

# The Peru-Japan FTA and its impact on fishmeal trade: ¿Progress or retrogress?

Villalobos Tapia, Diana Lucía<sup>1</sup>, Salazar Rodriguez, Jose Sebastian<sup>1</sup>; Milagros Isabel Rivas Mendoza<sup>1</sup> Romi Rubi Zuñiga Abregu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Tecnológica del Perú, Chimbote, Perú, [U20204448@utp.edu.pe](mailto:U20204448@utp.edu.pe), [U20215347@utp.edu.pe](mailto:U20215347@utp.edu.pe), [C23212@utp.edu.pe](mailto:C23212@utp.edu.pe), [C26350@utp.edu.pe](mailto:C26350@utp.edu.pe)

**Abstract:** *This article aims to analyze Peru's fishmeal exports to Japan following the implementation of the Free Trade Agreement (FTA) in 2012. A study was conducted covering the period from 2000 to 2023, adopting a quantitative approach, correlational scope, and non-experimental design, utilizing statistical methods such as the Student's T-test and tools like SPSS to achieve more accurate results. The findings revealed that from 2000 to 2011, when there was no FTA in place, exports were significantly higher compared to the post-FTA period, with the lowest records observed in 2015. Similarly, a Student's T-test was performed to compare the pre- and post-FTA periods to assess its influence. The results yielded a value lower than alpha, leading to the rejection of H0, confirming that the FTA does have an effect on the FOB value of fishmeal exports. However, this influence was negative, as the agreement introduced new requirements and permits that companies did not previously need to engage in trade. Additionally, other environmental and social factors impacted product commercialization, such as the El Niño phenomenon in 2016 and the COVID-19 pandemic in 2020.*

**Keywords:** *FTA, fishmeal, export, Peru, Japan.*

# El TLC Perú-Japón y su huella en el comercio de harina de pescado: ¿Avance o retroceso?

Villalobos Tapia, Diana Lucía<sup>1</sup>, Salazar Rodriguez, Jose Sebastian<sup>1</sup>; Milagros Isabel Rivas Mendoza<sup>1</sup> Romi Rubi Zuñiga Abregu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Tecnológica del Perú, Chimbote, Perú, U20204448@utp.edu.pe, U20215347@utp.edu.pe, C23212@utp.edu.pe, C26350@utp.edu.pe

**Resumen:** Este artículo tiene como finalidad analizar las exportaciones de harina de pescado de Perú hacia Japón, posterior a la entrada de vigencia del Tratado de Libre Comercio (TLC) en el año 2012. Así, se realizó un estudio desde el año 2000 al 2023, con un enfoque cuantitativo, alcance correlacional y un diseño no experimental, utilizando métodos estadísticos como la T de Student y herramientas como el SPSS para obtener los resultados con mayor exactitud. Los resultados arrojaron que durante el 2000 al 2011; cuando no existía un TLC de por medio, las exportaciones eran mucho mayores a la entrada de vigencia de este, teniendo sus registros más bajos en el año 2015. De manera análoga, se realizó la prueba de T de Student entre el periodo pre y post TLC para ver la influencia de este. Ello arrojó un valor menor al alfa, y se rechazó la H0, lo cual afirma que el TLC si tiene efecto en el Valor FOB de exportación de Harina de Pescado. En ese sentido, si bien este influyó, lo hizo de manera negativa, ya que este acuerdo introdujo algunas exigencias que han ocasionado que las empresas cuenten con permisos y requisitos con los que antes no contaban para poder realizar negociaciones. Así mismo, otros factores ambientales y sociales también afectaron a la comercialización del producto, como el fenómeno del niño en 2016 y la pandemia de la Covid-19 en 2020.

**Palabras clave**—TLC, harina de pescado, exportación, Perú, Japón

## I. INTRODUCCIÓN

El comercio internacional ha sido una fuerza impulsora detrás del crecimiento económico de muchas naciones, facilitado en gran medida por los Tratados de Libre Comercio (TLC), que han promovido una mayor eficiencia económica, aumentando la competitividad de las exportaciones en mercados globales [1], siendo factores trascendentales para promover el crecimiento sostenible, ya que abren mercados y mejoran la integración regional [2]. Estos acuerdos permiten a los países beneficiarse de mercados extranjeros más amplios y competitivos, impulsando sectores clave de sus economías; puesto que no solo mejoran el acceso a nuevos mercados, sino que a la vez fomentan la transferencia tecnológica [3] y la cooperación económica entre países, permitiendo mayores oportunidades de desarrollo [4].

A nivel global, el intercambio de bienes, servicios y capital ha crecido significativamente en las últimas décadas gracias a estos acuerdos, que han permitido una mayor integración económica global y son fundamentales para incrementar las exportaciones de países en desarrollo, ya que reducen las barreras arancelarias que históricamente han limitado su competitividad [5], al igual que facilitan el comercio y los procedimientos aduaneros [6]. Por otro lado, los países que aprovechan los TLC de manera estratégica

pueden diversificar sus exportaciones, reduciendo la dependencia de mercados y productos tradicionales [7].

En este contexto, Perú ha aprovechado los TLC para potenciar su comercio exterior, firmando acuerdos con importantes economías mundiales. Entre los más relevantes se encuentra el TLC con Japón, firmado en 2011 y en vigor desde marzo de 2012 [8]. El cual ha fortalecido las relaciones comerciales bilaterales, aunque con impactos diferenciados según los sectores económicos [9]. Japón, siendo una de las principales economías del mundo, representa un mercado estratégico para las exportaciones peruanas [10], especialmente en el sector pesquero, dado que Perú es uno de los principales productores mundiales de harina de pescado, insumo clave en la acuicultura y la alimentación animal [11], y Japón ha sido históricamente un comprador importante de este producto [12]. Asimismo, ambos países son parte del Tratado de Asociación Transpacífico (TPP), lo cual le permitió mejorar las condiciones de acceso a mercados obtenidas en los tratados bilaterales [13].

El Tratado entre Perú y Japón tenía como objetivo incrementar y diversificar las exportaciones peruanas [14]. Sin embargo, pese a las ventajas arancelarias otorgadas, las exportaciones de harina de pescado a Japón disminuyeron un 48% en el segundo año de vigencia del tratado [15]. La implementación de mayores requisitos y estándares de calidad ha afectado la capacidad de las empresas peruanas para adaptarse rápidamente al nuevo entorno comercial [16]. Asimismo, el fenómeno de El Niño en 2015-2016 y la pandemia de COVID-19 en 2020 también influyeron en esta caída [17], afectando la producción y logística de exportación [18]. Por tanto, resulta esencial analizar los efectos del TLC Perú-Japón en las exportaciones de harina de pescado, abarcando tanto los doce años previos y los años posteriores hasta 2023

Esta investigación busca contribuir al conocimiento teórico sobre el impacto de los TLC en las exportaciones de productos pesqueros, específicamente la harina de pescado, un producto tradicionalmente significativo para Perú, como antecedente para futuras investigaciones en el campo de los tratados comerciales y su influencia en las economías en desarrollo. Desde una perspectiva práctica, esta investigación puede ofrecer información valiosa sobre las oportunidades y desafíos que presenta el mercado japonés bajo el marco del TLC a empresas pesqueras peruanas y emprendedores interesados en el comercio internacional, permitiéndoles tomar decisiones más informadas sobre sus estrategias de exportación hacia Japón.

