



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE NEGOCIOS
INTERNACIONALES**

**Producción y Exportación de harina de pescado a los principales
mercados internacionales, 2013 - 2020**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
NEGOCIOS INTERNACIONALES**

AUTOR:

Marco Alfredo Ancajima Núñez (ORCID: 0000-0002-3745-0529)

ASESOR:

Mg. Berta Hinojosa, Mike Paul (ORCID: 0000-0001-9996-3787)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
Marketing y Comercio Internacional

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

A mis padres, Emilia Esperanza Núñez Caballero y Marcos Ancajima Calero quien han sido mi guía en este largo camino que se tornó difícil en algún momento, pero gracias al apoyo incondicional siempre pude salir adelante. Y en especial a los dos ángeles que tengo en el cielo que son mis abuelitos que el año pasado partieron y nos dejaron un gran vacío, pero sé que siempre están con nosotros cuando más los necesitamos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios, por permitirme llegar hasta este gran momento. A mis padres, por confiar en mí y estar conmigo en las buenas y en las malas. Y, por último, pero no menos importante al Mg. Mike Paul Berta, por brindarnos todos sus conocimientos a lo largo de estos 4 meses.

INDICE

CARATULA

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
INDICE.....	IV
INDICE DE TABLAS.....	V
INDICE DE GRÁFICOS.....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	8
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	8
2.2 Variables y operacionalización.....	9
2.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis.....	10
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	10
2.5 Procedimientos.....	10
2.6 Método de análisis de datos.....	11
2.7 Aspectos éticos.....	11
III. RESULTADOS.....	12
IV. DISCUSIÓN.....	30
V. CONCLUSIONES.....	32
VI. RECOMENDACIONES.....	33
REFERENCIAS	
ANEXOS	

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Precio de producción de harina de pescado, 2013-2020.....	12
Tabla 2	Volumen de producción de harina de pescado, 2013-2020.....	14
Tabla 3	Valor de producción de harina de pescado, 2013-2020.....	16
Tabla 4	Precio de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020.....	18
Tabla 5	Volumen de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020.....	21
Tabla 6	Valor de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020.....	23
Tabla 7	Correlación entre el precio de producción y precio de exportación.....	26
Tabla 8	Correlación entre el volumen de producción y volumen de exportación.....	27
Tabla 9	Correlación entre el valor de producción y valor de exportación.....	28

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Precio de producción de harina de pescado, 2013-2020.....	13
Gráfico 2 Volumen de producción de harina de pescado, 2013-2020.....	15
Gráfico 3 Valor de producción de harina de pescado, 2013-2020.....	17
Gráfico 4 Precio de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020	19
Gráfico 5 Tendencia de precio de exportación de los 4 principales países.....	20
Gráfico 6 Volumen de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020	22
Gráfico 7 Tendencia de volumen de exportación de los 4 principales países	22
Gráfico 8 Valor de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020	24
Gráfico 9 Tendencia de valor de exportación de los 4 principales países.....	25
Gráfico 10: Dispersión del precio de producción y precio de exportación de harina de pescado hacia los principales mercados internacionales.....	26
Gráfico 11: Dispersión del volumen de producción y volumen de exportación de harina de pescado hacia los principales mercados internacionales.	28
Gráfico 12: Dispersión del valor de producción y valor de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales.	29

RESUMEN

La presente investigación titulada Producción y exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020, tiene como objetivo determinar la relación existente entre la producción y exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020. La metodología de la investigación es de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo, a su vez cuenta con un diseño no experimental – longitudinal y también con un nivel correlacional. El presente trabajo de investigación no necesitó de una técnica e instrumento para la recolección de datos, puesto que la información utilizada fue de tipo ex post facto la cual fue extraída de fuentes como Trade Map, Index Mundi, PROMPERU, Superintendencia Nacional de Pesquería, SIICEX, entre otros, durante los periodos 2013 -2020.

Para la presentación de los datos obtenidos de los indicadores se utilizaron tablas y gráficos estadísticos, a través de los cuales se observó la relación existente entre la producción y la exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013 -2020, así mismo se utilizó el método R2 con la finalidad de mostrar si existe un nivel alto o bajo de significancia con el fin de mostrar si se obtuvo una tendencia ascendente o decreciente en los años de estudio. La conclusión final fue que existe una relación poco significativa entre la producción y exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013 -2020

Palabras claves: Producción, Exportación, Harina de Pescado

ABSTRACT

The present research entitled Production and export of fishmeal to the main international markets, 2013-2020, aims to determine the relationship between the production and export of fishmeal to the main international markets, 2013 -2020. The research methodology is of an applied type, with a quantitative approach, in turn it has a non-experimental design- longitudinal and also with a correlational level. This research work did not need a technique and instrument for data collection, since the information used was ex post facto, which was extracted from sources such as Trade Map, Index Mundi, PROMPERU, Superintendencia Nacional de Pesqueria, SIICEX, among others, during the periods 2013-2020.

For the presentation of the data obtained from the indicators, statistical tables and graphs were used, through which the existing relationship between the production and export of fishmeal to the main international markets, 2013-2020, is also found used the R2 method in order to show if there is a high or low level of significance in order to show if an upward or downward trend was obtained in the years of study. The final conclusion was that there is little significant relationship between the production and export of fishmeal to the main international markets, 2013-2020.

Keywords: Production, Export, Fish flour

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día la economía de la mayoría de países se ven favorecidas por las exportaciones que estos tengan y en la industria de la pesquería se encontró una fuente de ingresos de divisas muy importante. Es por ello que la producción y exportación de harina de pescado ha tenido un crecimiento importante a nivel mundial ya que más países han venido incursionando en este rubro. Este el caso de Chile, Noruega, Dinamarca y entre otros países que buscan competir con el Perú para convertirse en los principales creadores y vendedores de este insumo. Durante el 2019 Chile obtuvo un total de US\$226 millones en harina de pescado, esto mostró una baja del 25,5% en comparación a los US\$303 millones obtenidos en el 2018. En el presente año, durante el primer trimestre las exportaciones chilenas en el sector de la pesca han disminuido un 4,1% (US\$ 354 millones), de igual manera también existió una baja en la producción del 7.3% con lo cual solo se alcanzó 184.619 tm respecto al año 2020. Por otro lado, Noruega a inicios de este año obtuvo una cantidad de 494,785 tm frente a las 399,451 tm que alcanzó en el 2020. No obstante, para la fabricación de este insumo en Chile se utiliza el jurel, la caballa, la sardina española, entre otras especies autorizadas y en Noruega se usa el capelan con un tamaño de 19cm. Aranguren et al. (2016). Afirman que, la harina de pescado es el producto líder en exportaciones mundiales, es por ello que la materia prima que se usa para la fabricación de este producto y la pesca de la misma tuvo un momento crucial cuando se establecieron límites máximos de captura para las embarcaciones, con la finalidad de encontrar una mejor sostenibilidad de la materia prima. El Perú no se queda atrás, más aún en la industria pesquera que está considerada como la cuarta actividad de mayor ingreso de divisas al territorio nacional ya que representa un 7% de nuestras exportaciones. La harina de pescado se elabora través de la anchoveta, siendo esta la única especie aceptada por el Ministerio de Producción y cuya talla de captura es de 12 cm. La fabricación de la harina de pescado en Perú comenzó en los años 50 y fue creciendo de una forma rápida en 20 años, ya que se llegó a capturar alrededor de 12 millones de toneladas anuales, pero lastimosamente la industria harinera con la cual se prepara este insumo no se ha logrado adaptar a los cambios que la naturaleza va mostrando con el pasar de los años en respecto a los stocks de anchoveta, ya que las capacidades

de captura y procesamiento son excesivas, a su vez el Perú pierde más de 1,200 millones de soles por año en lo que respecta a pesca ilegal y esto se debe a que existen embarcaciones nacionales e internacionales las cuales realizan una captura inadecuada en nuestro litoral, generando que varias de estas embarcaciones exporten lo capturado en el día a otros países desde distintos puertos peruanos. La realidad problemática está comprendida en este sector por la cantidad de centros donde se realizan la fabricación y comercialización ilegal de harina de pescado, estas son: plantas que no cuentan con autorización de instalación, plantas de harinas residuales las cuales reciben la anchoveta fresca como materia prima de las plantas de CHD (Consumo Humano Directo) y las pampas de secado. Cabe resaltar que la mayoría de harina de pescado proveniente de las plantas residuales se destina en su totalidad a la exportación, es por ello que se mezclan los sacos de harina ilegal con lotes de harina de pescado que se produce de manera legal, generando impacto en el ámbito moral, social y ambiental, puesto que nos demuestra las falencias que tenemos frente a las empresas ilícitas que operan en nuestro litoral peruano, las cuales buscan beneficiarse quitándonos la oportunidad de seguir creciendo como principal potencia en producción y exportación de harina de pescado a nivel mundial. De igual manera la corrupción, la falta de capacidades y de coordinación entre instituciones del Estado, limitan la capacidad de acción de las autoridades para poder combatir con los locales que procesan harina de pescado de una forma no permitida en el territorio nacional.

En consecuencia, frente al problema vamos a corroborar si las exportaciones de harina de pescado generan resultados positivos a los productores nacionales, por ende, nos plantaremos la siguiente pregunta, ¿Existe una relación entre la producción y exportación de harina de pescado los principales mercados internacionales, 2013-2020?, y a su vez plantaremos los siguientes problemas específicos: ¿Existe relación entre el precio de producción y el precio de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020?, ¿Existe relación entre el volumen de producción y el volumen de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020?, ¿Existe una relación entre el valor de producción y valor de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020?

La investigación cuenta con una justificación teórica, la cual está compuesta por un conjunto de documentaciones e informaciones oportunas al problema que sustentan la producción y exportación, además se basa en las teorías y en las definiciones empleadas en la investigación. La presente investigación cuenta con una justificación práctica a través del cual se buscará alcanzar un conjunto de alternativas que nos brinden una solución y toma de decisiones para apoyar las variables la producción y exportación de harina de pescado, con la finalidad de satisfacer de la mejor manera la demanda de los mercados internacionales. Por último, esta investigación cuenta con una justificación metodológica ya que está compuesta por un conjunto de métodos y técnicas, empleando el método R^2 , el cual nos apoyará en la medición de la variación de la producción sobre la exportación, con el fin de brindar una consistencia y rigor científico a la investigación. El objetivo general es: Determinar si existe relación entre la producción y exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020. Además, cuenta con tres objetos específicos: Determinar la relación entre el precio de producción y precio de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020, determinar la relación entre volumen de producción y volumen de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020 y determinar la relación entre valor de producción y valor de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020. Finalmente, se presentará la hipótesis general: Existe relación entre la producción y exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020. Así mismo se contará con tres hipótesis específicas, las cuales son: Existe relación entre el precio de producción y precio de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020, existe relación entre el volumen de producción y volumen de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020 y existe una relación entre valor de producción y valor de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020.

II. MARCO TEÓRICO

A continuación, para respaldar la investigación se presentarán aportes de trabajos previos nacionales e internacionales, los trabajos nacionales son: Lagos (2018), en su investigación titulada *“Exportación de harina de pescado al mercado chino en el periodo del 2014-2017”*. El objetivo fue determinar la evolución de las exportaciones de harina de pescado hacia China en el periodo 2014-2017. Esta investigación fue de tipo cuantitativa, se recolectó datos de fuentes secundarias como Trade Map, Banco Central de Reserva, entre otros. En conclusión, no se obtuvo una evolución sostenible en lo que respecta a la exportación de harina de pescado a China durante los años 2014-2017, esto se vio reflejado en el valor de exportación que no obtuvo una tendencia creciente. Pillaca (2017), en su tesis *“Exportación de harina de pescado al mercado chino en el periodo 2014-2017”*. El objetivo fue establecer la evolución de las exportaciones de harina de pescado a China en los años 2014 al 2017. Fue una investigación no experimental la cual utilizó fuentes confiables como INEI, Banco Central de Reserva, entre otros. La conclusión fue que no hubo una evolución sostenible respecto a la harina de pescado hacia China y esto se vio reflejado en el precio el cual tuvo una tendencia decreciente teniendo en cuenta que China es un país de consumo alto. Autama (2020), en su investigación *“Producción de filetes de tilapia y las exportaciones peruanas al mercado de los Estados Unidos, en el periodo 2015-2019”*. El objetivo fue determinar de qué manera la producción de filetes de tilapia influye en las exportaciones peruanas al mercado de los Estados Unidos, en el periodo 2015-2019. Fue una investigación aplicada, descriptiva, no experimental y se recopiló datos de fuentes confiables y datos existentes. La conclusión fue que el grado de influencia de la producción y exportación de tilapia es baja, esto se debe en su mayoría al contagio que obtuvo la materia prima lo cual disminuyó significativamente la capacidad productiva. Escobedo (2017), en su tesis *“Perfil del mercado chino para la oferta exportable de harina de pescado de la empresa Inversiones Marañón S.A.C Trujillo-2017”*. Su objetivo fue determinar el perfil del mercado chino para la oferta exportable de harina de pescado de la empresa Inversiones Marañón S.A.C Trujillo-2017. Fue una investigación descriptiva – no experimental y como recopilación de datos utilizó entrevistas a su personal. La conclusión nos mostró que el mercado chino es viable, ya que en este país el consumo de harina de forma anual es muy alto y siempre se

