1,459	2,053
Mar-19	3.3	109	1,428	2,084
Abr-19	3.3	123	1,427	2,174
May-19	3.3	305	1,464	2,512
Jun-19	3.3	224	1,516	2,143
Jul-19	3.3	138	1,511	2,318
Ago-19	3.4	92	1,514	2,232
Set-19	3.4	87	1,402	2,297
Oct-19	3.4	105	1,320	2,410
Nov-19	3.4	231	1,318	2,871
Dic-19	3.4	161	1,264	2,715
Ene-20	3.3	119	1,253	2,630
Feb-20	3.4	127	1,269	2,724
Mar-20	3.5	87	1,338	2,654
Abr-20	3.4	59	1,491	2,933
May-20	3.4	164	1,510	2,805
Jun-20	3.5	329	1,460	3,385
Jul-20	3.5	172	1,384	2,667
Ago-20	3.6	90	1,375	2,220
Set-20	3.6	98	1,375	2,513

Periodo	Tipo de cambio - promedio del periodo (S/ por US\$) - Bancario - Promedio	PBI sector Pesca (Valores a precios constantes de 2007) Millones de nuevos soles	Harina de Pescado - Precio (US\$ por toneladas)	Aceite de Pescado - Precio (US\$ por toneladas)
Oct-20	3.6	110	1,386	2,367
Nov-20	3.6	230	1,401	2,778
Dic-20	3.6	342	1,407	2,749

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, 2022); Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022)