Además, los análisis sobre tratados comerciales pueden servir como referencia para optimizar políticas públicas y estrategias empresariales en economías en desarrollo [19] así como comprender los efectos de los TLC en sectores específicos puede ayudar a los gobiernos a identificar áreas que requieran mayor soporte para garantizar el éxito de estos acuerdos [20].

El objetivo principal de esta investigación es determinar el impacto del Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Perú y Japón en las exportaciones peruanas de harina de pescado durante el periodo 2000-2023. Para lograr este propósito, los objetivos específicos incluyen: analizar las tendencias históricas de las exportaciones hacia Japón, evaluar las variaciones en el valor FOB y volumen exportado antes y después de la entrada en vigor del TLC, y comparar los resultados obtenidos con otros tratados comerciales relevantes, identificando factores internos y externos que hayan influido en los resultados comerciales. Estos objetivos permiten ofrecer una visión integral de los efectos del TLC en un sector clave para la economía peruana.

## II. METODOLOGÍA

### A. Enfoque de la Investigación

Esta investigación cuenta con un enfoque cuantitativo, dado que hace uso de la recolección de datos que se pretenden medir para un entendimiento del fenómeno que vincula a las variables de la problemática que se plantea [21] el cual se aplicó para la revisión de datos estadísticos, así como en el uso de herramientas estadísticas que midan la evolución y las tendencias de las ventas al exterior de harina de pescado antes y luego de que se hiciera efectivo el Tratado Libre Comercio con Japón, para y en base a los resultados, rechazar o validar las hipótesis expuestas.

### B. Alcance de la Investigación

En este estudio correlacional se analizó el impacto del TLC que se tiene con Japón en las exportaciones peruanas de harina de pescado, limitándose a los datos documentados en páginas fidedignas entre los años 2007 hasta el 2023 como la cantidad de toneladas métricas y valor FOB exportada que han sido. De esta manera, el propósito de la investigación es identificar si hay alguna conexión entre las variables dentro de un contexto y período específicos.

### C. Diseño de la Investigación

La investigación tiene un diseño no experimental, esto debido a que no se llega a manipular intencionadamente las variables, no existe intervención o control por parte del investigador siendo empírica y sistemática [22] en otras palabras, solo se hace observación de estas en su contexto o entorno ya existente para analizarlo posteriormente.

Y de corte longitudinal porque busca determinar cómo va evolucionando una o más variables, considerando cambios y relaciones que existan en un específico plazo de tiempo. Así pues, según Hernández, [21] Los diseños longitudinales

consisten en la recopilación de datos a lo largo del tiempo, en puntos específicos o en periodos determinados, con el objetivo de analizar posteriormente el cambio, sus factores determinantes y sus consecuencias.

Variable Independiente: Tratado de Libre Comercio

Variable Dependiente: Exportaciones de harina de pescado

### D. Población

La población está constituida por todas las exportaciones peruanas anuales de harina de pescado destinadas a Japón registradas, durante el periodo 2007 - 2023.

### E. Tamaño de la Muestra

La muestra está compuesta por las exportaciones totales de harina de pescado peruanas con destino a Japón registradas, entre el periodo 2007 - 2023.

### F. Tipo de Muestreo

Se empleó un muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia, dado que se utilizará toda la población como muestra, mediante una selección minuciosa y controlada de sujetos con características específicas predefinidas en la formulación del problema [23] por lo que no se le asignó una probabilidad conocida.

### G. Técnicas de Investigación

Se llevó a cabo un análisis de información de datos con respecto a la exportación del producto marino entre Perú y Japón que proporcionan las distintas entidades públicas del Perú, las cuales se encargan de monitorear el comercio internacional peruano. Estas son TRADE MAP, RAM, MINCETUR, SUNAT (ADUANET), SIICEX, PROMPERU, etc.

Así, se tendrá en cuenta la información brindada entre el periodo de 2007 al 2023, examinando a su vez, los motivos e incentivos que tiene el estado peruano para promocionar estas exportaciones.

### H. Instrumentos de Recolección de Datos

En este caso se hace uso de la recopilación de información a través de fichas las cuales serán llenadas dependiendo el año recopilado, además, en esta se tendrá información del Volumen, Valor y Precio Unitario en valor FOB de todas las exportaciones de harina de pescado desde Perú con destino a Japón.

### I. Técnicas de Análisis de Datos

Para lograr un correcto análisis de datos y poder conocer si el impacto que tuvo el TLC de Perú y Japón generó aspectos positivos o negativos, se debe recopilar el volumen de harina de pescado exportado entre 2007 a 2023, es decir, se examinará los datos de antes y durante el TLC.

Para la obtención de datos, se usará técnicas estadísticas como la media aritmética o promedio, además la Desviación

Estándar que accede conocer la variación o dispersión de datos numéricos obtenidos de una base de datos, y la Varianza, las cuales permiten estudiar dos variables y poder ser comparadas. Asimismo, se utilizará la T de Student para contrastar la hipótesis, la cual sirve para hallar la correlación entre dos variables que contienen datos menores a 30.

### III. RESULTADOS Y DISCUSIONES

El presente estudio enfrentó varias limitaciones que pudieron influir en los resultados obtenidos. En primer lugar, los datos utilizados fueron limitados a las estadísticas disponibles de entidades peruanas, japonesas y organizaciones mundiales, como PROMPERÚ, MINCETUR y UNCTAD/OMC (CCI), lo cual pudo restringir la capacidad de análisis en ciertos periodos donde la información era incompleta o faltaba. Además, al centrarse solo en el valor y volumen de las exportaciones de harina de pescado hacia Japón, el análisis excluyó otros factores indirectos, como las dinámicas de mercado global de productos pesqueros y la influencia de otros tratados comerciales de Perú con Asia que podrían haber tenido un impacto en el comportamiento del mercado. Finalmente, la alta informalidad en el sector pesquero peruano presentó una limitación significativa, ya que dificultó obtener datos precisos de MyPES que no cumplieron con los requisitos de formalización para acceder a los beneficios del TLC, afectando potencialmente la representatividad de los datos.