mantiene. En lo que respecta a los trabajos previos internacionales, tenemos los siguientes: Cruz (2016), en la investigación titulada *“Análisis de la producción y exportación de la harina de pescado periodo 2012-2014.”* El objetivo fue analizar la producción y exportación de harina de pescado en el Ecuador. La investigación fue mixta, descriptiva, con diseño no experimental; se aplicó entrevistas a 18 empresas. La conclusión fue que se planteó nuevas estrategias para mejorar la producción, a su vez la exportación evolucionó de una manera aceptable en un 10% hacia China. Proaño y Remache (2020), en su tesis *“Análisis de la exportación de harina de pescado desde Ecuador hacia Colombia, Japón y China periodo 2013-2018.”* Tuvo como objetivo analizar la exportación de harina de pescado desde Ecuador hacia Colombia, Japón y China en el periodo 2013-2018. Fue una investigación mixta, y se recopiló información a través de fuentes primarias y secundarias. La conclusión fue que no tuvieron una tendencia creciente, puesto que cada año las condiciones de su mercado, competencia y cantidad exportada fue variable. Rahim et al. (2017), en el artículo científico *“Fish Meal: Production and Quality Assessment for Aqua Feed Formulation in Pakistan,”* tuvo como objetivo el determinar el estado de la producción, composición química y especies de peces que se usan para la fabricación de este insumo. El instrumento usado para la recopilación de información fueron las encuestas. La conclusión fue que la harina de pescado en Pakistán tiene una buena composición química y se encuentra en óptimas condiciones, pero el consumo de la materia prima de forma directa por parte de la población genera una disminución en este insumo. Burhaz et al. (2020), en el artículo científico *“Modern state of fish and fishery products export in Ukraine”*. El objetivo fue conocer el estado actual de las exportaciones de pescado y productos pesqueros en Ucrania. El instrumento usado para recolectar datos fueron fuentes confiables. A modo de conclusión se puede afirmar que el estado de Ucrania asigna constantemente fondos para apoyar a las industrias, es por ello que en los últimos años existió una tendencia a incrementar la exportación y producción de productos pesqueros de Ucrania.

A continuación, para la variable producción pasaremos a explicar la teoría de ventaja comparativa, la cual: Ricardo (1817, como se citó en Salazar, 2015) sostiene que esta teoría se refiere a la mayor eficiencia relativa en la producción de algunos bienes nacionales, los cuales basados en su menor costo comparativo de

producción son la base de la exportación de los países que participan en el comercio internacional. No obstante, esta teoría se basa en que, si un país produce un producto a un menor precio que otros, es aquí donde generan una ventaja comparativa. De acuerdo a la definición brindada por David Ricardo se resalta que un país buscará producir aquellos bienes en los que la desventaja sea menor, eso quiere decir que tendría una ventaja para producir. La razón por la cual se escogió esta teoría es para mostrar la ventaja del Perú frente a sus principales competidores en fabricación de harina de pescado. Según Cuatrecasas (2009), la producción es aquella actividad económica que tiene una empresa cuyo fin es elaborar uno o más productos o servicios, con la finalidad de encontrar la satisfacción de los consumidores. Esto nos dice que la producción es aquella elaboración de un bien o servicio el cual será ofrecido a los consumidores. Según Zorrilla (1983), define la producción como el conjunto de actividades humanas que buscan convertir los recursos naturales o insumos en bienes o servicios. Así mismo Fúquene (2010) define la producción como un conjunto de actividades que están enfocadas en la transformación de un bien o servicio, en el cual se aplica la tecnología, mano de obra y el capital. Esto nos dice que la producción siempre está relacionada con un conjunto de operaciones mediante las cuales se elaboran un producto que busca lograr una satisfacción en los clientes. Después de observar las definiciones mencionadas sobre producción, esta será medida a través del precio, volumen y valor respectivamente. Es por ello que a continuación pasaremos a definir las siguientes dimensiones: precio de producción, volumen de producción y valor de producción. El precio de producción según Benítez (1995, como se citó en Tolentino, 2020), establece que el precio de producción es aquel monto que se le brinda a las mercancías que han sido producidas por las empresas. Esto quiere decir que el precio viene a ser el valor de un producto elaborado en una empresa. Con respecto al volumen de producción según Lorenzo (2017), lo define como la cantidad existente del producto obtenido por una compañía en un tiempo establecido. Por último, el valor de producción, Cuatrecasas (2009) menciona que es el precio acogido por el agricultor debido a la comercialización del producto. Para la variable exportación explicaremos la teoría de ventaja absoluta, la cual: Smith (1776, como se citó en Garcés, 2015) define, que es aquella diferencia de un país sobre otro en la elaboración de un bien al momento de producir una mayor

cantidad con los mismos recursos que otros. A su vez nos comenta que cada país tiene que dedicarse de manera única a la producción de mercancías en las que gozará de condiciones naturales que generen una ventaja absoluta frente a otros países. De acuerdo a la posición de Smith se puede decir que un país tendrá una ventaja ante los demás al brindar una mercancía más barata, lo cual generaría que ellos terminen comprándola en vez de producirla. De esta manera definiremos la variable exportación, la cual según Kotler & Armstrong (2012), nos mencionan que es la venta de bienes que se han producido en un país anfitrión hacia un país de destino en un mercado internacional el cual por lo general no tiene muchas modificaciones. A su vez Daniels et al. (2013), definen la exportación como aquellas transacciones internacionales entre diferentes países que se encuentran alejados entre sí. Por último, De la Hoz (2013) sostiene que la importancia de una exportación es que genera ingresos para el país, lo cual incrementa las ganancias y aumenta la producción nacional de un bien o servicio. Una vez observado las definiciones mencionadas sobre exportación según distintos autores pasaremos a utilizar a Daniels et al. como nuestros autores base para definir las siguientes dimensiones: precio de exportación, volumen de exportación y valor de exportación. La primera dimensión según Daniels et al. (2013) mencionan que el precio de exportación es aquel valor en divisas el cual se le da a un producto para ser enviado a otro país. En otras palabras, viene a ser el monto otorgado a un producto el cual será enviado a otro país. Respecto al volumen también Daniels et al. (2013) lo definen como aquella cantidad de mercancía exportada la cual es medida a través de dimensiones físicas (TM). En otras palabras, el volumen es la cantidad medida en toneladas. Por último, los mismos autores Daniels et al. (2013), mencionan que el valor de exportación es el total del precio por la cantidad, cuyo resultado final nos daría el precio total de las mercancías.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

La investigación aplicada, puesto que el objetivo es resolver problemas de la sociedad, a su vez se expresarán de manera teórica las variables que se plantearon en la presente investigación. Según Serrano (2020), menciona que la investigación aplicada es aquella que se basa en averiguar respuestas a las preguntas específicas orientadas a resolver los problemas identificados en una comunidad o país en beneficio de la humanidad.

La investigación cuenta con un diseño no experimental, puesto que no se va manipular las variables producción y exportación. A su vez es longitudinal ya que se realizó en un determinado tiempo.

Según Hernández et al. (2014) menciona que una investigación no experimental es aquel estudio elaborado sin manipular deliberadamente las variables.

Hernández et al (2014) es longitudinal puesto que se recaudará datos en diferentes puntos del tiempo.

Se realizó una investigación de nivel descriptivo por que se busca conocer los datos y características de la población y es correlacional ya que busca la relación entre las variables de estudio.

Hernández et al. (2014) es descriptivo porque busca especificar propiedad y características importantes de cualquier fenómeno que se analice.

Hernández et al. (2014) es correlacional debido a que busca conocer la relación que existe entre dos o más variables.

Finalmente, este estudio cuenta con un enfoque cuantitativo, puesto se recolectará datos con el fin de responder preguntas de investigación para luego probar las hipótesis planteadas previamente.

Para Hernández et al. (2014) el enfoque cuantitativo se basa en utilizar la recolección de datos con el fin de realizar una prueba de hipótesis respecto a una medición numérica y los análisis estadísticos.

3.2 Variables y operacionalización

Solis (2013) define la operacionalización como la definición conceptual y operacional de una variable.

Definición Conceptual

En la variable producción, según Cuatrecasas (2009) es aquella actividad económica cuyo fin es la elaboración de uno o más productos o servicios con la finalidad de encontrar la satisfacción de los consumidores.

En la variable exportación, según Daniels et al. (2013) nos indican que son aquellas transacciones internacionales entre diferentes países que se encuentran alejados entre sí, y esto puede incluir cualquier bien o servicio que se negoció entre vendedores de un país y compradores de otro país.

Definición Operacional

La variable producción comprende 3 dimensiones con sus respectivos indicadores: precio (precio de producción de harina de pescado), volumen (volumen de producción de harina de pescado) y valor (valor de producción de harina de pescado).

La variable exportación comprende 3 dimensiones con sus respectivos indicadores: la primera dimensión es el precio el cual está compuesto por los siguientes indicadores (precio de exportación de harina de pescado a China, precio de exportación de harina de pescado a República de Corea, precio de exportación de harina de pescado a Canadá y precio de exportación de harina de pescado a España). Como segunda dimensión tenemos al volumen, cuyos indicadores son (volumen de exportación de harina de pescado a China, volumen de exportación de harina de pescado a República de Corea, volumen de exportación de harina de pescado a Canadá y volumen de exportación de harina de pescado a España). Como tercera dimensión está el valor, cuyos indicadores son (valor de exportación de harina de pescado a China, valor de exportación de harina de pescado a República de Corea, valor de exportación de harina de pescado a Canadá y valor de exportación de harina de pescado a España).

Para mayor detalle y análisis respectivo (Ver anexo 1).

3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

Según Franco (2014) la población es el total del fenómeno a investigar, mediante el cual las unidades de la misma poseen una diferencia en común y brindan un inicio a la investigación.

Para esta investigación la población fueron las empresas productoras y exportadoras de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013 – 2020.

Así mismo, la investigación no cuenta con una muestra y muestreo pertinente, puesto que es ex post facto, es decir, son datos existentes que serán recolectados de distintas fuentes confiables, demostrando los resultados de la producción y exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013– 2020.

La unidad de análisis del trabajo de estudio fueron las empresas productoras y exportadoras de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013 – 2020.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la investigación no se necesitó de una técnica e instrumento para la recolección de datos, debido a que la información que se utilizará es de tipo ex post facto y a su vez será sacada de fuentes como Trade Map, PROMPERU, SIICEX, Superintendencia Nacional de Pesquería, entre otros, en el periodo 2013 – 2020. Luego se procederá a llenar la ficha de recolección de datos (Ver anexo 3)

Para su validación se requirió en la presente investigación, un juicio de expertos (Ver anexo 4).

3.5 Procedimientos

En el trabajo de estudio se tomó en cuenta la recolección de datos existentes respectivos, para las variables producción y exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales del 2013 – 2020.

3.6 Método de análisis de datos

Según Salas (2018) nos manifiesta que un método estadístico incluye procedimientos eficientes que permite recolectar, mostrar e interpretar los datos.

De igual manera se aplicará el coeficiente de determinación con la finalidad de poder encontrar la tendencia existente en relación a las variables y al tiempo.

Hernández et al. (2014) nos mencionan que cuando se obtiene el resultado del coeficiente de determinación, esto nos indicará la variación existente entre una variable a consecuencia de la variación de la otra.

En el presente trabajo, luego de obtener la información tomando en cuenta las variables producción y exportación, lo presentaremos a través de tablas y gráficos en los cuales se obtendrán datos numéricos y estadísticos, asimismo utilizaremos el coeficiente de determinación llamado R^2 .

3.7 Aspectos éticos

Para la elaboración del trabajo de investigación se utilizaron fuentes confiables, respetando la propiedad intelectual hecha por los autores originales, es por ello que se citará información extraída utilizando el manual APA basado en la séptima edición.

IV. RESULTADOS

Resultados de producción

El crecimiento de la producción de harina de pescado en el Perú llegó a 7,064,000 toneladas desde el año 2013 a 2020, un resultado favorable ya que esto se exporta a los principales mercados internacionales como China, República de Corea, Canadá, España, entre otros. No obstante, de los países mencionados, China es el país donde se exporta la mayor cantidad de harina de pescado, seguido por Canadá, República de Corea y España respectivamente. Y esto se debe mayormente porque nuestro país es el principal productor y exportador de este insumo, es por ello que producimos harina de pescado de gran calidad lo cual nos favorece para ser una potencia mundial.

