

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Ciencias Económico Administrativas

Escuela Profesional de Ingeniería Comercial



**“EL DINAMISMO COMERCIAL Y EMPRESARIAL COMO INFLUYENTES EN EL
CRECIMIENTO EXPORTADOR DEL SECTOR PESCA DEL PERÚ 2008 – 2016”**

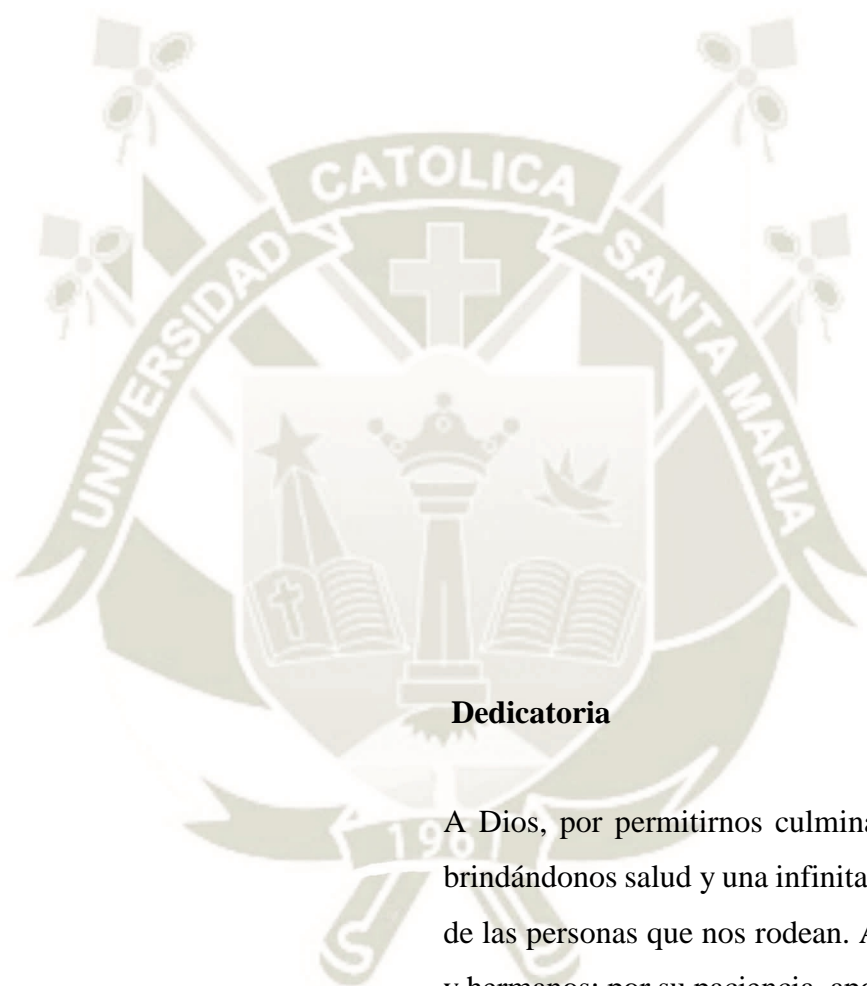
Tesis presentada por los bachilleres:
Rivera Diaz, Yoselin Arlett
Zeballos Gómez, Erika Katty

Para optar el Título Profesional de:
**Ingeniero Comercial con Especialidad
en Negocios Internacionales**

Asesor:
Mg. Quintanilla Rodríguez, Martín

Arequipa – Perú

2019



Dedicatoria

A Dios, por permitirnos culminar con esta etapa brindándonos salud y una infinita bondad por parte de las personas que nos rodean. A nuestros padres y hermanos; por su paciencia, apoyo incondicional y motivación constante a seguir logrando nuestras metas.

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo analizar la influencia del dinamismo comercial y empresarial sobre las exportaciones del sector pesca del Perú. Para tal efecto, se realizaron dos modelos de regresión, con el fin de analizar los resultados de los modelos, con la presencia y ausencia, de las principales materias primas exportadas por el Perú, (harina y aceite de pescado). En los resultados, del *primer modelo que incluye las principales materias primas*: Una mayor concentración, (o menor de diversificación), acompañada de una mayor apertura económica; y de un incremento del tejido empresarial, van a incrementar el valor de la canasta exportadora del sector, gobernada por materias primas. En los resultados *del segundo modelo sin las principales materias primas*, un incremento en la apertura económica, y el tejido empresarial, incrementarán las exportaciones, mientras que una disminución en la concentración de la canasta exportadora, (por lo tanto, un incremento en la diversificación), generará, un aumento en las exportaciones. Por último, el capital humano, en ambos modelos, presenta una relación inversa, con las exportaciones del sector.

Palabras clave

Pesca, diversificación, materias primas

Abstract

The objective of this research is to analyze the influence of commercial and business dynamism on exports of the Peruvian fishing sector. For this purpose, two regression models were carried out, in order to analyze the results of the models, with the presence and absence, of the main raw materials exported by Peru, (fishmeal and fish oil). When comparing the results with the hypothesis: "If the export diversification, the economic opening, the business fabric and the human capital increase, the exports of the Peruvian fishing sector will increase, we obtain that: in the first model with the main raw materials, an increase in the concentration / diversification index, of the economic opening; and the business fabric, will increase the value of the sector's exports. In this model, a greater concentration, (a lower one of diversification), in the export basket, governed by raw materials, will cause a greater value in exports. In the results of the second model without the main raw materials, an increase in economic openness, and the business fabric, will increase exports, while a decrease in the concentration of the export basket, (thus an increase in diversification) , will generate, an increase in exports. Finally, human capital, in both models, presents an inverse relationship with exports from the sector.

Keywords

Fisheries sector, diversification, raw materials.

Introducción

La siguiente investigación se realizó con el objetivo de analizar la influencia del dinamismo comercial y empresarial sobre las exportaciones del sector pesca del Perú, durante el período 2008 – 2016. En el primer capítulo se exponen aspectos metodológicos como, antecedentes de la investigación, definición del dinamismo comercial y empresarial, cadena productiva del sector pesca del Perú, objetivos, hipótesis y diseño metodológico.

En el segundo capítulo, se presenta un análisis de las exportaciones del sector pesca del Perú, por partida. Las partidas incluidas son “03” Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos; “15” Grasas y aceites animales o vegetales; “16” Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos; y la partida “23” Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales. Adicionalmente se desarrolló un análisis del potencial exportador del sector pesca del Perú, un análisis de los mercados, con mayor capacidad de oferta y demanda de productos del sector pesca en el mundo.

En el tercer capítulo se realizó un análisis del dinamismo comercial y empresarial; para la presente investigación, el dinamismo comercial está compuesto por el grado de diversificación/concentración y el coeficiente de apertura comercial. Por su parte el dinamismo empresarial, consideró la participación de las empresas y trabajadores formales del sector pesca del Perú.

Por último, en el cuarto capítulo se exponen los resultados de la influencia que ha mostrado el dinamismo comercial y empresarial sobre el crecimiento exportador del sector pesca del Perú durante el periodo 2008 – 2016. En este capítulo realizaron dos modelos de regresión, el primer modelo incluye, en el índice de concentración / diversificación, a todos los productos del sector pesca exportados. Y en el segundo modelo, el índice de concentración / diversificación, se calculó sin las principales materias primas exportadas por el sector.

Los resultados del análisis del dinamismo comercial y empresarial del sector pesca del Perú, tiene como propósito evaluar la influencia de la concentración/diversificación de las exportaciones, de la apertura económica y de la dinámica evolutiva de las empresas y trabajadores formales del sector; sobre la evolución de las exportaciones del sector pesca del Perú, que está comprendido principalmente por materias primas.



Tabla de Contenido

Resumen	i
Abstract	ii
Introducción	iii
Capítulo I	1
Aspectos Metodológicos	1
1.0. Síntesis	1
1.1. Antecedentes de la investigación	1
1.2. Medición del dinamismo comercial	3
1.3. Medición de apertura económica al comercio mundial	4
1.4. Clasificación de exportaciones según grupos de actividad económica	6
1.5. Sector pesca del Perú	8
1.5.1. Cadena de valor.	8
1.5.2. Empleo en el sector pesca.	10
1.5.3. Infraestructura del sector pesca.	12
1.5.4. Marco legal del sector.	13
1.6. Aplicación de un modelo de regresión lineal múltiple	15
1.6.1. Coeficiente de correlación.	15
1.6.2. Coeficiente de determinación.	16
1.6.3. Significancia estadística.	16
1.7. Determinación de las variables	17
1.7.1. Variable dependiente.	17
1.7.2. Variable independiente.	18
1.8. Objetivos	19
1.8.1. Objetivo general.	19
1.8.2. Objetivos específicos.	19
1.9. Diseño metodológico	19
1.10. Hipótesis	20
Capítulo II.	21
Análisis de las Exportaciones del Sector Pesca del Perú	21
2.0. Síntesis	21
2.1. Evolución de exportaciones del sector	21
2.1.1. Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos.	24
2.1.2. Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal.	27
2.1.3. Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos.	29
2.1.4. Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales.	31
2.2. Potencial exportador del sector por producto	33
2.3. Mercados con mayor capacidad de oferta de productos del sector pesca	35
2.4. Mercados con mayor capacidad de demanda de productos del sector pesca	38

Capítulo III.	42
Análisis del dinamismo comercial y empresarial del Perú	42
3.0. Síntesis	42
3.1. Índice de concentración / diversificación de exportaciones	42
3.2. Índice de concentración / diversificación de exportaciones sin commodities	43
3.3. Coeficiente de apertura comercial al mundo	44
3.4. Empresas y trabajadores del sector pesca	45
Capítulo IV.	49
Resultados	49
4.0. Síntesis	49
4.1. Análisis de resultados del primer modelo de regresión	49
4.2. Análisis de resultados sin los principales productos commodities	52
Conclusiones	58
Recomendaciones	61
Bibliografía	63
Anexos	66



Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> América latina y el Caribe: Coeficiente de apertura medido por las exportaciones de bienes, 2007.	5
<i>Figura 2.</i> Cadena de valor del sector pesca y acuicultura del Perú. Tomado de Ministerio de la Producción: Diagnóstico del Sector Pesquero y Acuícola, 2012-2016	10
<i>Figura 3.</i> Perú: PEA Ocupada por empleo formal e informal y actividad económica 2016	11
<i>Figura 4.</i> PEA Ocupada por empleo formal e informal de la actividad Agropecuaria y Pesca (Miles de personas) 2008 - 2016.	12
<i>Figura 5.</i> Infraestructura del Sector Pesca, 2012-2016.	13
<i>Figura 6.</i> Exportaciones del sector pesca por partida en miles de dólares americanos 2008 - 2016. Datos tomados de Trade Map. Elaboración propia	23
<i>Figura 7.</i> Estructura de exportaciones del sector pesca 2008 – 2016. Datos tomados de Trade Map. Elaboración propia	24
<i>Figura 8.</i> Exportaciones de la partida 03: Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, en miles de dólares americanos 2008 - 2016. Datos tomados de Trade Map. Elaboración propia	26
<i>Figura 9.</i> Estructura de exportaciones de la partida 03: Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos. Datos tomados de Trade Map. Elaboración propia	27
<i>Figura 10.</i> Exportaciones de la partida 1504: Grasas y aceites, y sus fracciones, de pescado o de mamíferos marinos, incluidos refinados, sin modificar químicamente; en miles de dólares americanos 2008 - 2016. Datos tomados de Trade Map. Elaboración propia	28
<i>Figura 11.</i> Aceite de pescado: Precio (US\$ por tonelada) y Volumen (miles de toneladas). Datos tomados de BCRP. Elaboración propia	29
<i>Figura 12.</i> Exportaciones de la partida 16: Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos, en miles de dólares americanos 2008 - 2016. Datos tomados de Trade Map. Elaboración propia	30
<i>Figura 13.</i> Estructura de exportaciones de la partida 16: Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos. Datos tomados de Trade Map. Elaboración propia	31
<i>Figura 14.</i> Exportaciones de la partida 2301: Harina, polvo y "pellets", de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana, chicharrones; en miles de dólares americanos 2008 - 2016. Datos tomados de Trade Map. Elaboración propia	32
<i>Figura 15.</i> Harina de pescado: Precio (US\$ por tonelada) y Volumen (miles de toneladas). Datos tomados de BCRP. Elaboración propia	33
<i>Figura 16.</i> Brecha entre las exportaciones potenciales y actuales de los productos del sector pesca de Perú al 2019. Datos tomados de International Trade Centre (ITC) Export Potential Map	35
<i>Figura 17.</i> Índice Herfindahl e Hirschman (IHH) incluidos todos los productos del sector pesca del Perú. Datos tomados de Trade Map. Elaboración propia	43
<i>Figura 18.</i> Índice de Herfindahl e Hirschman (IHH) sin productos commodities. Datos tomados de Trade Map. Elaboración propia	44
<i>Figura 19.</i> Coeficiente de apertura comercial de Perú al comercio mundial. Datos tomados de Trade Map y Banco Central de Reserva del Perú. Elaboración propia	45

Figura 20. Proporción de empresas y trabajadores del sector pesca del total nacional del Perú. Datos tomados de Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Planillas Electrónicas, (sin incluir empresas de intermediación y tercerización). Elaboración propia 46

Figura 21. Producción manufacturera de recursos primarios del sector pesca del Perú. Datos tomados de Banco Central de Reserva del Perú, BCRPData. Elaboración propia 47



Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Algunos indicadores relativos a partir de exportaciones e importaciones</i>	5
Tabla 2. <i>Exportaciones por grupo de Actividad Económica</i>	7
Tabla 3. <i>País exportador con la mayor capacidad de oferta de productos del sector pesca hacia el mundo</i>	37
Tabla 4. <i>Mercados con mayor demanda para los productos del sector pesca de Perú</i>	39
Tabla 5. <i>Mercados con los que Perú tiene mayor facilidad para comerciar productos del sector pesca</i>	40
Tabla 6. <i>Estadísticas del primer modelo de regresión</i>	50
Tabla 7. <i>Análisis de Varianza del primer modelo de regresión</i>	51
Tabla 8. <i>Estadísticas del segundo modelo de regresión</i>	52
Tabla 9. <i>Análisis de Varianza del segundo modelo de regresión</i>	53



Capítulo I

Aspectos Metodológicos

1.0. Síntesis

En este primer capítulo se ha expuesto estudios antecedentes a la presente investigación, que relacionan utilizan el índice de Herfindahl Hirschmann para determinar la concentración/diversificación en las exportaciones. Adicionalmente se hace referencia a los índices que recomienda la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL para analizar indicadores de comercio internacional como las exportaciones e importaciones, de un determinado país.

En tal sentido se ha incluido conceptos referidos a la medición del dinamismo comercial, que considera el: índice de concentración/diversificación y el coeficiente de apertura económica; y el dinamismo empresarial, que incluye: la evolución del tejido empresarial y del capital humano. Estos indicadores son los que conforman las variables independientes. Por el lado de la variable dependiente, se ha considerado a las exportaciones del sector pesca del Perú. Por lo que se ha incorporado un análisis de la cadena de valor, del empleo formal e informal, de la infraestructura existente, del marco legal del sector.

En cuanto a la metodología a seguir, se ha utilizado un modelo de regresión lineal múltiple, con el fin de determinar si existe una relación significativa entre las variables independientes y la dependiente.

Por último, en este capítulo, se exponen las variables, indicadores, los objetivos, y la hipótesis que se pretende probar con los resultados del modelo de regresión.

1.1. Antecedentes de la investigación

El trabajo de investigación Concentración o diversificación exportadora por destinos: Un análisis a través del índice Herfindahl Hirschmann en Santander, Colombia, tuvo como objetivo:

Analizar la evolución de la concentración/diversificación de los destinos de exportación para el departamento de Santander, Colombia, entre el año 2000 y 2012. Para ello utilizó como metodología el cálculo del índice de Herfindahl-Hirschmann. Los hallazgos establecen que los destinos de exportación se han diversificado notablemente debidos

principalmente a la firma de diferentes acuerdos comerciales, (Prada Villamizar & García Cediél, 2016, p. 111)

La Teoría de la Dependencia de Prebisch, (1950), citado en (Prada Villamizar & García Cediél, 2016), indica que:

- a) los países deben pasar de una estructura productiva basada en la explotación y exportación de los recursos naturales hacia la manufactura de bienes industriales con alto valor agregado con el fin de no verse afectados por el deterioro usual en los términos de intercambio y de esa manera, generar mayores tasas de crecimiento y, por ende, mayores tasas de empleo y bienestar para la población, (p. 112)
- b) de acuerdo a esto, Latinoamérica en los inicios del siglo XX, giró hacia un modelo de desarrollo basado en la Industrialización por Sustitución de Importaciones, ISI, se dio inicio a un proceso de apertura pasando de un modelo cerrado a un modelo abierto al comercio internacional que, buscando diversificar la oferta exportable y sus destinos, ha sugerido a distintas naciones de Suramérica buscar socios comerciales que demanden sus productos, así como llevar a cabo procesos de reconversión tecnológica, (p. 112)
- c) Colombia inició un proceso para abrirse al mercado internacional identificándose dos etapas: una inicial, a principios de los años 90 cuando realizó principalmente reformas en la política comercial disminuyendo aranceles principalmente; y una segunda etapa, basada en la firma de múltiples acuerdos de libre comercio pasando de contar con tres acuerdos en el año 2000 a 22 en el año 2014. A nivel regional, Santander, ha establecido a la internacionalización como uno de los pilares de su Plan de Competitividad y el tema ha sido incluido en sus últimos Planes de Desarrollo. Sin embargo, no existen estudios técnicos sobre cómo dichos procesos de apertura han impactado la diversificación exportadora de Santander, (p. 112)

En este orden de ideas, este documento tiene como objetivo llenar ese vacío e indagar, mediante el cálculo de un índice estadístico de concentración como es el índice Herfindahl-Hirschmann, qué ha sucedido con el número de destinos de exportación de Santander durante el periodo comprendido entre el año 2000 y el 2012. Desde el punto de vista gubernamental,

alcanzar el objetivo propuesto, permitirá formular lineamientos adecuados de política pública según la situación que se encuentre.

La información obtenida en la XI Cumbre Internacional de Comercio Exterior: Propuestas para insertar al Perú en las cadenas globales de valor. Publicado por la Cámara de Comercio de Lima - CCL, en dicha publicación se presentó las propuestas para incrementar la competitividad y la innovación para insertar al Perú en las cadenas globales de valor. Por otro lado, resaltaron la importancia de la inversión privada y la productividad, claves para el desarrollo país. Para incrementar la productividad, se debe fomentar una mayor formalización empresarial, con el fin de reducir la alta informalidad. En cuanto a la innovación y competitividad, es necesario potenciar y ampliar los mercados, diversificando y exportando con el fin de elevar la participación del Perú en las cadenas globales, (Alfredo Thorne, 2016, p.7)

En el trabajo: Evolución de la Concentración en las Exportaciones Chilenas 1996 – 2008, realizado por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile. Se realizó un el análisis sobre el nivel de concentración de las exportaciones chilenas, en él se observa estudio se observó una fuerte tendencia hacia la concentración, debido en gran parte al alza en los precios de los commodities que el país exporta y al eliminar estos productos, se observa que la canasta que el país exporta se ha diversificado, (Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, 2010)

1.2. Medición del dinamismo comercial

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, (2008),

En la teoría económica del comercio internacional, el grado de dinamismo comercial de una canasta exportadora, se puede medir a través del índice de concentración/diversificación, mediante el Índice de Herfindahl Hirschmann o H-H. Este indicador, mide el grado de concentración exportadora al ponderar el peso de cada producto en el total de su comercio y se calcula mediante la siguiente formula:

$$IHH = \frac{\left(\sum_{j=1}^n p_i^2 - \frac{1}{n} \right)}{1 - \frac{1}{n}}$$

Dónde:

- $P_i = X_{ij} / X_{Ti}$, indica la participación de mercado del país j en las exportaciones del país i en el total de sus exportaciones al mundo (X_{Ti}).
- La suma de los cuadrados de todas las participaciones se conoce como Índice de Herfindahl. Este índice fue normalizado al incluir el número de observaciones dado por “ n ”, (pp. 27,28)

En cuanto a los resultados, “un índice HH superior a 18% (0,18) muestra un mercado concentrado. Entre el 10% y 18%, moderadamente concentrado. Mientras que uno que se encuentre entre el 0% y el 10%, refleja un mercado diversificado”, (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, 2008, pp. 27,28).

Al ser la metodología más reconocida y de mayor uso para medir las variables de las que se ocupa este estudio, y teniendo como valor agregado, el hecho de que ha sido ampliamente aplicada por estudios empíricos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), se adoptó la metodología Herfindahl-Hirschmann, para medir el grado de concentración/diversificación exportadora.

1.3. Medición de apertura económica al comercio mundial

“En cuanto al nivel de apertura al comercio, los índices dan cuenta del nivel o grado de internacionalización de la economía analizada, (...). Los resultados de este indicador, “bajos números son indicativos de una escasa apertura del país considerado” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, 2008, p. 13).

En la siguiente tabla se exponen las diferentes formas de calcular indicadores de apertura económica en base a las exportaciones e importaciones, propuestas por CEPAL. Para la siguiente investigación se va a utilizar la fórmula de la tercera fila *Apertura medida por el intercambio comercial*.

Tabla 1.

Algunos indicadores relativos a partir de exportaciones e importaciones

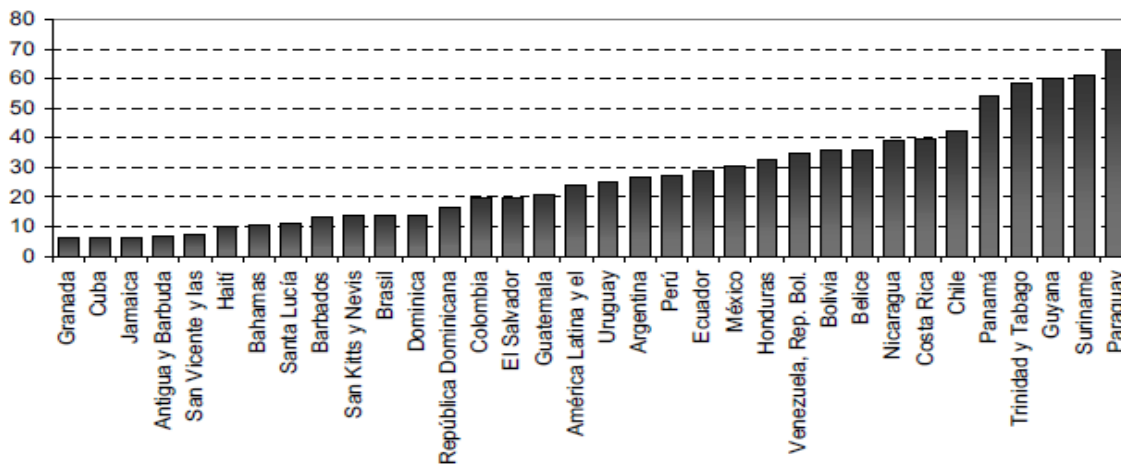
Tipo de índice	Calculo	Descripción
Indicadores de apertura	$(X_i)/PBI$	Apertura medida por exportaciones
	$(M_i)/PBI$	Apertura medida por importaciones
	$(X_i + M_i)/PBI$	Apertura medida por el intercambio comercial
	$((X_i + M_i)/2)/PBI$	Apertura medida por el promedio del intercambio comercial

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL.

Nota: X_i =exportaciones del país i ; M_i =importaciones del país i ; PBI_i =producto bruto interno del país i .

Por otro lado, en la figura 1, se observa un ejemplo de la aplicación del Coeficiente de apertura medido por las exportaciones de bienes, en los países de América Latina y el Caribe, realizado por CEPAL.

Figura 1. América latina y el Caribe: Coeficiente de apertura medido por las exportaciones de bienes, 2007 (En porcentaje del total del producto en moneda corrientes).



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL.

Según el estudio realizado por CEPAL (2008), en cuanto a los resultados de la figura 1, se puede observar lo siguiente:

- Existen países más abiertos al comercio, generalmente los más pequeños. En el caso del Brasil, los índices muestran un menor nivel de apertura. Este índice da luces sobre la estrategia de la política comercial seguida por un país o grupo de países.

- Considérese que el Producto Interno Bruto según su desagregación de gasto se compone de: Consumo, Inversión, Gasto Público, Exportaciones e Importaciones. En los países grandes, la proporción de los tres primeros componentes tiende a ser marcadamente elevada (más del 60%, y cerca del 70%), y por consiguiente la apertura al comercio es más baja; en este caso el mercado doméstico será de gran importancia, (p.13)

1.4. Clasificación de exportaciones según grupos de actividad económica

Las principales actividades económicas del Perú en el mundo son las actividades de minería, manufactura, agropecuaria y pesca. En la Tabla 2, se puede observar lo siguiente:

Los principales productos exportados del sector agropecuario, corresponden al café y frutas. En el sector pesca destacaron las exportaciones de harina y conservas de pescado, crustáceos y moluscos. En la minería e hidrocarburos sobresalieron las ventas de minerales no ferrosos y de productos primarios a base de metales preciosos y metales no ferrosos. Finalmente, en el grupo de manufactura destacó la exportación de productos textiles, (Banco Central de Reserva del Perú, 2016, p.44).

Adicionalmente en la Tabla 2, se muestra que la actividad pesca es la que presenta una menor participación, en las exportaciones, con respecto a las demás actividades económicas.

En el próximo capítulo se observará que en la actividad pesca del Perú, se encuentra uno de los productos más demandados por el mundo, ratificando la importancia y potencial que dicha actividad económica tiene en las exportaciones del Perú al mundo.

Tabla 2
Exportaciones por grupo de Actividad Económica

Sector	Año			Participación
	2014	2015	2016	2016
Agropecuario ^{2/}	3 293	3 371	3 765	10,2
Cereales, leguminosas y semillas oleaginosas, excepto arroz	337	282	252	0,7
Del cual:				
Quinoa	196	145	104	0,3
Tara en polvo	33	32	33	0,1
Arvejas frescas	21	19	24	0,1
Hortalizas, tubérculos y raíces	498	530	550	1,5
Del cual:				
Espárragos frescos	385	421	422	1,1
Cebollas frescas	66	63	71	0,2
Las demás semillas (incluye semillas de tomate)	35	27	28	0,1
Frutas	1 428	1 669	1 906	5,2
Del cual:				
Uvas	643	709	661	1,8
Paltas	304	306	397	1,1
Mangos	138	196	201	0,5
Bananos orgánicos	119	145	152	0,4
Arándanos	30	97	243	0,7
Café	733	609	759	2,1
Espicias y plantas aromáticas y medicinales	116	115	121	0,3
Del cual:				
Páprika entera	46	52	56	0,2
Jengibre	27	23	25	0,1
Plantas ornamentales	15	15	14	0,0
Azúcar de caña	69	48	71	0,2
Resto	98	104	91	0,2
Pesca	2 522	2 108	1 923	5,2
Productos frescos o refrigerados	37	22	25	0,1
Harina y conservas de pescados, crustáceos y moluscos	2 481	2 083	1 894	5,1
Resto	4	3	3	0,0
Minería e Hidrocarburos	26 098	22 267	24 957	67,6
Petróleo crudo	500	123	30	0,1
Gas natural	786	449	523	1,4
Hieno	647	350	344	0,9
Minerales no ferrosos	9 909	9 603	11 897	32,2
Productos de la refinación del petróleo	3 276	1 732	1 659	4,5
Productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos	10 578	9 585	10 152	27,5
Resto	402	426	352	1,0
Manufactura	7 058	6 187	5 910	16,0
Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	804	825	820	2,2
Aceites y grasas de origen vegetal y animal	490	348	322	0,9
Productos lácteos	138	111	103	0,3
Molinería y panadería	172	178	189	0,5
Cacao y chocolate y de productos de confitería	240	273	300	0,8
Macarrones, fideos, almidón y productos farináceos	40	40	40	0,1
Otros productos alimenticios	96	98	84	0,2
Alimentos preparados para animales	151	147	182	0,5
Productos textiles (hilados, tejidos, prendas y fibras)	1 805	1 335	1 202	3,3
Madera	117	97	67	0,2
Artículos de papel y cartón	152	127	112	0,3
Folleto, libros y demás impresiones	66	56	55	0,1
Sustancias químicas básicas	414	418	458	1,2
Abonos	66	64	57	0,2
Insumos de plásticos y caucho sintético	62	49	39	0,1
Productos de tocador y limpieza	177	159	128	0,3
Otros productos químicos	63	68	65	0,2
Llantas y cámaras	77	62	61	0,2
Productos de plástico	485	410	369	1,0
Materiales para la construcción	107	121	109	0,3
Industria del hierro y acero	169	147	147	0,4
Fundición de metales no ferrosos	221	182	151	0,4
Motores eléctricos, generadores, transformadores y aparatos de distribución	28	16	15	0,0
Otros cables eléctricos y electrónicos	4	2	3	0,0
Maquinaria y equipo	104	78	52	0,1
Manufacturas diversas	116	115	121	0,3
Resto	695	662	658	1,8
No Clasificadas	391	394	365	1,0
Total	39 362	34 327	36 919	100,0

1/ Solo se ha considerado al régimen definitivo de exportación.
2/ Incluye la silvicultura.

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, 2016.

Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2016/memoria-bcrp-2016-2.pdf>

1.5. Sector pesca del Perú

1.5.1. Cadena de valor.

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

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

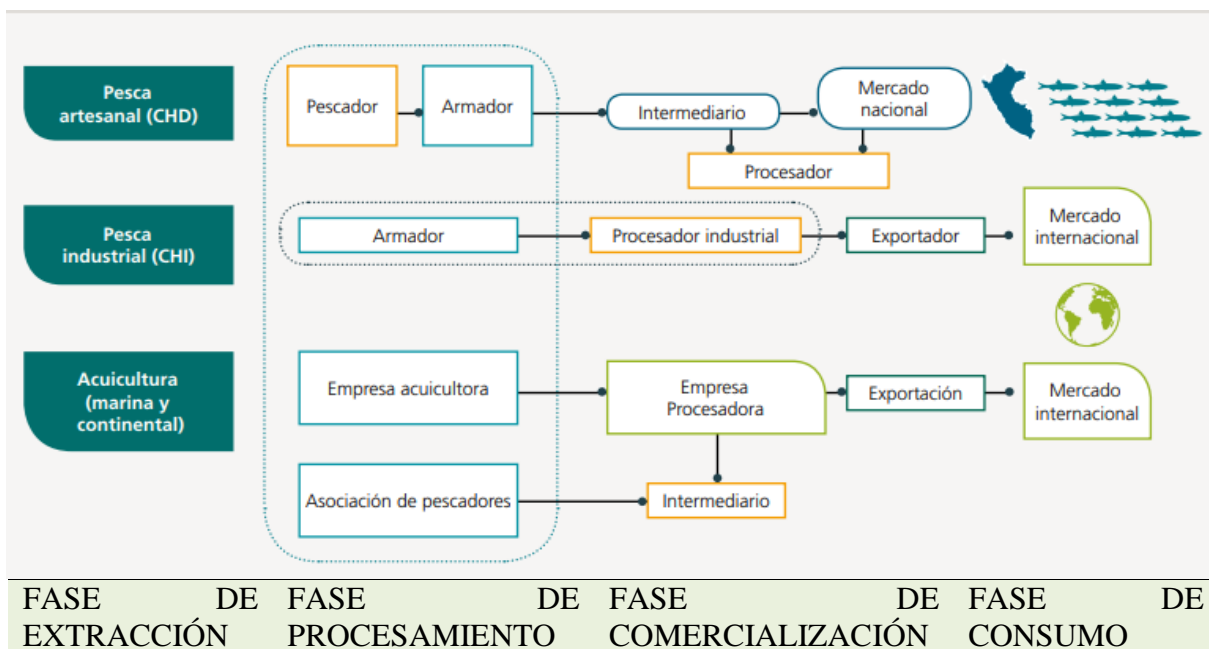
La actividad pesquera se realiza, tanto para el consumo humano directo (enlatado, fresco o congelado) e indirecto, no apto para el consumo humano (principalmente a través de la harina y aceite de pescado). Adicionalmente, este sector depende de otros factores que pueden condicionar su volumen de extracción,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

En tal sentido en la Figura 2, se puede observar los tipos de pesca, y las fases de la cadena de valor del sector. De acuerdo a lo expresado por Galarza & Kámiche, (2015), a) en la fase de extracción se incluye todas aquellas actividades que permiten la extracción del recurso hidrobiológico hasta su llegada al desembarcadero o puerto. En esta etapa participan pescadores artesanales, armadores¹, empresas o asociaciones con sus respectivas embarcaciones. Una vez recolectados los productos hidrobiológicos son desembarcados, una parte es destinada al mercado nacional y otra al mercado internacional:

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

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

Figura 2. Cadena de valor del sector pesca y acuicultura del Perú.