2012	163,713,658.00	114,995,398.00	0.70
2013	81,032,742.00	47,521,017.00	0.59
2014	117,961,191.00	72,549,686.00	0.62
2015	38,635,245.00	23,079,383.00	0.60
2016	36,450,317.00	22,409,219.00	0.61
2017	57,099,024.00	40,044,040.00	0.70
2018	75,532,666.00	49,171,560.00	0.65
2019	113,714,398.00	77,353,615.00	0.68
2020	65,215,343.00	45,336,841.00	0.70
2021	71,331,592.00	46,121,481.00	0.65
2022	67,986,674.00	40,032,325.00	0.59
2023	38,532,805.00	21,735,035.00	0.56

<sup>a</sup>Promperu

El análisis de los datos históricos de las exportaciones muestra que el desempeño de la harina de pescado en el mercado japonés fue favorable hasta el año 2012, cuando se implementó el TLC. A partir de ese año, las exportaciones de harina de pescado a Japón experimentaron una caída constante en volumen y valor. Como se observa en la Tabla 1, el periodo entre 2013 y 2017 fue particularmente crítico, con una reducción sostenida en el volumen exportado, donde su punto más bajo entre esos años fue en el 2016 con 22 toneladas exportadas, en parte debido a factores como el Fenómeno del Niño, que afectó la disponibilidad de la anchoveta, la principal materia prima. El Fenómeno del niño fue un evento climático que afectó a diversas regiones del Perú, se caracteriza por un inusual calentamiento de las aguas del océano pacífico, así relacionándolo con el tema, la anchoveta, que es uno de los principales insumos para la elaboración de la harina de pescado, ya no se encuentra en las costas debido a que busca aguas frías.

Tabla I  
REGISTRO DE EXPORTACIONES DE HARINA DE PESCADO CON LA PARTIDA 2301201100, PERIODO 2000 A 2023

Ficha de Análisis documental				
Título de Investigación:		"El Tratado de Libre Comercio entre Perú - Japón y el impacto en las exportaciones de Harina de Pescado entre 2000 – 2023"		
Año de Revisión		2024		
Año	Valor FOB en USD	Peso neto (KG)	Precio FOB en USD	Fuente
2000	50,652,111.00	125,177,713.00	0.40	PROMPERU
2001	123,533,031.00	259,103,536.00	0.48	
2002	111,511,422.00	195,467,610.00	0.57	
2003	93,677,026.00	166,211,953.00	0.56	
2004	113,216,174.00	193,605,893.00	0.58	
2005	103,030,248.00	170,226,884.00	0.61	
2006	160,156,338.00	164,826,687.00	0.97	
2007	124,176,476.00	116,150,179.00	0.94	
2008	140,427,587.00	148,227,792.00	1.06	
2009	112,309,532.00	117,172,901.00	1.04	
2010	173,914,789.00	113,008,311.00	0.65	
2011	134,355,414.00	95,946,187.00	0.71	

Tabla II  
REGISTRO DE EXPORTACIONES DE HARINA DE PESCADO CON LA PARTIDA 2301201100, PERIODO DIC-2016 A JUN-2017

MESES	PRECIO FOB EN USD
DICIEMBRE	3,113,648.00
ENERO	4,706,268.00
FEBRERO	5,863,940.00
MARZO	6,354,829.00
ABRIL	6,421,335.00
MAYO	1,676,164.00
JUNIO	5,043,055.00

<sup>a</sup>Promperu

Como se observa en el recuadro, si bien los primeros meses no hubo una disminución significativa, en el mes de mayo se observa una baja considerable, esto se debe al tiempo perecible con el que cuenta el producto. Este fenómeno climático recurrente redujo la oferta de harina de pescado, limitando las

exportaciones peruanas hacia Japón. [24]. concluye en su estudio sobre las exportaciones de harina de pescado en el periodo mencionado, que las exportaciones de harina de pescado al mercado japonés experimentaron una marcada caída durante los años críticos del fenómeno climático, lo cual redujo considerablemente los envíos de este producto a Japón. Asimismo, [25] al analizar el TLC entre Perú y China, encontraron que las condiciones climáticas y la falta de sostenibilidad en la pesca de anchoveta fueron factores clave que limitaron las exportaciones hacia Asia, siendo consistente con los resultados de este estudio sobre el mercado japonés.

Por otro lado, el incremento en los costos de producción debido a la adopción de rigurosas normativas sanitarias y de sostenibilidad ambiental que incluyen la obtención de certificaciones internacionales, adecuaciones en los procesos productivos y cumplimiento de estándares ambientales, ha representado una carga financiera considerable, especialmente para las pequeñas y medianas empresas del sector. Como resultado, se ha observado una tendencia decreciente en las exportaciones de harina de pescado hacia Japón en el periodo 2013–2017, atribuida en parte a estos mayores costos operativos y a la complejidad de las nuevas regulaciones impuestas por el TLC [24]. Como se destaca en su análisis del TLC Perú-China, la implementación de normativas de sostenibilidad encarece los costos de producción, lo cual reduce el volumen exportable al mercado internacional [26].

[27] también argumentan que, aunque los TLC ofrecen acceso a nuevos mercados, las regulaciones internas para la conservación del recurso marino restringen las exportaciones, en particular de productos altamente dependientes de recursos naturales. Ejemplo de ello las cuotas de pesca, una de sus principales estrategias, establecida mediante la Ley 1084, que busca evitar la sobreexplotación de especies como la anchoveta (*Engraulis ringens*), recurso clave para la industria de harina de pescado [28]. Estas cuotas se determinan basándose en evaluaciones científicas realizadas por el Instituto del Mar del Perú (IMARPE), considerando factores como la biomasa disponible y las condiciones oceanográficas. Sin embargo, estas restricciones también han generado desafíos para las empresas exportadoras de harina de pescado, ya que limitan la cantidad de materia prima disponible y pueden afectar la continuidad de las operaciones industriales [29].

Además, se evidencia que el precio promedio FOB por kilo fluctuó durante este periodo. En 2013, el precio fue de 0.59 USD/kg, mientras que en 2016 aumentó ligeramente a 0.61 USD/kg, reflejando cómo la reducción en el volumen disponible aumentó el precio de exportación. Estos datos sugieren que, aunque el TLC facilitó el acceso preferencial, las condiciones climáticas y la variabilidad en la disponibilidad de recursos impactaron de manera negativa el comercio de harina de pescado. [30] esta situación es común en productos que dependen de recursos naturales y están sujetos a variaciones de precio en función de la disponibilidad de insumos, como la anchoveta.

Definición de hipótesis:

H1: El Tratado de Libre Comercio influyó en las exportaciones de harina de pescado entre 2012 – 2023.

H0: El tratado de Libre Comercio no influyó en las exportaciones de harina de pescado entre 2012 – 2023.