Precio de producción

En el anexo 6, se visualiza el precio de producción de harina de pescado durante los años 2013 – 2020, expresado en soles. A partir de dicha información se pasará a elaborar el siguiente cuadro en el cual se observará el precio de producción.

Tabla 1

Precio de producción de harina de pescado, 2013-2020

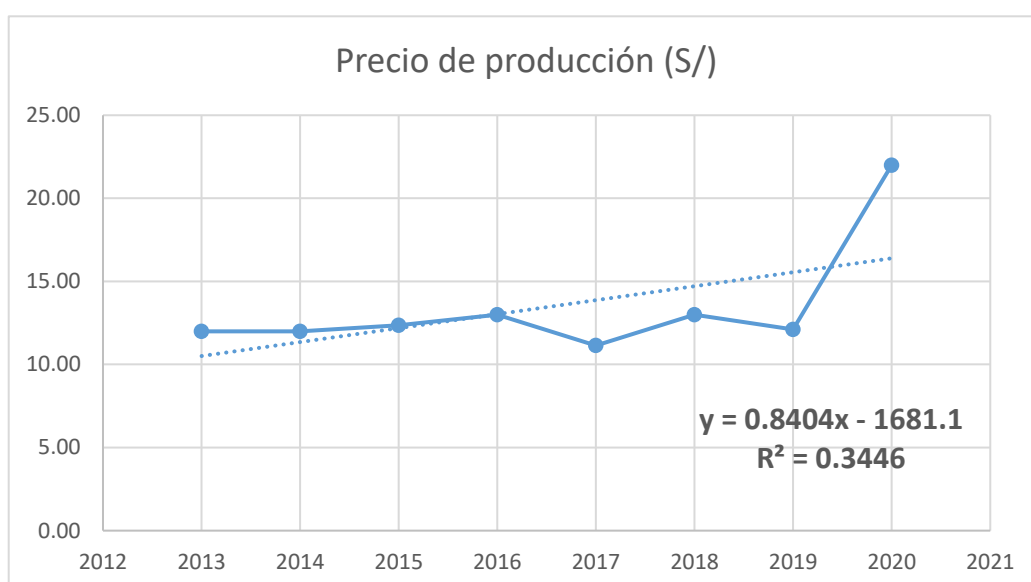
Año	Precio de producción (S/.)	Variación %
2013	12.00	
2014	12.00	0%
2015	12.35	2.9%
2016	13.00	5.3%
2017	11.14	-14.3%
2018	13.00	16.7%
2019	12.10	-6.9%
2020	22.00	81.8%

Fuente: Elaborado a partir de información mensual proporcionado por IndexMundi – anexo 5

Con respecto al cuadro presentado sobre los precios de producción de harina de pescado, se observa que en el periodo del 2013 – 2020, el precio tuvo distintas variaciones, en los dos primeros años no hubo variación alguna y el precio fue 12.00, pero en el 2015 el precio que se obtuvo fue de 12.35 con una variación de 2.9%, al año siguiente se tuvo una variación de 5.3% con un precio de 13.00. En el 2017 la variación disminuyó en -14.3%, con un precio de 11.14, en el 2018 esta variación aumentó a 16.7%, con un precio de 13.00. En los dos últimos años si existieron cambios significantes ya que en el 2019 la variación disminuyó en -6.95 con un precio de 12.10 pero en el 2020 tuvo su máximo aumento hasta la fecha de 81.8% con un precio de 22.00.

Gráfico 1

Precio de producción de harina de pescado, 2013 – 2020.



Fuente: Elaborado a partir de la información proporcionada por IndexMundi

En el gráfico 1 se estima la evolución del precio de harina de pescado durante los años 2013-2020, mostrando una importante variación, lo cual nos muestra que el precio no se sostiene con el pasar de los años.

Según el análisis de la tendencia del precio de producción de harina de pescado en los años 2013-2020, se obtendrá los siguientes resultados:

$$y = 0.8404x - 1681.1$$

$$R^2 = 0.3446$$

Los resultados obtenidos respecto al precio de producción, nos muestran un nivel bajo de significancia, con un coeficiente de determinación $R^2 = 0.3446$, demostrando un reajuste de regresión de 34%, mostrando una tendencia ascendente.

Volumen de producción

En el anexo 7, se visualiza el volumen de producción de harina de pescado durante los años 2013 – 2020, expresado en toneladas. A partir de dicha información se pasará a elaborar el siguiente cuadro:

Tabla 2

Volumen de producción de harina de pescado, 2013 – 2020

Año	Volumen de producción (TM)	Variación %
2013	590,000	
2014	754,000	27.8%
2015	660,000	-11.7%
2016	972,000	45.9%
2017	1,000,000	2.9%
2018	1,068,000	6.8%
2019	910,000	-14.8%
2020	1,110,000	22%

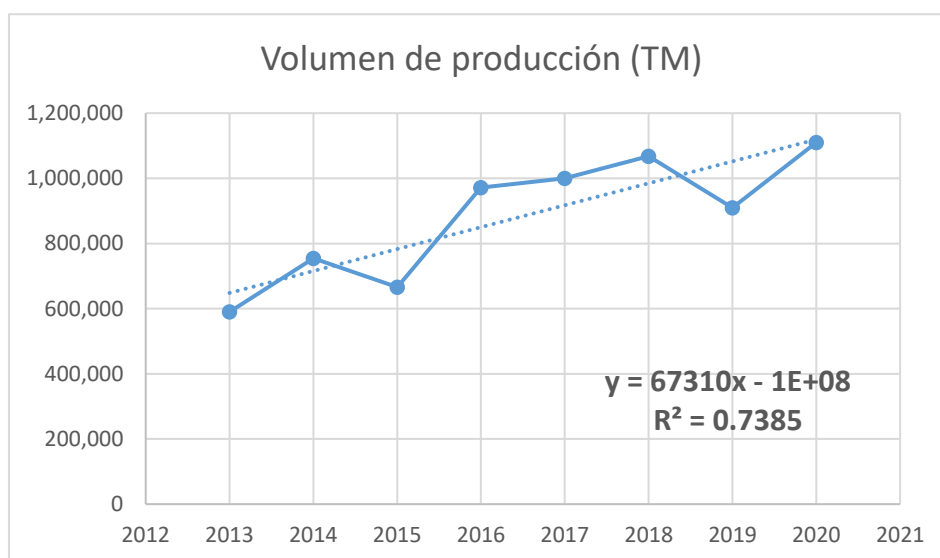
Fuente: Elaborado a partir de la información proporcionada por IndexMundi – anexo 6

Con respecto a la tabla anterior en el observamos el volumen de producción de harina de pescado en toneladas durante los años 2013 – 2020 fue variando, ya que en el 2013 se obtuvo un volumen de 590,000 siendo el menor monto durante los siguientes años, en el 2014 se tuvo una variación positiva del 27.8% obteniendo un total de 754,000 toneladas, en el año 2016 se tuvo una variación negativa de -11.7% obteniendo un total de 666,000 toneladas. En el año 2016 esta variación aumentó significativamente obteniendo un 45.9% logrando alcanzar un total de 972,000

toneladas, en el 2018 también se obtuvo una variación positiva en menor proporción ya que fue del 6.8% logrando obtener 1,068,000 toneladas, sin embargo, en el año 2019 se obtuvo una variación negativa de -14.8% generando 910,000 toneladas y finalmente en el 2020 la variación aumentó en un 22% obteniendo un total de 1,110,000 toneladas.

Gráfico 2

Volumen de producción de harina de pescado 2013 – 2020.



Fuente: Elaborado a partir de la información proporcionada por IndexMundi

En el gráfico 2 se observa la evolución del volumen de producción de harina de pescado durante los años 2013-2020, sosteniendo una variación constante, de lo cual el volumen se sostiene.

Según el análisis de la tendencia del volumen de producción de harina de pescado durante los años 2013-2020, se obtendrá los siguientes resultados:

$$y = 67310x - 1E+08$$

$$R^2 = 0.7385$$

Los resultados obtenidos muestran un nivel alto de significancia que presenta el volumen de producción de harina de pescado, con un nivel de coeficiente de determinación $R^2 = 0.7385$, mostrándonos un alto nivel de reajuste de regresión con

un nivel de 74%, mostrándonos una tendencia positiva en lo que respecta al volumen de producción.

Valor de producción

En la siguiente tabla se mostrará el valor de producción de harina de pescado durante los años 2013 – 2020, el cual se menciona en miles de soles.

Tabla 3

Valor de producción de harina de pescado, 2013 -2020

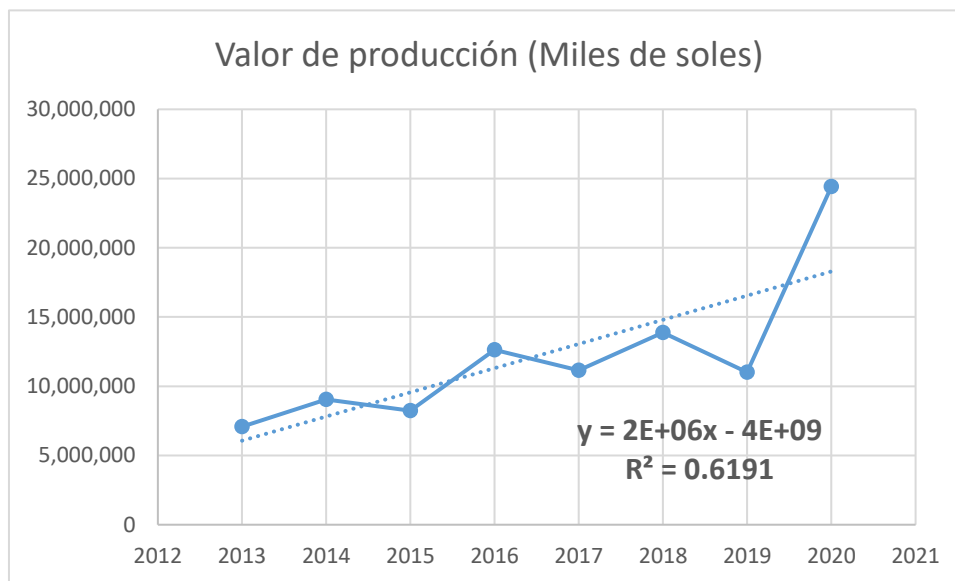
Año	Valor de producción/ en miles de soles	Variación %
2013	7,080,000	
2014	9,048,000	27.8%
2015	8,225,100	-9.1%
2016	12,636,000	53.6%
2017	11,140,000	-11.8%
2018	13,884,000	24.6%
2019	11,011,000	-20.7%
2020	24,420,000	121.8%

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la tabla presentada del valor de producción de harina de pescado en los años 2013-2020, se observa que el 2014 se obtuvo un total de 9, 048,000, con una variación positiva de 27.8%. En el año 2016 la variación tuvo un aumento significativo de 53.6%, obteniendo un monto de 12, 636,000, sin embargo, en el año 2017 la variación disminuyó en -11.8%, obteniendo un valor de 11, 140,000, en el 2018 aumentó la variación a 24.6%, obteniendo un valor de 13, 884,000. Para el año 2019 la variación bajó en -20.7% teniendo un valor de 11,011,000 y finalmente para el año 2020 se obtuvo una variación positiva de 121.8% obteniendo un valor de 24,420,000.

Gráfico 3

Valor de producción de harina de pescado



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 3 se puede apreciar la evolución favorable del valor de la harina de pescado durante los años 2013 – 2020, sosteniendo una variación constante, de los cual el valor se sostiene.

Según el análisis de tendencia del valor de producción de harina de pescado 2013-2020, se obtuvo el siguiente resultado:

$$y = 2E+06x - 4E+09$$

$$R^2 = 0.6191$$

Los resultados del valor de producción presentaron alto nivel de significancia que con un coeficiente de determinación $R^2 = 0.6191$, mostrándonos un alto reajuste de regresión del 62%, demostrando una tendencia alta en el volumen de producción.

Resultados de Exportación

Precio de exportación

Precio de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013 – 2020.

En el anexo 8, se visualizará el precio de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales durante los años 2013 – 2020, el cual es expresado en US\$*TM.