Fuente: Ministerio de la Producción: Diagnóstico del Sector Pesquero y Acuícola, 2012-2016

1.5.2. Empleo en el sector pesca.

Antes de observar la evolución del empleo del sector pesca es importante conocer las siguientes definiciones.

La Población Económicamente Activa (PEA), es la oferta de mano de obra en el mercado de trabajo y está constituida por el conjunto de personas, que contando con la edad mínima establecida (14 años en el caso del Perú), ofrecen la mano de obra disponible para la producción de bienes y/o servicios durante un período de referencia determinado. Por lo tanto, las personas son consideradas económicamente activas, si contribuyen o están disponibles para la producción de bienes y servicios. La PEA comprende a las personas, que durante el período de referencia estaban trabajando o buscando activamente un trabajo (Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI, 2000, p. 2).

La Población Económicamente Activa Ocupada (PEAO), son aquellas personas que, en un periodo de referencia, ejercieron una actividad en la producción de bienes y servicios de por lo menos una hora remunerada a la semana, y los trabajadores familiares

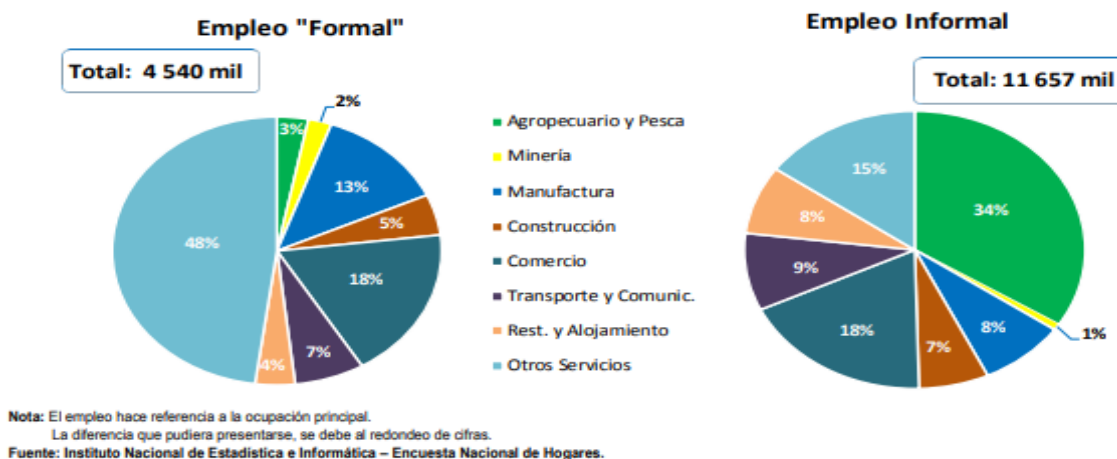
sin remuneración que trabajaron por lo menos 15 horas a la semana, (Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI , s.f., p. 236)

En cuanto al empleo informal, es todo empleo que no cuenta con los beneficios estipulados por ley, como seguridad social pagada por el empleador, vacaciones pagadas, licencia por enfermedad, etc. (INEI, 2018, p.246)

La informalidad en el Perú es aproximadamente 73%. Esta ha disminuido aproximadamente 0,75 puntos porcentuales por año desde 2005. Sin embargo, esta caída es desalentadora puesto que el Perú ha estado creciendo a una tasa anual promedio de 5%. De hecho, para el nivel de PBI per cápita que tiene el Perú (US\$ 11-12 mil), la tasa de informalidad debería estar entre 15 y 20 puntos porcentuales más bajo, es decir entre 55% y 60%, (Lavado & Campos, 2017, p. 24)

En tal sentido, en la Figura 3, se muestra la población económicamente activa ocupada formal e informal por actividades económicas. Se observa que, el empleo informal, se concentran en las actividades: “agropecuaria y pesca 34%, comercio 18%, así como otros servicios 15%. Y el empleo formal se encuentra principalmente en las actividades: Otros servicios 48%, comercio 18% y Manufactura 13%”, (INEI, 2016).

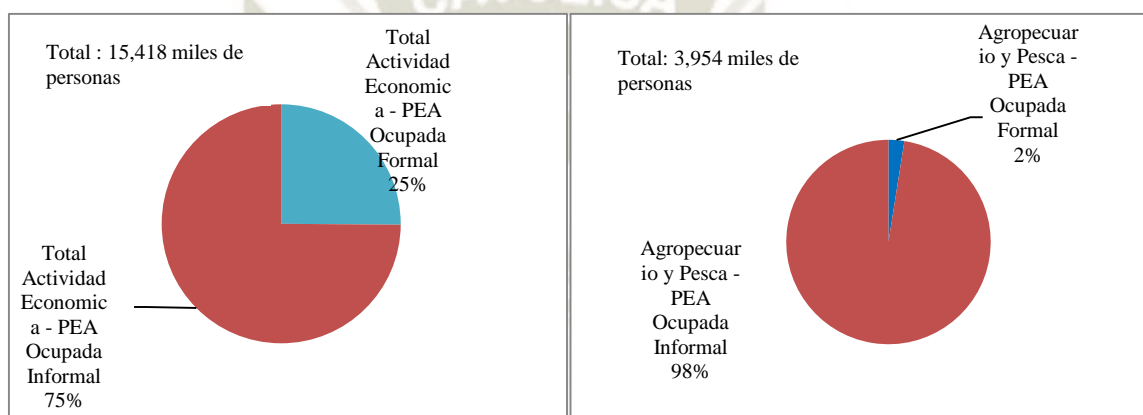
Figura 3. Perú: PEA Ocupada por empleo formal e informal y actividad económica 2016.



Fuente: INEI.

En la Figura 4, se presenta dos figuras, la primera corresponde a la PEA Ocupada por empleo formal e informal del total de actividades económicas del Perú; y la segunda corresponde a la PEA Ocupada por empleo formal e informal de la actividad agropecuario y pesca durante el periodo 2008 – 2016. Se observa que el empleo informal en el Perú representa el 75%, mientras que en la informalidad en la actividad agropecuaria y pesca es del 98% durante el periodo analizado.

Figura 4. PEA Ocupada por empleo formal e informal de la actividad Agropecuaria y Pesca (Miles de personas) 2008 - 2016.



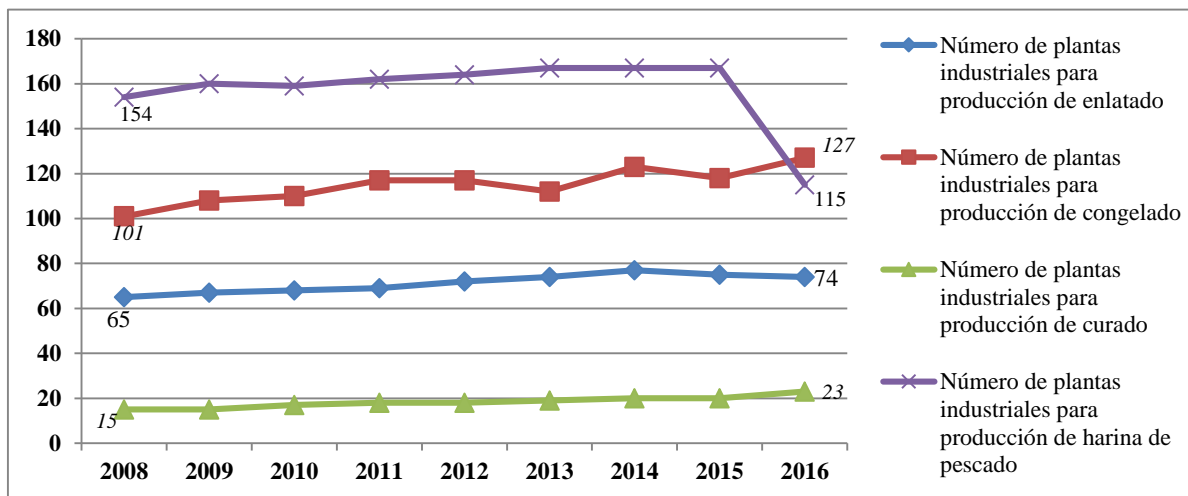
Fuente: Matriz de datos tomados del INEI, (2018).

1.5.3. Infraestructura del sector pesca.

En cuanto a la infraestructura del sector pesca, en la Figura 5, se presenta la evolución de las plantas industriales para producción de enlatado, de congelado, de curado y de harina de pescado. Así mismo, se observa que el número de plantas industriales de enlatado, congelado y curado, presenta una tendencia alcista durante el periodo analizado. Las plantas de producción de enlatado se han incrementado en 9; las plantas de congelado han aumentado su número en 26; y las plantas de curado han ascendido en 8.

Por otro lado, las plantas industriales que producen harina de pescado, han presentado una disminución de 39 plantas, pasando de 154 plantas en el 2008 a 127 plantas en el 2016.

Figura 5. Infraestructura del Sector Pesca, 2012-2016.



Fuente: Matriz de datos tomados del INEI, (2018).

1.5.4. Marco legal del sector.

El ordenamiento pesquero peruano, se rige de acuerdo a la Ley General de Pesca (LGP), promulgada el 21 de diciembre de 1992.

De acuerdo al trabajo realizado por Galarza & Kámiche, (2015), el gobierno regional, asigna los recursos financieros y humanos para cumplir funciones de promoción en las actividades de extracción, procesamiento y comercialización de los recursos pesqueros, dichas funciones están asignadas a la Dirección Regional de Producción (DIREPRO), la cual obtiene sus lineamientos de política del Ministerio de la Producción, (p.35).

En cuanto a la Ley General de Pesca del Perú, Galarza & Kámiche, (2015), señalan lo siguiente:

- a) La LGP tiene por objeto normar la actividad pesquera con el propósito de promover el desarrollo sostenido de la misma.
- b) La LGP reafirma el principio contenido en la Constitución Política respecto al patrimonio de la Nación sobre los recursos hidrobiológicos contenidos en las aguas jurisdiccionales del Perú. Por ello, el Estado es responsable de regular el manejo integral y la explotación racional de dichos recursos.

- c) La Ley reconoce las incertidumbres que se observan en la actividad pesquera, sobre las variaciones en la abundancia y disponibilidad de los recursos hidrobiológicos.
- d) En la LGP se establecen los principios reguladores de la actividad y los principios establecidos por el Código de Pesca Responsable. Con el fin de determinar las funciones de conservación que debe cumplir el Ministerio de la Producción.
- e) Los sistemas de ordenamiento pesquero, a los que hace referencia la LGP, comprenden medidas como: las cuotas globales de captura, las temporadas y zonas de pesca, la regulación del esfuerzo pesquero, los métodos de pesca, las tallas mínimas de captura, y demás normas que son requeridas para lograr que la actividad pesquera sea sostenible y garantizar la preservación de los recursos hidrobiológicos.
- f) La Ley establece cuatro modalidades de operación en el sector: (i) la concesión de la infraestructura estatal; (ii) autorizaciones para realizar actividades de investigación, comercialización, incremento en la flota o instalación de establecimientos industriales pesqueros; (iii) los permisos para operar con bandera peruana o extranjera; y (iv) las licencias para operar plantas de procesamiento.
- g) La LGP establece que el Estado, busca la protección y preservación del medio ambiente y puede exigir que se adopten medidas para prevenir, reducir y controlar los daños o riesgos de contaminación o deterioro en el entorno marítimo terrestre y atmosférico.
- h) Los Reglamentos de Ordenamiento Pesquero (ROP) se establecen dependiendo del tipo de pesquería y del grado de explotación en que se encuentre el recurso, (pp. 27-30)

1.6. Aplicación de un modelo de regresión lineal múltiple

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

En el modelo de regresión lineal múltiple se supone que la función de regresión que relaciona la variable dependiente con las variables independientes es lineal, es decir:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + u$$

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

1.6.1. Coeficiente de correlación.

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

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

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

La covarianza es una medida de asociación entre dos variables X e Y . Si es >0 hay dependencia directa a valores altos de X le corresponden altos valores de Y . si es $=0$, no hay relación lineal. Si <0 existe una dependencia inversa, a valores altos de X le

corresponden valores pequeños de Y . El coeficiente de covarianza no tiene máximo ni tampoco mínimo, (Instituto de Estadística e Informática, INEI, 2006, p.14).

1.6.2. Coeficiente de determinación.

El coeficiente de determinación nos dice que proporción de la variación en la variable Y puede ser atribuida a la variación en la variable X por medio de la recta de regresión. Esta proporción va de 0 a 1. El Coeficiente de determinación, que es el cuadrado del coeficiente de correlación de Pearson, cuanto mayor sea la proporción, mejor será el ajuste de los datos a la recta de regresión, (Cayuela, 2014, p.15).

1.6.3. Significancia estadística.

El concepto significancia estadística se relaciona con la necesidad de probar hipótesis, las que permiten cuantificar hasta qué punto la variabilidad de la muestra en estudio es responsable de los resultados obtenidos en el estudio. Es así como H_0 o hipótesis nula, indica que no hay asociación entre las dos variables; y H_a , o hipótesis alternativa, indica que existe asociación entre las dos variables. El rechazo de H_0 tiene implícito el riesgo de cuantificar el valor de p , que representa la probabilidad de aceptar la H_a . si el valor de p es menor al 0.05, indica que la asociación es estadísticamente significativa, esto representa una confiabilidad al 95% de que la asociación entre las variables estudiadas no es por el azar. Si queremos trabajar con un margen de confiabilidad de 99%, éste lleva implícito un valor de p inferior a 0.01. Si el "valor de p " es superior a 0,05; los resultados pueden estar influenciados por el azar, entonces no se podrá rechazar H_0 , que indica que las variables no están asociadas, (Manterola D. & Pineda N., 2008).

1.7. Determinación de las variables

1.7.1. Variable dependiente.

La variable dependiente para este estudio está representada por el crecimiento exportador del sector pesca del Perú. Esta variable se obtendrá de la proporción de exportaciones del sector pesca del total de exportaciones del Perú durante el periodo 2008 – 2016.

De todos los tipos de productos exportados por Perú, se van a considerar los siguientes códigos correspondientes al sector pesca.

Del grupo “03”, Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, se consideran los siguientes subproductos:

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

Del grupo de productos correspondiente al código “15”, Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal, el Perú exporta los siguientes subproductos:

- 1504 Grasas y aceites, y sus fracciones, de pescado o de mamíferos marinos, incl. refinados, sin modificar químicamente.

Del grupo de productos correspondiente al código “16”, Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos, se consideró los siguientes subproductos: 1603 Extractos y jugos de carne, pescado o crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos.

- 1604 Preparaciones y conservas de pescado; caviar y sus sucedáneos preparados con huevas de pescado.
- 1605 Crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, preparados o conservados (sin ahumar).

Y por último se consideró a los productos correspondientes al código “23”, Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales, se incluyó al subproducto:

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

1.7.2. Variable independiente.

La variable independiente corresponde al dinamismo comercial y empresarial del Perú. El dinamismo comercial será medido a través del Índice de concentración/ diversificación o Índice Herfindahl - Hirschmann y el coeficiente de apertura en el comercio mundial. Mientras que el dinamismo empresarial se mide a través de la proporción de empresas y trabajadores del sector pesca del Perú.

1.8. Objetivos

1.8.1. Objetivo general.

Determinar la influencia del dinamismo comercial y empresarial sobre el crecimiento exportador del sector pesca en el Perú durante el periodo 2008 – 2016.

1.8.2. Objetivos específicos.

- Determinar la relación de la concentración/ diversificación exportadora, sobre el crecimiento exportador del sector pesca en el Perú durante el periodo 2008 – 2016.
- Determinar la relación de la apertura comercial internacional, sobre el crecimiento exportador del sector pesca en el Perú durante el periodo 2008 – 2016.
- Determinar la relación de la evolución del tejido empresarial, sobre el crecimiento exportador del sector pesca en el Perú durante el periodo 2008 – 2016.
- Determinar la relación de las contrataciones de capital humano, sobre el crecimiento exportador del sector pesca en el Perú durante el periodo 2008 – 2016.

1.9. Diseño metodológico

El diseño de la investigación es de tipo no experimental, longitudinal, descriptivo y correlacional, con un enfoque cuantitativo. Los datos que conforman las variables del estudio, se han obtenido de instituciones de prestigio. El ámbito de estudio corresponde al sector pesca del Perú durante el periodo 2008 al 2016.

Los instrumentos de recolección de datos que conforman las variables corresponden a fichas de datos bibliográficos y estadísticos de bibliotecas virtuales y plataformas web.

Luego de recabar la información correspondiente al dinamismo comercial y empresarial (variables independientes) y las exportaciones del sector pesca del Perú, (variable dependiente), se elaboró un modelo de regresión lineal múltiple para conocer el grado de influencia de la variable independiente sobre la dependiente. Es decir:

$$\text{Crecimiento exportador del sector pesca} = \alpha + \beta AP + \beta DC + \beta E + \beta CH + \varepsilon$$

Dónde:

- α : es la ordenada en el origen (el valor que toma Y cuando X vale 0).
- β : es la pendiente de la recta (e indica cómo cambia Y al incrementar X en una unidad).
- AP: Apertura al comercio mundial
- DC: Índice de diversificación/concentración exportadora

- E: tejido empresarial formal del sector pesca
- CH: Capital humano formal del sector pesca
- ε : error.

1.10. Hipótesis

Si la diversificación exportadora, la apertura económica, el tejido empresarial y el capital humano se incrementan, las exportaciones del sector pesca del Perú también se incrementarán.



Capítulo II.

Análisis de las Exportaciones del Sector Pesca del Perú

2.0.Síntesis

En este capítulo se va a exponer un análisis de las exportaciones de los cuatro principales grupos de productos exportados con los códigos “03”, Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos; “15”, Grasas y aceites animales o vegetales; “16”, Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos; y por último se consideró a la partida “23”, Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales. De los cuatro grupos de productos mencionados únicamente la última partida, (23), corresponde a productos no aptos para el consumo humano.

Adicionalmente se llevó a cabo un análisis de los subproductos que componen cada una de las partidas mencionadas. En este análisis se realizó un contraste del precio de las principales materias primas o commodities, (harina y aceite de pescado), con los respectivos precios en dólares americanos por tonelada exportada.

Por último, se analizó el potencial exportador de los productos del sector pesca que Perú ofrece al mundo. Dentro de este punto e incluyo un análisis de los países con mayor demanda de los productos mencionados, así como los principales países competidores por producto en el mundo.

2.1.Evolución de exportaciones del sector

En la Figura 6, se puede observar la evolución de las exportaciones del sector pesca durante el periodo 2008 – 2016, las partidas incluidas en el gráfico son la partida “03”, Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos; la partida “15”, Grasas y aceites animales o vegetales; la partida “16”, Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos; y la partida “23”, Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales.

En cuanto a la partida 03, Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, se observa que, durante el periodo analizado, las exportaciones de esta partida han permanecido por encima de las partidas 15 y 16 y por debajo de la partida 23. Adicionalmente

la partida 03 ha presentado una tendencia al alza, con una variación de 66.6% una durante el periodo analizado.

La partida 15, Grasas y aceites animales o vegetales², está situada por encima de la partida 16 y por debajo de la partida 23 y 03, durante todo el periodo analizado. La evolución de la partida 15 ha presentado una variación de -30,2% desde el 2008 hasta el 2016, a pesar que el precio del aceite de mercado por tonelada se ha incrementado durante el periodo, o cual indica una disminución en el volumen de exportación para el 2016.

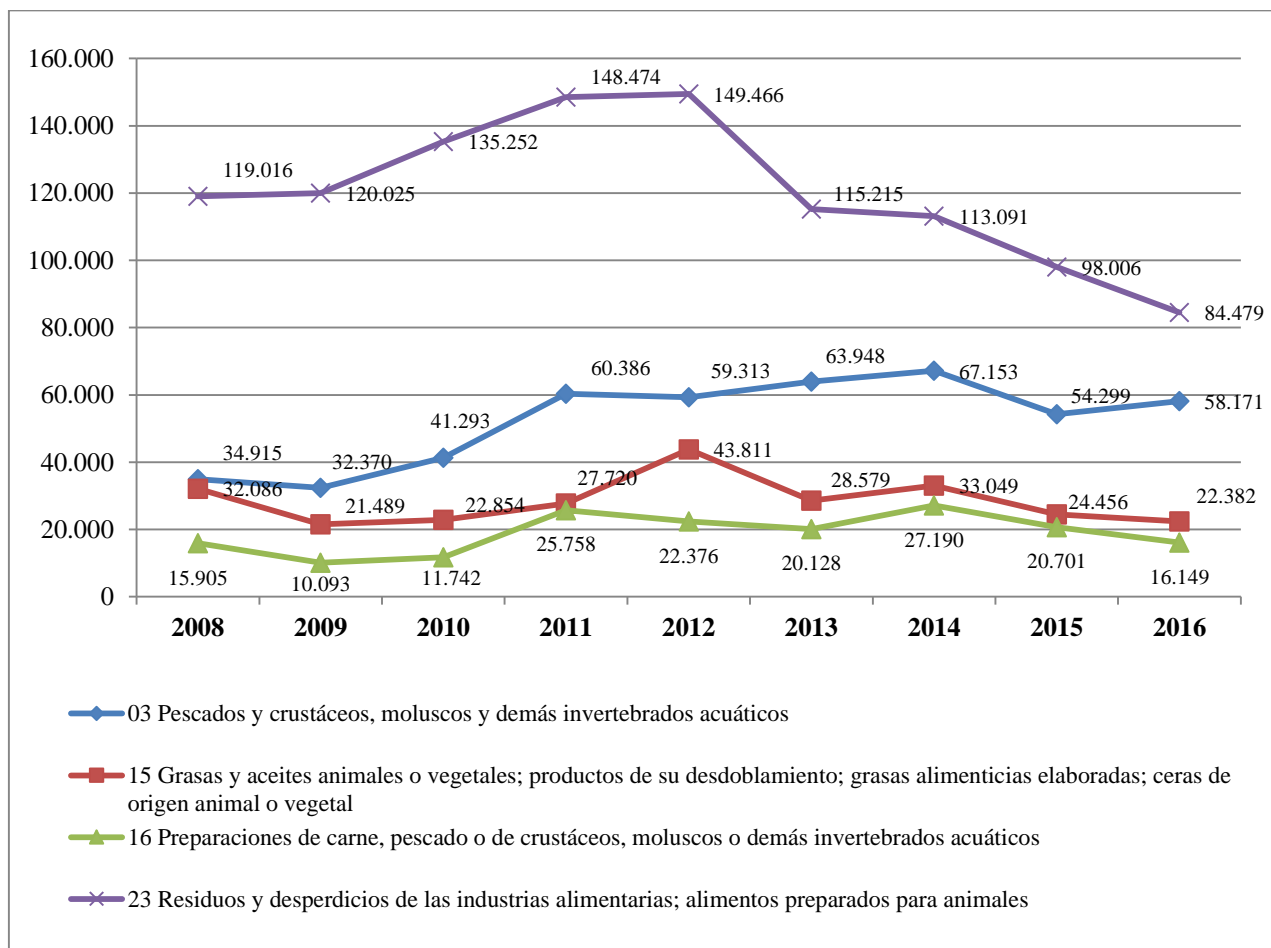
La partida 16, Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos, está situada por debajo de todas las partidas analizadas (03; 15; y 23), mostrando una tendencia casi constante, con una variación positiva de 1.5% durante el periodo.

Por último la partida 23, Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales³, es la partida que más ha contribuido a las exportaciones del sector pesca del Perú hacia el mundo, situada por encima de las demás partidas analizadas (03; 15; y 16). Sin embargo, las exportaciones de la partida 23 han mostrado una tendencia a la baja, con una variación negativa de -29% durante el periodo 2008 – 2016. El principal producto exportado de esta partida es la harina de pescado no apta para el consumo humano, cuyo precio por tonelada se ha incrementado durante el periodo lo que sugiere que el volumen de producción ha presentado una baja del 2008 al 2016.

² De la partida 15 Grasas y aceites animales o vegetales, solo se ha considerado la subpartida correspondiente al sector pesca, 1504 correspondiente a Grasas y aceites, y sus fracciones, de pescado o de mamíferos marinos, incl. refinados, sin modificar químicamente.

³ De la partida 23 Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales; solo se ha considerado la subpartida relacionada al sector pesca, 2301 Harina, polvo y "pellets", de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana; chicharrones.

Figura 6. Exportaciones del sector pesca por partida en miles de dólares americanos 2008 - 2016.

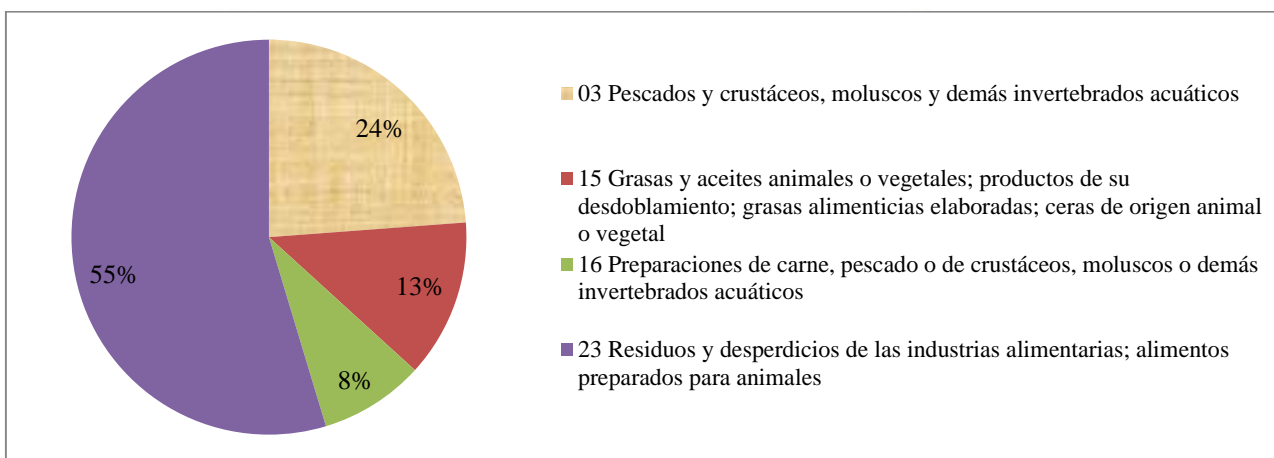


Fuente: Matriz de datos del portal Trade Map.

En la Figura 7, se observa la estructura de exportaciones del sector pesca durante el periodo 2008 – 2016. Claramente podemos distinguir que la partida 23, Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales, representa el 55% de las exportaciones del sector. La partida 03, Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, representa el 24% de las exportaciones del sector. La partida 15 Grasas y aceites animales o vegetales, representa el 13 %; y por último la partida 16 Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos, representa el 8% de exportaciones del sector pesca.

Lo anterior indica que, en las exportaciones del sector pesca, la elaboración de productos competitivos con valor agregado son menores frente a las exportaciones de materias primas o commodities, que dependen de la fluctuación de los precios internacionales.

Figura 7. Estructura de exportaciones del sector pesca 2008 – 2016.



Fuente: Matriz de datos del portal Trade Map.

En los siguientes puntos se va a mostrar el detalle de las cuatro partidas mencionadas en los párrafos anteriores.

2.1.1. Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos.

En la Figura 8, se puede observar que el detalle de las subpartidas de la partida 03 *Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos*. En la Figura 8, se muestra que:

- La subpartida 0301 de Peces vivos, ha presentado una variación de -31.6% entre el 2008 y 2016.
- La subpartida 0302 de Pescado comestible, fresco o refrigerado, ha mostrado una variación positiva durante el periodo de 108.7%.
- La subpartida 0304 de Filetes y demás carne de pescado, incluido picada, frescos, refrigerados o congelados, presenta una variación de 69.9%.

- La subpartida 0305 de Pescado comestible seco, salado, en salmuera; pescado ahumado, incluido cocido antes o durante el ahumado; harina, polvo y "pellets" de pescado aptos para la alimentación humana, presenta una variación de 135.1% durante el periodo.
- La subpartida 0306 de Crustáceos, incluso pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera, ahumados, incluidos crustáceos sin pelar, cocidos al vapor o en agua hirviendo, la harina, polvo y pellets de crustáceos, aptos para el consumo humano; muestra una variación de 136.2% en el periodo.
- La subpartida 0307 de Moluscos, aptos para el consumo humano, incluso pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera; harina, polvo y pellets de moluscos, aptos para el consumo humano; presenta una variación de 46.4%.
- Y por último la subpartida 0308 de Invertebrados acuáticos, excepto los crustáceos y moluscos, vivos, salmuera frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera, incluso ahumados; harina, polvo y pellets de invertebrados acuáticos, excepto los crustáceos y moluscos, aptos para el consumo humano; presenta una variación de -6% del 2012 al 2016.