#### A. Prueba de T-Student

Teniendo en cuenta un 95% de intervalo de confianza de la diferencia en la prueba de muestras emparejadas, el criterio para decidir es:

Si la probabilidad obtenida P-valor  $\leq$  alfa, se rechaza H0, se acepta H1, mientras si la probabilidad obtenida P-valor  $>$  alfa, no se rechaza H0, se acepta H0.

Sobre Valor\_Fob:

P-valor (0.029)  $\leq$  alfa, se rechaza H0 = El TLC de Perú y Japón si tiene efecto en el Valor FOB de exportación de harina de pescado.

Sobre Peso\_Fob:

P-valor (0.000)  $\leq$  alfa, se rechaza H0 = El TLC de Perú y Japón si tiene efecto en el Valor FOB de exportación de harina de pescado.

Existe una diferencia significativa en las medias del Valor FOB de exportación de harina de pescado. Por lo cual se afirma que tiene un efecto significativo sobre el Valor FOB exportado posteriormente a la firma del TLC Perú-Japón en las exportaciones 2301.20.11.00. Así mismo, existe también una diferencia significativa en las medias del Peso FOB de exportación de harina de pescado. Afirmandose que existe un efecto significativo sobre el Peso FOB exportado posteriormente a la firma del TLC Perú-Japón en las exportaciones 2301.20.11.00.

En tal sentido, como se muestran los resultados en la Tabla II, indican que hubo una diferencia estadísticamente significativa en el valor FOB, con un P-valor de 0.029, lo cual rechaza la hipótesis nula de que el TLC no tuvo efecto en el valor FOB. Esto confirma que el TLC influyó en el valor de las exportaciones, aunque no necesariamente de manera positiva. De igual manera, tenemos a [31] el cual en su análisis del impacto del TLC Perú-China en la exportación de pota congelada realizó mediciones estadísticas similares y al ejecutarlas, la prueba de Shapiro Wilk y T-Student mostraron que, si había una diferencia significativa en las medidas del Valor FOB pre y post TLC, pero en el caso del peso FOB no se vio esta diferencia. Además, sus valores indicaron un 0.002 y 0.686 respectivamente. Al tener un 95% de confianza, la prueba nos indica que el TLC tuvo un impacto solo en el Valor FOB de la harina de pescado, pero aun así este no fue positivo.

TABLA III  
PRUEBA T-STUDENT PARA MUESTRAS EMPAREJADAS

	Par 1	Par 2
	VALOR FOB_USD1 - VALOR FOB_USD 2	PESO_NETO 1 - PESO_NETO2
Media	42812874,42	105348092,3
Desv. Desviación	59296776,55	56249609
Desv. Error promedio	17117504,95	16237863,62
Inferior	51375000,43	69608795,38
Superior	80488248,79	141087389,1
t	2,501	6,488
gl	11	11
Sig. (bilateral)	,029	,000

También, [14] quien utilizó la desviación estándar para entender la variabilidad pre y post TLC entre Perú y Japón, observó que en la etapa antes de la firma del tratado, la relación fue creciente, sin embargo, posterior a la firma de este el índice disminuye por lo que se concluye una reducción en la concentración de exportaciones de harina de pescado hacia Japón.

Análogamente, [32] quien bajo su análisis del Tratado de Libre Comercio entre Perú y Australia, llegan a concluir la aceptación de la hipótesis nula, la cual dice que no hay un impacto significativo en el TLC pactado en el valor de las exportaciones de café verde en grano en los periodos 2015-2022.

### B. Estadística descriptiva

Para explicar el contexto de la exportación de la harina de pescado, se debe identificar y evaluar la tendencia de las exportaciones del sector pesquero entre los años 2000 a 2023. En este análisis podremos observar el desempeño que ha tenido la harina de pescado y si la firma del TLC con Japón tiene efecto sobre los volúmenes comerciales alcanzados.

La Fig. 1 nos muestra la evolución de las exportaciones en el sector pesquero en el Perú entre el periodo de 2000 a 2023. Se puede observar que durante los primeros años de evaluación ocurrió la mayor disminución de esta, con una cifra de mil millones. Posteriormente, las cifras fueron aumentando; teniendo un promedio de 2 mil millones por año; hasta el 2012, año en el que entra en vigencia el TLC Perú-Japón, luego de ello entre 2013 a 2017 se observa una disminución en las exportaciones del sector pesquero. Finalmente, en el año 2022 alcanza su pico más alto, contando con 4 mil millones de exportaciones del sector pesquero peruano al mundo. Todo ello nos muestra que las exportaciones en este sector desde el 2000 al 2023 han tenido un incremento del 253%.

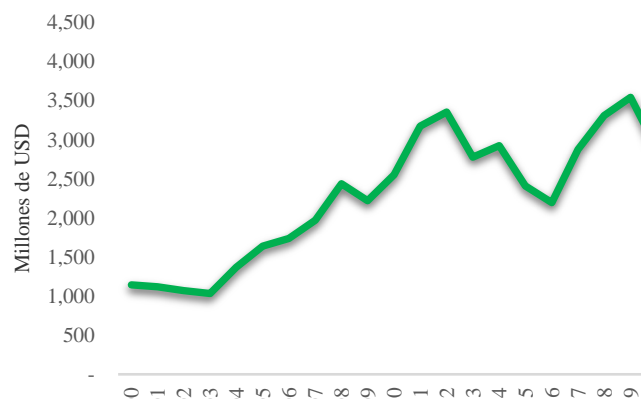


Fig. 1 Exportaciones totales del sector pesquero del Perú – Mundo, periodo 2000 a 2023.

La Fig. 2 nos muestran las exportaciones de harina de pescado por país de destino en gráficos de rectángulos, el cual sirve para observar que China fue el mayor importador de este producto durante los años 2000 a 2023. Luego le siguen Alemania, Japón y Taiwan. Sin embargo, observamos que los países asiáticos son los mayores consumidores de harina de pescado en el periodo de tiempo mencionado. (JUSTIFICAR)

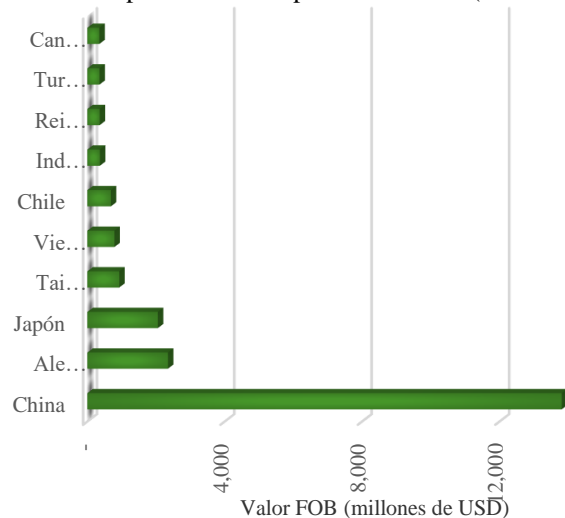


Fig. 2 Exportación de Harina de pescado desde Perú por país de destino, periodo 2000 a 2023.