Tabla 4

Precio de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020

Año	China	República de Corea	Canadá	España	Total
2013	1.60	1.49	1.64	1.52	6.3
2014	1.54	1.55	1.75	1.5	6.3
2015	1.70	1.78	1.53	1.5	6.5
2016	1.59	1.64	1.51	1.43	6.2
2017	1.42	1.45	1.33	1.37	5.6
2018	1.53	1.56	1.58	1.47	6.1
2019	1.43	1.48	1.5	1.29	5.7
2020	1.36	1.37	1.42	1.31	5.5

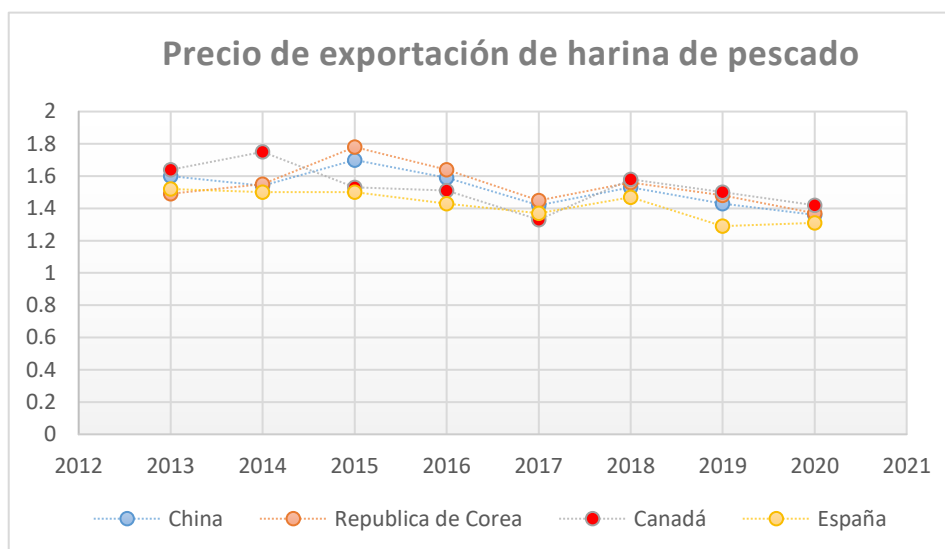
Fuente: Elaborado a partir de información proporcionada por Trade Map – Anexo 7

Con respecto a la tabla anterior sobre el precio de exportación, se puede observar a los 4 países donde se exportó harina de pescado en los años 2013-2020. En 2013 el país que tuvo un precio alto fue Canadá con un precio promedio de 1.64, seguido por China con 1.60 luego viene España y República de Corea con 1.51 y 1.49 respectivamente. En el 2014 Canadá tuvo la tendencia de los precios altos y su promedio de ese año fue de 1.75 seguido por República de Corea con 1.55. En el año 2015 República de Corea tuvo un precio alto promediando un total de 1.78, seguido por China con 1.70, luego Canadá y España con 1.53 y 1.37

respectivamente. En el año 2018 Canadá y República de Corea tuvieron los precios un poco alto promediando 1.58 y 1.56 respectivamente. En el 2019 el país que tuvo el precio más bajo para exportación de harina de pescado fue España con 1.27 seguido un poco más lejos por China con 1.43, República de Corea y Canadá con 1.48 y 1.5. Finalmente, en el 2020 Canadá tuvo un precio alto de 1.42 y España fue el país con el precio más bajo de 1.22. Como se observa existen diferentes variaciones con respecto al precio de exportación.

Gráfico 4

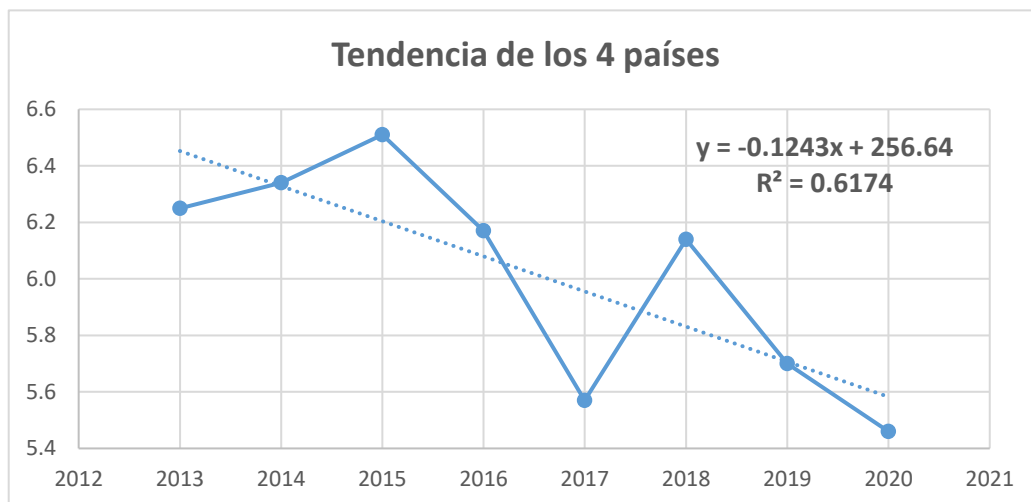
Precio de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013 -2020



Fuente: Elaborado a partir de información proporcionada por Trade Map.

Gráfico 5

Tendencia de precio de exportación de los 4 principales países



Fuente: Elaborado a partir de información proporcionada por Trade Map

En el gráfico 5 se muestra la variación del precio de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales en los años 2013-2020, sosteniendo una variación constante, de lo cual el precio se sostiene.

Según el análisis de tendencia del precio de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013 -2020, se obtendrá los siguientes resultados:

$$y = -0.1243x + 256.64$$

$$R^2 = 0.6174$$

Los resultados demuestran que el precio de exportación tiene un nivel alto de significancia, con un coeficiente de determinación $R^2 = 0.6174$, demostrando un alto reajuste de regresión del 62%, mostrando una tendencia hacia abajo en el precio de exportación.

Volumen de Exportación

Volumen de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013 – 2020.

En el anexo 9, se observa el volumen de exportación de harina de pescado hacia los principales mercados internacionales, 2013 – 2020, mencionado en toneladas. A continuación, mostraremos la siguiente tabla con los datos necesarios:

Tabla 5

Volumen de exportación de harina de pescado hacia los principales mercados internacionales, 2013 – 2020

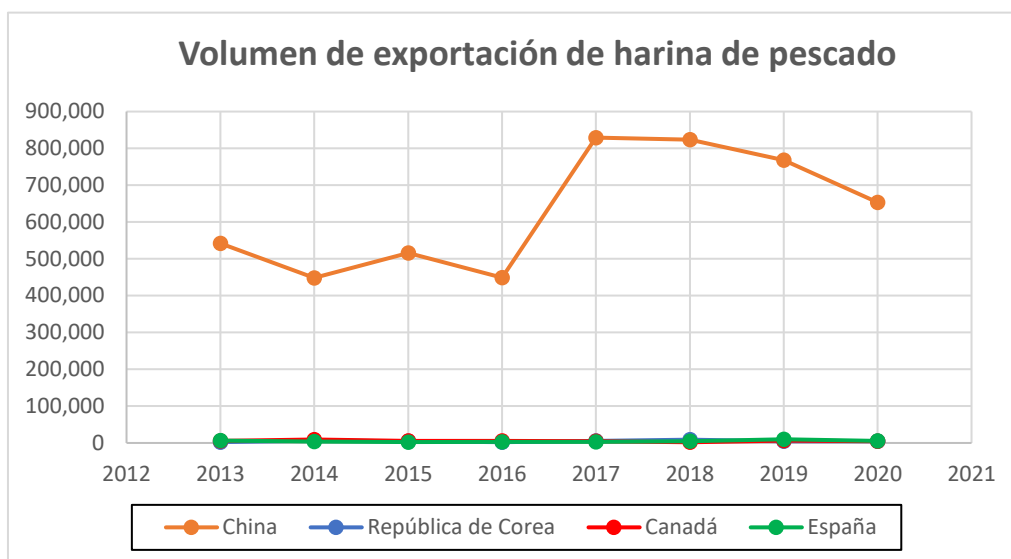
Año	China	República de Corea	Canadá	España	Total
2013	541,848	2,268	5,926	6,296	556,338
2014	448,351	6,247	9,410	3,775	467,783
2015	516,252	5,124	5,398	2,480	529,254
2016	448,712	2,387	5,411	2,817	459,327
2017	829,193	5,748	4,741	2,925	842,607
2018	823,530	8,899	1,925	4,464	838,818
2019	768,366	4,944	6,523	10,040	789,873
2020	652,820	4,822	4,723	5,311	667,676

Fuente: Elaborado a partir de la información proporcionada por Trade Map – anexo 8

Con respecto a la tabla 5 sobre el volumen de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales en el periodo 2013 -2020, nos muestra a China como principal país donde se exporta harina de pescado ya que en los años estudiados China promedia un volumen total de 5,029,072 toneladas, seguido por Canadá con un total de 44,057 toneladas, República de Corea y España con 40,439 y 38,108 toneladas. Cabe resaltar que el año que más se exportó fue en el 2017 con 842,607 TM de las cuales en casi un 90% fueron destinadas a China.

Gráfico 6

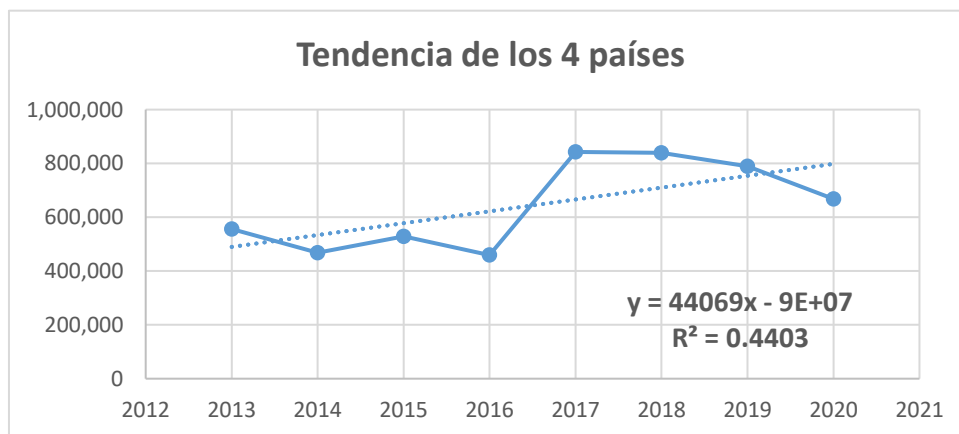
Volumen de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013 - 2020



Fuente: Elaborado a partir de la información proporcionada por Trade Map

Gráfico 7

Tendencia de volumen de exportación de los 4 principales países



Fuente: Elaborado a partir de la información proporcionada por Trade Map

En el gráfico 7, se puede visualizar la evolución del volumen de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales durante los años 2013-2020, sosteniendo una variación constante, de lo cual el volumen se sostiene.

Según el análisis de la tendencia del volumen de exportación de harina de pescado hacia los principales mercados internacionales, 2013-2020, se obtuvo el siguiente resultado:

$$y = 44069x - 9E+07$$

$$R^2 = 0.4403$$

Los resultados muestran que el volumen de exportación tiene un bajo nivel de significancia, y tiene un coeficiente de determinación $R^2 = 0.4403$, demostrando un reajuste bajo con un 44%, mostrando una tendencia baja para la producción.

Valor de Exportación

Valor de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013 – 2020.

En el anexo 10, se puede observar el valor de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, en el periodo 2013 – 2020, el cual se expresará en miles de dólares. Dicha información se mostrará en la siguiente tabla:

Tabla 6

Valor de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013 -2020.