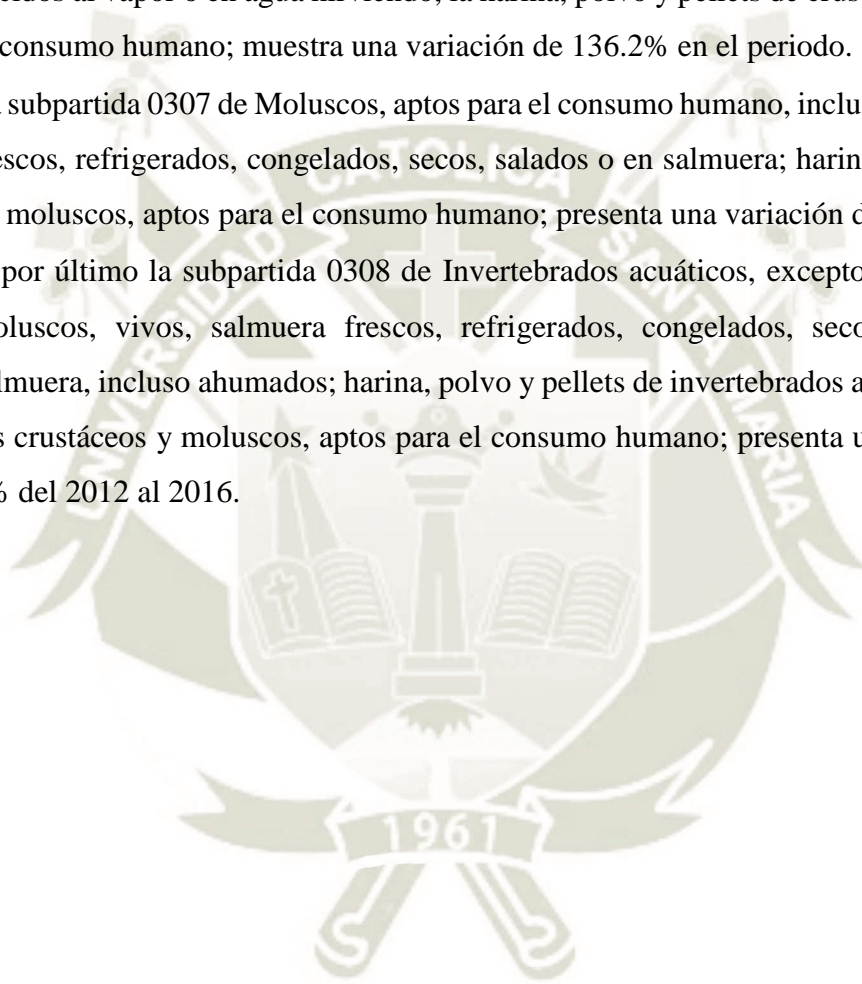
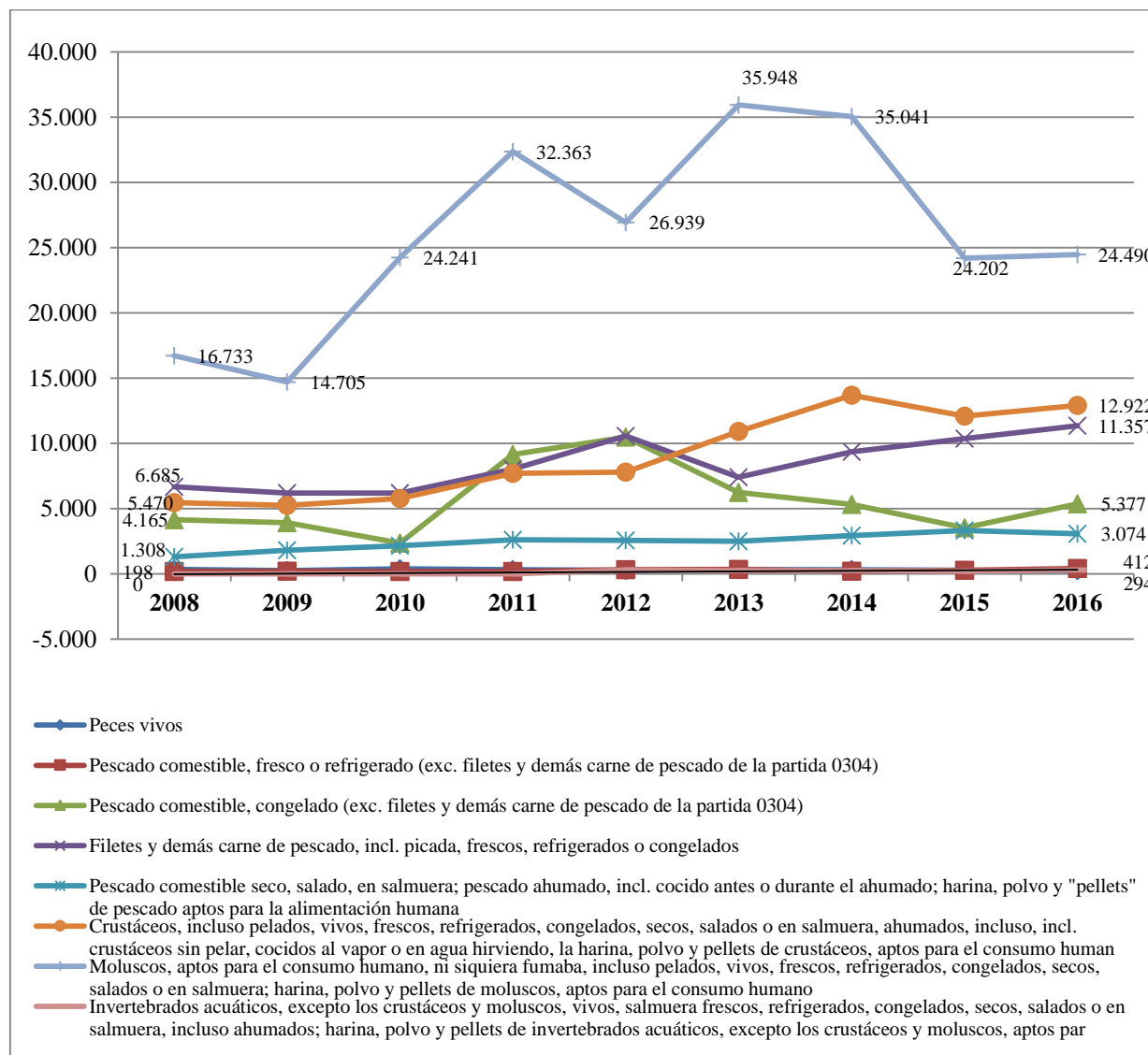


Figura 8. Exportaciones de la partida 03: Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, en miles de dólares americanos 2008 - 2016.

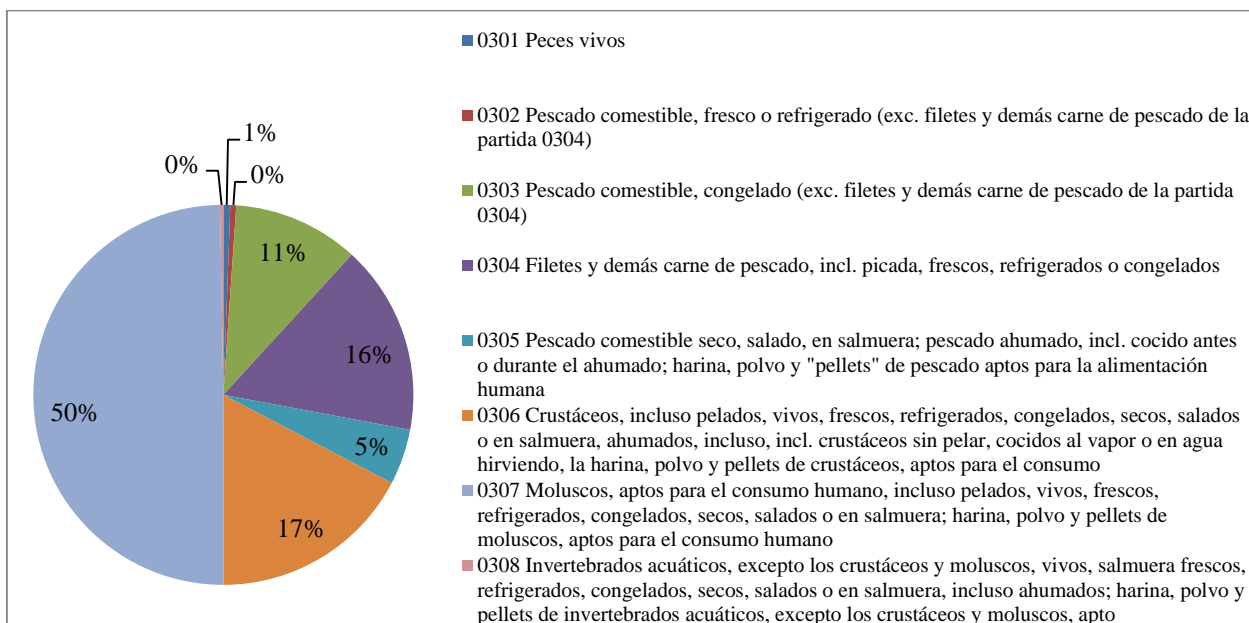


Fuente: Matriz de datos del portal Trade Map.

En la Figura 9, se observa la estructura de exportaciones de la partida 03 de Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos. El producto más exportado de esta partida es la subpartida 0307 de Moluscos, aptos para el consumo humano, incluso pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera; harina, polvo y pellets de moluscos, aptos para el consumo humano; que representa el 50% de las exportaciones. Continuando con el producto de la subpartida 0306; con el 17% de exportaciones; posteriormente se ubica la subpartida 0304 con el 16% de exportación; posteriormente se ubica

la subpartida 0303 con el 11% de exportación de la partida 03 de Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos.

Figura 9. Estructura de exportaciones de la partida 03: Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos.



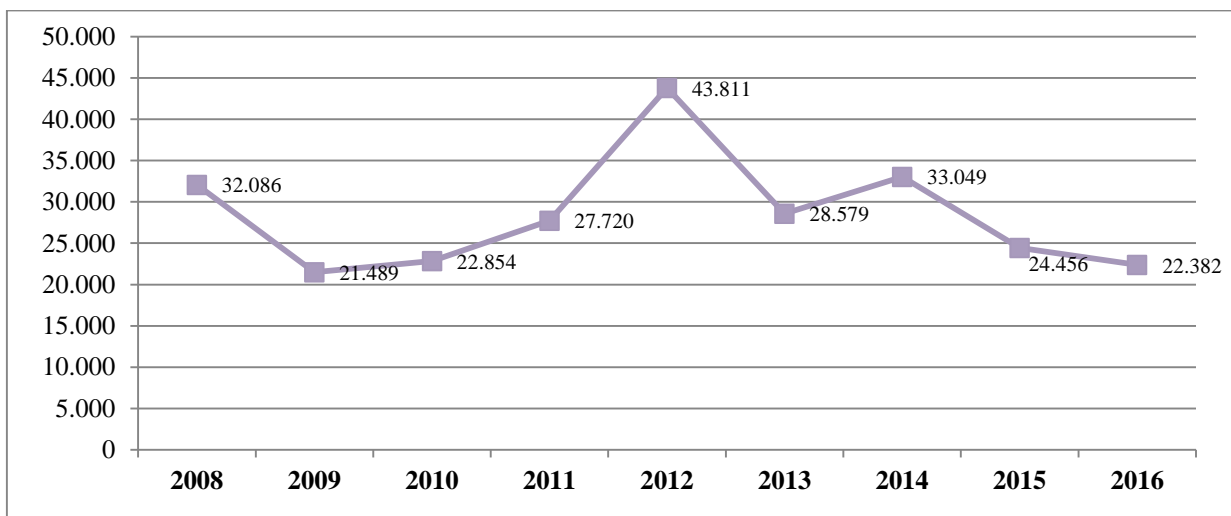
Fuente: Matriz de datos del portal Trade Map.

2.1.2. Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal.

En la Figura 10, se puede observar la evolución de las exportaciones de los productos correspondientes a la subpartida 1504 Grasas y aceites, y sus fracciones, de pescado o de mamíferos marinos, incluidos refinados, sin modificar químicamente; que conforman la partida *15 de Grasas y aceites animales o vegetales, en miles de dólares americanos durante el periodo 2008 – 2016*.

La subpartida 1504 presenta una variación de -30.2% del 2008 al 2016, mostrando el pico más alto en el año 2012 (US\$ 43,811,000) y el pico más bajo en el 2009 (US\$ 21,489,000).

Figura 10. Exportaciones de la partida 1504: Grasas y aceites, y sus fracciones, de pescado o de mamíferos marinos, incluidos refinados, sin modificar químicamente; en miles de dólares americanos 2008 - 2016.



Fuente: Matriz de datos del portal Trade Map.

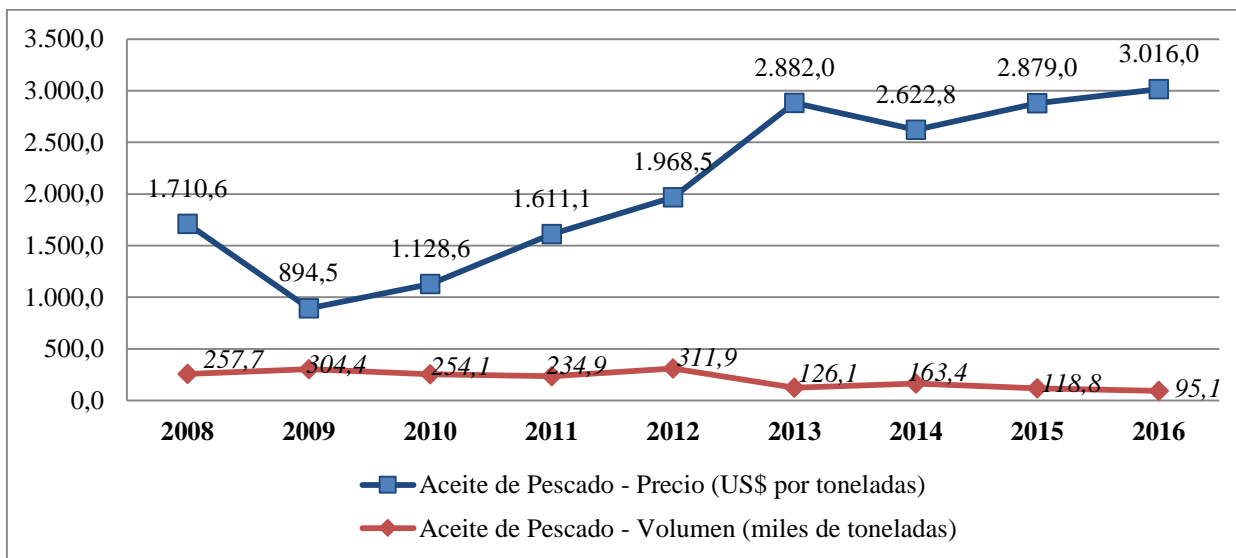
Por otro lado en la Figura 11, se muestra la evolución del precio en dólares por tonelada de las exportaciones de aceite de pescado; se observa que el precio ha variado en 76.3% durante el periodo 2008 al 2016; mostrando el precio más bajo en el año 2009 (US\$ 894.5); y el precio más alto se registró en el año 2016 (US\$ 3,016).

Al contrastar las exportaciones, (Figura 10), con el precio de la materia prima, aceite de pescado, (Figura 11), se puede observar que el punto más bajo de las exportaciones está relacionado con el precio más bajo registrado en el año 2009 (US\$ 21,489,000 y US\$ 894.5 respectivamente). Adicionalmente el precio más alto de aceite de pescado registrado en el año 2016, corresponde al segundo valor más bajo de exportaciones registrado en el periodo analizado (US\$ 22,382,000).

El valor de las exportaciones muestra una relación directa con el precio de aceite de pescado, del 2008 al 2012; es decir que mientras el precio de aceite de pescado mostraba una tendencia a la baja, el valor de las exportaciones también presentaba el mismo comportamiento; sin embargo, a partir del 2012, mientras el precio de aceite de pescado muestra una tendencia al alza, el valor de las exportaciones muestra una tendencia inversa, es decir a la baja, lo cual

indica que a partir del 2012 el volumen de exportaciones ha ido decreciendo, frente a la mayor demanda y mayor precio del aceite de pescado registrado del 20012 al 2016.

Figura 11. Aceite de pescado: Precio (US\$ por tonelada) y Volumen (miles de toneladas).



Fuente: Matriz de datos del portal Trade Map.

2.1.3. Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos.

En la Figura 12, se muestra el detalle de las subpartidas (1603; 1604; y 1605), que conforman las exportaciones de la partida 16 de Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos.

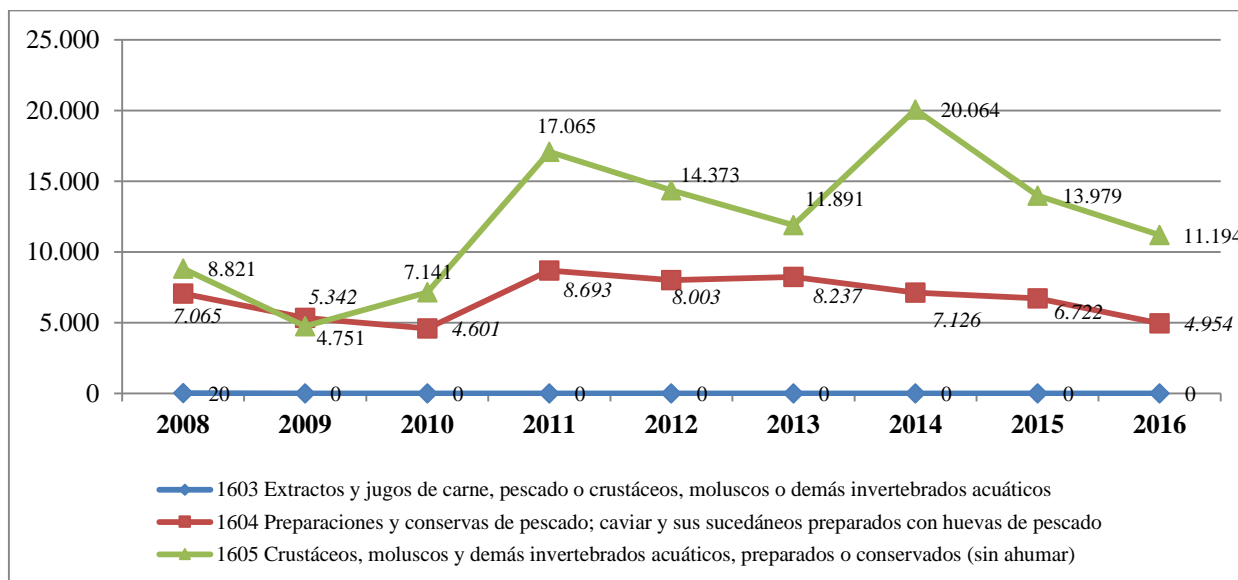
En cuanto a la subpartida 1603 correspondiente a los Extractos y jugos de carne, pescado o crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos; esta ha presentado valores de exportación mínimos durante el periodo analizado, mostrando una variación negativa de -98.8% durante el periodo analizado.

Las exportaciones de la subpartida 1604 de Preparaciones y conservas de pescado; caviar y sus sucedáneos preparados con huevas de pescado; estas presentan una variación de -29.9%; mostrando su pico más alto en el año 2011, año a partir del cual muestra una tendencia a la baja hacia el 2016.

Las exportaciones de la subpartida 1605 de Crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, preparados o conservados (sin ahumar), estas presentaron una variación positiva de

26.9%, mostrando su pico más alto en el año 2014, año a partir del cual muestra una tendencia a la baja hacia el 2016.

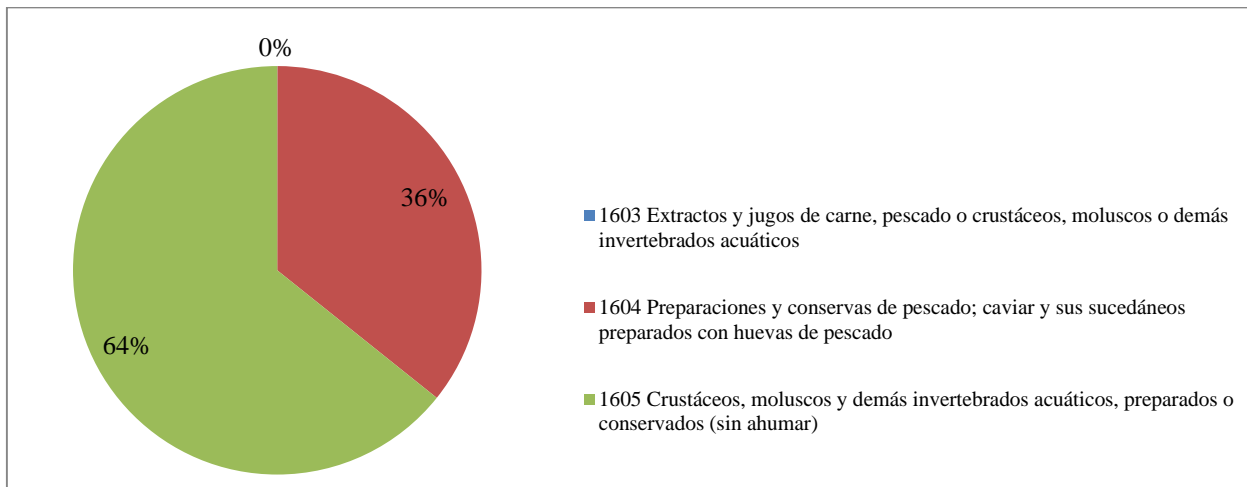
Figura 12. Exportaciones de la partida 16: Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos, en miles de dólares americanos 2008 - 2016.



Fuente: Matriz de datos del portal Trade Map.

Por otro lado, en la Figura 13, se observa la estructura de exportaciones de la partida 16 Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos. La subpartida 1605 (Crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, preparados o conservados, sin ahumar), representa el 64% de las exportaciones, seguida de la subpartida 1604 (Preparaciones y conservas de pescado; caviar y sus sucedáneos preparados con huevos de pescado), que representa el 36% de las exportaciones de productos de la partida 16.

Figura 13. Estructura de exportaciones de la partida 16: Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos.



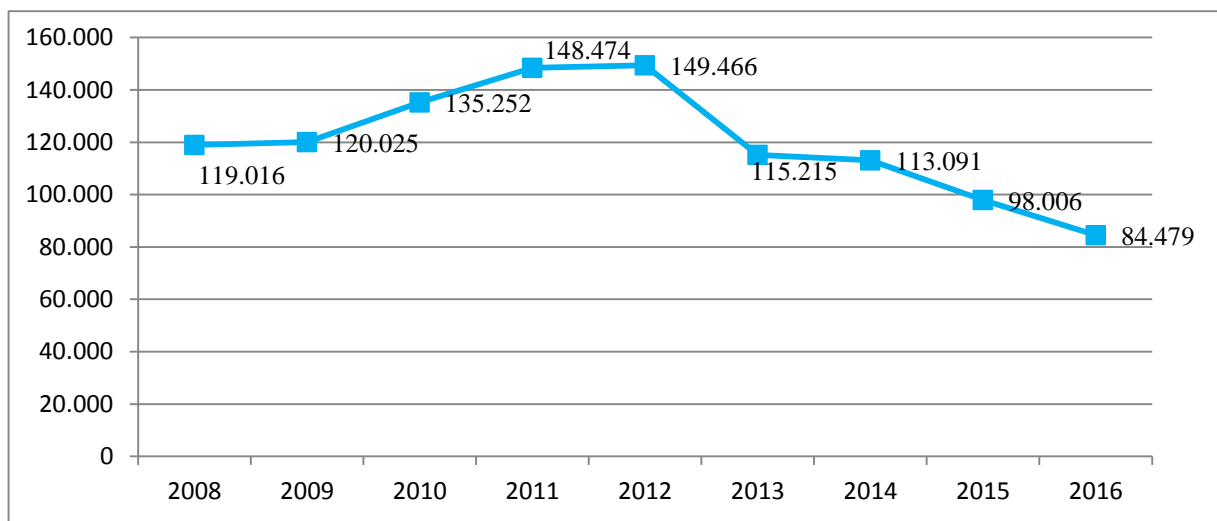
Fuente: Matriz de datos del portal Trade Map.

2.1.4. Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales.

En la Figura 14 se muestra la evolución de las exportaciones de la subpartida 2301 de Harina, polvo y "pellets", de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana; chicharrones; que corresponde a la partida 23 *Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias*.

Se observa que las exportaciones de la subpartida 2301, presenta una variación de -29%, mostrando el pico más alto en el año 2012 (US\$ 149,466,000), año a partir del cual muestra una tendencia a la baja, registrando el pico más bajo de las exportaciones del periodo analizado en el año 2016 (US\$ 84,479,000).

Figura 14. Exportaciones de la partida 2301: Harina, polvo y "pellets", de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana, chicharrones; en miles de dólares americanos 2008 - 2016.

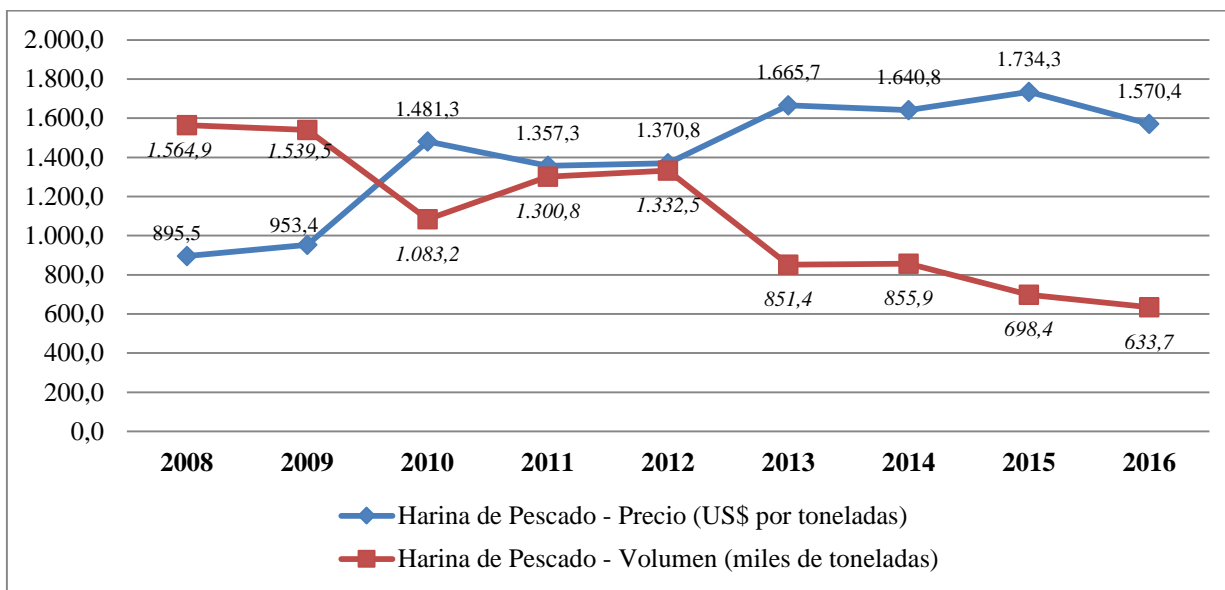


Fuente: Matriz de datos del portal Trade Map.

En la Figura 15, se observa la evolución de los precios por tonelada de exportación de la harina de pescado durante el periodo 2008-2016. Se observa una tendencia al alza durante todo el periodo, mostrando el precio más bajo en el año 2008 (US\$ 895.5) y el precio alto en el año 2015 (US\$ 1,734.3).

Al contrastar las exportaciones de la subpartida 2301 (Figura 14), con el precio de harina de pescado (Figura 15), se observa que desde el año 2008 al año 2012 en la medida que el precio mostraba una tendencia al alza, las exportaciones también mostraba una tendencia al alza; sin embargo a partir del 2012 mientras el precio de la harina de pescado sigue mostrando una tendencia al alza, las exportaciones de ese producto muestran una tendencia a la baja, indicando una disminución en el volumen exportado del 2012 hacia el 2016.

Figura 15. Harina de pescado: Precio (US\$ por tonelada) y Volumen (miles de toneladas).



Fuente: Matriz de datos del BCRP.

A continuación, se analiza el potencial exportador de los productos del sector pesca del Perú hacia el mundo, así como los principales países demandantes por tipo de producto y los principales países competidores por tipo de producto exportado por Perú.

2.2. Potencial exportador del sector por producto

En la Figura 16, se puede observar la brecha entre las exportaciones potenciales y actuales de los productos del sector pesca de Perú hacia el mundo. El resultado de la brecha está basado en la oferta, demanda y condiciones de acceso al mercado, según el International Trade Centre ITC, (2018), en el que también se mencionan los siguientes datos:

Se puede apreciar que dentro de la canasta de productos del sector pesca que Perú exporta, el producto que presenta una mayor brecha, (mayor diferencia entre las exportaciones potenciales y actuales), es el de Harina/ pellets de pescado/crustáceos/ moluscos, no aptos para el consumo humano, lo que implica que se pueden realizar exportaciones adicionales por un valor de \$1.8 mil millones de dólares, este producto

presenta un potencial de exportación de \$ 3.1 mil millones de dólares y un valor de exportaciones actuales son de \$ 1.3 mil millones de dólares, (ITC, 2018)

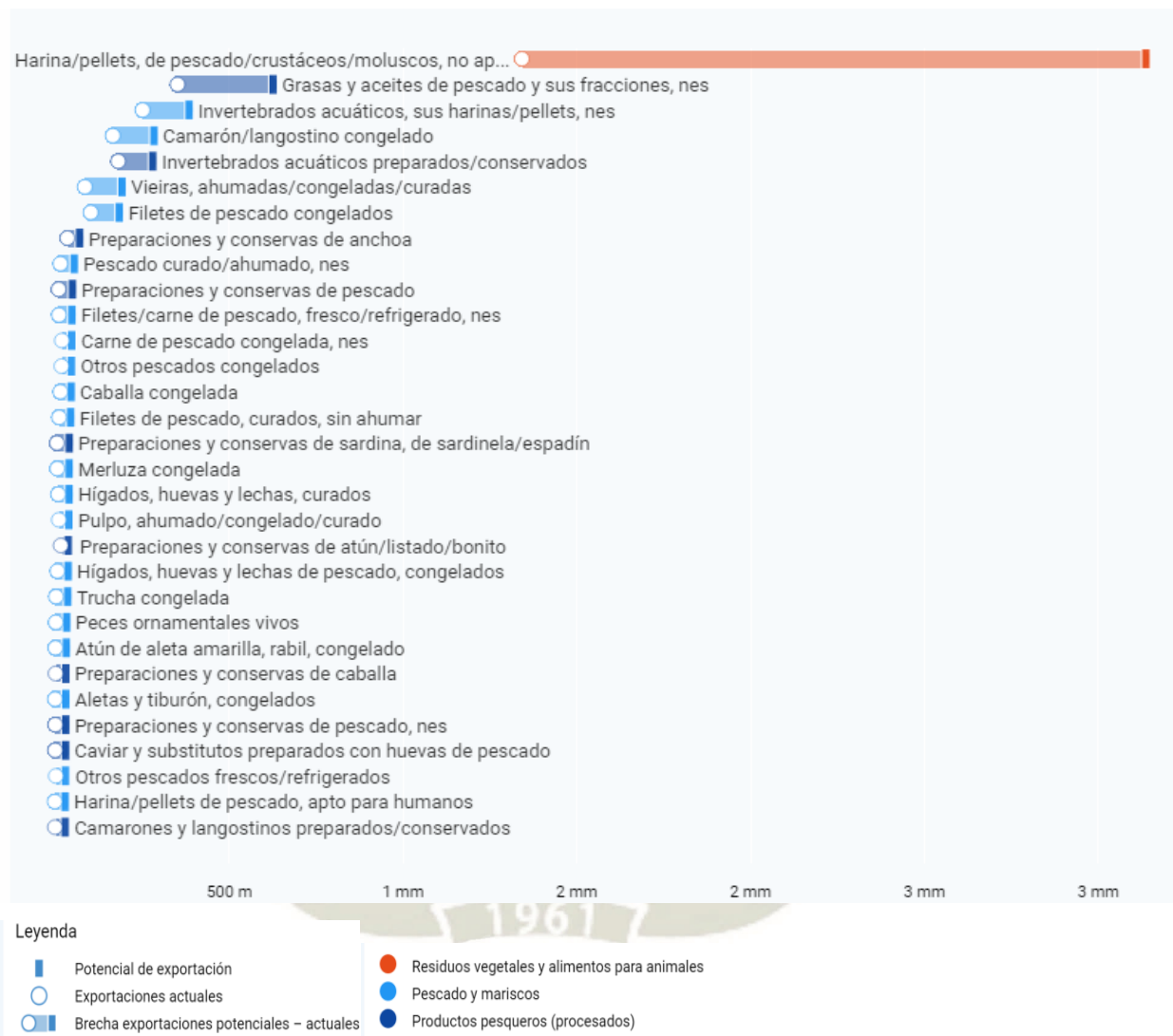
El segundo producto con mayor potencial exportador es el de Grasas y aceites de pescado y sus fracciones, este producto presenta un potencial de exportación de \$ 598.5 millones de dólares, con un valor de exportaciones actuales de \$ 353.5 millones de dólares y un potencial sin explotar de \$ 267.2 millones de dólares, (ITC, 2018)

Como se observa en la Figura 16, la harina de pescado no apta para el consumo humano y el aceite de pescado y sus fracciones, son los productos que presentan una mayor demanda por parte del mundo.