La figura 3 nos muestra las exportaciones de harina de pescado en Valor FOB y Peso Fob del Perú hacia el mundo entre los años 2000 a 2023. Se aprecia que el Peso Fob a inicios de los 2000' siempre fue mayor que su Valor FOB, ello debido a que el precio del producto en ese entonces no era muy costoso, teniendo un promedio de 0.5 céntimos de dólares por kilo. Así mismo, conforme avanzan los años, el Valor FOB aumenta gracias al encarecimiento del precio por kilo en el mercado internacional. De igual manera, en el 2012; año de vigencia del TLC; las exportaciones tienen un Valor FOB de más de 1.7 mil millones de dólares, para posteriormente entrar en un decrecimiento entre los años 2013 a 2017. Finalmente, alcanza

su pico más alto en el año 2022, con un valor de 1.8 mil millones de dólares, con un precio de 1.64 dólares por kilo.

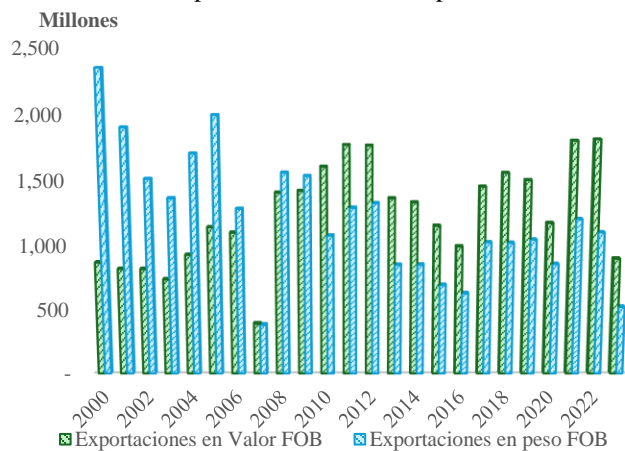


Fig. 3 Exportación de Harina de pescado en Valor y Peso FOB de Perú al mundo, periodo 2000 a 2023.

En la figura 4 observamos directamente la evolución de las exportaciones de harina de pescado a Japón entre el periodo 2000 a 2023. En ese sentido, se ve que del año 2000 al 2012 se tuvo cifras relativamente buenas, incrementando de manera constante hasta el año 2013. Posteriormente, los años siguientes se mantuvo a la baja y no se pudo volver a las cifras de los años anteriores, incluso luego de la entrada en vigencia del TLC de Perú-Japón, en el 2016 se presentó el registro más bajo de valor FOB con tan solo 36 millones.

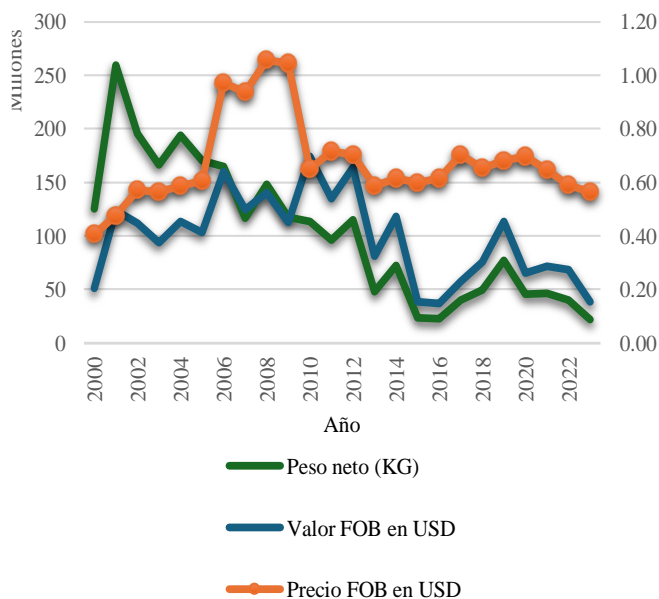


Fig. 4 Exportación de Harina de pescado desde Perú a Japón, periodo 2000 a 2023.

Finalmente, para el año 2023, se tuvo el precio por kilo más bajo posterior a la firma del TLC, con un valor de 0.56 centavos de dólar.

Analizando los resultados en la comparación de los periodos antes y después del TLC revela que; según la figura 2, que representa los destinos de exportación de harina de pescado entre 2000 y 2023, muestra además que Japón perdió participación en el mercado, siendo superado por otros países asiáticos como China y Taiwán. Esto indica que, aunque las exportaciones hacia Japón fueron importantes, la fuerte competencia en el mercado asiático limitó el crecimiento de las exportaciones peruanas de harina de pescado. En ese sentido, [17] concuerda también que China es el principal importador de la harina de pescado, seguido de Japón y Alemania en el periodo de 2018 a 2022.

En la figura 3 observamos que el año 2007 fue el peor para las exportaciones de harina de pescado de Perú hacia el mundo. Posteriormente, el panorama fue creciendo, pero no volvió a tener las mismas estadísticas que antes, con importantes declives a partir del 2015. Con ello, [17] afirma que en 2022 hubo una reducción del 13% en comparación al año anterior, siendo la razón principal la regulación de la captura de anchoveta.

Según los datos de la Figura 4, en los años previos al TLC, el valor FOB mostraba una tendencia de crecimiento con algunas fluctuaciones, mientras que en el periodo post-TLC, a partir de 2013, la tendencia se volvió más inestable, con caídas notables como en 2016 y 2020. Esta situación sugiere que el TLC, aunque útil en la reducción de aranceles, no generó un impacto sostenido en el crecimiento de las exportaciones.

Con la intención de dar respuesta al objetivo general planteado de esta investigación, el cual es determinar el impacto del TLC entre el Perú y Japón en la exportación de harina de pescado entre el periodo de 2000 y 2023, se realizó una recolección de datos, así como técnicas estadísticas, con las cuales se pudo analizar que a pesar de la expectativa de un incremento en el comercio bilateral, los resultados muestran una disminución tanto en el volumen como en el valor FOB de las exportaciones tras la implementación del TLC en 2012. Según la Tabla 1, en 2012 el valor FOB de las exportaciones alcanzó USD 163,713,658, pero en 2013, un año después del inicio del acuerdo, disminuyó a USD 81,032,742. Esta caída sugiere que, aunque el TLC proporcionó beneficios arancelarios, estos no lograron contrarrestar otros factores que obstaculizaron el crecimiento sostenido de las exportaciones de harina de pescado hacia Japón.