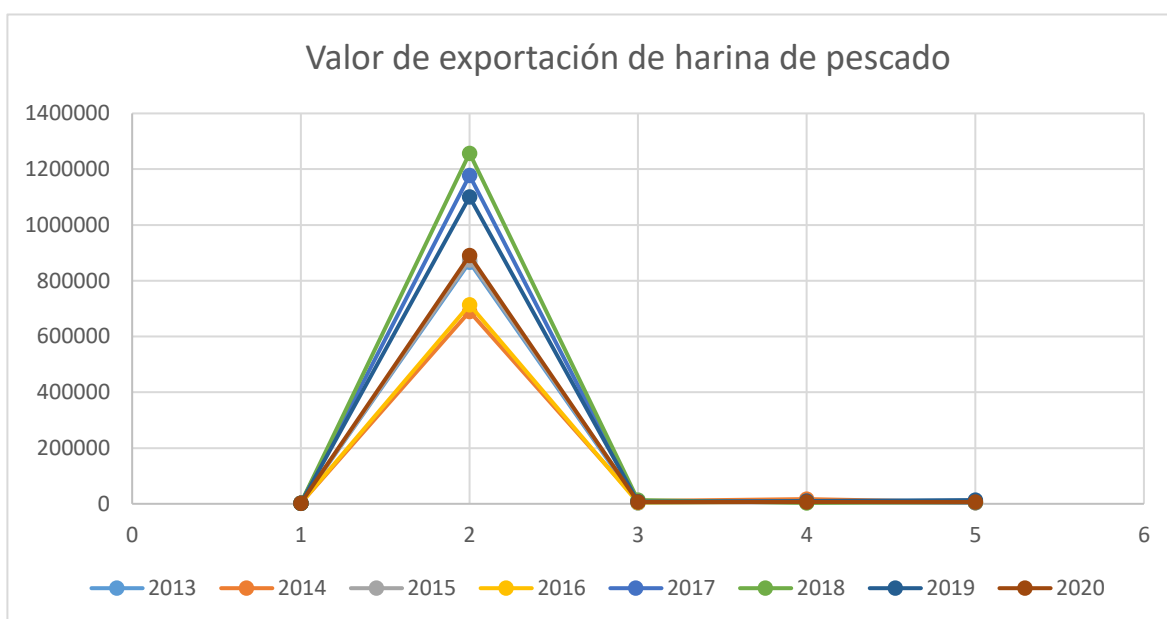
Año	China	República de Corea	Canadá	España	Total
2013	866,478	3,378	9,744	9,577	889,177
2014	689,289	9,664	16,461	5,654	721,068
2015	874,993	9,093	8,279	3,738	896,103
2016	713,862	3,925	8,194	4,022	730,003
2017	1,177,438	8,383	6,325	3,993	1,196,139
2018	1,257,307	13,879	3,034	6,562	1,280,782
2019	1,100,438	7,300	9,535	12,924	1,130,197
2020	890,343	6,594	6,727	6,934	910,598

Fuente: Elaborado a partir de información brindada por Trade Map – anexo 9

Con respecto a la tabla 6 sobre el valor de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales en el periodo 2013-2020, podemos apreciar que China es el país que cuenta con la mayor participación en valor de exportaciones de harina de pescado. Cabe resaltar que durante los primeros años Canadá fue el segundo país que obtuvo un incremento en lo que respecta al valor de exportación con un promedio de 9,744 y 16,461 miles de dólares respectivamente, pero igual quedó muy relegado frente a China que obtuvo 866,478 en el 2013 y 689,289 mil de dólares en 2014. En el 2019 España incremento su valor de exportación obteniendo un total de 12,924 miles de dólares después de 5 años ya que en 2013 obtuvo un promedio de 9,577 miles de dólares y después no generó tanto hasta en 2019.

Gráfico 8

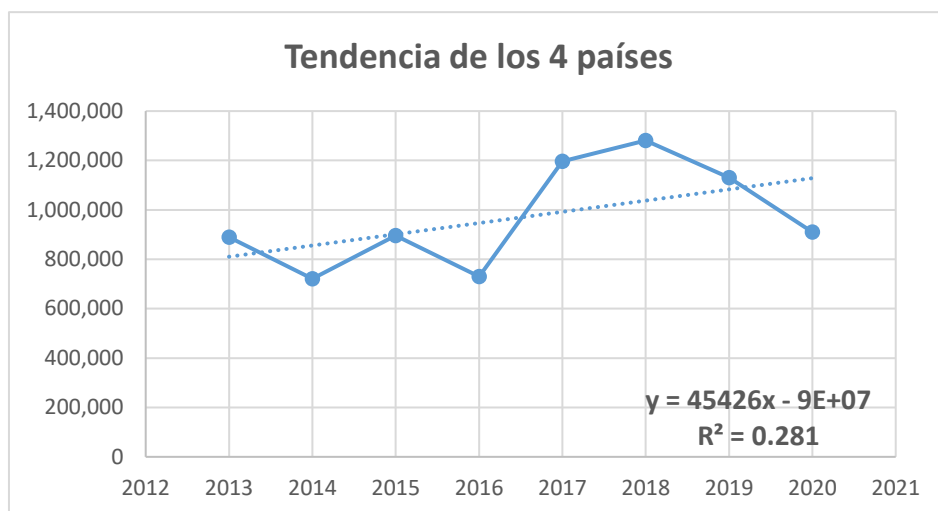
Valor de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020



Fuente: Elaborado a partir de información brindada por Trade Map

Gráfico 9

Tendencia de valor de exportación de los 4 principales países



Fuente: Elaborado a partir de información brindada por Trade Map

En el gráfico 9 se puede demostrar la transformación de la exportación de harina de pesado a los principales mercados internacionales durante los años 2013-2020, sosteniendo una variación constante.

Según el análisis de la tendencia del valor de exportación de harina de pescado durante los años 2013-2020, los resultados fueron:

$$y = 45426x - 9E+07$$

$$R^2 = 0.281$$

El resultado obtenido muestra al valor de exportación con un bajo nivel de significancia y con un coeficiente de determinación $R^2 = 0.281$, demostrando un bajo nivel de reajuste de regresión con 28%, mostrando una tendencia muy baja para la producción.

Resultados de la correlación entre el precio de producción y precio de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales.

Tabla 7

Correlación entre el precio de producción y precio de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020.

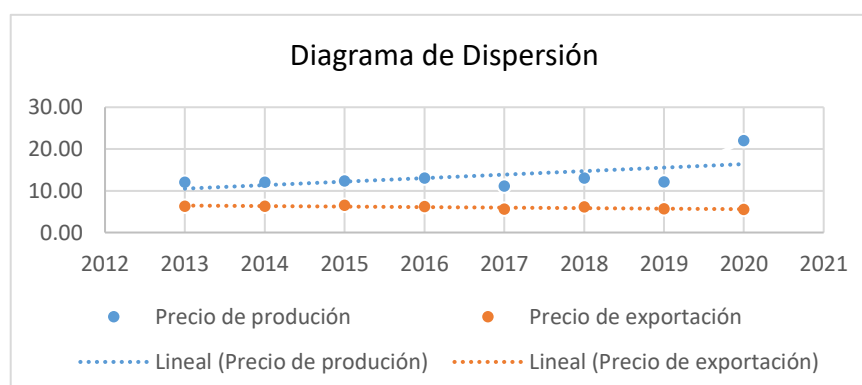
Año	Precio de Producción	Precio de Exportación	Correlación
2013	12.00	6.3	
2014	12.00	6.3	
2015	12.35	6.5	
2016	13.00	6.2	
2017	11.14	5.6	-0.49127
2018	13.00	6.1	
2019	12.10	5.7	
2020	22.00	5.5	

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la tabla 7, se demuestra una correlación inversa entre los dos indicadores, afirmando que existe una correlación poco significativa, es decir que mientras el precio de producción aumentó, el precio de exportación ha disminuido.

Gráfico 10

Dispersión del precio de producción y precio de exportación de harina de pescado hacia los principales mercados internacionales



Fuente: Elaboración propia

El gráfico 10 presenta una dispersión entre las dos variables, mostrando una mejor correlación al momento que los puntos se aproximan más a la línea de tendencia.

Resultados de la correlación entre el volumen de producción y volumen de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales.

Tabla 8

Correlación entre el volumen de producción y volumen de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020.

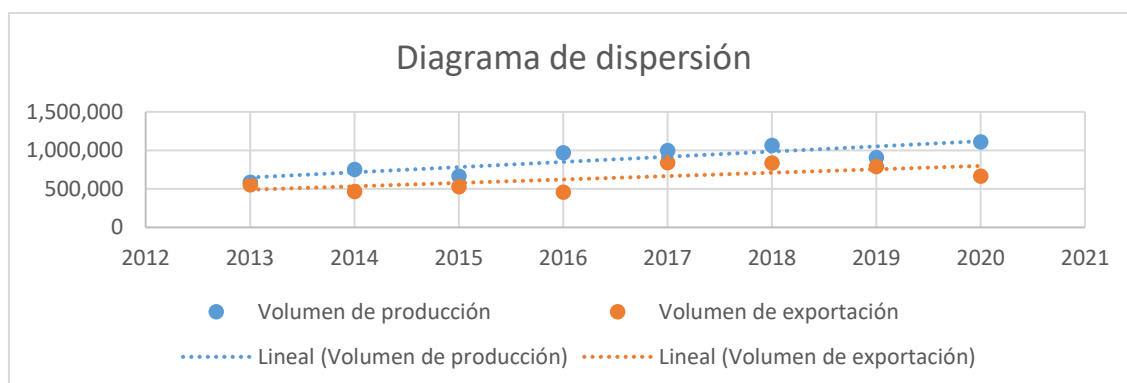
Año	Volumen de producción	Volumen de Exportación	Correlación
2013	590,000	556,338	
2014	754,000	467,783	
2015	666,000	529,254	
2016	972,000	459,327	
2017	1,000,000	842,607	0.5743
2018	1,068,000	838,818	
2019	910,000	789,873	
2020	1,110,000	667,676	

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la tabla 8, se muestra una correlación positiva entre los dos indicadores, es decir que cuando en producción el volumen aumenta, en exportación sucede lo mismo.

Gráfico 11

Dispersión del volumen de producción y volumen de exportación de harina de pescado hacia los principales mercados internacionales.



Fuente: Elaboración propia

El gráfico 11, presenta la dispersión entre las dos variables, mostrando una relación óptima cuando los puntos se acercan a la línea de tendencia.

Resultados de la correlación entre el valor de producción y valor de exportación de harina de pescado hacia los principales mercados internacionales.

Tabla 9

Correlación entre el valor de producción y valor de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020.

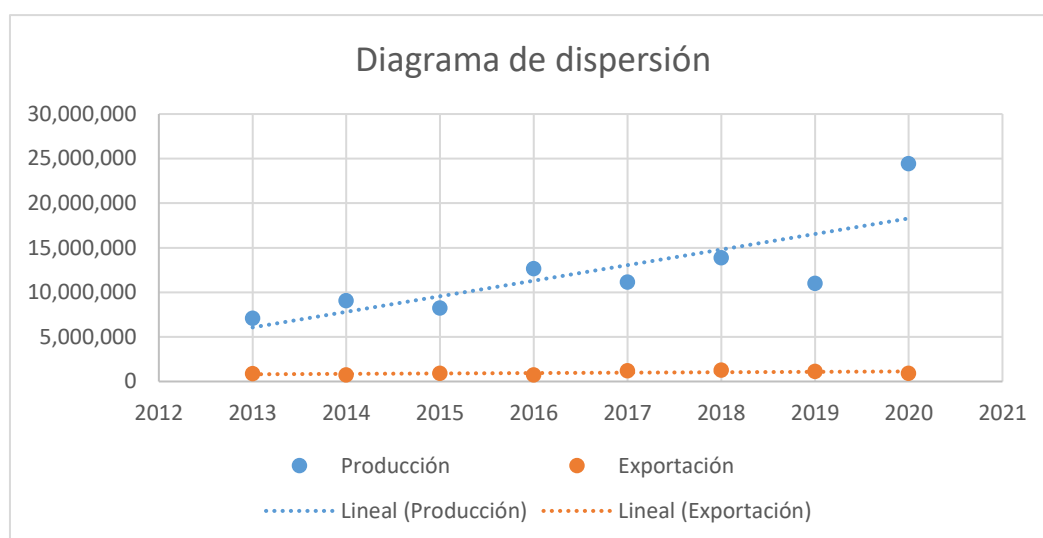
Año	Valor de producción	Valor de exportación	Correlación
2013	7,080,000	889,177	
2014	9,048,000	721,068	
2015	8,225,100	896,103	
2016	12,636,000	730,003	
2017	11,140,000	1,196,139	
2018	13,884,000	1,280,782	
2019	11,011,000	1,130,197	
2020	24,420,000	910,598	
			0.09448

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la tabla 9, se muestra una correlación muy baja entre los dos indicadores, afirmando que existe una relación poco significativa, es decir que el valor de producción incrementó, pero el valor de exportación ha ido disminuyendo.

Gráfico 12

Dispersión del valor de producción y valor de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales.



Fuente: Elaboración propia

El gráfico 12, presenta una dispersión entre las dos variables, mostrando una mejor correlación al momento que los puntos se aproximan más a la línea de tendencia.

V. DISCUSIÓN

El trabajo de investigación se centró en la producción y exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, durante los años 2013-2020. Por lo tanto, se buscó demostrar el desarrollo de la producción y exportación de harina de pescado, así mismo la variación hacia diferentes mercados internacionales. Además, el objetivo fue determinar si existe relación entre la producción y exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013 -2020.

Respecto a la hipótesis General, queda demostrado que existe una relación poco significativa entre la producción y exportación, ya que fue determinado a través de las hipótesis específicas. Escobedo (2017) concluye que el mercado chino es muy viable, puesto que es aquí donde el consumo de harina de pescado es muy alto con el pasar de los años y siempre se mantiene en esa tendencia. Respecto a mi trabajo de investigación, concuerdo con lo expuesto por Escobedo, puesto que el mercado chino actualmente es uno de los principales mercados a donde enviamos harina de pescado en grandes cantidades, claro está que existen variaciones, pero esto igual no afecta a que el país asiático sea el primer lugar de destino de nuestras exportaciones. Para Cruz (2016) nos menciona que se planteó nuevas estrategias con el fin de mejorar la producción, a su vez la exportación evolucionó de manera aceptable en un 10% hacia China. En mi investigación se demostró que no existe una tendencia creciente entre la producción y exportación hacia el mercado chino, puesto que existen variaciones positivas y negativas, en algunos casos debido a la poca cantidad producida y otras veces a la demanda que existe por parte de otros países. Por último, Rahim et al. (2017), mencionan que la harina de pescado en Pakistán cuenta con una buena composición química y se encuentra en óptimas condiciones, aunque el consumo de la materia prima de forma directa genera una reducción en la producción y exportación. En comparación a la investigación, se cuerda lo afirmado, puesto que la harina de pescado en nuestro territorio cuenta con una excelente composición química y se encuentra en perfectas condiciones, es por ello que nos mantenemos con el pasar de los años como principal potencia en producción y exportación de harina de pescado a nivel mundial.