Con respecto a los otros productos del sector pesca exportados por Perú al mundo, se puede observar lo siguiente:

- En el caso de las harinas, pellets de pescado aptos para el consumo humano, estos son menos demandados que, las harinas, pellets de pescado no apto para humanos.
- En el caso de los invertebrados acuáticos, existe una mayor demanda por la presentación en harinas y pellets que por la presentación en conservas.
- En el caso del camarón y langostino, existe una mayor demanda por los que se presentan congelados que por los que se venden en forma de preparados o conservas.
- Los productos presentados como congelados son los siguientes: vieiras, filete de pescado, carne de pescado, otros pescados, caballa, merluza, pulpo, hígados, huevas y lechas de pescado, truchas, atún de aleta amarilla, aletas y tiburón.
- Los productos en forma de conserva, son los siguientes: anchoa, pescado, sardina, sardinela, espadín, atún, listado, bonito, caballa, caviar y sustitutos preparados con huevas de pescado.
- Los productos en forma de ahumados y curados, son los siguientes: vieiras, pescado, filetes de pescado.

Figura 16. Brecha entre las exportaciones potenciales y actuales de los productos del sector pesca de Perú al 2019.



Fuente: International Trade Centre (ITC) Export Potential Map

2.3. Mercados con mayor capacidad de oferta de productos del sector pesca

En la Tabla 3, se puede observar los países con mayor capacidad de oferta para exportar productos del sector pesca hacia el mundo. En otras palabras, la Tabla 3, muestra los países competidores por producto del sector pesca.

En la primera columna de la Tabla 3, se muestra el número y descripción de partida de los productos del sector pesca según Trade Map (2018). En la segunda columna se presentan los países con mayor capacidad de oferta en el mundo correspondiente para cada producto del sector.

En el caso de Perú, éste, presenta mayor capacidad de oferta al mundo en los productos: Grasas y aceites de pescado y sus fracciones; y Harina/pellets, de pescado/crustáceos/moluscos, no aptos para humanos.

Considerando el número de productos ofertados por país, se observa que:

- China es el país que presenta mayor número de productos para ofrecer al mundo, en total once productos.
- Noruega, presenta mayor capacidad de oferta en seis productos.
- Países bajos, presenta mayor capacidad de oferta en cinco productos.
- Taipei Chino, y Dinamarca que muestran mayor capacidad de oferta en cuatro productos.
- Marruecos que muestran mayor capacidad de oferta en tres productos.
- Australia, Canadá, Chile, España, Estados Unidos y Perú, que presentan mayor capacidad de oferta en dos productos.
- Francia, Grecia, Groenlandia, India, Indonesia, Islandia, Italia, México, Polonia, Singapur, Sri Lanka, Tailandia y Viet Nam, presentan una mayor capacidad de oferta en un solo producto del sector pesca al mundo.

Tabla 3
País exportador con la mayor capacidad de oferta de productos del sector pesca hacia el mundo

Partida de productos del sector pesca	Países con mayor capacidad de oferta
030236 Atún del sur, fresco/refrigerado	Australia
030346 Atún del sur congelados	
030221 Halibut, fletán, fresco/refrigerado	Canadá
160530 Langosta, preparada/conservada (excepto ahumado)	
030313 Salmón del Atlántico y del Danubio, congelado	Chile
030314 Trucha congelada	
030192 Anguilas vivas	China
030274 Anguila fresca/refrigerada	
030291 Hígados, huevas y lechas	
030326 Anguila congelada	
160415 Preparaciones y conservas de caballa	
160420 Preparaciones y conservas de pescado	
1604Xa Preparaciones y conservas de pescado	
1604Xb Caviar y sustitutos preparados con huevas de pescado	
160510 Cangrejo, preparado/conservado (sin ahumar)	
160540 Crustáceos preparados/conservados	
1605Xb Invertebrados acuáticos preparados/conservados	Dinamarca
030191 Truchas vivas	
030222 Solla, fresca/refrigerada	
030241 Arenque fresco/refrigerado	
030244 Caballa fresca/refrigerada	España
030233 Listado, bonito de vientre rayado, fresco/refrigerado	
030243 Sardina fresca/refrigerada, Alacha, Espadines	Estados Unidos
030311 Salmón rojo congelado	
160411 Preparaciones y conservas de salmones	Francia
0302Xe Aletas y tiburón, frescos/refrigerados	
0302Xd Otros pescados frescos/refrigerados	Grecia
030331 Halibut, fletán, congelado	Groenlandia
030219 Salmónidos frescos/refrigerados	India
030234 Patudo, atún ojo grande, fresco/refrigerado	Indonesia
150410 Aceites de hígado de pescado y sus fracciones	Islandia
030231 Albacora, atún blanco, fresco/refrigerado	Italia
030353 Sardina congelada, Alacha, Espadines	Marruecos
160413 Preparaciones y conservas de sardina, de sardinela/espadín	
160416 Preparaciones y conservas de anchoa	
0302Xc Atunes frescos/refrigerados	México
030211 Truchas frescas/refrigeradas	Noruega
030251 Bacalao fresco/refrigerado	
030252 Eglefino fresco/refrigerado	
030253 Carbonero fresco/refrigerado	
0302Xa Salmón fresco/refrigerado	
150430 Grasas y aceites de mamíferos marinos y sus fracciones	
160300 Extractos y jugos de carne/pescado/crustáceos/moluscos	Nueva Zelandia
030223 Lenguado, fresco/refrigerado	Países Bajos
030333 Lenguado congelado	
030351 Arenque congelado	
0302Xb Pescados planos, frescos/refrigerados,	
030332 Solla congelada	Perú
150420 Grasas y aceites de pescado y sus fracciones	
230120 Harina/pellets, de pescado/crustáceos/moluscos, no aptos para humanos	Polonia
160412 Preparaciones y conservas de arenque	Singapur
0301Xa Peces ornamentales vivos	Sri Lanka
030232 Atún de aleta amarilla, rabil, fresco/refrigerado	Tailandia
160414 Preparaciones y conservas de atún/listado/bonito	Taipei Chino
030341 Albacora, atún blanco, congelado	
030342 Atún de aleta amarilla, rabil, congelado	
030343 Listado, bonito de vientre rayado, congelado	
030344 Patudo, atún ojo grande, congelado	Viet Nam
1605Xa Camarones y langostinos preparados/conservados	

Fuente: Matriz de datos tomados de ITC International Trade Centre, 2018.

2.4. Mercados con mayor capacidad de demanda de productos del sector pesca

En la tabla 4, se muestra a los países que presentan mayor demanda por los productos del sector pesca proveniente de Perú, según el International Trade Centre ITC.

En la primera columna se observa la partida y descripción de cada producto del sector pesca; en la segunda columna se muestra los mercados con el mayor potencial de demanda de productos provenientes de Perú, y en la tercera columna se presenta el arancel al producto proveniente de Perú.

El país que demanda un mayor número de productos de Perú, es Estados Unidos, entre los cuales destacan: Pescado curado/ahumado; Camarón/langostino congelado; Vieiras, ahumadas/congeladas/curadas; Grasas y aceites de pescado y sus fracciones; Preparaciones y conservas de pescado; Preparaciones y conservas de pescado; Camarones y langostinos preparados/conservados; Invertebrados acuáticos preparados/conservados; Peces ornamentales vivos; Otros pescados frescos/refrigerados; Filetes/carne de pescado, fresco/refrigerado; Filetes de pescado congelados; Filetes de pescado, curados, sin ahumar.

Japón, es el segundo país con una mayor demanda de productos del sector pesca de Perú, entre los cuales están: Trucha congelada; Hígados, huevas y lechas de pescado, congelados; Carne de pescado congelada; Hígados, huevas y lechas, curados; Pulpo, ahumado/congelado/curado; y Caviar y substitutos preparados con huevas de pescado.

España demanda los siguientes productos provenientes de Perú: Invertebrados acuáticos, sus harinas/pellets; Atún de aleta amarilla, rabil, congelado; y Merluza congelada.

China presenta una gran demanda por: Otros pescados congelados; Harina/pellets de pescado, apto para humanos; Harina/pellets, de pescado/crustáceos/moluscos, no aptos para humanos.

Por último, se encuentra al país de Brasil que demanda de Perú el producto de Aletas y tiburón, congelados. Y el país de Nigeria que demanda el producto de Caballa congelada.

En el comercio entre Perú y Brasil, China, España, y Estados Unidos, el arancel interpuesto al producto proveniente de Perú es de 0%; salvo al producto Preparaciones y conservas de pescado, que presenta un arancel del 2% en el comercio entre Perú y Estados Unidos.

En el comercio entre Perú y Japón, los aranceles oscilan entre el 0% y 5%, ante estos datos, el Perú podría mejorar su relación comercial con Japón para la exportación de los productos del sector pesca en los que Japón presenta una mayor demanda, ver Tabla 4.

En el caso del comercio entre Perú y Nigeria, el arancel correspondiente al producto peruano del sector pesca, es del 10%, el más alto de toda la canasta de productos provenientes de Perú. Lo anterior podría mejorar la relación comercial entre Perú y Nigeria, país con mayor demanda de Caballa congelada.

Tabla 4
Mercados con mayor demanda para los productos del sector pesca de Perú

Partida	Mercado con mayor demanda de productos de Perú	Arancel al producto proveniente de Perú
0303Xd Aletas y tiburón, congelados	Brasil	0%
0303Xa Otros pescados congelados		0%
030510 Harina/pellets de pescado, apto para humanos	China	0%
230120 Harina/pellets, de pescado/crustáceos/moluscos, no aptos para humanos		0%
03XXXX Invertebrados acuáticos, sus harinas/pellets		0%
030342 Atún de aleta amarilla, rabil, congelado	España	0%
030366 Merluza congelada		0%
0305Xb Pescado curado/ahumado		0%
0306Xb Camarón/langostino congelado		0%
0307Xb Vieiras, ahumadas/congeladas/curadas		0%
150420 Grasas y aceites de pescado y sus fracciones		0%
160420 Preparaciones y conservas de pescado		0%
1604Xa Preparaciones y conservas de pescado		2%
1605Xa Camarones y langostinos preparados/conservados	Estados Unidos	0%
1605Xb Invertebrados acuáticos preparados/conservados		0%
0301Xa Peces ornamentales vivos		0%
0302Xd Otros pescados frescos/refrigerados		0%
0304Xa Filetes/carne de pescado, fresco/refrigerado		0%
0304Xb Filetes de pescado congelados		0%
0305Xa Filetes de pescado, curados, sin ahumar		0%
030314 Trucha congelada		2%
030391 Hígados, huevas y lechas de pescado, congelados		1%
0304Xc Carne de pescado congelada	Japón	1%
030520 Hígados, huevas y lechas, curados		2%
0307Xd Pulpo, ahumado/congelado/curado		0%
1604Xb Caviar y substitutos preparados con huevas de pescado		5%
030354 Caballa congelada	Nigeria	10%

Fuente: Matriz de datos del ITC International Trade Centre, 2018.

Por otro lado, en la Tabla 5, se muestra a los mercados con los que Perú tiene mayor facilidad para comerciar productos del sector pesca, según International Trade Centre ITC, (2018).

En la misma Tabla, en la primera columna se expone la partida y la descripción de los productos del sector; en la segunda columna se presentan los países con los que Perú tiene mayor

facilidad para comerciar productos del sector pesca; y en la tercera columna se encuentran los aranceles colocados a los productos provenientes de Perú.

Como se observa en la Tabla 5, los países más cercanos a Perú y los que presentan aranceles de 0%, son los que presentan una mayor facilidad para comerciar productos del sector pesca. Estos países son los siguientes: Bolivia, Brasil, Chile, Colombia y Ecuador. De estos el país con el que Perú puede comerciar un mayor número de productos del sector es el de Colombia.

Tabla 5
Mercados con los que Perú tiene mayor facilidad para comerciar productos del sector pesca

Partida	Facilidad para comerciar	Arancel al producto de Perú
0303Xa Otros pescados congelados		0%
160420 Preparaciones y conservas de pescado	Bolivia	0%
1604Xa Preparaciones y conservas de pescado		0%
030354 Caballa congelada	Brasil	0%
0301Xa Peces ornamentales vivos		0%
030520 Hígados, huevas y lechas, curados	Chile	0%
0305Xa Filetes de pescado, curados, sin ahumar		0%
0307Xb Vieiras, ahumadas/congeladas/curadas		0%
03XXXX Invertebrados acuáticos, sus harinas/pellets		0%
030314 Trucha congelada		0%
030366 Merluza congelada		0%
030391 Hígados, huevas y lechas de pescado, congelados		0%
0303Xd Aletas y tiburón, congelados		0%
0304Xa Filetes/carne de pescado, fresco/refrigerado	Colombia	0%
030510 Harina/pellets de pescado, apto para humanos		0%
0305Xb Pescado curado/ahumado		0%
0306Xb Camarón/langostino congelado		0%
0307Xd Pulpo, ahumado/congelado/curado		0%
150420 Grasas y aceites de pescado y sus fracciones		0%
1605Xa Camarones y langostinos preparados/conservados		0%
1605Xb Invertebrados acuáticos preparados/conservados		0%
0302Xd Otros pescados frescos/refrigerados		0%
030342 Atún de aleta amarilla, rabil, congelado		0%
0304Xb Filetes de pescado congelados	Ecuador	0%
0304Xc Carne de pescado congelada		0%
1604Xb Caviar y substitutos preparados con huevas de pescado		0%
230120 Harina/pellets, de pescado/crustáceos/moluscos, no aptos para humanos		0%

Fuente: Matriz de datos del International Trade Centre ITC, 2018.

De acuerdo a los párrafos anteriores, de todos los productos del sector pesca que el Perú ofrece al mundo, el que tiene una mayor capacidad de oferta, por parte de Perú; y presenta al a vez una mayor demanda, por parte del mundo (específicamente China), es la “Harina, de pescado, producto considerado como un producto tradicional”, (Banco Central de Reserva del Perú, 2019). En consecuencia, las exportaciones del sector pesca del Perú, dependen fuertemente de las fluctuaciones de los precios internacionales de este producto.

Por lo tanto, en el siguiente capítulo, se va a analizar el dinamismo comercial y empresarial del Perú, con el fin de identificar aquellos indicadores que han influido en la variación de las exportaciones del sector pesca del Perú.

Conclusión

Con respecto a las exportaciones del Sector Pesca del Perú, se puede concluir lo siguiente:

- La canasta exportadora del sector pesca del Perú, está gobernada por materias primas, entre las que destacan fuertemente la harina y aceite de pescado.
- El valor de las exportaciones de la harina y el aceite de pescado, muestra una relación directa, con la evolución del precio de la harina y aceite de pescado, del 2008 al 2012; sin embargo, a partir del 2012, mientras que los precios de harina y aceite de pescado muestran una tendencia al alza, el valor de las exportaciones de ambas materias primas, muestra una tendencia a la baja, lo cual indica que a partir del 2012 el volumen de exportaciones ha ido decreciendo, frente a la mayor demanda y mayor precio de la harina y aceite de pescado.
- De los todos los productos del sector pesca que el Perú ofrece al mundo, el que tiene una mayor capacidad de oferta y al a vez presenta una mayor demanda, por parte del mundo (específicamente China), es la “Harina, de pescado. En consecuencia, las exportaciones del sector pesca del Perú, dependen fuertemente de las fluctuaciones de los precios internacionales de este producto.

Capítulo III.

Análisis del dinamismo comercial y empresarial del Perú

3.0. Síntesis

En el siguiente capítulo se va a presentar un análisis de la variable independiente, la que está compuesta por el dinamismo comercial y empresarial del sector pesca del Perú. Para la presente investigación el dinamismo comercial está compuesto por el grado de diversificación, concentración y el coeficiente de apertura comercial del sector pesca del Perú.

Por su parte el grado de diversificación, concentración se ha calculado a partir del Índice de Herfindahl Hirschmann (IHH), este índice permitió realizar un análisis del nivel de concentración, diversificación de los productos del sector pesca. En los resultados de este índice se observó un mercado fuertemente concentrado, debido en gran parte al alza en los precios de materias primas presentes en la canasta exportadora del sector, como lo son la harina y el aceite de pescado.

En cuanto al coeficiente de apertura, los resultados dan cuenta del nivel o grado de internacionalización del sector pesca del Perú hacia el mercado mundial, en la presente investigación, los resultados muestran una tendencia positiva y al alza, indicativo de la amplia apertura que el país ha mostrado durante el periodo analizado.

Por otro lado, el dinamismo empresarial, en la presente investigación, ha considerado la participación de las empresas y trabajadores formales del sector pesca del total nacional del Perú. La evolución de empresas y trabajadores formales del sector, presentan una tendencia a la baja mientras que los precios de las materias primas presentan una tendencia al alza.

3.1. Índice de concentración / diversificación de exportaciones

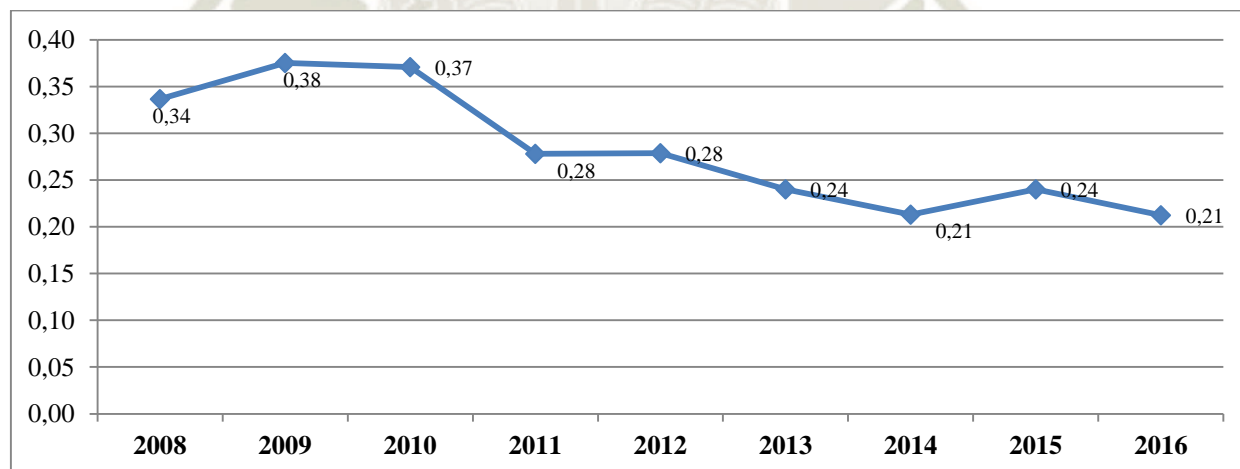
Para medir la concentración / diversificación de las exportaciones del sector pesca, se utilizó el Índice de Herfindahl Hirschmann (IHH). Este índice se calculó mediante la suma de los cuadrados de todas las participaciones de las exportaciones de las partidas a cuatro dígitos de los productos del sector pesca sobre el valor total de exportaciones del sector, (ver anexo 1 y 5). Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, “un índice mayor de 0.18 se considera como un mercado concentrado. Entre 0.10 y 0.18 moderadamente concentrado, mientras el rango entre 0.0 y 0.10 se considera diversificado”, (2008, p. 28).

En tal sentido, la Figura 17, entrega los resultados de IHH que refleja la concentración y/o diversificación en productos del sector pesca. Se puede observar que el sector pesca ha permanecido concentrado durante todo el periodo de análisis. En cuanto a la evolución del índice, es preciso indicar que el índice de concentración presenta una tendencia a la baja a partir de 2009 en adelante pasando de 0.37 a 0.21 en el 2016.

Estos altos niveles de concentración en la canasta exportadora del sector pesca, corresponden, a la fuerte presencia de materias primas que están en función de las variaciones de los precios internacionales de las mismas. Esta situación, puede sesgar el índice H-H hacia valores más concentrados, ocultando muchas veces el verdadero dinamismo existente en las exportaciones.

Por lo que resultó interesante excluir las principales materias primas que se encuentran dentro del sector pesca, esto con el fin de descubrir el verdadero nivel de concentración/diversificación del sector. Este análisis corresponde al siguiente punto.

Figura 17. Índice Herfindahl e Hirschman (IHH) incluidos todos los productos del sector pesca del Perú.



Fuente: Matriz de datos del portal Trade Map.

3.2. Índice de concentración / diversificación de exportaciones sin commodities

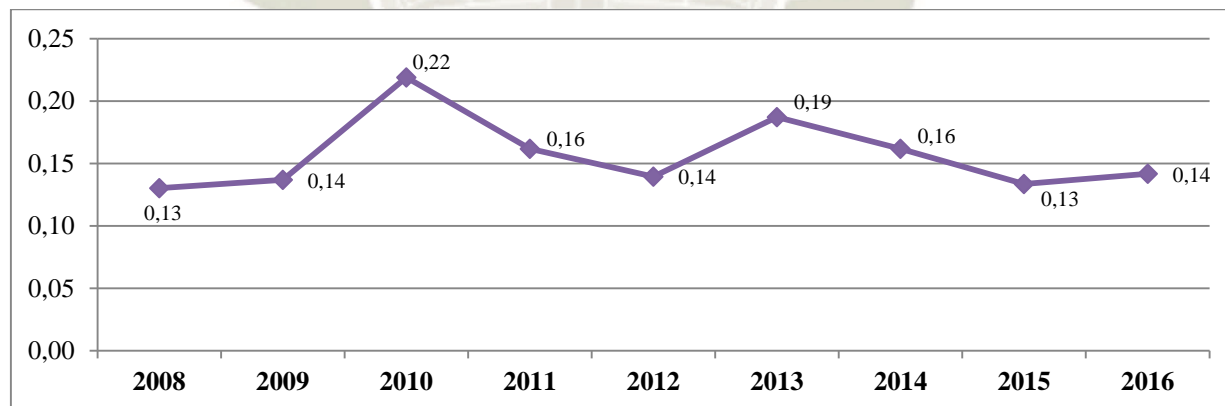
En la Figura 18, se observa el índice H-H, excluyendo los productos de harina, pellets de pescado no aptos para el consumo humano, la harina de pescado apta para el consumo humano y el aceite de pescado. El objetivo de esta exclusión fue identificar el verdadero

comportamiento del sector sin la presencia de aquellos productos que dependen fuertemente de los precios internacionales.

En tal sentido los resultados del índice H-H, sin incorporar los productos: harina y aceite de pescado; se observa que el sector pesca ha pasado de estar, *altamente concentrado*, a *moderadamente concentrado*. Se observa que, a partir del 2010, la concentración ha disminuido de 0.22 a 0.14 en el 2016; lo que ilustra el esfuerzo de las empresas del sector en ofrecer al exterior, un mayor número de productos con un mayor valor agregado, situación que le permitirá al país disminuir la concentración del sector y orientarlo hacia la diversificación de su canasta, con productos que generen un mayor encadenamiento productivo dentro de país.

Un incremento en la diversificación de los productos del sector pesca, se dará como resultado de la mayor orientación de las empresas del sector, hacia el desarrollo de productos con mayores niveles de valor agregado e innovación, fomentando así, la competitividad del sector. Por otro lado, esta mayor diversificación disminuirá el riesgo de exposición a las fluctuaciones de los precios internacionales de las materias primas, a las que se exponen las exportaciones de materias primas del sector pesca.

Figura 18. Índice de Herfindahl e Hirschman (IHH) sin productos commodities.



Fuente: Matriz de datos del portal Trade Map.

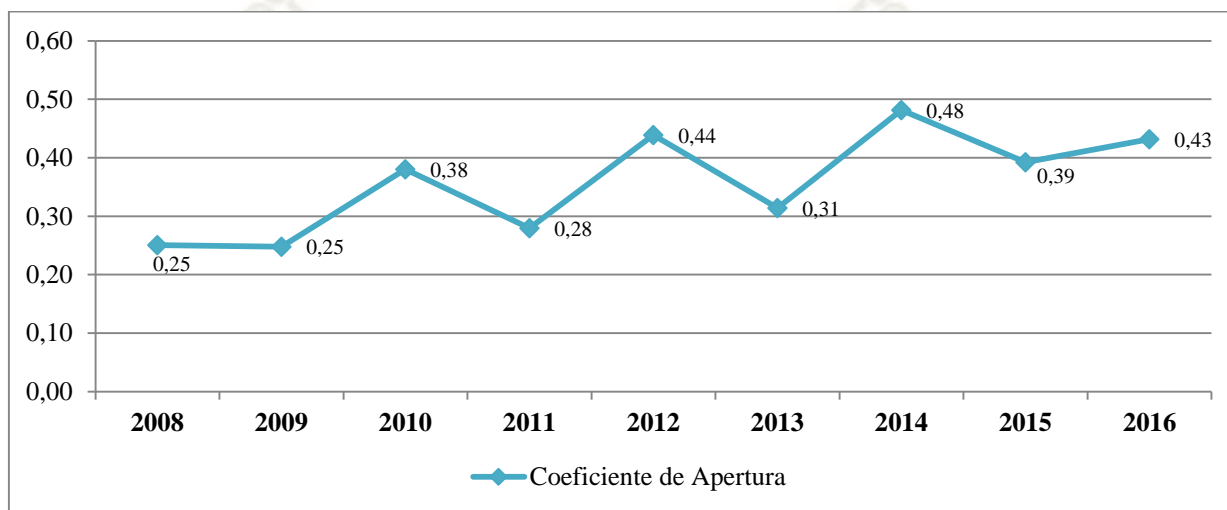
3.3. Coeficiente de apertura comercial al mundo

La Figura 19, muestra la evolución del coeficiente de apertura comercial del sector pesca hacia el mundo. Se observa que presenta una tendencia al alza durante el periodo analizado; por lo tanto, los resultados indican que la producción del sector ha pasado de estar fuertemente orientada al mercado interno a estar cada vez más cerca de los mercados externos.

Es decir que:

- Para el año 2008, la orientación hacia el mercado externo fue del 25% y la orientación hacia el mercado interno fue de 75%.
- Para el año 2016, la orientación al mercado externo se incrementó hasta el 43% y la orientación al mercado interno disminuyó hasta el 57%.

Figura 19. Coeficiente de apertura comercial de Perú al comercio mundial.



Fuente: Matriz de datos del portal Trade Map y del BCRP.

3.4. Empresas y trabajadores del sector pesca

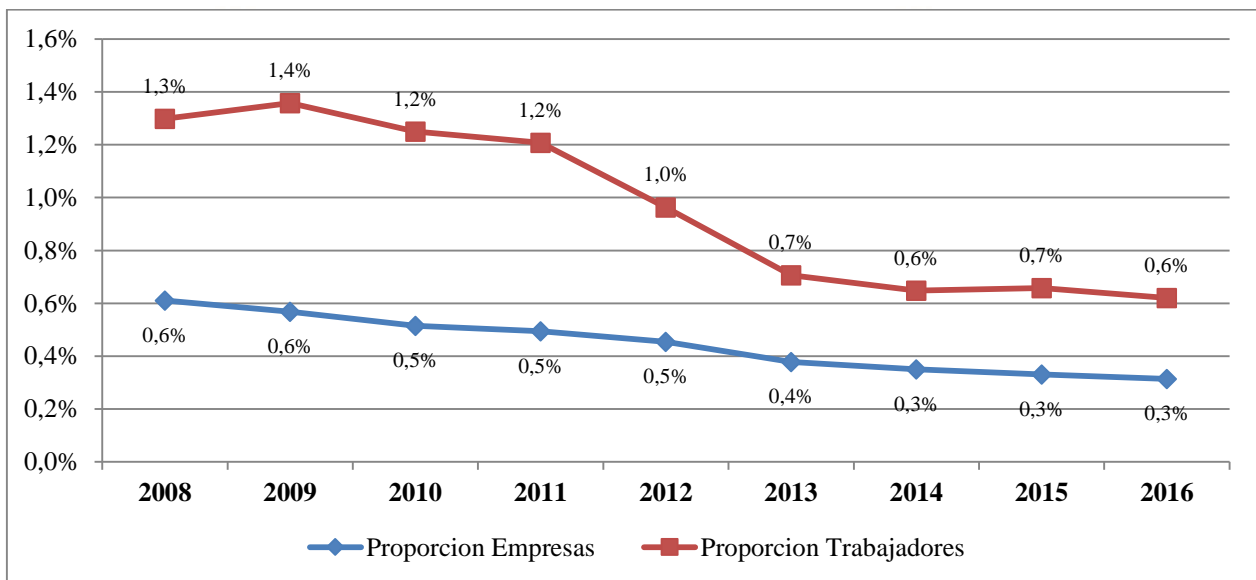
Otro indicador importante para encontrar explicaciones a las variaciones del sector pesca, es la incorporación de la dinámica empresarial y de trabajadores formales del sector.

En tal sentido, en la Figura 20, se expone la evolución de las empresas y trabajadores que han formado parte del sector pesca durante el periodo analizado. Ambos indicadores se han calculado como, la proporción existente en el sector pesca sobre el total nacional.

En la Figura 20, se muestra una tendencia a la baja en el tejido empresarial y el capital humano del sector pesca; esta situación puede estar explicada por: a) la reducción del volumen de exportación de las principales materias primas del sector: harina y aceite de pescado, Figura 11 y 14); y por b) la reducción en la producción manufacturera de los productos primarios como, harina y aceite de pescado, así como las conservas y productos congelados de pescado, en la Figura 21.

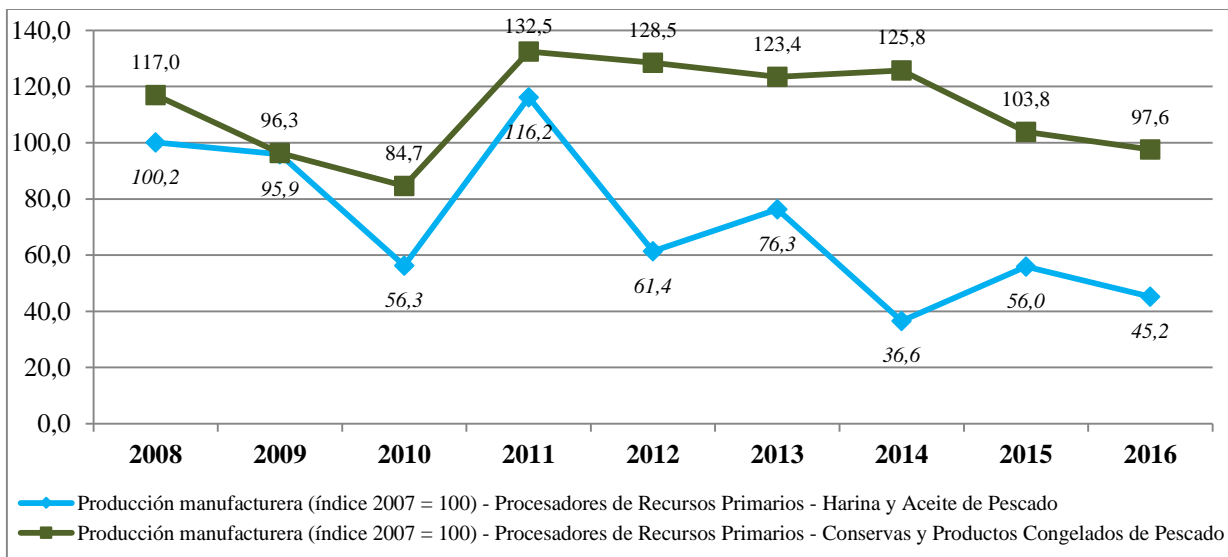
Por lo tanto, lo anterior podría indicar que, en la medida en que el precio de las principales materias primas, se ha incrementado, se ha reducido el volumen, la producción manufacturera, el capital humano y el tejido empresarial del sector.