Adicionalmente, la competencia de países como China y la reducción de la demanda global durante los años posteriores al inicio del TLC afectaron las exportaciones de Perú. Según la Figura 5, el volumen exportado hacia Japón mostró una tendencia decreciente desde 2013 hasta 2016, año en el cual se registró uno de los valores más bajos en exportación de harina de pescado hacia Japón, con un valor FOB de tan solo USD 36,450,317. Esto refuerza la hipótesis de que el TLC, si bien

facilitó la eliminación de aranceles, no fue suficiente para superar las barreras de mercado.

Por otro lado, analizando diferentes estudios sobre el impacto de los Tratados de Libre Comercio (TLC) de Perú con otro país asiático como China en las exportaciones de productos pesqueros como harina de pescado y pota congelada se observa una variabilidad en los efectos de estos acuerdos. Por ejemplo, aunque el TLC Perú – China ofreció beneficios como la eliminación de aranceles, el impacto en las exportaciones de harina de pescado fue limitado [33] sin un crecimiento significativo en volumen exportado. Ello contrasta con el impacto positivo en la exportación de pota congelada, impulsado por la alta demanda y la reducción de barreras comerciales, aunque enfrentó desafíos de sostenibilidad en la pesca [31].

También, [10] en su estudio del intercambio comercial entre Perú y Japón del 2011 al 2022, afirma que la harina de pescado perdió ventaja competitiva debido a que en el país asiático ya existen productos similares, por lo que la ventaja competitiva que tenían antes de la firma del TLC fue perdiéndose debido a las regulaciones de este.

De igual manera, [17] en su artículo de estudio sobre las exportaciones de harina de pescado entre 2018 a 2022 a China, donde tiene resultados similares a este estudio, afirma que estas caídas se dan gracias a las variaciones estacionales con respecto a la pesca de anchoveta y también, a la migración de las especies y regulaciones pesqueras.

En cambio, el TLC Perú-Japón no logró incrementar significativamente las exportaciones de harina de pescado, en parte debido a la alta informalidad en el sector pesquero peruano, donde el 84% de los trabajadores opera de manera informal [34], y a las exigencias de formalización para poder tramitar los certificados de origen [35]. Para acceder a los beneficios arancelarios del tratado, las empresas deben constituirse formalmente conforme a la Ley General de Sociedades N.º 26887 y obtener el Certificado de Origen emitido por entidades autorizadas como la Cámara de Comercio de Lima, PROMPERÚ o la Sociedad Nacional de Industrias. Además, se exigía el cumplimiento de normas técnicas específicas, como la NTP 209.027:2007 Harina de Pescado, y la obtención del Certificado Sanitario de Exportación expedido por el Servicio Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES) [36]. Estas condiciones añadieron complejidad y mayores costos a los procesos de exportación, dificultando que muchas pequeñas y medianas empresas pudieran adaptarse, lo que a su vez contribuyó a la reducción de los volúmenes exportables de harina de pescado hacia Japón [37]. En comparación, se observó que el TLC Perú-Estados Unidos favoreció las exportaciones de espárragos, producto agrícola que experimentó un crecimiento significativo debido a la eliminación de aranceles y la alta demanda estadounidense [38]. Sin embargo, esto subraya cómo las condiciones de mercado específicas y la competitividad del producto son factores determinantes en el éxito de las exportaciones bajo un TLC.

Adicionalmente, otros factores externos afectaron las exportaciones hacia Japón. El Fenómeno del Niño redujo la disponibilidad de anchoveta, insumo clave para la harina de pescado, limitando su producción y exportación [39]. Asimismo, la pandemia de COVID-19 interrumpió las cadenas de suministro y disminuyó la demanda global, complicando aún más el comercio [38]. La pandemia iniciada a finales de diciembre del 2019 y finalizada el 2022, restringió de manera drástica la comercialización de productos, más aún de productos alimenticios.

La presente tabla, vemos la caída significativa de 59% del 2019 al 2020, lo que se interpreta que esta pandemia sí afectó de manera directa la comercialización de la harina de pescado.

TABLA IV  
REGISTRO DE EXPORTACIONES DE HARINA DE PESCADO CON LA PARTIDA  
2301201100, PERIODO 2020 A 2022

AÑOS	PRECIO FOB EN USD
2019	77,353,615.00
2020	45,336,841.00
2021	46,121,481.00
2022	40,032,325.00
2023	21,735,035.00

\*Promperu

De manera similar, se encontró que, en el caso del café verde bajo el TLC Perú-Australia, la falta de infraestructura, estrictos estándares de calidad en el mercado y la alta competencia en el mercado receptor limitaron las exportaciones, al igual que ocurrió con la harina de pescado hacia Japón [32]. Estos resultados refuerzan la necesidad de implementar estrategias complementarias, como soporte a las MyPES, sostenibilidad de recursos, e inversión en infraestructura, para maximizar los beneficios de los TLC y garantizar un crecimiento sostenido en las exportaciones peruanas.

#### IV. CONCLUSIONES

La implementación del TLC entre Perú y Japón en 2012 no tuvo el efecto de incremento esperado en las exportaciones de harina de pescado hacia Japón. Aunque el tratado ofreció beneficios arancelarios y acceso preferencial, factores externos y limitaciones internas impidieron que las exportaciones de harina de pescado aumentaran de forma sostenida. Desde el año 2013, las cifras de exportación mostraron una tendencia a la baja, afectadas por aspectos como la alta competencia internacional y condiciones específicas del mercado japonés.

El análisis histórico de las exportaciones reveló que las salidas de harina de pescado de Perú hacia Japón fueron especialmente vulnerables a eventos externos, como el Fenómeno del Niño, el cual redujo la disponibilidad de anchoveta, principal insumo del producto. Este fenómeno, recurrente durante el periodo de estudio, contribuyó a una

disminución en el volumen exportado. Esta variabilidad muestra la dependencia de las exportaciones de harina de pescado a factores climáticos y de recurso natural.

Las mediciones estadísticas del valor FOB de las exportaciones de harina de pescado entre 2000 y 2023 reflejaron una reducción significativa tras la implementación del TLC, confirmada por la prueba T-Student. A pesar del incremento inicial en el valor FOB en 2012, los datos revelaron una caída notable en años posteriores, alcanzando uno de sus niveles más bajos en 2020 durante la pandemia de COVID-19, con un valor FOB de USD 65,215,343. Este resultado indica que, aunque el TLC facilitó una reducción arancelaria, otros factores limitantes externos afectaron negativamente la estabilidad del valor exportado.

La comparación de los periodos pre y post-TLC evidenció que las exportaciones de harina de pescado mostraban un crecimiento estable antes de 2012, pero sufrieron una variabilidad considerable y una disminución en los años siguientes. La Figura 5, que muestra las exportaciones por destino, reveló que Japón perdió relevancia en el mercado en favor de otros países asiáticos como China y Taiwán. Esta competencia en el mercado asiático subraya que el acceso preferencial no fue suficiente para mantener una participación constante en Japón sin medidas complementarias de apoyo.