Para la primera hipótesis específica, Pillaca (2017) concluye que no existió una evolución sostenible respecto a las exportaciones de harina de pescado a China en

los años de estudio y esto se vio reflejado en los precios ya que tuvieron una tendencia decreciente, teniendo en cuenta que China es un país de alto consumo. En comparación a la investigación, se concuerda lo afirmado puesto que la relación del precio de exportación fue disminuyendo desde el 2014 a 2017, a comparación del precio de producción que fue en aumento.

Para la segunda hipótesis específica, Autama (2020) menciona que el volumen de producción de filetes de tilapia tuvo una baja influencia con respecto a las exportaciones ya que obtuvieron un R^2 de 17% debido a que se tuvo que eliminar grandes cantidades de tilapia que se encontraba infectada con un virus, lo cual repercutió en el volumen de producción. Respecto a la investigación, no se concuerda lo afirmado puesto que el volumen de producción de harina de pescado fue mayor que el volumen de exportación y esto se debe a que existen entidades que lucran con lo producido por las empresas formales para poder exportarlos de manera ilegal, afectando la cantidad exportada hacia los principales mercados internacionales. Por su parte Proaño y Remache (2020) menciona que no existió una tendencia creciente en las exportaciones de harina de pescado de Ecuador hacia los países asiáticos, puesto que cada año existieron variaciones en la competencia, mercado y cantidad exportada. Con respecto al presente trabajo de investigación, se concuerda lo afirmado, puesto que el Perú también presentó cambios en lo que respecta a la cantidad exportada hacia los países asiáticos y esto en su mayoría se debe a las temporadas de vedas que indirectamente afectan tanto proceso de producción como de exportación.

Para la tercera hipótesis específica, Lagos (2018) menciona que el valor de exportación (FOB) con destino a China no tuvo una tendencia creciente sostenible en los años 2014 al 2017. En mi trabajo de investigación se concuerda lo afirmado puesto que el valor de exportación sufrió por diferentes variaciones cíclicas mostrando resultados favorables en los años 2017 a 2019 con un pico de 1,257,307 millones de dólares, sin embargo, mostrando una baja en el 2020 obteniendo un total de 890,343 millones de dólares. Por otra parte, el valor de producción sí aumentó considerablemente teniendo un pico de 24,420,000 millones en el 2020.

VI. CONCLUSIONES

Para la investigación, se mostraron las siguientes conclusiones:

1. Respecto al objetivo general, se determinó si existe una relación entre la producción y la exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020
2. Por otro lado, en el primer objetivo específico se buscó determinar si existe una relación entre el precio de producción y precio de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020.
3. Así mismo, en el segundo objetivo específico se obtuvo determinar si existe una relación entre el volumen de producción y volumen de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020.
4. Por último, en el tercer objetivo específico se determinó si existe una relación entre el valor de producción y valor de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020.

VII. RECOMENDACIONES

En la presente investigación, se mostrarán las siguientes recomendaciones:

1. Se recomienda a los productores de harina de pescado el tener en claro en que fechas se producen los fenómenos naturales, con el fin de no quedarse sin materia prima en esos momentos. Esto generaría que una temporada antes de que ocurran estos cambios climáticos se pueda tener en stock una cierta cantidad de insumo para poder elaborar de una forma correcta y así cumplir siempre con el abastecimiento de harina de pescado.
2. Se propone a las compañías nacionales que no solo se abastezcan de la anchoveta como fuente para la creación de harina de pescado y que busquen otros productos complementarios como la harina residual la cual es generada por los residuos de los pescados que son utilizados como consumo humano directo (CHD). Esto con la finalidad de tener una producción constante con el pasar de los años ya que se sabe que cuando hay temporada de veda, la producción de este insumo queda restringida puesto que se deja de pescar la anchoveta.
3. Se aconseja a los gobiernos locales y regionales establecer nuevos sistemas de supervisión y fiscalización frente a los centros que producen harina de pescado ilegal, con la finalidad de evitar su expansión por el territorio nacional y así tener un mejor crecimiento tanto en producción y exportación de este insumo a nivel mundial.
4. Se recomienda a las empresas seguir los lineamientos establecidos con la finalidad de no ser multadas o cerradas por las entidades nacionales ya que esto generaría un desabastecimiento en la producción y exportación de harina de pescado puesto que reduciría más la captura de la anchoveta la cual es la materia prima para la elaboración de este insumo.

REFERENCIAS

Aquafeed (2019, 14 de marzo). *Peruvian fishmeal production expected to fall in 2019*.

<https://www.aquafeed.com/af-article/8578/Peruvian-fishmeal-production-expected-to-fall-in-2019/>

Aranguren, E., Arteaga, K y Chávez, F. (2016) *Impacto económico de la implantación de los límites máximos de captura por embarcación en la industria pesquera del Perú entre los años 2005 hasta el 2014* [Tesis de

Titulación, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas] Repositorio UPC.

https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622221/chavez_fm.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Autama, E. (2020) *Producción de filetes de tilapia y las exportaciones peruanas al mercado de los Estados Unidos, en el periodo 2015-2019* [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56703/Autama_ED-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Burhaz, M., Matviienko, T., Soborova, O., Bezyk, K., Kudelina, O. & Lichua, A. (2020). Modern state of fish and fishery products export in Ukraine. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*, 3(1), 21-26.

<https://ujvas.com.ua/index.php/journal/article/view/42/48>

Carrere, M. (2020, 21 de enero). *Black-market anchovies: Report details Peru's illegal fish meal industry*. Mongabay.

<https://news.mongabay.com/2020/01/black-market-anchovies-report-details-perus-illegal-fish-meal-industry/>

Cuatrecasas, L. (2009). *Diseño avanzado de procesos y plantas de producción flexible*. Profit Editorial.

<https://es.scribd.com/document/447872437/Diseno-avanzado-de-procesos-y-plantas-de-produccion-flexible-pdf>

Cruz, M. (2016). *Análisis de la producción y exportación de la harina de pescado periodo 2012-2014* [Tesis de Magíster, Universidad de Guayaquil] Repositorio UG.

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/11926/1/TESIS%20FINAL%20MONICA%20CRUZ%20%281%29.pdf>

Daniels, J., Radebaugh, L. y Sullivan, D. (2013). *Negocios Internacionales: Ambientes y operaciones*. (14^a ed.). Pearson.

<https://es.pdfdrive.com/negocios-internacionales-ambientes-y-operaciones-d166397008.html>

De la Hoz, P. (2013). *Generalidades de Comercio Internacional*. Centro Editorial Esumer.

<https://colmayorbolivar.edu.co/files/generalidadesdecomerciointernacional.pdf>

Einstein, C. (2019, 12 de marzo). *Weather challenges could tank fishmeal production in Peru by 25%*. Feed Navigator.

<https://www.feednavigator.com/Article/2019/03/12/Weather-challenges-could-tank-fishmeal-production-in-Peru-by-25>

Espinoza, E. (2019). Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. *Revista Conrado*, 15 (69), 171-180.

<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1052/1068>

- Escobedo, P. (2017). *Perfil del mercado chino para la oferta exportable de harina de pescado de la empresa Inversiones Marañón S.A.C Trujillo –2017* [Tesis de Licenciado, Universidad Cesar Vallejo] Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/11544>
- Fadda, G, (2013). *El mundo nuevo de las Exportaciones: los Servicios*. Flasco. https://www.flasco.org.ar/wp-content/uploads/2014/10/El-nuevo-mundo-de-las-exportaciones-FLA_OMC_17.pdf
- Franco, Y. (2014). Población y Muestra. Tamayo y Tamayo. *Tesis de Investigación*. <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>
- Food and Agriculture Organization The United Nations (2021, 7 de enero). *Fishmeal trade is back on track*. <http://www.fao.org/in-action/globefish/market-reports/resource-detail/en/c/1263877/>
- Foodmatenet (2021, 2 de marzo). *Peru fishmeal may return strongly in 2021, with pre-sales exceeding 200,000 tons in the first production season*. <https://www.foodmatenet.com/2021/03/peru-fishmeal-may-return-strongly-in-2021-with-pre-sales-exceeding-200000-tons-in-the-first-production-season/>
- Garcés, J. (2015). Revisión crítica de los postulados clásicos del comercio internacional: un ejercicio empírico sobre Colombia y Perú. *Finanzas y Política Económica*, 7 (1), 147-168. <https://www.redalyc.org/pdf/3235/323535374008.pdf>
- The Express Wire (2021, 20 de abril) *Global Fishmeal Market Size, Capacity, Production, Revenue, Marketing Strategy Analysis Forecast 2021 to 2024*

https://www.theexpresswire.com/pressrelease/Global-Fishmeal-Market-Size-Capacity-Production-Revenue-Marketing-Strategy-Analysis-Forecast-2021-to-2024_12918617

Hayduk Corporación (2019, 21 de mayo). *Perú, principal productor y exportador de harina de pescado*. <https://www.hayduk.com.pe/es/ver-noticia/peru-principal-productor-y-exportador-de-harina-de-pescado-walter-martinez-moreno>

Hernández, R., Fernández, C. y Bautista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). Editorial McGraw Hill.

Index Mundi (2021). *Harina de pescado, precio mensual por tonelada métrica*. <https://www.indexmundi.com/es/precios-de-mercado/?mercancia=harina-de-pescado&meses=120>

International Fishmeal and Fish Oil Organization (2020). *El impacto del COVID-19 en el comercio mundial de harina de pescado*. <https://www.iffco.com/es/el-impacto-del-covid-19-en-el-comercio-mundial-de-harina-de-pescado>

Kotler, P. & Armstrong, G. (2012). *Marketing* (14 ed.). Pearson Educación. https://www.academia.edu/42138305/Marketing_kotler_armstrong_14_Edicion

Lagos, R. (2018). *Exportación de harina de pescado al mercado chino en el periodo del 2014-2017* [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo] Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28056/B_Pillaca_LRM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ministerio de la Producción (2021). *Plantas pesqueras*.

<https://www.produce.gob.pe/index.php/shortcode/servicios-pesca/plantas-pesqueras>

Nolte, G. (2019). Peru Oilseeds and Products Annual – Fishmeal Production Affected by Weather Condition. *Global Agricultural Information Network*.

https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/report/downloadreportbyfilename?filename=Oilseeds%20and%20Products%20Annual_Lima_Peru_2-26-2019.pdf

OCEANA (2021) *Frenar la pesca ilegal*. https://peru.oceana.org/es/our-campaigns/parar_la_pesca_ilegal/campaign

OCEANA (2021) *La anchoveta y el niño*. <https://peru.oceana.org/es/la-anchoveta-y-el-nino>

Opportimes. (2019, 25 de octubre). *Perú lidera exportaciones de harina de pescado en el mundo*. <https://www.opportimes.com/peru-lidera-exportaciones-de-harina-de-pescado-en-el-mundo/>

Pillaca, M. (2017) *Exportación de harina de pescado al mercado chino en el periodo del 2014-2017*. [Tesis de bachiller, Universidad César Vallejo] Repositorio UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/30396>

Proaño, A. y Remache, E. (2020) *Análisis de la exportación de harina de pescado (2301.20.11.00) desde Ecuador hacia Colombia, Japón y China periodo 2013-2018* [Tesis de Ingeniero, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE] Repositorio UFA ESPE.