Figura 20. Proporción de empresas y trabajadores del sector pesca del total nacional del Perú.



Fuente: Matriz de datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Planillas Electrónicas, (sin incluir empresas de intermediación y tercerización).

Figura 21. Producción manufacturera de recursos primarios del sector pesca del Perú.



Fuente: Matriz de datos del BCRP Data.

Conclusión

Con respecto al dinamismo comercial y empresarial del Perú⁴, se puede realizar las siguientes conclusiones.

- En los resultados del grado de diversificación / concentración, medidos a partir del Índice de Herfindahl Hirschmann (IHH), se observó que el sector pesca ha permanecido concentrado durante todo el periodo de análisis, debido en gran parte al alza en los precios de materias primas presentes en la canasta exportadora del sector, como lo son la harina y el aceite de pescado. En cuanto a la evolución del índice, es preciso indicar que el índice de concentración presenta una tendencia a la baja a partir de 2009 en adelante pasando de 0.37 a 0.21 en el 2016.
- En tal sentido los resultados del índice H-H, sin incorporar los productos: harina y aceite de pescado; se observa que el sector pesca ha pasado de estar, *altamente concentrado*, a *moderadamente concentrado*. A partir del 2010, la concentración ha disminuido de 0.22 a 0.14 en el 2016; lo que ilustra el esfuerzo de las empresas del sector en ofrecer al exterior, un mayor número de productos con un mayor valor agregado, situación que le

⁴ Para la presente investigación, la variable independiente, está compuesta por el dinamismo comercial y empresarial del sector pesca del Perú. Por su parte el dinamismo comercial está compuesto por el grado de diversificación / concentración; y el coeficiente de apertura comercial.

permitirá al país disminuir la concentración del sector y orientarlo hacia la diversificación de su canasta.

- Un incremento en la diversificación de los productos del sector pesca, se dará como resultado de la mayor orientación de las empresas del sector, hacia el desarrollo de productos con mayores niveles de valor agregado e innovación, fomentando así, la competitividad del sector. Por otro lado, esta mayor diversificación disminuirá el riesgo de exposición a las fluctuaciones de los precios internacionales de las materias primas, a las que se exponen las exportaciones de materias primas del sector pesca.
- *En cuanto al coeficiente de apertura*, los resultados dan cuenta del nivel o grado de internacionalización del sector pesca del Perú hacia el mercado mundial, en la presente investigación, los resultados muestran una tendencia positiva y al alza, indicando que la producción del sector ha pasado de estar fuertemente orientada al mercado interno a estar cada vez más cerca de los mercados externos, durante el periodo analizado.
- *Por otro lado, el dinamismo empresarial*, en la presente investigación, ha considerado la participación de las empresas y trabajadores formales del sector pesca del total nacional del Perú. La evolución de empresas y trabajadores formales del sector, presentan una tendencia a la baja, esta situación puede estar explicada por: a) la reducción del volumen de exportación de las principales materias primas del sector: harina y aceite de pescado; y por b) la reducción en la producción manufacturera de los productos primarios como, harina y aceite de pescado, así como las conservas y productos congelados de pescado. Por lo tanto, lo anterior podría indicar que, en la medida en que el precio de las principales materias primas, se ha incrementado, se ha reducido el volumen, la producción manufacturera, el capital humano y el tejido empresarial del sector.

Capítulo IV. Resultados

4.0. Síntesis

En este capítulo se van a mostrar los resultados de la influencia que ha mostrado el dinamismo comercial y empresarial sobre el crecimiento exportador del sector pesca del Perú durante el periodo 2008 – 2016.

Estos resultados se lograron gracias a la aplicación de un modelo de regresión lineal múltiple que contempla como variable dependiente a la proporción de las exportaciones del sector pesca, sobre las exportaciones total del Perú. Y como variable independiente se encuentran al dinamismo comercial y empresarial.

En este capítulo realizaron dos modelos de regresión, el primer modelo incluye, en el índice de concentración/diversificación, a todos los productos del sector pesca exportados. Por otro lado, el segundo modelo, el índice de concentración/diversificación, se calculó sin las principales materias primas exportadas por el sector, (harina y aceite de pescado). Lo anterior, con el fin de analizar los resultados de los modelos, con la presencia y ausencia, de las principales materias primas exportadas por el Perú.

4.1. Análisis de resultados del primer modelo de regresión

El primer modelo de regresión considera como variable dependiente al crecimiento exportador del sector pesca; y como variables independientes a la dinámica comercial y empresarial. Es en la dinámica comercial, medida por el índice de concentración/diversificación, donde se encuentra la diferencia de este primer modelo con el segundo, debido a que el primer modelo incluye, en el índice de concentración / diversificación, a todos los productos exportados del sector pesca del Perú y el segundo modelo hace una excepción.

En tal sentido el primer modelo de regresión es el siguiente:

$$\text{Crecimiento exportador del sector pesca} = \alpha + \beta_{AP} + \beta_{C/D} + \beta_E + \beta_{CH} + \varepsilon$$

Dónde:

- α : es la ordenada en el origen (el valor que toma Y cuando X vale 0).
- β : es la pendiente de la recta (e indica cómo cambia Y al incrementar X en una unidad).
- AP: Apertura al comercio mundial
- C/D: Índice de diversificación/concentración exportadora
- E: tejido empresarial formal del sector pesca
- CH: Capital humano formal del sector pesca
- ε : error.

En la Tabla 6, se muestran los resultados de la aplicación de la regresión múltiple en el primer modelo. Se observa en la primera columna la descripción de las estadísticas y en la segunda columna se exponen los resultados de las mismas.

Se observa que, el coeficiente de correlación múltiple, que mide el grado de asociación entre las exportaciones del sector pesca y la dinámica comercial y empresarial, es de 89.47 %. El coeficiente de determinación (R²) resultó 80.01 %; este último indica el porcentaje en el que, las variaciones de la variable dependiente, son explicadas por las variaciones de las variables independientes. Por último, en la última fila de la Tabla 6, se observa que, el valor crítico del estadístico F < 0.05, indicando que el modelo es significativo al 95%. Es decir, existe suficiente evidencia estadística para afirmar que al menos una de las dos variables independientes explica los cambios en la variable dependiente.

Tabla 6.

Estadísticas del primer modelo de regresión

Coeficiente de correlación múltiple	0.894684695
Coeficiente de determinación R ²	0.800460703
R ² ajustado	0.792711604
Error típico	0.01117497
Observaciones	108
Valor crítico de F	3.77590559237006E-35

Fuente: El Índice H-H normalizado, considera todos los productos exportados del sector pesca del Perú.

Por otro lado, en la Tabla 7, se observa el análisis de varianza del primer modelo, en la primera y segunda columna se muestran los indicadores, en la tercera columna se exponen los coeficientes del modelo; en la cuarta columna se encuentra el error típico, en la quinta columna se presentan los datos del estadístico t; y en la sexta columna se muestran los datos correspondientes a la significancia de cada variable, la cual es menor al 0.05 para cada indicador de las variables independientes, lo que muestra que los indicadores incluidos en el modelo, si explican los cambios en la variable dependiente.

Tabla 7.
Análisis de Varianza del primer modelo de regresión

Indicadores		Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
	Intercepción	-0.024114026	0.008838083	-2.728422811	0.007484
Empresas	Variable X 1	16.18522726	3.522654876	4.59461055	1.23263E-05
Trabajadores	Variable X 2	-3.650913008	1.149757388	-3.175376863	0.001974293
Coef. Apertura	Variable X 3	0.101460213	0.012537627	8.092457401	1.21961E-12
IHH	Variable X 4	0.080665644	0.014146883	5.702008152	1.13839E-07

Fuente: El Índice H-H normalizado, considera todos los productos exportados del sector pesca del Perú.

Por último, los resultados de la Tabla 7, nos brindan el siguiente modelo de regresión múltiple, significativa en forma general, en el que todos los indicadores de las variables independientes también son significativos a la hora de explicar los cambios en la variable dependiente.

$$\text{Crecimiento exportador del sector pesca} = -0.02 + 0.10_{AP} + 0.08_{C/D} + 16.18_E - 3.65_{CH} + \varepsilon$$

El primer modelo de regresión indica que, cuando se incremente en una unidad el coeficiente de apertura económica, las exportaciones del sector pesca va a variar en 0.10 al incrementarse en una unidad el índice de concentración / diversificación; el porcentaje de las exportaciones del sector pesca va a variar en +0.08. Cuando se incremente en una unidad la proporción de empresas existentes en el sector, el porcentaje de las exportaciones del sector

pesca se va incrementar en 16.18. Al variar en una unidad la proporción de trabajadores del sector, el porcentaje de las exportaciones del sector pesca va a variar en -3.65; todo esto asumiendo que las otras variables permanecen constantes.

4.2. Análisis de resultados sin los principales productos commodities

El segundo modelo de regresión, la dinámica comercial, medida por el índice de concentración / diversificación, se excluyen de la canasta exportadora del sector pesca, a las principales materias primas, como la harina y el aceite de pescado, con el fin de observar la influencia de la dinámica comercial y empresarial, (sin las principales materias primas), sobre las exportaciones del sector pesca. En tal sentido el primer modelo de regresión es el siguiente:

$$\text{Crecimiento exportador del sector pesca} = \alpha + \beta_{AP} + \beta_{C/Dsmp} + \beta_E + \beta_{CH} + \varepsilon$$

Dónde: C/Dsmp: Índice de diversificación/concentración exportadora sin materias primas principales.

En la Tabla 8, se muestran los resultados del segundo modelo de regresión. Se observa en la primera columna la descripción de las estadísticas y en la segunda columna se exponen los resultados de las mismas.

En cuanto al coeficiente de correlación múltiple, este indica un grado de asociación entre las exportaciones del sector pesca y la dinámica comercial y empresarial, de 86.76%. El coeficiente de determinación (R²), que mide el grado en el que, las variaciones de las exportaciones del sector pesca, son explicadas por las variaciones de la dinámica comercial y empresarial, resultó 75.28%. Por último, en la última fila de la Tabla 8, se observa que, el valor crítico del estadístico F < 0.05, indicando que el modelo es significativo al 95%. Es decir, existe suficiente evidencia estadística para afirmar que las variables independientes explican los cambios en la variable dependiente.

Tabla 8.

Estadísticas del segundo modelo de regresión

Estadísticas de la regresión

Coefficiente de correlación múltiple	0.867649466
Coefficiente de determinación R ²	0.752815596
R ² ajustado	0.743216201
Error típico	0.012437774
Observaciones	108
Valor crítico de F	2.18846975933069E-30

Fuente: El Índice H-H normalizado, sin las principales materias primas exportadas del sector pesca del Perú.

Por otro lado, en la Tabla 9, se muestra el análisis de varianza del segundo modelo, en la primera y segunda columna se muestran los indicadores, en la tercera columna se exponen los coeficientes del modelo; en la cuarta columna se encuentra el error típico, en la quinta columna se presentan los datos del estadístico t; y en la sexta columna se muestran los datos correspondientes a la significancia de cada indicador de las variables independientes, los cuales resultaron menores al 0.05; lo que sugiere que, los indicadores de dinámica comercial y empresarial, si explican los cambios en las exportaciones del sector pesca.

Tabla 9.
Análisis de Varianza del segundo modelo de regresión

	Indicadores	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
	Intercepción	-0.036603335	0.0101521	-3.60549447	0.000482104
Empresas	Variable X 1	20.11663083	3.83850776	5.24074252	8.54256E-07
Trabajadores	Variable X 2	-2.539963418	1.31379242	-1.9333065	0.055943841
Coef. Apertura	Variable X 3	0.153475036	0.00939925	16.3284397	2.43025E-30
IHH	Variable X 4	-0.073939776	0.02924414	-2.52836198	0.012977318

Fuente: El Índice H-H normalizado, sin las principales materias primas exportadas del sector pesca del Perú.

Por último, los resultados de la Tabla 9, nos brindan el siguiente modelo de regresión múltiple, significativa en forma general, en el que todos los indicadores de las variables independientes también son significativos a la hora de explicar los cambios en la variable dependiente.

$$\text{Crecimiento exportador del sector pesca} = -0.03 + 0.15AP - 0.07C/D SMP + 20.11E - 2.53CH + \varepsilon$$

El segundo modelo de regresión indica que, cuando se incrementa en una unidad el coeficiente de apertura económica, las exportaciones del sector pesca van a variar en 0.15 Al

incrementarse en una unidad el índice de concentración / diversificación; el porcentaje de las exportaciones del sector pesca va a variar en -0.07 . Cuando se incrementa en una unidad la proporción de empresas existentes en el sector, el porcentaje de las exportaciones del sector pesca se va a incrementar en 20.11 . Al variar en una unidad la proporción de trabajadores del sector, el porcentaje de las exportaciones del sector pesca va a variar en -2.53 ; todo esto asumiendo que las otras variables permanecen constantes.

Por otro lado, al contrastar los resultados de los modelos de regresión con la hipótesis de la presente investigación: “Si la diversificación exportadora, la apertura económica, el tejido empresarial y el capital humano se incrementan, las exportaciones del sector pesca del Perú también se incrementarán, se puede afirmar lo siguiente:

En el primer modelo con las principales materias primas.

El índice de concentración / diversificación exportadora, la apertura económica, y el tejido empresarial, presenta una relación directa sobre las exportaciones del sector. En este caso, una mayor concentración, (una menor de diversificación), en la canasta exportadora, gobernada por materias primas, implica un incremento en las exportaciones del sector.

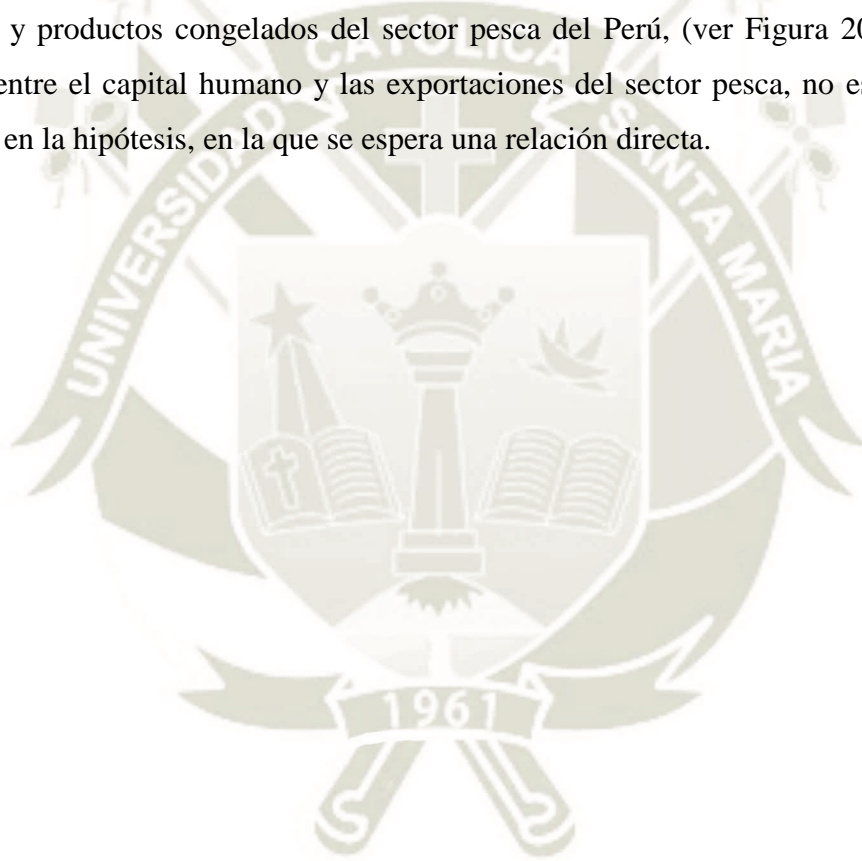
En el caso del indicador que refleja la evolución existencial del capital humano, este presenta, una relación inversa con las exportaciones del sector pesca, lo cual no va de acuerdo con la hipótesis planteada. Esta relación inversa puede deberse a la disminución en el volumen y en la producción manufacturera de harina, aceite de pescado, conservas y productos congelados del sector pesca del Perú, como se observó en la Figura 20.

En el segundo modelo de regresión sin las principales materias primas.

La apertura económica, y el tejido empresarial, presentan relación directa con las exportaciones del sector; es decir que en la medida en que se incrementen los resultados de la apertura económica, y el tejido empresarial, se incrementarán las exportaciones del sector pesca del Perú. En el caso de índice de concentración / diversificación exportadora, éste presenta una relación inversa, con las exportaciones del sector, es decir, un incremento en éste índice indica un incremento en la concentración de la canasta exportadora del sector, (al mismo tiempo una reducción en la diversificación de la canasta), lo que, implicaría una disminución en las

exportaciones del sector. Por el contrario, una disminución en este índice, sugiere, una disminución en la concentración de la canasta exportadora, (por lo tanto, un incremento en la diversificación), que correspondería, a un aumento en las exportaciones del sector.

El último indicador del segundo modelo que corresponde a la proporción de trabajadores o capital humano del sector pesca, presenta una relación negativa, con las exportaciones del sector pesca, al igual que, en el primer modelo. Esta relación inversa puede deberse a la disminución en el volumen y en la producción manufacturera de harina, aceite de pescado, conservas y productos congelados del sector pesca del Perú, (ver Figura 20). Por último, la relación, entre el capital humano y las exportaciones del sector pesca, no está acorde con lo planteado en la hipótesis, en la que se espera una relación directa.



Conclusión

En cuanto a la aplicación del modelo de regresión múltiple, se puede concluir lo siguiente.

Los resultados del primer modelo de regresión, en el que el índice de concentración / diversificación, incluye a todos los productos del sector pesca, indica que: cuando se incrementa en una unidad el coeficiente de apertura económica, las exportaciones del sector pesca va a variar en 0.10. Al incrementarse en una unidad el índice de concentración / diversificación; el porcentaje de las exportaciones del sector pesca va a variar en +0.08. Cuando se incrementa en una unidad la proporción de empresas existentes en el sector, el porcentaje de las exportaciones del sector pesca se va incrementar en 16.18. Al variar en una unidad la proporción de trabajadores del sector, el porcentaje de las exportaciones del sector pesca va a variar en -3.65; todo esto asumiendo que las otras variables permanecen constantes.

Los resultados del segundo modelo de regresión, en el índice de concentración / diversificación, se calculó sin las principales materias primas, (harina y aceite de pescado), indican que: cuando se incrementa en una unidad el coeficiente de apertura económica, las exportaciones del sector pesca va a variar en 0.15. Al incrementarse en una unidad el índice de concentración / diversificación; el porcentaje de las exportaciones del sector pesca va a variar en -0.07. Cuando se incrementa en una unidad la proporción de empresas existentes en el sector, el porcentaje de las exportaciones del sector pesca se va incrementar en 20.11. Al variar en una unidad la proporción de trabajadores del sector, el porcentaje de las exportaciones del sector pesca va a variar en -2.53; todo esto asumiendo que las otras variables permanecen constantes.

Al contrastar los resultados de los modelos de regresión con la hipótesis de la presente investigación: “Si la diversificación exportadora, la apertura económica, el tejido empresarial y el capital humano se incrementan, las exportaciones del sector pesca del Perú también se incrementarán, se puede afirmar lo siguiente:

- *En el primer modelo con las principales materias primas, el índice de concentración / diversificación exportadora; la apertura económica; y el tejido empresarial, presenta una relación directa con las exportaciones del sector. En*

este caso una mayor concentración, (y una menor diversificación), de la canasta exportadora, implican mayores exportaciones del sector.

- *En el segundo modelo de regresión, sin las principales materias primas, la apertura económica, y el tejido empresarial, presentan relación directa sobre el porcentaje de exportaciones. En el caso de índice de concentración / diversificación, éste presenta una relación inversa, con las exportaciones del sector, es decir, una disminución en este índice, sugiere, una disminución en la concentración de la canasta exportadora, (por lo tanto, un incremento en la diversificación), que correspondería, a un aumento en las exportaciones del sector.*
- Por ultimo en ambos modelos, con y sin las principales materias primas, el capital humano, presenta una relación inversa, con las exportaciones del sector, esta relación no está acorde con lo planteado en la hipótesis, en la que se espera una relación directa. Esta relación inversa puede deberse a la disminución en el volumen y en la producción manufacturera de harina, aceite de pescado, conservas y productos congelados del sector pesca del Perú.

Conclusiones

Los resultados permitieron realizar las siguientes conclusiones.

Primera. De acuerdo al objetivo general, “determinar la influencia del dinamismo comercial y empresarial sobre el crecimiento exportador del sector pesca en el Perú durante el periodo 2008 – 2016”; los resultados de la aplicación del primer modelo de regresión, que incluye a todos los productos exportados del sector pesca, revelaron una relación significativa, con un p-valor menor al 5%, a nivel general, con un coeficiente de determinación R^2 de 0.80. En cuanto al segundo modelo de regresión que excluye a los principales commodities, los resultados también fueron significativos con un p-valor menor al 5% y un R^2 de 0.75.

Los resultados de la aplicación del primer y segundo modelo de regresión, incluyendo y sin incluir materias primas del sector pesca, correspondientemente; revelaron que el dinamismo comercial y empresarial en el primer modelo influye de manera positiva en todos los indicadores (exceptuando por el capital humano) sobre el crecimiento exportador del sector pesca, mostrando así que los cambios presentes en el dinamismo comercial y empresarial, explican el crecimiento exportador del sector pesca en un 80%, en cambio para el segundo modelo el porcentaje es de 75% mostrando al igual una alta relación de explicación de los indicadores de la variable independiente frente a la dependiente, es así que al existir una relación positiva en ambos modelos, mientras mayor sea el dinamismo comercial y empresarial en el país mayor es la influencia para el crecimiento del sector pesca en el Perú.

Segunda. En cuanto al primer objetivo específico, “determinar la influencia de la concentración/ diversificación exportadora, sobre el crecimiento exportador del sector pesca en el Perú durante el periodo 2008 – 2016”; los resultados del primer modelo de la Tabla 7, mostraron una relación significativa positiva de 0.08. Así mismo los resultados del segundo modelo revelaron una relación significativa negativa de -0.07.

Respecto al primer modelo el índice de concentración/diversificación de las exportaciones en el Perú influyen de manera positiva sobre el crecimiento exportador del sector pesca ya que por cada unidad adicional en el índice se espera que el crecimiento exportador sea de 0.8 en el sector pesca; esto debido a que en este modelo los principales productos exportados

son las materias primas representadas por el harina y aceite de pescado, de los cuales son los productos con mayor demanda y con una mayor brecha para lograr una exportación potencial; mas esto no indica que una mayor concentración haya representado lo ideal para un escenario nacional hasta la actualidad, solo que la canasta exportadora al estar conformado en su mayoría por ,materias primas da como resultado un mayor crecimiento en las exportaciones del sector pesca.

En relación al segundo modelo, donde no se incluyen las materias primas, el índice de concentración/diversificación influye en menor proporción, ya que la canasta muestra una mayor diversificación por ende el índice tiene un valor negativo respecto a cómo explica un cambio en la variable dependiente con relación al incremento de las exportaciones del sector pesca en el Perú, debido a que la canasta exportadora no cuenta con los principales productos exportados por el país, es por ello que es necesario lograra una mayor desarrollo en cuanto a innovación y calidad de productos, agregando valor a las materias primas, de esta manera la diversificación de la canasta exportadora será mayor contribuyendo a disminuir el riesgo del Peru en el sector pesca en cuanto a la dependencia de los precios internacionales o eventos fortuitos que afecten la economía mundial.

Tercera. En cuanto al segundo objetivo específico “determinar la influencia de la apertura comercial internacional, sobre el crecimiento exportador del sector pesca en el Perú durante el periodo 2008 – 2016”; los resultados del primer modelo de la Tabla 7, mostraron una relación significativa positiva de 0.10. En cuanto a los resultados del segundo modelo, estos revelaron una relación significativa positiva de 0.15.

En ambos modelos de regresión con y sin materias primas la apertura comercial del Perú hacia el mercado internacional influye de manera positiva el crecimiento exportador del sector pesca, ya que a medida que se incremente un valor en la apertura comercial el crecimiento será mayor, no solo por los tratados comerciales y bilaterales, sino también al mostrar una economía más abierta se busca la reducción de barreras arancelarias, la motivación a causa de la mayor competencia, el incremento de intercambio y la amplia posibilidad de consumo, contando con la oportunidad y objetivo de aumentar el porcentaje respecto a ser una país más importador que exportador de materias primas.

Cuarta. En cuanto al tercer objetivo específico “determinar la influencia de evolución del tejido empresarial, sobre el crecimiento exportador del sector pesca en el Perú durante el periodo 2008 – 2016”, los resultados del primer modelo de la Tabla 7, mostraron una relación significativa positiva de 16.18. En cuanto a los resultados del segundo modelo, estos revelaron una relación significativa positiva de 20.12.

El tejido empresarial en el Perú para ambos modelos muestra una influencia positiva marcada con una ligera alza en el segundo modelo, refiriendo que al aumentar en una unidad las empresas existentes en el sector pesca influirá en que el crecimiento exportador del sector sea mayor y aun mas esto se mostrara si se da en un escenario donde existe una canasta exportadora mas diversificada.

Quinta. En cuanto al cuarto objetivo específico “determinar la influencia de las contrataciones de capital humano, sobre el crecimiento exportador del sector pesca en el Perú durante el periodo 2008 – 2016”, los resultados del primer modelo de la Tabla 7, mostraron una relación significativa negativa de -3.6. En cuanto a los resultados del segundo modelo, estos revelaron una relación no significativa negativa de -2.5.

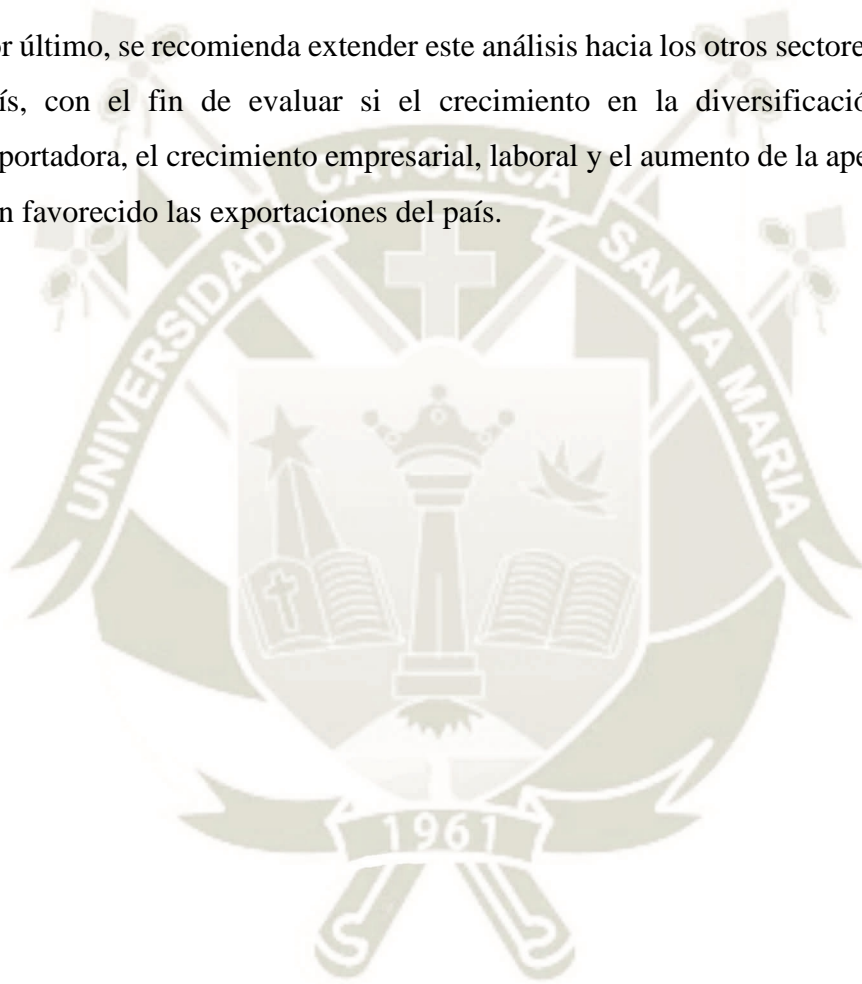
En relación a la contratación de capital humano en el periodo analizado muestra una influencia negativa para ambos modelos con y sin materias primas hacia el crecimiento exportador del sector pesca, dicha influencia del capotal humano es explicado por la reducción de volumen de producción y exportaciones de harina y aceite de pescado (principales materias primas conformadas en el primer modelo) que se dio notablemente a partir del año 2012 en el periodo indicado, respecto al segundo modelo el capital humano influye de manera negativa, ya que el sector pesca es altamente informal y al retirar las materias primas y por ende las principales empresas que producen y exportan estos commodities, el porcentaje no es significativo para aceptar la hipótesis, solo con este indicador.

Recomendaciones

De acuerdo con los objetivos y resultados de la presente investigación, se recomienda lo siguiente.

- De acuerdo al objetivo general, “determinar la influencia del dinamismo comercial y empresarial sobre el crecimiento exportador del sector pesca en el Perú durante el periodo 2008 – 2016”; se recomienda a las empresas a promover la innovación, para desarrollar productos con valor agregado, y para incorporar nuevas tecnologías que permitan comercializar productos competitivos.
- En cuanto al primer objetivo específico, “determinar la influencia de la concentración/ diversificación exportadora, sobre el crecimiento exportador del sector pesca en el Perú durante el periodo 2008 – 2016”; se recomienda a las empresas del sector, al sector público y al sector académico, realizar proyectos que permitan incrementar la inversión en investigación y desarrollo e innovación de productos en el sector pesca con el fin de que se mejoren las condiciones de infraestructura, y diversificación de productos que consideren la conservación de las especies y del medio ambiente.
- En cuanto al segundo objetivo específico “determinar la influencia de la apertura comercial internacional, sobre el crecimiento exportador del sector pesca en el Perú durante el periodo 2008 – 2016”; se recomienda a las empresas, aprovechar los incentivos del estado que promuevan las exportaciones, y realizar investigaciones sobre la demanda en nuevos mercados, con el fin de seguir incrementando las exportaciones del sector hacia el mundo.
- En cuanto al tercer objetivo específico “determinar la influencia de evolución del tejido empresarial, sobre el crecimiento exportador del sector pesca en el Perú durante el periodo 2008 – 2016”, se recomienda, promover la investigación y desarrollo para la producción de bienes innovadores diferentes a la conocida comercialización de harina y aceite de pescado.

- En cuanto al cuarto objetivo específico “determinar la influencia de las contrataciones de capital humano, sobre el crecimiento exportador del sector pesca en el Perú durante el periodo 2008 – 2016”, se recomienda, promover la formalización del capital humano que labora en el sector, mediante beneficios tributarios con el fin de incrementar la PEA ocupada formal del sector.
- Por último, se recomienda extender este análisis hacia los otros sectores económicos del país, con el fin de evaluar si el crecimiento en la diversificación de la canasta exportadora, el crecimiento empresarial, laboral y el aumento de la apertura económica, han favorecido las exportaciones del país.