#### V. RECOMENDACIONES

Para fortalecer la competitividad del sector exportador de harina de pescado hacia Japón, las empresas peruanas deben optar por invertir en la obtención de certificaciones internacionales de calidad, sostenibilidad y trazabilidad que son altamente valoradas en el mercado japonés, tales como ISO 22000, IFFO RS y Friend of the Sea, respaldadas por el acompañamiento técnico de PROMPERÚ y MINCETUR. Asimismo, se sugiere implementar estrategias de diversificación de productos, orientadas hacia subproductos de mayor valor agregado, como concentrados proteicos, con el fin de mitigar la dependencia de la harina de pescado estándar y atender nuevas demandas en la industria acuícola japonesa. Paralelamente, mediante programas de formación ofrecidos por entidades como la Cámara de Comercio de Lima y el Programa de Internacionalización de PROMPERÚ se debe de fomentar la capacitación continua del personal en normativas técnicas, estándares de calidad exigidos por Japón y procedimientos de certificación de origen, a fin de garantizar un cumplimiento normativo eficiente y reducir los riesgos de rechazo comercial.

Desde una perspectiva de políticas públicas, resulta crucial que MINCETUR, en coordinación con el Ministerio de la Producción (PRODUCE) y la Sociedad Nacional de Pesquería (SNP) fortalezcan los programas de asistencia técnica y financiera destinados a las micro, pequeñas y medianas empresas pesqueras formales, promoviendo su integración efectiva al TLC Perú-Japón. Se propone la creación de fondos de apoyo para la certificación internacional de calidad, así como la implementación de incentivos fiscales para aquellas empresas que adopten prácticas pesqueras sostenibles y de

innovación tecnológica. Además, se sugiere actualizar y renegociar ciertos capítulos del TLC vinculados a barreras técnicas y medidas sanitarias, incorporando cláusulas de flexibilidad que favorezcan la inserción de nuevos exportadores del sector pesquero, tomando en cuenta los cambios en las condiciones del mercado internacional.

Finalmente, se recomienda impulsar futuras investigaciones aplicadas que evalúen comparativamente el impacto de los TLC en distintos productos pesqueros de exportación, así como estudios que analicen el grado de sostenibilidad ambiental en las cadenas de valor de la harina de pescado. Estos análisis permitirán identificar oportunidades de mejora continua en el aprovechamiento de los tratados comerciales, orientando la formulación de políticas sectoriales más efectivas y fomentando una mayor resiliencia del sector pesquero peruano frente a fenómenos externos como el cambio climático y las interrupciones logísticas globales.

#### AGRADECIMIENTO

Manifestamos nuestra más sincera gratitud al Coordinador de Investigación, Julio Luis Chauca Huete, por su invaluable dedicación y entrega durante el desarrollo de este proyecto. Del mismo modo, extendemos nuestra gratitud a los distinguidos docentes del Taller de Investigación, la Sra. Rivas Mendoza Milagros y la Sr. Zúñiga Abregú Romi, por su constante orientación y apoyo académico. Por último, expresamos nuestro agradecimiento a la Universidad Tecnológica del Perú por proporcionar materiales educativos de alta calidad y por la excelencia en la formación impartida en cada sesión, factores que resultaron fundamentales para la culminación de este trabajo.

#### REFERENCIAS

- [1] Tsygankova T, Yatsenko O, Tananayko T, Solodkovska G, Olefirenko V, Ishchenko A. Tratados de Libre Comercio en el sistema de comercio mundial: ventajas y modelos. FCDPTP [Internet]. 30 de diciembre de 2022 [Citado el 2023 nov 27]; disponible en: <https://www.fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/3925>
- [2] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe 2021: en busca de una recuperación resiliente y sostenible. CEPAL; 2021. [Citado el 2024 oct 12]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11362/47535>
- [3] Martínez I, Chelala S. Trade agreements and international technology transfer. *Review of World Economics*. 2021 Jun 1;157(3):631–65.
- [4] Hannan, S. A. The Impact of Trade Agreements: New Approach, *New Insights*. IMF Working Papers, 2016(117), A001; 2016. Disponible en: <https://doi.org/10.5089/9781484386521.001>
- [5] Mattoo, Aaditya, Nadia Rocha, and Michele Ruta, eds. *Handbook of deep trade agreements*. World Bank Publications, 2020.
- [6] Guadalupe J. Análisis de los TLC suscritos con los países asiáticos - Facilitación del Comercio y Procedimientos Aduaneros. *IUSETVERITAS* [Internet]. 4abr.2017 [citado 2024 nov. 2]; (55):256-83. Disponible en: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/view/19771>
- [7] Srinivasan, Thirukodikaval N. *Developing countries and the multilateral trading system: From GATT to the Uruguay Round and the future*. Routledge, 2019.
- [8] Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). *Tratado de Libre Comercio Perú-Japón* [Internet]. Lima: Gobierno del Perú; c2024 [citado 2024 oct 21]. Disponible en: [https://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/En\\_Vigencia/Japon/inicio.html](https://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/En_Vigencia/Japon/inicio.html)