<http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/23848/T-ESPE-044339.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Rahim, A., Abbas, G., Naeem, M., Fernando, S., Gallus, L., Khan, N., Muhammad, H, Ghaffar, A, & Mateen, A. (2017). Fish Meal: Production and Quality Assessment for Aqua Feed Formulation in Pakistan. *Pakistan Journal of Zoology*, 49 (1), 319-326.
<https://www.proquest.com/openview/74da6fe7fbd42b248c0f11a49ea8d76c/1?pq-origsite=gscholar&cbl=616534>
- Salas, A. (2018) *Métodos Estadísticos para la Investigación Científica*. Grupo Compás. <http://142.93.18.15:8080/jspui/handle/123456789/240>
- Salazar, J. (2015). Estructura y evolución reciente de las ventajas comparativas de México y de sus estados. *Trayectorias*, 17 (40), 67-88.
<https://www.redalyc.org/pdf/607/60735446003.pdf>
- Serrano, J. (Ed.). (2020). *Metodología de investigación edición Gamma 2020*.
<https://books.google.com.pe/books?id=XnnkDwAAQBAJ>
- Shannon, L, & Waller, L. (2021) A cursory Look at the Fisméal/Oil Industry From an Ecosystem Perspective. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 9, 245.
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fevo.2021.645023/full>
- Sociedad Nacional de Pesquería (2018). *Harina de pescado: Perú lidera su producción mundial*. <https://www.snp.org.pe/harina-de-pescado/>
- Strandheim, G. (2020, 14 de diciembre). Current Price Development for Fishmeal and Fish Oil. *Kontali*.
<https://www.kontali.no/b/current-price-development-for-fishmeal-and-fish-oil>

Trademap (2021). *Datos comerciales, anuales. Valores de exportación, volumen, precio unitario.* <https://www.trademap.org/Index.aspx>

Tecnosoluciones (2020, 19 de octubre). *Harina de pescado: Perú lidera su producción mundial.* <https://tecnosolucionescr.net/blog/283-harina-de-pescado-peru-lidera-su-produccion-mundial#:~:text=La%20Sociedad%20Nacional%20de%20Pesquer%C3%ADa,de%20aceite%20crudo%20de%20pescado>

Tolentino, K. (2020). *Producción del espárrago peruano y exportación hacia EE.UU. en el contexto del Tratado de Libre Comercio, 2009-2019* [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56619/Tolentino_CKE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Villabona G., y Espino, Y. (2013). Método Ex post Facto. *Erkenntnis Lara*. 1ª Edición. https://issuu.com/maviga/docs/inv.expost_facto_revista_okcx

Zorrilla, S. (1983). *Cómo aprender Economía: Conceptos Básicos*. Limusa. <https://books.google.com.pe/books?id=JSA25Z0lzGQC>

ANEXOS

Anexo 1

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	
PRODUCCIÓN	Cuatrecasas (2009), menciona que la producción es aquella actividad económica cuyo fin es la elaboración de uno o más productos o servicios con la finalidad de encontrar la satisfacción de los consumidores.	La producción se medirá en a través del precio de producción, volumen de producción y valor de producción; mediante un estudio explicativo en el cual se aplicarán cuadros estadísticos para una mejor interpretación de los resultados.	PRECIO DE PRODUCCIÓN	Precio de producción de harina de pescado	DE RAZÓN	
			VOLUMEN DE PRODUCCIÓN	Volumen de producción de harina de pescado		
			VALOR DE PRODUCCIÓN	Valor de producción de harina de pescado		
EXPORTACIÓN	Daniels et al. (2013), definen la exportación como aquella transacción internacional entre diferentes países que se encuentran alejados entre sí, a su vez mencionan que una exportación incluye cualquier bien o servicio comercializado entre vendedores que se encuentran en un país y los compradores que se encuentran entre otro.	La exportación se medirá a través del precio de exportación, volumen de exportación y el valor de exportación; mediante un estudio explicativo en el cual se aplicarán cuadros estadísticos para una mejor interpretación de los resultados.	PRECIO DE EXPORTACIÓN	Precio de exportación de harina de pescado a China	DE RAZÓN	
				Precio de exportación de harina de pescado a República de Corea		
				Precio de exportación de harina de pescado a Canadá		
				Precio de exportación de harina de pescado a España		
				Volumen de exportación de harina de pescado a China		
				Volumen de exportación de harina de pescado a República de Corea		
				VOLUMEN DE EXPORTACIÓN		Volumen de exportación de harina de pescado a Canadá
				Volumen de exportación de harina de pescado a España		
				VALOR DE EXPORTACIÓN		Valor de exportación de harina de pescado a China
				Valor de exportación de harina de pescado a República de Corea		
Valor de exportación de harina de pescado a Canadá						
Valor de exportación de harina de pescado a España						

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2

Título: Producción y exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020					
Autor: Ancajima Núñez, Marco Alfredo					
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Problema General ¿Existe una relación entre la producción y exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013 - 2020?	Objetivo General Determinar si existe relación entre la producción y exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020	Hipótesis General Existe relación entre la producción y exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020	Producción	Precio de producción	Precio de producción de harina de pescado
				Volumen de producción	Volumen de producción de harina de pescado
				Valor de producción	Valor de producción de harina de pescado
Problemas específicos Problema específico 1 ¿Existe relación entre el precio de producción y el precio de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020? Problema específico 2 ¿Existe relación entre el volumen de producción y volumen de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020? Problema específico 3 ¿Existe relación entre el valor de producción y valor de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales? 2013-2020?	Objetivos específicos Objetivo específico 1 Determinar si existe relación entre el precio de producción y el precio de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020. Objetivo específico 2 Determinar si existe relación entre el volumen de producción y el volumen de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020. Objetivo específico 3 Determinar si existe relación entre el valor de producción y el valor de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020.	Hipótesis específica Hipótesis específica 1 Existe relación entre el precio de producción y el precio de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020. Hipótesis específica 2 Existe relación entre el volumen de producción y el volumen de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020. Hipótesis específica 3 Existe relación entre el valor de producción y el valor de exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020.	Exportación	Precio de exportación	Precio de exportación de harina de pescado a China
					Precio de exportación de harina de pescado a República de Corea
					Precio de exportación de harina de pescado a Canadá
					Precio de exportación de harina de pescado a España
				Volumen de exportación	Volumen de exportación de harina de pescado a China
					Volumen de exportación de harina de pescado a República de Corea
					Volumen de exportación de harina de pescado a Canadá
					Volumen de exportación de harina de pescado a España
				Valor de exportación	Valor de exportación de harina de pescado a China
					Valor de exportación de harina de pescado a República de Corea
					Valor de exportación de harina de pescado a Canadá
					Valor de exportación de harina de pescado a España

Anexo 3

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS		
Título	Producción y exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013 -2020	
Tesis	Pregrado	
Recopilar la Información	Los datos fueron recopilados de fuentes secundarias como Trade Map, Promperú, SNP, INEI, Indexmundi, entre otras.	
Operaciones de análisis de datos estadísticos	Se utilizará un método estadístico como la ecuación de la recta con el fin de visualizar la tendencia que se determinará mediante el coeficiente de determinación para así obtener el resultado de la tendencia y observar si es alta, media o baja. A su vez se aplicará el coeficiente de correlación para la determinación de las hipótesis.	
Proceso de análisis de información interpretada y sintetizaría para dar paso a una nueva información	Se extraerán datos entre los años 2013 – 2020 con respecto a la producción y exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020.	
Descripción del aporte al tema seleccionado (Presente una descripción argumentada de aportes que considere pertinentes para el tema seleccionado, de acuerdo con lo que plantea el autor)	Cuatrecasas (2009), menciona que la producción se mide en factor al precio, volumen y valor de producción.	
Descripción general del trabajo de investigación	Variable	Producción
	Objetivo General	Determinar si existe relación entre la producción y exportación de harina de pescado hacia los principales mercados internacionales, 2013-2020
	Enfoque	Cuantitativo
	Diseño	No experimental - Longitudinal

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título	Producción y exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013 -2020	
Tesis	Pregrado	
Recopilar la Información	Los datos fueron recopilados de fuentes secundarias como Trade Map, Promperú, SNP, INEI, Indexmundi, entre otras.	
Operaciones de análisis de datos estadísticos	Se utilizará un método estadístico como la ecuación de la recta con el fin de visualizar la tendencia que se determinará mediante el coeficiente de determinación para así obtener el resultado de la tendencia y observar si es alta, media o baja. A su vez se aplicará el coeficiente de correlación para la determinación de las hipótesis.	
Proceso de análisis de información interpretada y sintetizaría para dar paso a una nueva información	Se extraerán datos entre los años 2013 – 2020 con respecto a la producción y exportación de harina de pescado a los principales mercados internacionales, 2013-2020.	
Descripción del aporte al tema seleccionado (Presente una descripción argumentada de aportes que considere pertinentes para el tema seleccionado, de acuerdo con lo que plantea el autor)	Daniels et al. (2013) mencionan las dimensiones: precio de exportación, volumen de exportación y valor de exportación	
Descripción general del trabajo de investigación	Variable	Exportación
	Objetivo General	Determinar si existe relación entre la producción y exportación de harina de pescado hacia los principales mercados internacionales, 2013-2020
	Enfoque	Cuantitativo
	Diseño	No experimental - Longitudinal

Anexo 4

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: LA PRODUCCIÓN

Nº	DIMENSIONES/Items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	DIMENSIÓN 1: PRECIO DE PRODUCCIÓN	SI	No	SI	No	SI	No	
1	Precio de producción de harina de pescado	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: VOLUMEN DE PRODUCCIÓN	SI	No	SI	No	SI	No	
1	Volumen de producción de harina de pescado	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: VALOR DE PRODUCCIÓN	SI	No	SI	No	SI	No	
1	Valor de producción de harina de pescado	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:
No aplicable []

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

Lima, 20 de Mayo del 2020

Apellidos y nombres del juez evaluador: MICHCA MAGUIÑA, MARY HELLEN MARIELA

DNI: 41478652

Especialidad del evaluador: DRA. EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: LA EXPORTACIÓN

N°	DIMENSIONES/Ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
DIMENSIÓN 1: PRECIO DE EXPORTACIÓN								
1	Precio de producción de harina de pescado a China	X		X		X		
2	Precio de producción de harina de pescado a República de Corea	X		X		X		
3	Precio de producción de harina de pescado a Canadá	X		X		X		
4	Precio de producción de harina de pescado a España	x		X		X		
DIMENSIÓN 2: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN								
1	Volumen de producción de harina de pescado a China	X		X		X		
2	Volumen de exportación de harina de pescado a República de Corea	X		X		X		
3	Volumen de exportación de harina de pescado a Canadá	X		X		X		
4	Volumen de exportación de harina de pescado a España	X		X		x		
DIMENSIÓN 3: VALOR DE EXPORTACIÓN								
1	Valor de exportación de harina de pescado a China	X		X		X		
2	Valor de exportación de harina de pescado a República de Corea	X		X		X		
3	Valor de exportación de harina de pescado a Canadá	X		X		X		
4	Valor de exportación de harina de pescado a España	X		x		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:
No aplicable []

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir []

Lima, 20 de Mayo del 2020

Apellidos y nombres del Juez evaluador: MICHCA MAGUIÑA, MARY HELLEN MARIELA

DNI: 41478652

Especialidad del evaluador: DRA. EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: LA PRODUCCIÓN

Nº	DIMENSIONES/Items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
1	DIMENSIÓN 1: PRECIO DE PRODUCCIÓN Precio de producción de harina de pescado	X		X		X		
1	DIMENSIÓN 2: VOLUMEN DE PRODUCCIÓN Volumen de producción de harina de pescado	X		X		X		
1	DIMENSIÓN 3: VALOR DE PRODUCCIÓN Valor de producción de harina de pescado	X		X		X		

Observaciones (preclarificar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

No aplicable []

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

Lima, 20 de Mayo del 2020

Apellidos y nombres del juez evaluador: Fernando Luis Márquez Caro

DNI: 08729589

Especialidad del evaluador: DR. EN ADMINISTRACIÓN



¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: LA EXPORTACIÓN

N°	DIMENSIONES/Items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: PRECIO DE EXPORTACIÓN								
1	Precio de producción de harina de pescado a China	X		X		X		
2	Precio de producción de harina de pescado a República de Corea	X		X		X		
3	Precio de producción de harina de pescado a Canadá	X		X		X		
4	Precio de producción de harina de pescado a España	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN								
1	Volumen de producción de harina de pescado a China	X		X		X		
2	Volumen de exportación de harina de pescado a República de Corea	X		X		X		
3	Volumen de exportación de harina de pescado a Canadá	X		X		X		
4	Volumen de exportación de harina de pescado a España	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: VALOR DE EXPORTACIÓN								
1	Valor de exportación de harina de pescado a China	X		X		X		
2	Valor de exportación de harina de pescado a República de Corea	X		X		X		
3	Valor de exportación de harina de pescado a Canadá	X		X		X		
4	Valor de exportación de harina de pescado a España	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []**
 No aplicable []

Lima, 20 de Mayo del 2020

Apellidos y nombres del juez evaluador: Fernando Luis Márquez Caro

DNI: 08729589

Especialidad del evaluador: DR. EN ADMINISTRACIÓN



¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: LA PRODUCCIÓN

Nº	DIMENSIONE/Items	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Sugerencias
	DIMENSIÓN 1: PRECIO DE PRODUCCIÓN	SI	No	SI	No
1	Precio de producción de harina de pescado	X		X	
	DIMENSIÓN 2: VOLUMEN DE PRODUCCIÓN	SI	No	SI	No
1	Volumen de producción de harina de pescado	X		X	
	DIMENSIÓN 3: VALOR DE PRODUCCIÓN	SI	No	SI	No
1	Valor de producción de harina de pescado	X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:
No aplicable []