Bibliografía

- Banco Central de Reserva del Perú – BCRP (2018). *Estadísticas*. Recuperado de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2019). *Estadísticas. Correlacionador exportaciones no tradicionales por sector económico*. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/correlacionador-exportaciones-no-tradicionales-por-sector-economico.html>
- Cámara de Comercio de Lima – CCL (2016). *Propuestas para insertar al Perú en las cadenas globales*. Perú. Recuperado de https://www.camaralima.org.pe/RepositorioAPS/0/0/par/EDICION748/ED_DIGITAL_748.pdf
- Cayuela, L. (2014). Modelos Lineales. Obtenido de Universidad Rey Juan Carlos: https://portal.uah.es/portal/page/portal/epd2_asignaturas/asig202218/informacion_academica/2-Modelos%20lineales.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. (2008). *Indicadores de comercio exterior y política comercial*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3690/S2008794_es.pdf
- Galarza, E., & Kámiche, J. (2015). *Pesca Artesanal: Oportunidades para el desarrollo regional*. Obtenido de <https://www.up.edu.pe/fondoeditorial/SiteAssets/pesca%20artesanal.pdf>
- Hernandez Sampieri, Roberto; Fernandes Collado, Carlos; Baptista Lucio, María del Pilar. (2010). *Metodología de la Investigación* Sexta Edición, Ed. McGraw-Hill Interamericana. México. Recuperado de <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnxjb250YWR1cmllhcHVibGljYTk5MDUxMHxneDo0NmMxMTY0NzIxNzliZmYw>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2018). *Biblioteca virtual*. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/publicaciones-digitales/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI. (2018). *Producción y Empleo Informal en el Perú, Cuenta Satélite de la Economía Informal 2007-2017*. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1589/libro.pdf

- ITC International Trade Centre. (2018). *Export Potential Map*. Obtenido de <https://exportpotential.intracen.org/es/#/products/gap-chart?fromMarker=i&exporter=604&toMarker=w&market=w&whatMarker=k>
- La Cámara de Comercio de Lima. (s.f.). La Cámara de Comercio de Lima. *XI cumbre internacional de comercio exterior*. Obtenido de https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/r748_1/01.pdf
- Laguna, C. (s.f.). *Correlación y regresión lineal*. Obtenido de Instituto Aragonés de ciencias de la salud: <http://www.ics-aragon.com/cursos/salud-publica/2014/pdf/M2T04.pdf>
- Manterola D., C., & Pineda N., V. (2008). *El valor de "p" y la "significación estadística*. Aspectos generales y su valor en la práctica clínica. Obtenido de Revista Chilena de Cirugía: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262008000100018
- Markets and markets (2018). *El informe de Aquafeed Market*. Recuperado de <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/aquafeeds-market-1151.html>
- Medicina Di Paolo, J. (2014). *Pesca artesanal en el Perú*. Obtenido de Universidad de Lima: <file:///D:/Documents/Downloads/115-455-1-PB.pdf>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo – PROMPERU (s.f.) *Plan de Negocio Exportador*. Recuperado de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/rutaexportadora/09-REPROGRAMA-PLANEX.pdf>
- Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile. (Enero de 2010). Departamento de Estudios e Informes. *Evolución de la Concentración en las Exportaciones Chilenas 1996 – 2008*. Obtenido de <https://www.direcon.gob.cl/wp-content/uploads/2013/09/Evoluci%C3%B3n%20de%20la%20Concentraci%C3%B3n%20en%20las%20Exportaciones%20Chilenas%201996-2008.pdf>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo Perú (2018). *Estadísticas*. Recuperado de <http://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/anuarios-estadisticos/>
- Prada Villamizar, Estefani & García Cediél, Gustavo (2016). *Concentración o diversificación exportadora por destinos: un análisis a través del índice Herfindahl hirschmann en santander, Colombia*. Colombia. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/318758047_Concentracion_o_diversificacio

n_exportadora_por_destinos_Un_analisis_a_traves_del_indice_Herfindahl_Hirschman
n_en_santander_Colombia





Anexo 1: Exportaciones mensuales del sector pesca de Perú a mundo en miles de dólares americanos 2008 - 2016

Periodo	Código de producto																	Total exportaciones sector Pesca
	03	0301	0302	0303	0304	0305	0306	0307	0308	15	1504	16	1603	1604	1605	23	2301	
ene-08	37,090	389	269	6,308	11,441	2,016	5,460	11,207	0	73,986	73,986	10,080	0	5,203	4,877	122,774	122,774	243,930
feb-08	44,169	336	183	10,869	14,221	1,281	4,370	12,909	0	5,931	5,931	14,763	60	8,825	5,878	122,943	122,943	187,806
mar-08	42,635	462	269	8,357	7,859	1,285	6,882	17,521	0	12,044	12,044	16,412	0	8,693	7,719	125,869	125,869	196,960
abr-08	34,571	904	147	5,387	4,091	1,131	5,783	17,128	0	6,354	6,354	14,210	0	8,657	5,553	103,979	103,979	159,114
may-08	30,087	320	111	2,243	4,946	765	5,497	16,205	0	28,167	28,167	14,833	60	7,272	7,501	137,097	137,097	210,184
jun-08	39,961	195	149	2,420	5,190	1,058	8,479	22,470	0	21,605	21,605	19,793	0	7,447	12,346	143,876	143,876	225,235
jul-08	29,890	168	259	2,188	4,450	1,162	6,490	15,173	0	81,998	81,998	15,690	60	7,083	8,547	203,452	203,452	331,030
ago-08	35,278	180	318	2,815	4,616	1,617	5,462	20,270	0	56,213	56,213	19,455	60	7,672	11,723	173,129	173,129	284,075
sep-08	31,114	197	275	2,148	4,123	1,352	4,773	18,246	0	24,296	24,296	21,979	0	7,015	14,964	97,481	97,481	174,870
oct-08	32,328	353	116	1,928	5,334	1,496	3,530	19,571	0	17,679	17,679	19,993	0	6,926	13,067	68,225	68,225	138,225
nov-08	33,805	493	60	2,619	6,093	1,031	5,392	18,117	0	27,366	27,366	13,719	0	5,404	8,315	55,856	55,856	130,746
dic-08	28,054	296	214	2,696	7,859	1,498	3,517	11,974	0	29,396	29,396	9,937	0	4,581	5,356	73,505	73,505	140,892
ene-09	32,707	207	107	4,500	10,515	1,746	4,061	11,571	0	28,520	28,520	7,377	0	3,683	3,694	92,124	92,124	160,728
feb-09	38,866	207	253	7,161	10,139	1,433	6,831	12,842	0	13,637	13,637	11,128	0	6,528	4,600	116,941	116,941	180,572
mar-09	35,478	196	182	3,940	5,839	1,700	7,647	15,974	0	17,691	17,691	14,403	0	7,783	6,620	142,665	142,665	210,237
abr-09	28,215	315	185	2,328	5,562	1,942	5,503	12,380	0	31,657	31,657	9,442	0	4,278	5,164	58,431	58,431	127,745
may-09	29,358	227	192	3,357	5,298	1,389	4,997	13,898	0	13,365	13,365	10,339	0	4,411	5,928	140,382	140,382	193,444
jun-09	36,511	176	237	4,441	5,776	2,007	7,210	16,664	0	28,259	28,259	16,065	0	7,777	8,288	230,402	230,402	311,237
jul-09	33,458	167	167	5,863	5,192	2,095	4,813	15,161	0	18,682	18,682	11,690	0	6,432	5,258	239,673	239,673	303,503
ago-09	28,880	179	340	4,993	4,705	1,379	4,523	12,761	0	37,356	37,356	8,329	0	4,061	4,268	128,518	128,518	203,083
sep-09	28,977	178	132	1,520	3,226	2,206	4,765	16,950	0	14,694	14,694	11,020	0	4,798	6,222	51,205	51,205	105,896
oct-09	26,840	281	157	2,462	3,402	1,961	4,705	13,872	0	25,762	25,762	7,991	0	4,486	3,505	35,648	35,648	96,241
nov-09	32,717	570	264	2,706	5,060	1,828	3,881	18,408	0	12,982	12,982	6,929	0	5,213	1,716	36,480	36,480	89,108
dic-09	36,436	480	188	3,855	9,651	2,151	4,133	15,978	0	15,267	15,267	6,404	0	4,654	1,750	167,831	167,831	225,938
ene-10	31,418	432	195	2,751	12,041	1,151	5,598	9,250	0	20,468	20,468	5,562	0	4,345	1,217	136,571	136,571	194,019
feb-10	39,842	419	145	1,723	9,681	1,495	4,274	22,105	0	22,251	22,251	9,127	0	4,790	4,337	183,532	183,532	254,752

mar-10	45,770	820	183	2,160	7,215	1,790	7,383	26,219	0	23,745	23,745	17,066	0	3,796	13,270	173,966	173,966	260,547
abr-10	39,673	534	101	1,911	4,204	2,391	5,902	24,630	0	9,248	9,248	15,797	0	4,829	10,968	82,033	82,033	146,751
may-10	40,215	359	109	2,724	5,007	1,489	6,336	24,191	0	15,885	15,885	13,836	0	3,838	9,998	31,072	31,072	101,008
jun-10	56,242	207	154	1,079	7,248	2,905	7,591	37,058	0	24,387	24,387	23,066	0	5,552	17,514	180,589	180,589	284,284
jul-10	31,371	223	85	2,157	4,734	2,526	5,433	16,213	0	55,813	55,813	8,162	0	4,414	3,748	304,648	304,648	399,994
ago-10	29,532	187	388	1,236	4,764	2,045	2,485	18,427	0	23,281	23,281	8,265	0	2,799	5,466	174,622	174,622	235,700
sep-10	32,868	215	381	1,784	4,963	2,902	3,248	19,375	0	21,121	21,121	6,291	0	3,582	2,709	203,501	203,501	263,781
oct-10	40,553	249	114	2,574	3,463	1,563	6,755	25,835	0	28,510	28,510	7,870	0	3,871	3,999	68,388	68,388	145,321
nov-10	50,253	301	192	4,129	3,811	2,855	7,866	31,099	0	18,206	18,206	8,783	0	4,876	3,907	18,848	18,848	96,090
dic-10	57,784	662	176	4,183	7,121	2,738	6,413	36,491	0	11,331	11,331	17,082	0	8,523	8,559	65,257	65,257	151,454
ene-11	46,909	561	154	3,858	10,555	1,926	7,915	21,940	0	14,335	14,335	11,841	0	5,038	6,803	65,407	65,407	138,492
feb-11	61,437	325	329	5,015	9,502	3,926	7,387	34,953	0	13,284	13,284	18,217	0	5,452	12,765	111,925	111,925	204,863
mar-11	71,509	463	273	8,961	9,015	3,183	8,437	41,177	0	28,763	28,763	27,205	0	6,738	20,467	95,485	95,485	222,962
abr-11	67,681	439	221	13,563	5,234	2,348	9,119	36,757	0	12,180	12,180	28,522	0	8,790	19,732	107,763	107,763	216,146
may-11	69,115	296	228	10,873	4,198	3,025	8,870	41,625	0	31,538	31,538	30,939	0	9,858	21,081	309,139	309,139	440,731
jun-11	49,321	184	115	8,696	5,087	2,290	7,468	25,481	0	51,237	51,237	33,420	0	9,616	23,804	304,010	304,010	437,988
jul-11	59,068	205	85	9,951	4,438	3,120	6,648	34,621	0	75,078	75,078	42,084	0	8,627	33,457	283,885	283,885	460,115
ago-11	52,596	170	194	8,051	4,388	2,311	8,492	28,990	0	38,194	38,194	36,612	0	9,560	27,052	161,327	161,327	288,729
sep-11	63,179	184	148	13,200	6,226	1,986	6,692	34,743	0	12,406	12,406	25,572	0	9,389	16,183	120,257	120,257	221,414
oct-11	63,649	246	175	12,308	7,300	2,438	5,607	35,575	0	31,415	31,415	17,574	0	9,290	8,284	96,944	96,944	209,582
nov-11	45,035	358	99	4,455	9,375	1,537	5,633	23,578	0	10,290	10,290	16,763	0	8,879	7,884	44,590	44,590	116,678
dic-11	75,132	336	360	10,852	21,186	3,196	10,255	28,921	26	13,922	13,922	20,343	0	13,073	7,270	80,952	80,952	190,349
ene-12	62,174	243	1,189	11,614	25,128	1,782	6,811	15,328	79	77,288	77,288	15,808	0	10,989	4,819	214,609	214,609	369,879
feb-12	81,658	235	812	23,776	19,349	2,534	6,400	28,103	449	32,521	32,521	20,926	0	9,192	11,734	177,724	177,724	312,829
mar-12	80,512	291	138	17,385	15,746	4,562	8,588	33,296	506	21,642	21,642	26,648	0	11,076	15,572	164,969	164,969	293,771
abr-12	53,432	551	124	16,117	6,722	2,002	6,912	20,818	186	43,806	43,806	16,035	0	5,830	10,205	120,723	120,723	233,996
may-12	64,497	261	235	16,049	8,363	3,425	10,766	25,185	213	11,709	11,709	26,605	0	10,923	15,682	69,171	69,171	171,982
jun-12	59,981	154	142	14,451	7,086	2,494	8,997	26,612	45	87,059	87,059	26,494	0	6,553	19,941	207,537	207,537	381,071
jul-12	50,549	178	131	6,917	7,080	2,755	5,289	27,529	670	36,535	36,535	28,617	0	8,693	19,924	262,778	262,778	378,479
ago-12	49,113	191	280	7,278	7,770	1,532	7,665	24,306	91	99,900	99,900	20,516	0	7,189	13,327	192,268	192,268	361,797
sep-12	42,207	147	238	3,442	4,201	2,516	7,296	24,259	108	44,398	44,398	22,705	0	5,244	17,461	98,896	98,896	208,206

oct-12	64,496	238	171	2,567	8,430	2,316	8,190	42,406	178	11,474	11,474	28,038	0	5,325	22,713	153,283	153,283	257,291
nov-12	51,571	450	122	2,441	8,274	1,927	6,751	31,194	412	45,677	45,677	17,692	0	6,727	10,965	71,640	71,640	186,580
dic-12	51,561	411	417	3,764	8,869	2,973	10,085	24,233	809	13,720	13,720	18,427	0	8,296	10,131	59,995	59,995	143,703
ene-13	49,634	371	694	7,195	11,211	2,924	7,045	20,146	48	19,341	19,341	14,876	0	8,105	6,771	57,847	57,847	141,698
feb-13	71,532	190	631	8,264	13,557	2,893	9,028	36,700	269	18,516	18,516	17,849	0	6,314	11,535	64,932	64,932	172,829
mar-13	63,456	347	619	17,760	7,524	2,549	10,251	24,316	90	34,884	34,884	16,891	0	9,509	7,382	98,926	98,926	214,157
abr-13	65,932	521	229	8,522	6,634	2,132	15,371	32,462	61	24,613	24,613	15,657	0	6,760	8,897	98,839	98,839	205,041
may-13	59,808	321	176	4,766	5,121	2,192	14,763	32,466	3	12,567	12,567	24,630	0	7,823	16,807	24,874	24,874	121,879
jun-13	61,421	155	101	2,693	6,854	2,590	9,308	39,280	440	9,075	9,075	25,851	0	6,265	19,586	113,482	113,482	209,829
jul-13	61,594	132	179	2,976	4,826	2,086	11,222	40,154	19	45,979	45,979	23,683	0	7,400	16,283	196,497	196,497	327,753
ago-13	62,125	166	244	3,511	7,341	2,079	8,556	40,222	6	56,461	56,461	20,502	0	7,373	13,129	270,420	270,420	409,508
sep-13	67,366	145	343	5,271	5,960	1,924	9,370	43,362	991	37,611	37,611	22,088	0	10,507	11,581	168,868	168,868	295,933
oct-13	63,913	238	327	3,547	3,579	2,560	11,713	41,760	189	54,337	54,337	16,105	0	7,626	8,479	97,446	97,446	231,801
nov-13	65,493	582	189	2,743	5,451	2,467	9,413	44,366	282	18,613	18,613	21,755	0	10,895	10,860	25,740	25,740	131,601
dic-13	75,104	828	306	7,641	10,857	3,600	14,961	36,146	765	10,956	10,956	21,650	0	10,264	11,386	164,704	164,704	272,414
ene-14	74,479	391	303	6,350	14,615	3,255	18,300	30,989	276	57,351	57,351	18,787	0	6,989	11,798	215,421	215,421	366,038
feb-14	86,551	225	209	8,722	18,283	5,000	15,198	38,649	265	41,331	41,331	20,628	0	7,536	13,092	195,892	195,892	344,402
mar-14	92,974	417	250	8,347	13,070	3,824	16,870	49,947	249	61,225	61,225	34,010	0	6,755	27,255	121,623	121,623	309,832
abr-14	67,589	551	142	3,673	8,616	2,754	16,047	35,392	414	16,057	16,057	22,927	0	4,077	18,850	66,612	66,612	173,185
may-14	72,715	367	213	8,049	7,016	2,871	14,661	39,437	101	18,319	18,319	25,081	0	5,183	19,898	62,127	62,127	178,242
jun-14	62,443	302	139	8,433	5,878	1,782	13,251	32,446	212	43,314	43,314	22,864	0	6,494	16,370	133,116	133,116	261,737
jul-14	55,243	191	147	2,901	4,855	3,271	13,741	30,134	3	20,216	20,216	26,775	0	5,957	20,818	166,040	166,040	268,274
ago-14	54,593	170	220	3,437	5,605	1,187	9,998	33,887	89	51,663	51,663	34,597	0	7,349	27,248	114,498	114,498	255,351
sep-14	55,454	173	147	3,231	3,870	2,120	15,998	29,913	2	23,227	23,227	32,333	0	9,067	23,266	68,081	68,081	179,095
oct-14	54,672	166	178	2,744	5,491	2,719	10,878	32,487	9	12,414	12,414	31,868	0	8,647	23,221	48,805	48,805	147,759
nov-14	57,078	572	213	2,733	8,467	2,294	8,946	33,277	576	33,597	33,597	23,299	0	7,904	15,395	85,727	85,727	199,701
dic-14	72,044	331	378	5,337	16,551	4,195	10,567	33,939	746	17,875	17,875	33,107	0	9,550	23,557	79,148	79,148	202,174
ene-15	63,779	246	377	6,020	23,001	2,767	9,094	22,175	99	42,112	42,112	17,843	0	5,943	11,900	68,223	68,223	191,957
feb-15	87,420	172	258	5,849	22,938	3,696	11,340	42,498	669	8,664	8,664	26,154	0	8,558	17,596	31,954	31,954	154,192
mar-15	77,437	366	343	4,207	15,015	3,967	13,555	39,973	11	9,183	9,183	29,763	0	9,031	20,732	23,463	23,463	139,846
abr-15	53,004	508	281	2,952	8,719	2,668	13,220	24,519	137	10,376	10,376	19,851	0	6,328	13,523	21,468	21,468	104,699

may-15	55,547	231	209	4,034	7,449	3,511	15,045	25,040	28	8,923	8,923	29,400	0	6,342	23,058	151,497	151,497	245,367
jun-15	52,261	189	237	3,454	5,763	3,294	14,561	24,578	185	34,233	34,233	19,704	0	6,044	13,660	221,080	221,080	327,278
jul-15	49,835	157	300	2,926	5,793	2,562	14,008	23,811	278	36,796	36,796	23,700	0	5,831	17,869	136,462	136,462	246,793
ago-15	33,171	198	185	1,779	3,945	2,613	10,303	13,828	320	52,573	52,573	17,018	0	6,051	10,967	136,833	136,833	239,595
sep-15	39,083	155	267	1,943	4,750	3,495	10,494	17,577	402	48,110	48,110	19,437	0	7,879	11,558	114,393	114,393	221,023
oct-15	45,724	274	380	3,306	5,629	3,867	11,644	20,283	341	16,871	16,871	16,139	0	6,571	9,568	149,119	149,119	227,853
nov-15	42,953	409	216	1,728	7,540	3,364	10,794	18,728	174	15,507	15,507	13,720	0	5,779	7,941	88,987	88,987	161,167
dic-15	51,370	408	290	4,198	13,877	4,144	11,043	17,410	0	10,129	10,129	15,682	0	6,308	9,374	32,594	32,594	109,775
ene-16	60,592	191	326	4,142	23,091	3,714	15,291	13,684	153	19,762	19,762	8,999	0	3,091	5,908	21,220	21,220	110,573
feb-16	62,848	210	1,169	5,406	21,126	3,937	13,117	17,837	46	20,867	20,867	11,679	0	4,539	7,140	128,180	128,180	223,574
mar-16	50,576	297	843	5,007	15,888	4,900	11,445	12,196	0	37,968	37,968	12,454	0	7,069	5,385	144,779	144,779	245,777
abr-16	55,002	506	385	4,620	11,274	4,395	12,428	21,322	72	36,979	36,979	13,439	0	6,551	6,888	105,914	105,914	211,334
may-16	56,594	174	306	3,826	9,614	4,074	14,333	24,260	7	20,877	20,877	12,112	0	4,557	7,555	55,059	55,059	144,642
jun-16	46,025	181	471	3,829	7,723	3,164	10,907	19,408	342	18,662	18,662	10,039	0	3,988	6,051	35,291	35,291	110,017
jul-16	48,925	180	245	4,540	6,564	2,246	10,514	24,322	314	8,777	8,777	19,121	0	4,903	14,218	132,117	132,117	208,940
ago-16	53,652	140	80	3,309	6,863	1,791	13,385	27,608	476	26,932	26,932	19,430	3	4,656	14,771	146,910	146,910	246,924
sep-16	64,719	153	0	5,410	7,689	1,939	14,936	33,982	610	28,664	28,664	22,927	0	4,808	18,119	109,515	109,515	225,825
oct-16	62,257	202	294	8,164	3,879	1,857	11,906	35,405	550	27,682	27,682	19,182	0	5,090	14,092	31,162	31,162	140,283
nov-16	58,826	431	444	8,557	5,963	1,733	13,239	27,629	830	9,844	9,844	17,059	0	3,855	13,204	8,905	8,905	94,634
dic-16	78,030	273	384	7,714	16,614	3,139	13,558	36,225	123	11,567	11,567	27,341	0	6,346	20,995	94,691	94,691	211,629

Nota: Las partidas que conforman las exportaciones del sector pesca del Perú extraídas del portal Trade Map, son: 03 Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos; 0301 Peces vivos; 0302 Pescado comestible, fresco o refrigerado (exc. filetes y demás carne de pescado de la partida 0304); 0303 Pescado comestible, congelado (exc. filetes y demás carne de pescado de la partida 0304); 0304 Filetes y demás carne de pescado, incl. picada, frescos, refrigerados o congelados; 0305 Pescado comestible seco, salado, en salmuera; pescado ahumado, incl. cocido antes o durante el ahumado; harina, polvo y "pellets" de pescado aptos para la alimentación humana; 0306 Crustáceos, incluso pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera, ahumados, incluso, incl. crustáceos sin pelar, cocidos al vapor o en agua hirviendo, la harina, polvo y pellets de crustáceos, aptos para el consumo humano; 0307 Moluscos, aptos para el consumo humano, incluso pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera; harina, polvo y pellets de moluscos, aptos para el consumo humano; 0308 Invertebrados acuáticos, excepto los crustáceos y moluscos, vivos, salmuera frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera, incluso ahumados; harina, polvo y pellets de invertebrados acuáticos, excepto los crustáceos y moluscos, aptos para el consumo humano; 15 Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal; 1504 Grasas y aceites, y sus fracciones, de pescado o de mamíferos marinos, incl. refinados, sin modificar químicamente; 16 Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos; 1603 Extractos y jugos de carne, pescado o crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos; 1604 Preparaciones y conservas de pescado; caviar y sus sucedáneos preparados con huevas de pescado; 1605 Crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, preparados o conservados (sin ahumar); 23 Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales; 2301 Harina, polvo y "pellets", de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana; chicharrones. Elaboración propia

Anexo 2: Importaciones mensuales del sector pesca de Perú a mundo en miles de dólares americanos 2008 - 2016

Periodo	Descripción del producto																			Total Importaciones sector
	'03	'0301	'0302	'0303	'0304	'0305	'0306	'0307	'0308	15	1504	16	'1601	'1602	'1603	'1604	'1605	23	'2301	
ene-08	2,113	0	127	1,150	376	14	342	104	0	0	0	2,652	90	146	217	2,198	1	225	225	4,990
feb-08	2,154	7	144	1,470	101	74	258	100	0	0	0	3,239	73	252	0	2,911	3	209	209	5,602
mar-08	3,167	15	330	881	218	1,291	319	113	0	18	18	1,298	73	239	4	981	1	375	375	4,858
abr-08	4,085	0	381	1,513	249	1,618	252	72	0	35	35	2,750	74	13	0	2,663	0	368	368	7,238
may-08	2,958	2	395	1,632	89	514	254	72	0	35	35	3,233	91	345	0	2,797	0	430	430	6,656
jun-08	4,396	47	622	2,346	460	488	329	104	0	54	54	597	55	114	0	427	1	200	200	5,247
jul-08	4,421	15	624	2,546	258	279	551	148	0	8,559	8,559	1,555	103	358	1	1,093	0	252	252	14,787
ago-08	4,474	2	767	3,105	140	17	265	178	0	81	81	1,017	62	335	0	620	0	623	623	6,195
sep-08	8,185	0	613	5,577	286	328	504	877	0	114	114	436	54	133	0	239	10	404	404	9,139
oct-08	4,884	0	380	3,130	100	394	313	567	0	29	29	1,273	89	317	58	809	0	508	508	6,694
nov-08	3,384	3	450	2,198	203	41	95	394	0	78	78	1,613	66	326	43	1,178	0	460	460	5,535
dic-08	2,691	3	190	1,629	199	349	212	109	0	26	26	692	51	261	0	378	2	86	86	3,495
ene-09	2,983	0	179	2,007	261	197	211	128	0	142	142	808	67	283	179	279	0	240	240	4,173
feb-09	2,218	2	278	1,001	153	510	81	193	0	80	80	883	95	177	0	592	19	214	214	3,395
mar-09	4,961	0	759	2,163	505	1,323	169	42	0	80	80	3,838	75	333	5	3,425	0	406	406	9,285
abr-09	6,402	17	697	2,820	571	2,027	258	12	0	0	0	2,119	47	169	0	1,886	17	109	109	8,630
may-09	3,728	6	898	1,887	233	568	131	5	0	52	52	1,143	18	221	0	896	8	189	189	5,112
jun-09	4,326	2	761	3,132	287	43	81	20	0	52	52	1,597	90	221	44	1,242	0	341	341	6,316
jul-09	8,240	12	733	6,469	356	261	239	170	0	17	17	581	67	261	4	240	9	200	200	9,038
ago-09	6,401	26	741	4,631	616	107	225	55	0	7	7	1,669	134	338	2	1,195	0	515	515	8,592
sep-09	5,387	0	427	4,297	372	27	264	0	0	0	0	4,296	86	302	0	3,908	0	280	280	9,963
oct-09	4,711	3	277	3,687	467	47	207	23	0	1,520	1,520	605	129	208	3	249	16	345	345	7,181
nov-09	4,454	4	215	3,450	227	377	170	11	0	0	0	702	70	172	4	421	35	149	149	5,305
dic-09	6,430	5	501	4,719	420	361	225	199	0	1	1	2,186	126	312	28	1,718	2	247	247	8,864
ene-10	8,796	15	622	5,613	582	1,630	334	0	0	0	0	1,941	146	233	46	1,516	0	118	118	10,855
feb-10	9,796	0	973	6,216	453	1,943	198	13	0	3	3	1,332	99	159	0	1,056	18	511	511	11,642
mar-10	8,970	8	839	4,959	545	2,502	117	0	0	2	2	4,264	148	270	3	3,794	49	319	319	13,555

abr-10	12,992	8	767	10,156	681	1,198	182	0	0	1	1	1,857	81	207	0	1,556	13	307	307	15,157
may-10	9,091	17	719	7,695	354	106	165	35	0	0	0	1,861	99	252	31	1,456	23	216	216	11,168
jun-10	7,391	5	896	5,363	522	225	380	0	0	4	4	4,635	97	267	0	4,270	1	450	450	12,480
jul-10	12,128	6	923	9,587	650	478	362	122	0	462	462	5,565	158	294	5	5,102	6	337	337	18,492
ago-10	7,195	3	1,170	4,550	885	365	215	7	0	3	3	3,922	177	338	13	3,392	2	455	455	11,575
sep-10	12,870	3	703	10,401	1,546	52	155	10	0	45	45	5,944	158	222	12	5,550	2	351	351	19,210
oct-10	12,944	2	917	8,971	1,165	78	169	1,642	0	2,519	2,519	3,877	149	391	0	3,325	12	321	321	19,661
nov-10	10,298	3	431	5,445	411	172	355	3,481	0	0	0	4,840	223	316	27	4,274	0	489	489	15,627
dic-10	7,878	14	535	4,421	333	437	271	1,867	0	271	271	3,900	89	290	14	3,468	39	291	291	12,340
ene-11	5,332	6	508	3,218	664	375	526	35	0	0	0	3,990	160	242	18	3,567	3	258	258	9,580
feb-11	8,219	3	763	5,114	823	1,187	172	157	0	970	970	4,910	150	302	0	4,441	17	264	264	14,363
mar-11	11,623	12	869	7,022	1,090	2,199	362	69	0	1,633	1,633	6,822	163	266	0	6,381	12	312	312	20,390
abr-11	6,981	2	361	3,203	1,302	1,573	345	195	0	43	43	3,942	199	320	0	3,420	3	226	226	11,192
may-11	8,458	3	569	4,932	1,340	1,237	263	114	0	252	252	4,638	156	219	13	4,248	2	470	470	13,818
jun-11	8,329	0	417	5,131	1,945	146	648	42	0	44	44	7,506	169	461	0	6,871	5	98	98	15,977
jul-11	7,124	10	641	4,303	1,476	168	368	158	0	212	212	6,888	173	534	0	6,152	29	300	300	14,524
ago-11	4,616	5	984	706	1,801	60	327	733	0	6,358	6,358	3,990	182	407	12	3,388	1	366	366	15,330
sep-11	7,191	10	719	3,021	1,590	732	297	822	0	52	52	4,261	204	720	20	3,295	22	374	374	11,878
oct-11	4,581	3	905	1,154	957	374	281	907	0	4	4	3,293	158	317	12	2,783	23	247	247	8,125
nov-11	4,994	12	657	1,688	723	665	241	1,008	0	77	77	2,930	186	369	0	2,333	42	531	531	8,532
dic-11	6,125	14	827	2,400	827	278	459	1,320	0	0	0	5,039	102	323	29	4,569	16	353	353	11,517
ene-12	5,573	0	569	2,408	1,222	259	383	732	0	2,061	2,061	2,290	205	300	0	1,753	32	212	212	10,136
feb-12	5,208	1	702	722	1,823	1,548	221	191	0	61	61	5,960	57	232	12	5,653	6	364	364	11,593
mar-12	6,016	20	931	1,418	1,130	2,114	275	128	0	0	0	9,245	192	419	12	8,621	1	371	371	15,632
abr-12	5,038	0	395	2,119	1,298	376	282	568	0	125	125	11,438	143	450	0	10,819	26	284	284	16,885
may-12	7,628	4	471	3,647	1,412	188	456	1,441	9	1	1	4,623	133	155	0	4,333	2	340	340	12,592
jun-12	9,842	0	355	5,955	2,634	440	419	17	22	90	90	5,752	139	402	6	5,204	1	564	564	16,248
jul-12	7,092	8	408	4,320	994	289	321	731	21	149	149	4,400	235	614	18	3,532	1	376	376	12,017
ago-12	5,322	0	675	2,415	1,659	50	326	193	4	94	94	6,724	109	466	0	6,147	2	545	545	12,685
sep-12	6,941	29	465	4,095	1,746	226	317	63	0	41	41	5,400	168	290	29	4,883	30	353	353	12,735
oct-12	8,502	19	863	4,919	2,400	25	276	0	0	478	478	3,861	191	444	0	3,172	54	554	554	13,395