- [9] Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). Informe Anual: Evolución del comercio exterior peruano. Lima: BCRP; 2020.
- [10] Gonzales S, Montes J, Sotomayor G, Pantaleón A, Heredia F, Pintado M. Intercambio comercial Perú-Japón tras la firma del Tratado de Libre Comercio 2011-2022. En: Proceedings of the 3rd LACCEI International Multiconference on Entrepreneurship, Innovation and Regional Development (LEIRD 2023); 2023. [Citado 2024 Jul 8]; Disponible en: [https://laccei.org/LEIRD2023-VirtualEdition/papers/Contribution\\_250\\_final\\_a.pdf](https://laccei.org/LEIRD2023-VirtualEdition/papers/Contribution_250_final_a.pdf)
- [11] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2024. Perfiles de Pesca y Acuicultura por Países. Perú, 2018. Hojas de datos de perfiles de los países. En: Pesca y acuicultura. Actualizado Mar 8, 2019 [Citado 2024 Oct 23]. Disponible en: <https://www.fao.org/fishery/es/facp/per>
- [12] PROMPERÚ. Peruvian Fisheries: Export Trends and Opportunities in the Global Market. Lima: PROMPERÚ; 2020.
- [13] Castillo Mezarina JL. El Perú en el Tratado de Asociación Transpacífico (TPP): beneficios y mitos. AGENDA [Internet]. 23sep.2016 [citado 27 set. 2024];23(34):99-24. Available from: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/agendainternacional/article/view/15278>
- [14] Vera E. Export Diversification and Free Trade Agreements: The case of Peru. LAJTP [Internet]. 2023 Dec. 29 [citado 2024 Nov. 8];6(17):39-74. Disponible en: <https://lajtp.uchile.cl/index.php/LAJTP/article/view/72523>
- [15] Promperú. Estadísticas de exportaciones peruanas. PromperúStat. 2024. [Citado el 2024 sept 6]. Disponible en <https://exportemos.pe/promperu-stat>
- [16] Perez Mogrovejo LD, Vargas Cárdenas SE. Determinar qué factores internos o externos influyeron en las exportaciones de langostinos enteros congelados con partida arancelaria 0306.1711.00 en el marco del Tratado de Libre Comercio con la República de Corea del Sur durante el período 2011-2019.
- [17] Ruiz B, Heredia F. Peru fishmeal exports, 2018-2022. Proceedings of the 22nd LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology (LACCEI 2024): "Sustainable Engineering for a Diverse, Equitable, and Inclusive Future at the Service of Education, Research, and Industry for a Society 5.0." 2024.
- [18] Bellmann C, Tipping A, Sumaila UR. Global trade in fish and fishery products: An overview. Marine Policy. 2016 Jul; 69:181–8.
- [19] Franko, Patrice. The puzzle of Latin American economic development. Rowman & Littlefield, 2018.
- [20] Johnson HG. Economic Policies Towards Less Developed Countries. 2021 May 28.
- [21] Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 2014.
- [22] Kerlinger F. Investigación del comportamiento: técnicas y metodología. México, D.F.: Nueva Editorial Interamericana; 1975.
- [23] Cantoni N. Técnicas de muestreo y determinación del tamaño de la muestra en investigación Sitativa. Rev Argent Humanid Cienc Soc [Internet]. 2009 [citado el 2024 nov 5];7(2). Disponible en: [https://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs\\_v7\\_n2\\_06.htm](https://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs_v7_n2_06.htm)
- [24] Pillaca AS. Exportaciones de harina de pescado hacia Japón en el año 2013-2017 [Tesis de licenciatura]. Universidad César Vallejo; 2017 [citado el 2024 nov 5]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/28058>
- [25] Osoreo CY, Wiese AL. Factores determinantes que impactaron en la evolución de las exportaciones de la harina de pescado con partida arancelaria 2301.20.11.00, hacia el mercado de la República Popular China, en el marco del tratado de libre comercio Perú-República Popular China en el período 2012-2017 [Tesis de licenciatura]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2019 [citado el 2024 nov 5]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/626383>
- [26] Flores R JF. Impacto del TLC Perú – China en las exportaciones de harina de pescado a China durante el 2004 al 2016 [Tesis de pregrado]. Universidad de Lima; 2020 [citado el 2024 nov 5]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12724/11223>
- [27] Arellano JM, Quispe EM. Los tratados de libre comercio suscritos por el Perú y su vinculación con el desarrollo sostenible [Tesis de licenciatura]. Universidad Privada del Norte; 2023 [citado el 2024 nov 5]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11537/35649>
- [28] Coayla, E., Bedón, Y., Rosales, T., Jiménez, L., (2023). Industrial Marine Fishing in the Face of Climate Change in Peru, Journal of Marine Sciences, 9984319, 10, 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/9984319>
- [29] United States Department of Agriculture. (2024). Oilseeds and Products Annual. GAIN. [citado el 2024 dic 5]. Disponible en: [https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Oilseeds+and+Products+Annual\\_Lima\\_Peru\\_PE2024-0003.pdf](https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Oilseeds+and+Products+Annual_Lima_Peru_PE2024-0003.pdf)
- [30] Benito, R , Ramos L. Causas que generaron que las exportaciones de productos pesqueros de Ecuador sean mayores que las de Perú hacia el mercado de España durante el periodo 2012 al 2016. Estudio Comparativo [Tesis de licenciatura]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2018 [citado el 2024 nov 5]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/623512>
- [31] León J. Efectos del Tratado de Libre Comercio entre Perú y China en la exportación de pota congelada y preparada a China entre los años 2000 – 2019 [Tesis de licenciatura]. Universidad Tecnológica del Perú; 2022 [citado el 2024 nov 5]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12867/7763>
- [32] A C. Impacto del Acuerdo de Libre Comercio Perú - Australia, en las exportaciones peruanas de café verde en grano, periodo 2015 – 2022 [Tesis de licenciatura]. Universidad César Vallejo; 2023 [citado el 2024 nov 5]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/128991>
- [33] Napa A, Pino M. Impacto de las barreras comerciales en las exportaciones de harina de pescado, en el marco del TLC Perú – China, en el periodo 2010 – 2020 [Tesis de licenciatura]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2022 [citado el 2024 nov 5]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/659991>
- [34] Organización Internacional del Trabajo. Día de las y los Pescadores 2024: desafíos y riesgos en su labor. 2024 jun 28 [citado el 2024 oct 28]. <https://www.ilo.org/es/resource/news/dia-de-las-y-los-pescadores-2024-desafios-y-riesgos-en-su-labor>
- [35] Pillpe A. El tratado de libre comercio Perú - Estados Unidos de América. Un estudio descriptivo de las inscripciones de empresas agroexportadoras [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2022 [citado el 2024 nov 5]. Disponible en: <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/5005>
- [36] Galindo, M. Impacto de la certificación BASC en las empresas exportadoras de harina de pescado que cuentan con oficina principal en Lima Metropolitana [Tesis de licenciatura]. Universidad de San Martín de Porres; 2016 [citado el 2024 nov 7]. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/2334>
- [37] Resolución directoral N° 028-2020-INACAL/DN, del 23 de octubre, Aprueban diversas Normas Técnicas Peruanas en su versión 2020 referentes a harina de pescado, leche y productos lácteos, fibras, hilos, trigo, papeles y cartones, materiales refractarios, calidad de agua y otros. (Diario Oficial del Bicentenario El Peruano, 29 de octubre de 2020).
- [38] Pairazaman HD. Impacto del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos en la exportación de espárrago, Perú 2011-2020 [Tesis de licenciatura]. Universidad Privada del Norte; 2022 [citado el 2024 nov 5]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11537/33372>
- [39] Juárez Juárez M.L., Ramos Alamo K.A. Análisis de los factores económicos y climáticos que inciden en las exportaciones pesqueras de Perú, periodo 1994-2021 [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional Agraria La Molina; 2023 [citado el 2024 nov 5].
- [40] Oceana. Informe | Las exportaciones pesqueras en tiempos de pandemia [Internet]. 2020 jun 16 [citado el 2024 nov 5]. Disponible en: <https://peru.oceana.org/blog/las-exportaciones-pesqueras-en-tiempos-de-pandemia-0/>