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

Lima 20 de mayo del 2021

Apellidos y nombres del Juez evaluador: BERTA HINOSTROZA, MIKE PAUL

DNI: 09561796

Especialidad del evaluador: Mg. de Administración y RRHH



 Firma de experto informante

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: LA EXPORTACIÓN

N°	DIMENSIONES/Ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
DIMENSIÓN 1: PRECIO DE EXPORTACIÓN								
1	Precio de producción de harina de pescado a China	X		X		X		
2	Precio de producción de harina de pescado a República de Corea	X		X		X		
3	Precio de producción de harina de pescado a Canadá	X		X		X		
4	Precio de producción de harina de pescado a España	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN								
1	Volumen de producción de harina de pescado a China	X		X		X		
2	Volumen de exportación de harina de pescado a República de Corea	X		X		X		
3	Volumen de exportación de harina de pescado a Canadá	X		X		X		
4	Volumen de exportación de harina de pescado a España	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: VALOR DE EXPORTACIÓN								
1	Valor de exportación de harina de pescado a China	X		X		X		
2	Valor de exportación de harina de pescado a República de Corea	X		X		X		
3	Valor de exportación de harina de pescado a Canadá	X		X		X		
4	Valor de exportación de harina de pescado a España	X		X		X		

Observaciones (preclear si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Lima 20 de mayo del 2021

Apellidos y nombres del juez evaluador: BERTA HINOSTROZA, MIKE PAUL

DNI: 05561796

Especialidad del evaluador: Mg. de Administración y RRHH



 Firma de experto informante

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

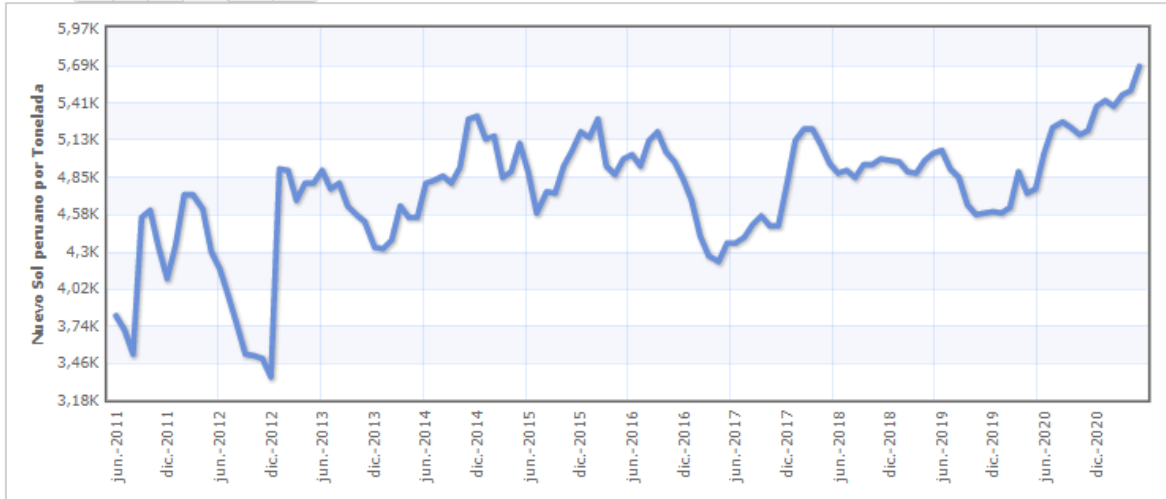
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Anexo 5

Harina de pescado Precio Mensual - Nuevo Sol peruano por Tonelada

Rango 6m 1a 5a 10a 15a 20a

jun.-2011 - may. 2021: 1.884,139 (49,52 %)



ene. 2013	4.912,18	ene. 2014	4.313,81	ene. 2015	5.139,76	ene. 2016	5.148,49
feb. 2013	4.900,95	feb. 2014	4.381,94	feb. 2015	5.159,81	feb. 2016	5.283,72
mar. 2013	4.672,38	mar. 2014	4.632,96	mar. 2015	4.853,69	mar. 2016	4.933,48
abr. 2013	4.802,99	abr. 2014	4.548,82	abr. 2015	4.894,17	abr. 2016	4.865,98
may. 2013	4.805,12	may. 2014	4.549,22	may. 2015	5.100,67	may. 2016	4.992,53
jun. 2013	4.904,98	jun. 2014	4.804,68	jun. 2015	4.888,02	jun. 2016	5.024,42
jul. 2013	4.767,94	jul. 2014	4.829,55	jul. 2015	4.579,70	jul. 2016	4.929,89
ago. 2013	4.801,46	ago. 2014	4.863,02	ago. 2015	4.745,25	ago. 2016	5.124,63
sep. 2013	4.634,57	sep. 2014	4.803,10	sep. 2015	4.731,70	sep. 2016	5.189,68
oct. 2013	4.569,44	oct. 2014	4.926,18	oct. 2015	4.937,21	oct. 2016	5.037,21
nov. 2013	4.517,94	nov. 2014	5.284,93	nov. 2015	5.049,58	nov. 2016	4.961,16
dic. 2013	4.319,91	dic. 2014	5.309,04	dic. 2015	5.192,99	dic. 2016	4.833,78
ene. 2017	4.679,40	ene. 2018	5.131,19	ene. 2019	4.968,87	ene. 2020	4.585,12
feb. 2017	4.406,85	feb. 2018	5.213,52	feb. 2019	4.887,89	feb. 2020	4.620,63
mar. 2017	4.257,35	mar. 2018	5.214,26	mar. 2019	4.875,51	mar. 2020	4.894,09
abr. 2017	4.211,95	abr. 2018	5.094,92	abr. 2019	4.971,89	abr. 2020	4.728,11
may. 2017	4.351,69	may. 2018	4.952,66	may. 2019	5.032,38	may. 2020	4.764,54
jun. 2017	4.352,83	jun. 2018	4.885,58	jun. 2019	5.055,97	jun. 2020	5.029,20
jul. 2017	4.401,03	jul. 2018	4.898,40	jul. 2019	4.917,31	jul. 2020	5.222,28
ago. 2017	4.490,92	ago. 2018	4.849,08	ago. 2019	4.849,31	ago. 2020	5.270,87
sep. 2017	4.561,70	sep. 2018	4.939,73	sep. 2019	4.643,87	sep. 2020	5.227,21
oct. 2017	4.479,69	oct. 2018	4.949,45	oct. 2019	4.566,71	oct. 2020	5.173,01
nov. 2017	4.488,32	nov. 2018	4.989,83	nov. 2019	4.579,53	nov. 2020	5.205,51
dic. 2017	4.790,99	dic. 2018	4.973,28	dic. 2019	4.592,46	dic. 2020	5.381,32

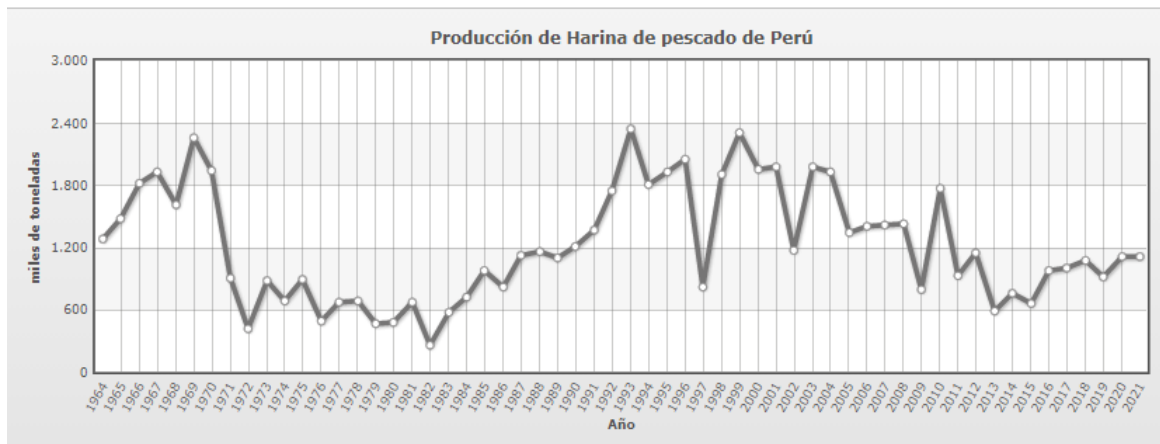
Fuente: Index Mundi

<https://www.indexmundi.com/es/precios-de-mercado/?mercancia=harina-de-pescado&meses=120>

Anexo 6

Producción de Harina de pescado de Perú

Mostrar: Tasa de crecimiento



2013	590	miles de toneladas	-48,70 %
2014	754	miles de toneladas	27,80 %
2015	660	miles de toneladas	-12,47 %
2016	972	miles de toneladas	47,27 %
2017	1000	miles de toneladas	2,88 %
2018	1068	miles de toneladas	6,80 %
2019	910	miles de toneladas	-14,79 %
2020	1110	miles de toneladas	21,98 %
2021	1110	miles de toneladas	0,00 %

Fuente: Index Mundi

<https://www.indexmundi.com/AGRICULTURE/?pais=pe&producto=harina-de-pescado&variable=produccion&l=es>

Anexo 7


Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Perú ⁱ
 Producto: 230120 Harina, polvo y "pellets", de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, ... 

Tabla **Gráfico** **Mapa** **Empresas** Datos IED Datos arancelarios

Período (número de columnas): 8 por página líneas por página: Por defecto

Importadores	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Valor unitario, Dólar Americano/Toneladas	Valor unitario, Dólar Americano/Toneladas	Valor unitario, Dólar Americano/Toneladas	Valor unitario, Dólar Americano/Toneladas	Valor unitario, Dólar Americano/Toneladas	Valor unitario, Dólar Americano/Toneladas	Valor unitario, Dólar Americano/Toneladas	Valor unitario, Dólar Americano/Toneladas
Mundo	1.603	1.563	1.657	1.573	1.416	1.526	1.435	1.374
China	1.599	1.537	1.695	1.591	1.420	1.527	1.432	1.364
España	1.521	1.498	1.507	1.428	1.365	1.470	1.287	1.306
Canadá	1.644	1.749	1.534	1.514	1.334	1.576	1.462	1.424
Corea República de	1.489	1.547	1.775	1.644	1.458	1.560	1.477	1.367

Fuente: Trade Map

https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c604%7c%7c%7c%7c%7c%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c3%7c1%7c1

Anexo 8


Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Perú ⁱ
 Producto: 230120 Harina, polvo y "pellets", de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, ... 

Tabla **Gráfico** **Mapa** **Empresas** Datos IED Datos arancelarios Normas voluntarias

Período (número de columnas): 8 por página líneas por página: Por defecto (25 por página)

Importadores	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Cantidad exportada, Toneladas	Cantidad exportada, Toneladas	Cantidad exportada, Toneladas	Cantidad exportada, Toneladas	Cantidad exportada, Toneladas	Cantidad exportada, Toneladas	Cantidad exportada, Toneladas	Cantidad exportada, Toneladas
Mundo	886.331	870.020	709.472	643.836	1.041.332	1.033.537	1.047.210	852.752
China	541.848	448.351	516.252	448.712	829.193	823.530	768.366	652.820
España	6.296	3.775	2.480	2.817	2.925	4.464	10.040	5.311
Corea República de	2.268	6.247	5.124	2.387	5.748	8.899	4.944	4.822
Canadá	5.926	9.410	5.398	5.411	4.741	1.925	6.523	4.723

Fuente: Trade Map

https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c604%7c%7c%7c%7c%7c%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1

Anexo 9

Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Perú ⁱ
 Producto: 230120 Harina, polvo y "pellets", de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, ... (↔)

Período (número de columnas): 8 por página líneas por página: Por defecto (25 por página)

Importadores	Valor exportado en 2013	Valor exportado en 2014	Valor exportado en 2015	Valor exportado en 2016	Valor exportado en 2017	Valor exportado en 2018	Valor exportado en 2019	Valor exportado en 2020 ▾
Mundo	1.388.635	1.359.567	1.175.717	1.013.064	1.474.858	1.576.886	1.502.917	1.171.895
China	866.478	689.289	874.993	713.862	1.177.438	1.257.307	1.100.438	890.343
España	9.577	5.654	3.738	4.022	3.993	6.562	12.924	6.934
Canadá	9.744	16.461	8.279	8.194	6.325	3.034	9.535	6.727
Corea, República de	3.378	9.664	9.093	3.925	8.383	13.879	7.300	6.594

Fuente: Trade Map

https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c604%7c%7c%7c%7c230120%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1