nov-12	5,750	17	360	3,396	1,284	87	346	260	0	322	322	3,933	155	578	12	3,187	1	346	346	10,351
dic-12	6,198	1	309	4,109	1,070	158	462	89	0	580	580	4,217	222	460	0	3,460	75	81	81	11,076
ene-13	8,084	1	270	4,707	1,523	1,157	367	59	0	970	970	7,523	133	353	12	7,014	11	222	222	16,799
feb-13	5,664	0	222	1,462	1,015	2,323	426	13	203	5,159	5,159	10,537	86	474	0	9,977	0	942	942	22,302
mar-13	9,094	0	321	6,048	1,877	254	550	44	0	1,155	1,155	8,881	178	336	0	8,301	66	31	31	19,161
abr-13	10,730	8	506	7,920	1,469	366	311	150	0	400	400	11,765	191	357	0	11,199	18	1,093	1,093	23,988
may-13	13,485	15	606	10,702	1,075	505	532	50	0	622	622	9,002	149	476	0	8,377	0	2,535	2,535	25,644
jun-13	13,464	14	655	10,785	1,322	92	353	243	0	1,775	1,775	8,512	156	693	19	7,643	1	736	736	24,487
jul-13	9,823	3	677	7,008	1,564	51	323	21	176	350	350	8,988	146	444	48	8,302	48	405	405	19,566
ago-13	11,471	16	504	7,001	1,984	246	1,691	29	0	662	662	5,879	181	490	0	5,165	43	804	804	18,816
sep-13	6,663	2	471	3,835	1,380	170	777	28	0	536	536	11,519	157	437	43	10,866	16	583	583	19,301
oct-13	9,922	13	892	6,512	1,556	189	724	36	0	542	542	5,153	128	516	0	4,492	17	309	309	15,926
nov-13	6,746	0	808	3,822	1,212	163	541	200	0	0	0	6,300	70	507	0	5,659	64	669	669	13,715
dic-13	6,967	4	806	3,415	1,769	158	492	323	0	543	543	3,148	114	314	0	2,717	3	476	476	11,134
ene-14	7,916	7	737	3,682	2,195	52	550	693	0	53	53	3,633	127	403	0	3,103	0	250	250	11,852
feb-14	9,462	31	565	4,732	3,436	44	408	246	0	226	226	2,709	66	551	0	2,092	0	205	205	12,602
mar-14	10,432	1	646	4,752	2,466	1,982	339	246	0	415	415	7,471	177	299	0	6,937	58	570	570	18,888
abr-14	12,583	5	1,123	8,707	1,174	471	610	493	0	344	344	10,356	230	628	33	9,464	1	719	719	24,002
may-14	7,216	4	599	3,996	1,232	315	659	410	1	523	523	5,623	61	403	0	5,090	69	1,305	1,305	14,667
jun-14	5,803	15	831	2,478	1,791	108	434	146	0	766	766	6,312	143	406	0	5,717	46	767	767	13,648
jul-14	6,924	5	885	3,828	1,233	164	755	54	0	408	408	5,741	179	648	0	4,913	1	1,130	1,130	14,203
ago-14	8,160	1	1,191	4,024	2,074	147	564	159	0	710	710	5,445	191	402	0	4,852	0	635	635	14,950
sep-14	9,167	10	424	5,390	1,592	180	1,464	107	0	254	254	5,823	141	755	1	4,870	56	589	589	15,833
oct-14	11,030	77	870	4,773	3,076	258	1,943	33	0	551	551	5,479	122	542	0	4,812	3	675	675	17,735
nov-14	10,437	11	413	6,443	2,261	295	1,013	0	1	1,005	1,005	5,824	197	191	0	5,415	21	1,094	1,094	18,360
dic-14	12,164	26	493	6,811	2,444	281	1,608	501	0	250	250	7,862	235	543	0	7,072	12	1,554	1,554	21,830
ene-15	12,208	2	674	6,694	2,412	608	1,818	0	0	156	156	5,735	124	392	12	5,108	99	742	742	18,841
feb-15	9,914	16	1,182	4,450	1,793	770	1,703	0	0	1,651	1,651	4,125	72	391	0	3,662	0	308	308	15,998
mar-15	12,231	9	1,343	4,154	3,144	1,465	2,064	52	0	1,178	1,178	9,649	236	628	24	8,695	66	1,047	1,047	24,105
abr-15	10,874	12	2,749	5,348	1,310	614	841	0	0	430	430	8,163	27	420	0	7,712	4	575	575	20,042
may-15	10,051	28	1,980	5,108	720	70	2,145	0	0	437	437	6,372	162	448	35	5,727	0	665	665	17,525

jun-15	12,711	33	1,140	8,056	614	136	2,723	9	0	930	930	5,588	155	353	0	5,056	24	728	728	19,957
jul-15	35,414	16	1,577	10,831	1,175	323	21,459	33	0	1,498	1,498	5,584	163	533	0	4,887	1	590	590	43,086
ago-15	14,577	17	3,244	7,507	1,482	526	1,801	0	0	1,085	1,085	4,328	127	406	0	3,727	68	728	728	20,718
sep-15	11,835	9	966	7,024	1,197	321	2,264	53	1	3,777	3,777	10,962	178	543	0	10,236	5	478	478	27,052
oct-15	15,167	15	4,482	6,633	1,307	379	2,100	251	0	661	661	9,564	144	647	36	8,735	2	602	602	25,994
nov-15	10,468	16	1,333	6,811	834	533	743	198	0	440	440	13,176	196	396	0	12,541	43	1,125	1,125	25,209
dic-15	10,661	17	664	5,571	960	734	2,576	139	0	2,051	2,051	6,235	155	425	0	5,649	6	1,778	1,778	20,725
ene-16	11,379	6	2,437	5,311	1,413	97	2,056	59	0	208	208	6,690	150	514	0	5,913	113	2,577	2,577	20,854
feb-16	11,534	4	2,096	6,360	1,451	388	1,174	61	0	997	997	6,848	11	495	0	6,322	20	568	568	19,947
mar-16	11,137	23	1,507	6,892	1,138	239	1,322	16	0	2,934	2,934	8,028	207	327	0	7,430	64	1,387	1,387	23,486
abr-16	12,622	15	3,308	4,805	973	372	3,080	69	0	361	361	5,910	144	719	0	5,047	0	587	587	19,480
may-16	13,875	34	3,602	6,111	1,474	615	1,863	176	0	1,548	1,548	6,786	117	608	7	5,903	151	1,250	1,250	23,459
jun-16	13,930	7	3,822	6,043	1,537	277	2,241	3	0	1,520	1,520	6,416	205	505	58	5,648	0	753	753	22,619
jul-16	16,412	0	4,177	7,000	1,914	148	3,173	0	0	341	341	7,535	114	942	0	6,428	51	1,509	1,509	25,797
ago-16	14,037	17	2,871	6,115	2,137	384	2,494	19	0	1,497	1,497	11,099	135	3,158	0	7,804	2	1,181	1,181	27,814
sep-16	15,680	12	1,415	8,413	2,020	571	3,248	1	0	791	791	7,608	253	2,498	0	4,857	0	699	699	24,778
oct-16	11,556	14	1,079	8,098	1,389	345	622	9	0	661	661	2,939	79	311	0	2,508	41	770	770	15,926
nov-16	14,017	39	1,128	8,786	1,039	250	2,772	0	3	647	647	5,679	179	639	0	4,860	1	1,623	1,623	21,966
dic-16	13,234	24	820	7,421	1,811	493	2,648	17	0	572	572	9,566	98	400	34	9,031	3	722	722	24,094

Nota: Las partidas que conforman las exportaciones del sector pesca del Perú extraídas del portal Trade Map, son: 03 Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos; 0301 Peces vivos; 0302 Pescado comestible, fresco o refrigerado (exc. filetes y demás carne de pescado de la partida 0304); 0303 Pescado comestible, congelado (exc. filetes y demás carne de pescado de la partida 0304); 0304 Filetes y demás carne de pescado, incl. picada, frescos, refrigerados o congelados; 0305 Pescado comestible seco, salado, en salmuera; pescado ahumado, incl. cocido antes o durante el ahumado; harina, polvo y "pellets" de pescado aptos para la alimentación humana; 0306 Crustáceos, incluso pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera, ahumados, incluso, incl. crustáceos sin pelar, cocidos al vapor o en agua hirviendo, la harina, polvo y pellets de crustáceos, aptos para el consumo humano; 0307 Moluscos, aptos para el consumo humano, incluso pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera; harina, polvo y pellets de moluscos, aptos para el consumo humano; 0308 Invertebrados acuáticos, excepto los crustáceos y moluscos, vivos, salmuera frescos, refrigerados, congelados, secos, salados o en salmuera, incluso ahumados; harina, polvo y pellets de invertebrados acuáticos, excepto los crustáceos y moluscos, aptos para el consumo humano; 15 Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal; 1504 Grasas y aceites, y sus fracciones, de pescado o de mamíferos marinos, incl. refinados, sin modificar químicamente; 16 Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos; 1603 Extractos y jugos de carne, pescado o crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos; 1604 Preparaciones y conservas de pescado; caviar y sus sucedáneos preparados con huevas de pescado; 1605 Crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos, preparados o conservados (sin ahumar); 23 Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales; 2301 Harina, polvo y "pellets", de carne, de despojos, de pescado o de crustáceos, de moluscos o demás invertebrados acuáticos, impropios para la alimentación humana; chicharrones. Elaboración propia

Anexo 3: Datos mensuales para determinar el dinamismo empresarial 2008 - 2016

Periodo	Número de empresas en el sector privado		Proporción Empresas	Número de trabajadores en el sector privado		Proporción Trabajadores
	Sector Pesca	Nacional		Sector Pesca	Nacional	
ene-08	862	142,034	0.00607	22,807	1,896,979	0.01202
feb-08	861	144,770	0.00595	23,856	2,012,494	0.01185
mar-08	859	147,521	0.00582	26,163	2,169,397	0.01206
abr-08	950	150,419	0.00632	30,935	2,308,644	0.01340
may-08	983	152,973	0.00643	32,515	2,400,010	0.01355
jun-08	979	155,255	0.00631	33,673	2,499,918	0.01347
jul-08	931	155,776	0.00598	26,021	2,056,242	0.01265
ago-08	941	158,155	0.00595	25,694	2,096,769	0.01225
sep-08	949	160,452	0.00591	24,771	2,136,764	0.01159
oct-08	945	160,142	0.00590	26,537	2,141,621	0.01239
nov-08	1,004	163,360	0.00615	30,965	2,169,302	0.01427
dic-08	991	162,944	0.00608	29,806	2,144,703	0.01390
ene-09	972	165,782	0.00586	27,614	2,067,292	0.01336
feb-09	971	167,230	0.00581	24,292	2,048,886	0.01186
mar-09	953	168,053	0.00567	24,564	2,155,843	0.01139
abr-09	1,008	170,858	0.00590	28,424	2,147,595	0.01324
may-09	1,050	173,418	0.00605	29,600	2,127,592	0.01391
jun-09	1,035	175,339	0.00590	29,555	2,152,219	0.01373
jul-09	987	179,115	0.00551	28,901	2,178,551	0.01327
ago-09	974	181,214	0.00537	29,189	2,201,521	0.01326
sep-09	971	183,408	0.00529	31,260	2,260,291	0.01383
oct-09	977	184,402	0.00530	30,162	2,235,872	0.01349
nov-09	1,059	185,882	0.00570	34,431	2,295,240	0.01500
dic-09	1,039	186,662	0.00557	32,499	2,281,006	0.01425
ene-10	1,017	189,969	0.00535	30,245	2,236,439	0.01352
feb-10	982	191,357	0.00513	28,555	2,246,074	0.01271
mar-10	987	191,811	0.00515	27,662	2,376,571	0.01164
abr-10	982	194,276	0.00505	27,633	2,374,113	0.01164
may-10	1,058	197,129	0.00537	31,231	2,385,654	0.01309
jun-10	1,049	198,903	0.00527	31,450	2,388,322	0.01317
jul-10	1,049	201,268	0.00521	30,277	2,426,540	0.01248
ago-10	1,021	204,076	0.00500	29,106	2,466,410	0.01180
sep-10	1,027	206,476	0.00497	29,483	2,530,815	0.01165
oct-10	1,014	209,079	0.00485	29,973	2,577,060	0.01163
nov-10	1,068	211,222	0.00506	32,797	2,615,835	0.01254
dic-10	1,090	212,075	0.00514	32,505	2,614,432	0.01243
ene-11	1,092	212,836	0.00513	31,494	2,546,243	0.01237
feb-11	1,049	214,626	0.00489	29,080	2,551,716	0.01140
mar-11	1,064	216,484	0.00491	30,557	2,729,594	0.01119
abr-11	1,135	219,423	0.00517	31,889	2,706,544	0.01178
may-11	1,132	221,907	0.00510	31,994	2,697,699	0.01186
jun-11	1,117	223,719	0.00499	31,176	2,706,556	0.01152
jul-11	1,107	225,804	0.00490	31,475	2,732,428	0.01152
ago-11	1,098	227,614	0.00482	33,065	2,770,238	0.01194
sep-11	1,086	229,536	0.00473	33,946	2,828,270	0.01200

oct-11	1,087	231,422	0.00470	35,173	2,851,657	0.01233
nov-11	1,073	224,558	0.00478	36,069	2,832,525	0.01273
dic-11	1,096	222,149	0.00493	35,089	2,800,391	0.01253
ene-12	1,114	233,016	0.00478	31,743	2,750,448	0.01154
feb-12	1,089	233,777	0.00466	30,704	2,749,875	0.01117
mar-12	1,095	236,322	0.00463	27,286	2,820,182	0.00968
abr-12	1,093	238,595	0.00458	26,613	2,843,912	0.00936
may-12	1,145	240,685	0.00476	29,169	2,892,612	0.01008
jun-12	1,136	245,117	0.00463	29,221	2,945,198	0.00992
jul-12	1,117	244,998	0.00456	27,248	2,967,876	0.00918
ago-12	1,106	248,189	0.00446	26,289	3,003,512	0.00875
sep-12	1,076	244,216	0.00441	25,400	2,958,797	0.00858
oct-12	1,079	250,408	0.00431	26,605	3,077,963	0.00864
nov-12	1,066	250,030	0.00426	27,234	3,095,419	0.00880
dic-12	1,082	249,598	0.00433	28,221	3,085,784	0.00915
ene-13	1,009	245,927	0.00410	24,035	2,916,856	0.00824
feb-13	906	246,865	0.00367	19,985	2,908,881	0.00687
mar-13	905	248,664	0.00364	18,921	2,959,290	0.00639
abr-13	900	250,499	0.00359	18,519	2,995,197	0.00618
may-13	1,022	251,973	0.00406	24,678	3,028,817	0.00815
jun-13	1,026	253,277	0.00405	25,188	3,042,049	0.00828
jul-13	925	253,170	0.00365	21,116	3,037,469	0.00695
ago-13	906	254,771	0.00356	19,323	3,041,644	0.00635
sep-13	906	256,426	0.00353	18,320	3,093,971	0.00592
oct-13	902	257,949	0.00350	17,775	3,125,891	0.00569
nov-13	1,026	258,942	0.00396	24,129	3,152,325	0.00765
dic-13	1,008	258,592	0.00390	23,704	3,130,592	0.00757
ene-14	904	256,277	0.00353	20,090	3,047,176	0.00659
feb-14	901	257,016	0.00351	18,257	3,023,214	0.00604
mar-14	897	257,414	0.00348	18,592	3,063,600	0.00607
abr-14	906	258,460	0.00351	21,024	3,053,411	0.00689
may-14	956	259,689	0.00368	23,348	3,084,769	0.00757
jun-14	992	260,374	0.00381	24,044	3,109,805	0.00773
jul-14	976	261,596	0.00373	22,721	3,137,578	0.00724
ago-14	901	263,399	0.00342	19,159	3,167,217	0.00605
sep-14	883	265,375	0.00333	19,111	3,219,654	0.00594
oct-14	889	267,610	0.00332	18,365	3,250,698	0.00565
nov-14	876	267,457	0.00328	18,971	3,272,934	0.00580
dic-14	866	266,703	0.00325	18,753	3,213,075	0.00584
ene-15	839	264,878	0.00317	18,453	3,130,355	0.00589
feb-15	840	267,642	0.00314	18,935	3,118,511	0.00607
mar-15	843	268,638	0.00314	19,195	3,170,055	0.00606
abr-15	986	270,074	0.00365	25,094	3,211,783	0.00781
may-15	1,000	271,896	0.00368	25,582	3,219,226	0.00795
jun-15	933	271,257	0.00344	23,145	3,201,212	0.00723
jul-15	890	275,363	0.00323	22,014	3,273,330	0.00673
ago-15	871	276,614	0.00315	19,145	3,304,892	0.00579
sep-15	882	279,235	0.00316	18,557	3,355,677	0.00553
oct-15	870	280,282	0.00310	18,651	3,371,364	0.00553
nov-15	904	280,780	0.00322	22,517	3,373,321	0.00668

dic-15	982	279,812	0.00351	23,942	3,356,683	0.00713
ene-16	903	277,209	0.00326	22,249	3,211,593	0.00693
feb-16	858	277,541	0.00309	18,760	3,184,824	0.00589
mar-16	862	278,691	0.00309	18,135	3,234,709	0.00561
abr-16	854	280,034	0.00305	18,298	3,248,749	0.00563
may-16	832	282,412	0.00295	18,881	3,264,864	0.00578
jun-16	843	281,824	0.00299	20,492	3,288,198	0.00623
jul-16	959	282,673	0.00339	23,268	3,311,090	0.00703
ago-16	870	283,974	0.00306	19,559	3,343,639	0.00585
sep-16	851	284,755	0.00299	18,762	3,390,481	0.00553
oct-16	841	285,417	0.00295	18,382	3,415,279	0.00538
nov-16	939	285,666	0.00329	24,030	3,444,372	0.00698
dic-16	975	285,603	0.00341	24,288	3,415,189	0.00711

Nota: Datos tomados de Planilla Electrónica / T-Registro y PLAME de la Oficina de Estadística e Informática/Oficina de Estadística, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo Planillas Electrónicas, (Sin incluir empresas de intermediación y tercerización). Elaboración propia



Anexo 4: Producto Bruto Interno del sector pesca del Perú 2008 – 2016 (en millones de soles con base en el 2007)

Periodo	Producto Bruto Interno Nacional	Producto Bruto Interno Pesca y acuicultura
2008	348,870	2,435
2009	352,693	2,321
2010	382,081	1,675
2011	406,256	2,709
2012	431,199	1,729
2013	456,435	2,126
2014	467,307	1,515
2015	482,522	1,791
2016	501,610	1,593

Nota: Datos tomados del Banco Central de Reserva del Perú.

Periodo	Tipo de cambio de las principales monedas - promedio del período (S/ por UM) - Dólar Americano (US\$)
2008	2.924850237
2009	3.011502443
2010	2.825110734
2011	2.754099792
2012	2.637583009
2013	2.701901109
2014	2.83839154
2015	3.18443981
2016	3.375061587

Nota: Datos tomados del Banco Central de Reserva del Perú.

Periodo	Pesca y acuicultura (Miles de dólares americanos)
2008	832,521
2009	770,712
2010	592,897
2011	983,624
2012	655,524
2013	786,853
2014	533,753
2015	562,422
2016	471,991

Nota: Datos tomados del Banco Central de Reserva del Perú. Elaboración propia

Anexo 5: Índice de concentración / diversificación mensual considerando todos los productos del sector pesca 2008 – 2016

Periodo	Código de producto													IHH Normalizado
	'0301	'0302	'0303	'0304	'0305	'0306	'0307	'0308	'1504	1603	'1604	'1605	'2301	
ene-08	0.00000	0.00000	0.00067	0.00220	0.00007	0.00050	0.00211	0.00000	0.09200	0.00000	0.00045	0.00040	0.25333	0.29771
feb-08	0.00000	0.00000	0.00335	0.00573	0.00005	0.00054	0.00472	0.00000	0.00100	0.00000	0.00221	0.00098	0.42854	0.40105
mar-08	0.00001	0.00000	0.00180	0.00159	0.00004	0.00122	0.00791	0.00000	0.00374	0.00000	0.00195	0.00154	0.40840	0.38055
abr-08	0.00003	0.00000	0.00115	0.00066	0.00005	0.00132	0.01159	0.00000	0.00159	0.00000	0.00296	0.00122	0.42705	0.40159
may-08	0.00000	0.00000	0.00011	0.00055	0.00001	0.00068	0.00594	0.00000	0.01796	0.00000	0.00120	0.00127	0.42546	0.40763
jun-08	0.00000	0.00000	0.00012	0.00053	0.00002	0.00142	0.00995	0.00000	0.00920	0.00000	0.00109	0.00300	0.40804	0.38616
jul-08	0.00000	0.00000	0.00004	0.00018	0.00001	0.00038	0.00210	0.00000	0.06136	0.00000	0.00046	0.00067	0.37774	0.39652
ago-08	0.00000	0.00000	0.00010	0.00026	0.00003	0.00037	0.00509	0.00000	0.03916	0.00000	0.00073	0.00170	0.37143	0.37045
sep-08	0.00000	0.00000	0.00015	0.00056	0.00006	0.00074	0.01089	0.00000	0.01930	0.00000	0.00161	0.00732	0.31075	0.29734
oct-08	0.00001	0.00000	0.00019	0.00149	0.00012	0.00065	0.02005	0.00000	0.01636	0.00000	0.00251	0.00894	0.24362	0.23509
nov-08	0.00001	0.00000	0.00040	0.00217	0.00006	0.00170	0.01920	0.00000	0.04381	0.00000	0.00171	0.00404	0.18251	0.19359
dic-08	0.00000	0.00000	0.00037	0.00311	0.00011	0.00062	0.00722	0.00000	0.04353	0.00000	0.00106	0.00145	0.27218	0.27380
ene-09	0.00000	0.00000	0.00078	0.00428	0.00012	0.00064	0.00518	0.00000	0.03149	0.00000	0.00053	0.00053	0.32852	0.31974
feb-09	0.00000	0.00000	0.00157	0.00315	0.00006	0.00143	0.00506	0.00000	0.00570	0.00000	0.00131	0.00065	0.41940	0.39154
mar-09	0.00000	0.00000	0.00035	0.00077	0.00007	0.00132	0.00577	0.00000	0.00708	0.00000	0.00137	0.00099	0.46049	0.43473
abr-09	0.00001	0.00000	0.00033	0.00190	0.00023	0.00186	0.00939	0.00000	0.06141	0.00000	0.00112	0.00163	0.20922	0.22769
may-09	0.00000	0.00000	0.00030	0.00075	0.00005	0.00067	0.00516	0.00000	0.00477	0.00000	0.00052	0.00094	0.52664	0.50146
jun-09	0.00000	0.00000	0.00020	0.00034	0.00004	0.00054	0.00287	0.00000	0.00824	0.00000	0.00062	0.00071	0.54801	0.52505
jul-09	0.00000	0.00000	0.00037	0.00029	0.00005	0.00025	0.00250	0.00000	0.00379	0.00000	0.00045	0.00030	0.62361	0.60091
ago-09	0.00000	0.00000	0.00060	0.00054	0.00005	0.00050	0.00395	0.00000	0.03384	0.00000	0.00040	0.00044	0.40048	0.39419
sep-09	0.00000	0.00000	0.00021	0.00093	0.00043	0.00202	0.02562	0.00000	0.01925	0.00000	0.00205	0.00345	0.23381	0.22844
oct-09	0.00001	0.00000	0.00065	0.00125	0.00042	0.00239	0.02078	0.00000	0.07165	0.00000	0.00217	0.00133	0.13720	0.17433
nov-09	0.00004	0.00001	0.00092	0.00322	0.00042	0.00190	0.04268	0.00000	0.02123	0.00000	0.00342	0.00037	0.16760	0.17863
dic-09	0.00000	0.00000	0.00029	0.00182	0.00009	0.00033	0.00500	0.00000	0.00457	0.00000	0.00042	0.00006	0.55178	0.52808
ene-10	0.00000	0.00000	0.00020	0.00385	0.00004	0.00083	0.00227	0.00000	0.01113	0.00000	0.00050	0.00004	0.49548	0.47388
feb-10	0.00000	0.00000	0.00005	0.00144	0.00003	0.00028	0.00753	0.00000	0.00763	0.00000	0.00035	0.00029	0.51903	0.49802
mar-10	0.00001	0.00000	0.00007	0.00077	0.00005	0.00080	0.01013	0.00000	0.00831	0.00000	0.00021	0.00259	0.44582	0.42448
abr-10	0.00001	0.00000	0.00017	0.00082	0.00027	0.00162	0.02817	0.00000	0.00397	0.00000	0.00108	0.00559	0.31247	0.30035
may-10	0.00001	0.00000	0.00073	0.00246	0.00022	0.00393	0.05736	0.00000	0.02473	0.00000	0.00144	0.00980	0.09463	0.12825
jun-10	0.00000	0.00000	0.00001	0.00065	0.00010	0.00071	0.01699	0.00000	0.00736	0.00000	0.00038	0.00380	0.40353	0.38634
jul-10	0.00000	0.00000	0.00003	0.00014	0.00004	0.00018	0.00164	0.00000	0.01947	0.00000	0.00012	0.00009	0.58008	0.56862
ago-10	0.00000	0.00000	0.00003	0.00041	0.00008	0.00011	0.00611	0.00000	0.00976	0.00000	0.00014	0.00054	0.54888	0.52989
sep-10	0.00000	0.00000	0.00005	0.00035	0.00012	0.00015	0.00540	0.00000	0.00641	0.00000	0.00018	0.00011	0.59518	0.57528

oct-10	0.00000	0.00000	0.00031	0.00057	0.00012	0.00216	0.03161	0.00000	0.03849	0.00000	0.00071	0.00076	0.22146	0.23754
nov-10	0.00001	0.00000	0.00185	0.00157	0.00088	0.00670	0.10475	0.00000	0.03590	0.00000	0.00257	0.00165	0.03847	0.12723
dic-10	0.00002	0.00000	0.00076	0.00221	0.00033	0.00179	0.05805	0.00000	0.00560	0.00000	0.00317	0.00319	0.18565	0.19917
ene-11	0.00002	0.00000	0.00078	0.00581	0.00019	0.00327	0.02510	0.00000	0.01071	0.00000	0.00132	0.00241	0.22305	0.21205
feb-11	0.00000	0.00000	0.00060	0.00215	0.00037	0.00130	0.02911	0.00000	0.00420	0.00000	0.00071	0.00388	0.29849	0.28588
mar-11	0.00000	0.00000	0.00162	0.00163	0.00020	0.00143	0.03411	0.00000	0.01664	0.00000	0.00091	0.00843	0.18340	0.18575
abr-11	0.00000	0.00000	0.00394	0.00059	0.00012	0.00178	0.02892	0.00000	0.00318	0.00000	0.00165	0.00833	0.24857	0.23850
may-11	0.00000	0.00000	0.00061	0.00009	0.00005	0.00041	0.00892	0.00000	0.00512	0.00000	0.00050	0.00229	0.49199	0.46914
jun-11	0.00000	0.00000	0.00039	0.00013	0.00003	0.00029	0.00338	0.00000	0.01368	0.00000	0.00048	0.00295	0.48178	0.46173
jul-11	0.00000	0.00000	0.00047	0.00009	0.00005	0.00021	0.00566	0.00000	0.02663	0.00000	0.00035	0.00529	0.38067	0.37103
ago-11	0.00000	0.00000	0.00078	0.00023	0.00006	0.00087	0.01008	0.00000	0.01750	0.00000	0.00110	0.00878	0.31220	0.29756
sep-11	0.00000	0.00000	0.00355	0.00079	0.00008	0.00091	0.02462	0.00000	0.00314	0.00000	0.00180	0.00534	0.29499	0.27984
oct-11	0.00000	0.00000	0.00345	0.00121	0.00014	0.00072	0.02881	0.00000	0.02247	0.00000	0.00196	0.00156	0.21396	0.21381
nov-11	0.00001	0.00000	0.00146	0.00646	0.00017	0.00233	0.04084	0.00000	0.00778	0.00000	0.00579	0.00457	0.14605	0.15007
dic-11	0.00000	0.00000	0.00325	0.01239	0.00028	0.00290	0.02308	0.00000	0.00535	0.00000	0.00472	0.00146	0.18086	0.17050
ene-12	0.00000	0.00001	0.00099	0.00462	0.00002	0.00034	0.00172	0.00000	0.04366	0.00000	0.00088	0.00017	0.33665	0.33814
feb-12	0.00000	0.00001	0.00578	0.00383	0.00007	0.00042	0.00807	0.00000	0.01081	0.00000	0.00086	0.00141	0.32276	0.30017
mar-12	0.00000	0.00000	0.00350	0.00287	0.00024	0.00085	0.01285	0.00000	0.00543	0.00000	0.00142	0.00281	0.31535	0.29077
abr-12	0.00001	0.00000	0.00474	0.00083	0.00007	0.00087	0.00792	0.00000	0.03505	0.00000	0.00062	0.00190	0.26617	0.26136
may-12	0.00000	0.00000	0.00871	0.00236	0.00040	0.00392	0.02144	0.00000	0.00464	0.00000	0.00403	0.00831	0.16176	0.15022
jun-12	0.00000	0.00000	0.00144	0.00035	0.00004	0.00056	0.00488	0.00000	0.05219	0.00000	0.00030	0.00274	0.29661	0.30569
jul-12	0.00000	0.00000	0.00033	0.00035	0.00005	0.00020	0.00529	0.00000	0.00932	0.00000	0.00053	0.00277	0.48205	0.45930
ago-12	0.00000	0.00000	0.00040	0.00046	0.00002	0.00045	0.00451	0.00000	0.07624	0.00000	0.00039	0.00136	0.28241	0.31344
sep-12	0.00000	0.00000	0.00027	0.00041	0.00015	0.00123	0.01358	0.00000	0.04547	0.00000	0.00063	0.00703	0.22562	0.23559
oct-12	0.00000	0.00000	0.00010	0.00107	0.00008	0.00101	0.02716	0.00000	0.00199	0.00000	0.00043	0.00779	0.35493	0.34412
nov-12	0.00001	0.00000	0.00017	0.00197	0.00011	0.00131	0.02795	0.00000	0.05993	0.00000	0.00130	0.00345	0.14743	0.18060
dic-12	0.00001	0.00001	0.00069	0.00381	0.00043	0.00493	0.02844	0.00003	0.00912	0.00000	0.00333	0.00497	0.17430	0.16589
ene-13	0.00001	0.00002	0.00258	0.00626	0.00043	0.00247	0.02021	0.00000	0.01863	0.00000	0.00327	0.00228	0.16666	0.15806
feb-13	0.00000	0.00001	0.00229	0.00615	0.00028	0.00273	0.04509	0.00000	0.01148	0.00000	0.00133	0.00445	0.14115	0.14956
mar-13	0.00000	0.00001	0.00688	0.00123	0.00014	0.00229	0.01289	0.00000	0.02653	0.00000	0.00197	0.00119	0.21338	0.20540
abr-13	0.00001	0.00000	0.00173	0.00105	0.00011	0.00562	0.02507	0.00000	0.01441	0.00000	0.00109	0.00188	0.23237	0.22360
may-13	0.00001	0.00000	0.00153	0.00177	0.00032	0.01467	0.07096	0.00000	0.01063	0.00000	0.00412	0.01902	0.04165	0.09507
jun-13	0.00000	0.00000	0.00016	0.00107	0.00015	0.00197	0.03504	0.00000	0.00187	0.00000	0.00089	0.00871	0.29250	0.28757
jul-13	0.00000	0.00000	0.00008	0.00022	0.00004	0.00117	0.01501	0.00000	0.01968	0.00000	0.00051	0.00247	0.35943	0.34850
ago-13	0.00000	0.00000	0.00007	0.00032	0.00003	0.00044	0.00965	0.00000	0.01901	0.00000	0.00032	0.00103	0.43607	0.42251
sep-13	0.00000	0.00000	0.00032	0.00041	0.00004	0.00100	0.02147	0.00001	0.01615	0.00000	0.00126	0.00153	0.32562	0.31513

oct-13	0.00000	0.00000	0.00023	0.00024	0.00012	0.00255	0.03246	0.00000	0.05495	0.00000	0.00108	0.00134	0.17672	0.20884
nov-13	0.00002	0.00000	0.00043	0.00172	0.00035	0.00512	0.11365	0.00000	0.02000	0.00000	0.00685	0.00681	0.03826	0.12599
dic-13	0.00001	0.00000	0.00079	0.00159	0.00017	0.00302	0.01761	0.00001	0.00162	0.00000	0.00142	0.00175	0.36555	0.34299
ene-14	0.00000	0.00000	0.00030	0.00159	0.00008	0.00250	0.00717	0.00000	0.02455	0.00000	0.00036	0.00104	0.34636	0.33262
feb-14	0.00000	0.00000	0.00064	0.00282	0.00021	0.00195	0.01259	0.00000	0.01440	0.00000	0.00048	0.00145	0.32352	0.30456
mar-14	0.00000	0.00000	0.00073	0.00178	0.00015	0.00296	0.02599	0.00000	0.03905	0.00000	0.00048	0.00774	0.15409	0.16905
abr-14	0.00001	0.00000	0.00045	0.00248	0.00025	0.00859	0.04176	0.00001	0.00860	0.00000	0.00055	0.01185	0.14794	0.15769
may-14	0.00000	0.00000	0.00204	0.00155	0.00026	0.00677	0.04895	0.00000	0.01056	0.00000	0.00085	0.01246	0.12149	0.13868
jun-14	0.00000	0.00000	0.00104	0.00050	0.00005	0.00256	0.01537	0.00000	0.02739	0.00000	0.00062	0.00391	0.25866	0.25260
jul-14	0.00000	0.00000	0.00012	0.00033	0.00015	0.00262	0.01262	0.00000	0.00568	0.00000	0.00049	0.00602	0.38306	0.36201
ago-14	0.00000	0.00000	0.00018	0.00048	0.00002	0.00153	0.01761	0.00000	0.04093	0.00000	0.00083	0.01139	0.20106	0.21354
sep-14	0.00000	0.00000	0.00033	0.00047	0.00014	0.00798	0.02790	0.00000	0.01682	0.00000	0.00256	0.01688	0.14451	0.15237
oct-14	0.00000	0.00000	0.00034	0.00138	0.00034	0.00542	0.04834	0.00000	0.00706	0.00000	0.00342	0.02470	0.10910	0.13345
nov-14	0.00001	0.00000	0.00019	0.00180	0.00013	0.00201	0.02777	0.00001	0.02830	0.00000	0.00157	0.00594	0.18428	0.18967
dic-14	0.00000	0.00000	0.00070	0.00670	0.00043	0.00273	0.02818	0.00001	0.00782	0.00000	0.00223	0.01358	0.15326	0.15028
ene-15	0.00000	0.00000	0.00098	0.01436	0.00021	0.00224	0.01335	0.00000	0.04813	0.00000	0.00096	0.00384	0.12631	0.14459
feb-15	0.00000	0.00000	0.00144	0.02213	0.00057	0.00541	0.07596	0.00002	0.00316	0.00000	0.00308	0.01302	0.04295	0.09839
mar-15	0.00001	0.00001	0.00090	0.01153	0.00080	0.00940	0.08170	0.00000	0.00431	0.00000	0.00417	0.02198	0.02815	0.09320
abr-15	0.00002	0.00001	0.00079	0.00694	0.00065	0.01594	0.05484	0.00000	0.00982	0.00000	0.00365	0.01668	0.04204	0.08068
may-15	0.00000	0.00000	0.00027	0.00092	0.00020	0.00376	0.01041	0.00000	0.00132	0.00000	0.00067	0.00883	0.38122	0.35825
jun-15	0.00000	0.00000	0.00011	0.00031	0.00010	0.00198	0.00564	0.00000	0.01094	0.00000	0.00034	0.00174	0.45632	0.43394
jul-15	0.00000	0.00000	0.00014	0.00055	0.00011	0.00322	0.00931	0.00000	0.02223	0.00000	0.00056	0.00524	0.30574	0.29270
ago-15	0.00000	0.00000	0.00006	0.00027	0.00012	0.00185	0.00333	0.00000	0.04815	0.00000	0.00064	0.00210	0.32616	0.33122
sep-15	0.00000	0.00000	0.00008	0.00046	0.00025	0.00225	0.00632	0.00000	0.04738	0.00000	0.00127	0.00273	0.26787	0.27268
oct-15	0.00000	0.00000	0.00021	0.00061	0.00029	0.00261	0.00792	0.00000	0.00548	0.00000	0.00083	0.00176	0.42831	0.40204
nov-15	0.00001	0.00000	0.00011	0.00219	0.00044	0.00449	0.01350	0.00000	0.00926	0.00000	0.00129	0.00243	0.30486	0.28345
dic-15	0.00001	0.00001	0.00146	0.01598	0.00143	0.01012	0.02515	0.00000	0.00851	0.00000	0.00330	0.00729	0.08816	0.09155
ene-16	0.00000	0.00001	0.00140	0.04361	0.00113	0.01912	0.01532	0.00000	0.03194	0.00000	0.00078	0.00285	0.03683	0.08242
feb-16	0.00000	0.00003	0.00058	0.00893	0.00031	0.00344	0.00637	0.00000	0.00871	0.00000	0.00041	0.00102	0.32870	0.30504
mar-16	0.00000	0.00001	0.00042	0.00418	0.00040	0.00217	0.00246	0.00000	0.02386	0.00000	0.00083	0.00048	0.34700	0.33029
abr-16	0.00001	0.00000	0.00048	0.00285	0.00043	0.00346	0.01018	0.00000	0.03062	0.00000	0.00096	0.00106	0.25117	0.24298
may-16	0.00000	0.00000	0.00070	0.00442	0.00079	0.00982	0.02813	0.00000	0.02083	0.00000	0.00099	0.00273	0.14490	0.14776
jun-16	0.00000	0.00002	0.00121	0.00493	0.00083	0.00983	0.03112	0.00001	0.02877	0.00000	0.00131	0.00303	0.10290	0.11595
jul-16	0.00000	0.00000	0.00047	0.00099	0.00012	0.00253	0.01355	0.00000	0.00176	0.00000	0.00055	0.00463	0.39983	0.37647
ago-16	0.00000	0.00000	0.00018	0.00077	0.00005	0.00294	0.01250	0.00000	0.01190	0.00000	0.00036	0.00358	0.35398	0.33511
sep-16	0.00000	0.00000	0.00057	0.00116	0.00007	0.00437	0.02264	0.00001	0.01611	0.00000	0.00045	0.00644	0.23518	0.22760

oct-16	0.00000	0.00000	0.00339	0.00076	0.00018	0.00720	0.06370	0.00002	0.03894	0.00000	0.00132	0.01009	0.04934	0.10618
nov-16	0.00002	0.00002	0.00818	0.00397	0.00034	0.01957	0.08524	0.00008	0.01082	0.00000	0.00166	0.01947	0.00885	0.08806
dic-16	0.00000	0.00000	0.00133	0.00616	0.00022	0.00410	0.02930	0.00000	0.00299	0.00000	0.00090	0.00984	0.20020	0.19297

Nota: Este índice se ha calculado mediante la metodología del índice Herfindahl – Hirschman (IHH) normalizado sector pesca (con N=13). Elaboración propia



**Anexo 6: Índice de concentración / diversificación mensual sin considerar las principales
materias primas del sector pesca 2008 – 2016**

Periodo	Partidas de productos del sector pesca sin commodities									IHH Normalizado Sin commodities	
	'0301	'0302	'0303	'0304	'0306	'0307	'0308	'1603	'1604		'1605
ene-08	0.00007	0.00004	0.01952	0.06420	0.01462	0.06160	0.00000	0.00000	0.01328	0.01167	0.09443
feb-08	0.00003	0.00001	0.03554	0.06085	0.00575	0.05014	0.00000	0.00000	0.02343	0.01040	0.09572
mar-08	0.00006	0.00002	0.02093	0.01851	0.01420	0.09201	0.00000	0.00000	0.02265	0.01786	0.09582
abr-08	0.00036	0.00001	0.01278	0.00737	0.01473	0.12921	0.00000	0.00000	0.03301	0.01358	0.12338
may-08	0.00005	0.00001	0.00258	0.01255	0.01550	0.13469	0.00000	0.00000	0.02712	0.02886	0.13484
jun-08	0.00001	0.00001	0.00170	0.00782	0.02087	0.14655	0.00000	0.00000	0.01610	0.04424	0.15255
jul-08	0.00001	0.00003	0.00243	0.01004	0.02135	0.11669	0.00000	0.00000	0.02543	0.03703	0.12556
ago-08	0.00001	0.00004	0.00281	0.00755	0.01057	0.14563	0.00000	0.00000	0.02086	0.04871	0.15132
sep-08	0.00001	0.00003	0.00172	0.00635	0.00851	0.12436	0.00000	0.00000	0.01838	0.08364	0.15889
oct-08	0.00005	0.00001	0.00144	0.01101	0.00482	0.14828	0.00000	0.00000	0.01857	0.06610	0.16697
nov-08	0.00011	0.00000	0.00317	0.01717	0.01345	0.15184	0.00000	0.00000	0.01351	0.03199	0.14583
dic-08	0.00007	0.00003	0.00546	0.04638	0.00929	0.10766	0.00000	0.00000	0.01576	0.02154	0.11798
ene-09	0.00003	0.00001	0.01378	0.07522	0.01122	0.09109	0.00000	0.00000	0.00923	0.00928	0.12207
feb-09	0.00002	0.00003	0.02175	0.04359	0.01979	0.06993	0.00000	0.00000	0.01807	0.00897	0.09128
mar-09	0.00002	0.00001	0.00669	0.01469	0.02519	0.10992	0.00000	0.00000	0.02609	0.01888	0.11276
abr-09	0.00008	0.00003	0.00425	0.02425	0.02374	0.12015	0.00000	0.00000	0.01435	0.02091	0.11973
may-09	0.00004	0.00003	0.00768	0.01913	0.01702	0.13162	0.00000	0.00000	0.01326	0.02395	0.12523
jun-09	0.00001	0.00002	0.00771	0.01305	0.02033	0.10859	0.00000	0.00000	0.02365	0.02686	0.11136
jul-09	0.00002	0.00002	0.01855	0.01454	0.01250	0.12401	0.00000	0.00000	0.02232	0.01492	0.11873
ago-09	0.00002	0.00009	0.01942	0.01724	0.01594	0.12685	0.00000	0.00000	0.01285	0.01419	0.11844
sep-09	0.00002	0.00001	0.00162	0.00729	0.01590	0.20117	0.00000	0.00000	0.01612	0.02711	0.18804
oct-09	0.00007	0.00002	0.00561	0.01071	0.02049	0.17811	0.00000	0.00000	0.01863	0.01137	0.16112
nov-09	0.00023	0.00005	0.00512	0.01790	0.01053	0.23693	0.00000	0.00000	0.01900	0.00206	0.21313
dic-09	0.00014	0.00002	0.00898	0.05626	0.01032	0.15420	0.00000	0.00000	0.01308	0.00185	0.16094
ene-10	0.00015	0.00003	0.00590	0.11294	0.02441	0.06665	0.00000	0.00000	0.01471	0.00115	0.13993
feb-10	0.00008	0.00001	0.00132	0.04158	0.00811	0.21681	0.00000	0.00000	0.01018	0.00835	0.20714
mar-10	0.00018	0.00001	0.00125	0.01397	0.01463	0.18447	0.00000	0.00000	0.00387	0.04725	0.18403
abr-10	0.00010	0.00000	0.00130	0.00627	0.01236	0.21532	0.00000	0.00000	0.00828	0.04270	0.20704
may-10	0.00005	0.00000	0.00269	0.00907	0.01453	0.21182	0.00000	0.00000	0.00533	0.03618	0.19964
jun-10	0.00001	0.00000	0.00020	0.00900	0.00987	0.23526	0.00000	0.00000	0.00528	0.05255	0.23574
jul-10	0.00004	0.00001	0.00340	0.01636	0.02155	0.19194	0.00000	0.00000	0.01423	0.01026	0.17531
ago-10	0.00003	0.00012	0.00120	0.01776	0.00483	0.26565	0.00000	0.00000	0.00613	0.02337	0.24342
sep-10	0.00004	0.00011	0.00242	0.01874	0.00803	0.28556	0.00000	0.00000	0.00976	0.00558	0.25581
oct-10	0.00003	0.00001	0.00302	0.00546	0.02078	0.30396	0.00000	0.00000	0.00682	0.00728	0.27484
nov-10	0.00003	0.00001	0.00540	0.00460	0.01960	0.30642	0.00000	0.00000	0.00753	0.00484	0.27604
dic-10	0.00008	0.00001	0.00336	0.00975	0.00791	0.25596	0.00000	0.00000	0.01396	0.01408	0.22789
ene-11	0.00010	0.00001	0.00461	0.03450	0.01940	0.14908	0.00000	0.00000	0.00786	0.01433	0.14432
feb-11	0.00002	0.00002	0.00439	0.01574	0.00952	0.21304	0.00000	0.00000	0.00518	0.02841	0.19591
mar-11	0.00002	0.00001	0.00880	0.00891	0.00780	0.18579	0.00000	0.00000	0.00497	0.04590	0.18022
abr-11	0.00002	0.00001	0.02088	0.00311	0.00944	0.15338	0.00000	0.00000	0.00877	0.04420	0.15535
may-11	0.00001	0.00001	0.01256	0.00187	0.00836	0.18404	0.00000	0.00000	0.01032	0.04720	0.18263
jun-11	0.00001	0.00000	0.01168	0.00400	0.00862	0.10032	0.00000	0.00000	0.01429	0.08755	0.14050
jul-11	0.00000	0.00000	0.01030	0.00205	0.00460	0.12472	0.00000	0.00000	0.00774	0.11648	0.18433

ago-11	0.00000	0.00000	0.00858	0.00255	0.00955	0.11130	0.00000	0.00000	0.01210	0.09691	0.15668
sep-11	0.00000	0.00000	0.02315	0.00515	0.00595	0.16034	0.00000	0.00000	0.01171	0.03479	0.15677
oct-11	0.00001	0.00000	0.02441	0.00859	0.00506	0.20389	0.00000	0.00000	0.01390	0.01106	0.18547
nov-11	0.00004	0.00000	0.00547	0.02420	0.00874	0.15309	0.00000	0.00000	0.02171	0.01712	0.14484
dic-11	0.00001	0.00002	0.01383	0.05271	0.01235	0.09822	0.00000	0.00000	0.02007	0.00621	0.11491
ene-12	0.00001	0.00024	0.02323	0.10874	0.00799	0.04046	0.00000	0.00000	0.02080	0.00400	0.11720
feb-12	0.00001	0.00007	0.05647	0.03740	0.00409	0.07890	0.00002	0.00000	0.00844	0.01375	0.11017
mar-12	0.00001	0.00000	0.02871	0.02355	0.00701	0.10532	0.00002	0.00000	0.01165	0.02304	0.11035
abr-12	0.00007	0.00000	0.05707	0.00993	0.01050	0.09522	0.00001	0.00000	0.00747	0.02288	0.11460
may-12	0.00001	0.00001	0.03351	0.00910	0.01508	0.08251	0.00001	0.00000	0.01552	0.03199	0.09747
jun-12	0.00000	0.00000	0.02961	0.00712	0.01148	0.10041	0.00000	0.00000	0.00609	0.05638	0.12344
jul-12	0.00001	0.00000	0.00819	0.00859	0.00479	0.12980	0.00008	0.00000	0.01294	0.06799	0.14710
ago-12	0.00001	0.00002	0.01142	0.01302	0.01267	0.12740	0.00000	0.00000	0.01115	0.03830	0.12665
sep-12	0.00001	0.00001	0.00304	0.00453	0.01367	0.15116	0.00000	0.00000	0.00706	0.07831	0.17534
oct-12	0.00001	0.00000	0.00081	0.00873	0.00824	0.22094	0.00000	0.00000	0.00348	0.06338	0.22844
nov-12	0.00004	0.00000	0.00131	0.01510	0.01005	0.21461	0.00004	0.00000	0.00998	0.02652	0.19740
dic-12	0.00004	0.00004	0.00315	0.01751	0.02265	0.13076	0.00015	0.00000	0.01532	0.02285	0.12497
ene-13	0.00004	0.00013	0.01365	0.03314	0.01309	0.10701	0.00000	0.00000	0.01732	0.01209	0.10717
feb-13	0.00000	0.00005	0.00913	0.02457	0.01090	0.18006	0.00001	0.00000	0.00533	0.01779	0.16427
mar-13	0.00002	0.00006	0.05211	0.00935	0.01736	0.09769	0.00000	0.00000	0.01494	0.00900	0.11172
abr-13	0.00004	0.00001	0.01150	0.00697	0.03742	0.16691	0.00000	0.00000	0.00724	0.01254	0.15849
may-13	0.00002	0.00000	0.00336	0.00388	0.03222	0.15582	0.00000	0.00000	0.00905	0.04176	0.16234
jun-13	0.00000	0.00000	0.00101	0.00655	0.01208	0.21516	0.00003	0.00000	0.00547	0.05349	0.21534
jul-13	0.00000	0.00000	0.00128	0.00337	0.01820	0.23297	0.00000	0.00000	0.00791	0.03831	0.22449
ago-13	0.00000	0.00001	0.00190	0.00831	0.01128	0.24935	0.00000	0.00000	0.00838	0.02657	0.22867
sep-13	0.00000	0.00002	0.00363	0.00464	0.01146	0.24542	0.00013	0.00000	0.01441	0.01751	0.21911
oct-13	0.00001	0.00002	0.00210	0.00213	0.02287	0.29066	0.00001	0.00000	0.00969	0.01198	0.26608
nov-13	0.00005	0.00000	0.00105	0.00413	0.01233	0.27384	0.00001	0.00000	0.01651	0.01641	0.24926
dic-13	0.00008	0.00001	0.00673	0.01358	0.02579	0.15056	0.00007	0.00000	0.01214	0.01494	0.13767
ene-14	0.00002	0.00001	0.00498	0.02636	0.04133	0.11853	0.00001	0.00000	0.00603	0.01718	0.12717
feb-14	0.00000	0.00000	0.00729	0.03202	0.02212	0.14307	0.00001	0.00000	0.00544	0.01642	0.14041
mar-14	0.00001	0.00000	0.00459	0.01126	0.01876	0.16447	0.00000	0.00000	0.00301	0.04897	0.16787
abr-14	0.00004	0.00000	0.00175	0.00964	0.03343	0.16263	0.00002	0.00000	0.00216	0.04613	0.17312
may-14	0.00001	0.00001	0.00719	0.00546	0.02385	0.17260	0.00000	0.00000	0.00298	0.04394	0.17339
jun-14	0.00001	0.00000	0.01019	0.00495	0.02517	0.15090	0.00001	0.00000	0.00604	0.03841	0.15077
jul-14	0.00001	0.00000	0.00136	0.00380	0.03045	0.14644	0.00000	0.00000	0.00572	0.06989	0.17518
ago-14	0.00000	0.00001	0.00153	0.00406	0.01291	0.14828	0.00000	0.00000	0.00697	0.09587	0.18846
sep-14	0.00000	0.00000	0.00142	0.00204	0.03487	0.12193	0.00000	0.00000	0.01120	0.07376	0.16137
oct-14	0.00000	0.00000	0.00107	0.00429	0.01684	0.15022	0.00000	0.00000	0.01064	0.07675	0.17757
nov-14	0.00005	0.00001	0.00123	0.01176	0.01313	0.18162	0.00005	0.00000	0.01025	0.03887	0.17441
dic-14	0.00001	0.00001	0.00279	0.02688	0.01096	0.11301	0.00005	0.00000	0.00895	0.05445	0.13013
ene-15	0.00001	0.00002	0.00583	0.08508	0.01330	0.07908	0.00000	0.00000	0.00568	0.02277	0.12420
feb-15	0.00000	0.00001	0.00283	0.04358	0.01065	0.14959	0.00004	0.00000	0.00607	0.02565	0.15380
mar-15	0.00001	0.00001	0.00166	0.02116	0.01724	0.14993	0.00000	0.00000	0.00765	0.04033	0.15333
abr-15	0.00005	0.00002	0.00177	0.01543	0.03548	0.12204	0.00000	0.00000	0.00813	0.03712	0.13338
may-15	0.00001	0.00001	0.00245	0.00837	0.03413	0.09454	0.00000	0.00000	0.00606	0.08017	0.13972
jun-15	0.00001	0.00001	0.00253	0.00704	0.04496	0.12810	0.00001	0.00000	0.00775	0.03957	0.14442
jul-15	0.00000	0.00002	0.00170	0.00666	0.03896	0.11256	0.00002	0.00000	0.00675	0.06339	0.14450
ago-15	0.00002	0.00002	0.00140	0.00688	0.04690	0.08448	0.00005	0.00000	0.01618	0.05314	0.12116
sep-15	0.00001	0.00002	0.00125	0.00745	0.03637	0.10204	0.00005	0.00000	0.02050	0.04412	0.12424

oct-15	0.00002	0.00004	0.00325	0.00942	0.04031	0.12231	0.00003	0.00000	0.01284	0.02722	0.12827
nov-15	0.00006	0.00002	0.00105	0.02001	0.04100	0.12342	0.00001	0.00000	0.01175	0.02219	0.13278
dic-15	0.00004	0.00002	0.00445	0.04866	0.03082	0.07659	0.00000	0.00000	0.01005	0.02220	0.10316
ene-16	0.00001	0.00002	0.00395	0.12286	0.05388	0.04315	0.00001	0.00000	0.00220	0.00804	0.14903
feb-16	0.00001	0.00027	0.00586	0.08957	0.03453	0.06385	0.00000	0.00000	0.00413	0.01023	0.12051
mar-16	0.00003	0.00021	0.00742	0.07470	0.03876	0.04402	0.00000	0.00000	0.01479	0.00858	0.09835
abr-16	0.00006	0.00004	0.00520	0.03099	0.03765	0.11083	0.00000	0.00000	0.01046	0.01157	0.11867
may-16	0.00001	0.00002	0.00350	0.02213	0.04918	0.14089	0.00000	0.00000	0.00497	0.01366	0.14930
jun-16	0.00001	0.00008	0.00524	0.02131	0.04251	0.13460	0.00004	0.00000	0.00568	0.01308	0.13618
jul-16	0.00001	0.00001	0.00476	0.00995	0.02553	0.13663	0.00002	0.00000	0.00555	0.04669	0.14351
ago-16	0.00000	0.00000	0.00215	0.00927	0.03525	0.14997	0.00004	0.00000	0.00427	0.04293	0.15987
sep-16	0.00000	0.00000	0.00398	0.00805	0.03037	0.15720	0.00005	0.00000	0.00315	0.04469	0.16389
oct-16	0.00001	0.00001	0.01052	0.00238	0.02238	0.19792	0.00005	0.00000	0.00409	0.03136	0.18747
nov-16	0.00003	0.00004	0.01332	0.00647	0.03188	0.13883	0.00013	0.00000	0.00270	0.03171	0.13899
dic-16	0.00001	0.00001	0.00569	0.02641	0.01759	0.12556	0.00000	0.00000	0.00385	0.04218	0.13478

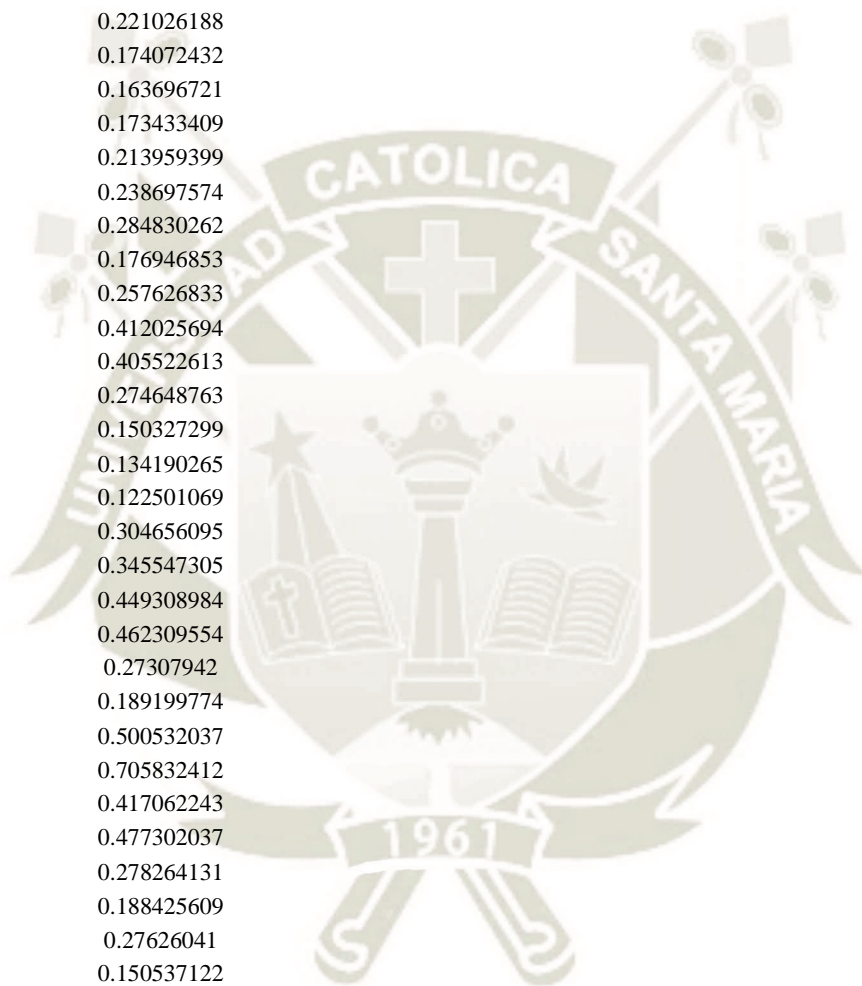
Nota: Este índice se ha calculado mediante la metodología del índice Herfindahl – Hirschman (IHH) normalizado (con N=10), sin considerar las principales materias primas del sector pesca, harina y aceite de pescado. Elaboración propia



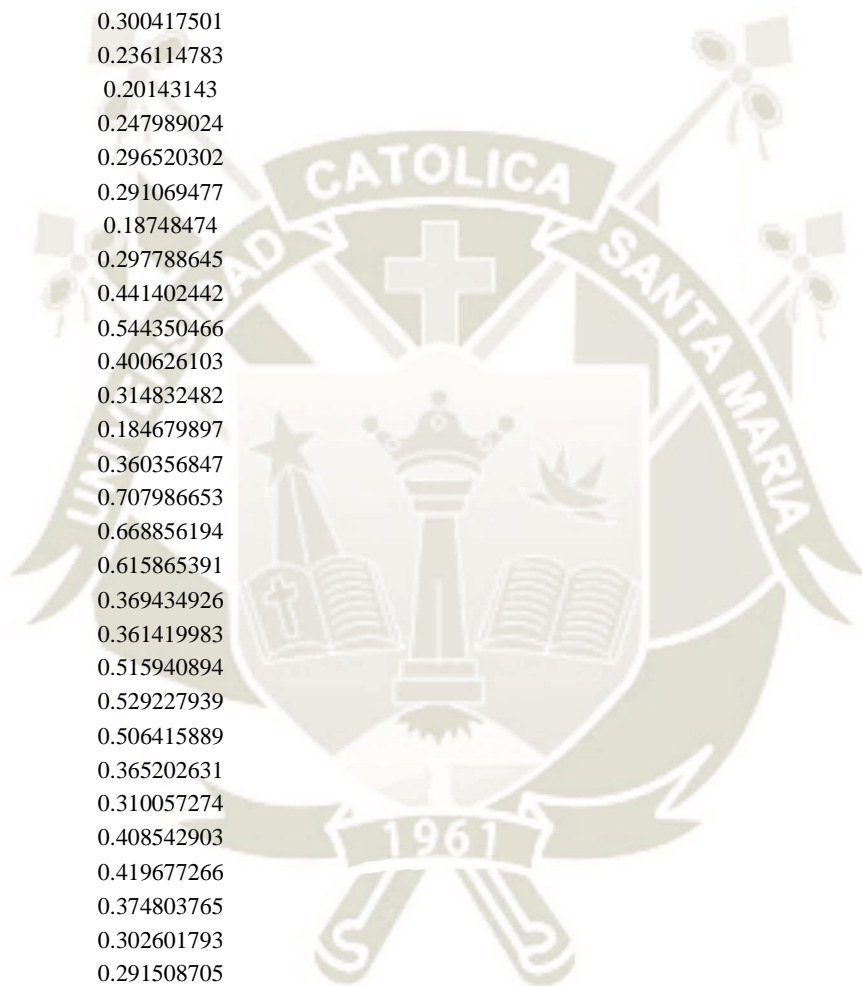
Anexo 7: Coeficiente de apertura mensual durante el periodo 2008 - 2016



Periodo	Coefficiente de Apertura
ene-08	0.298995368
feb-08	0.23231599
mar-08	0.242417834
abr-08	0.19981712
may-08	0.260461817
jun-08	0.276848186
jul-08	0.415385189
ago-08	0.348663769
sep-08	0.221026188
oct-08	0.174072432
nov-08	0.163696721
dic-08	0.173433409
ene-09	0.213959399
feb-09	0.238697574
mar-09	0.284830262
abr-09	0.176946853
may-09	0.257626833
jun-09	0.412025694
jul-09	0.405522613
ago-09	0.274648763
sep-09	0.150327299
oct-09	0.134190265
nov-09	0.122501069
dic-09	0.304656095
ene-10	0.345547305
feb-10	0.449308984
mar-10	0.462309554
abr-10	0.27307942
may-10	0.189199774
jun-10	0.500532037
jul-10	0.705832412
ago-10	0.417062243
sep-10	0.477302037
oct-10	0.278264131
nov-10	0.188425609
dic-10	0.27626041
ene-11	0.150537122
feb-11	0.222875704
mar-11	0.247403356
abr-11	0.231122753
may-11	0.462116392
jun-11	0.46152267
jul-11	0.482540853
ago-11	0.309121015
sep-11	0.237175876
oct-11	0.221331415
nov-11	0.127294513
dic-11	0.205226692
ene-12	0.579711456

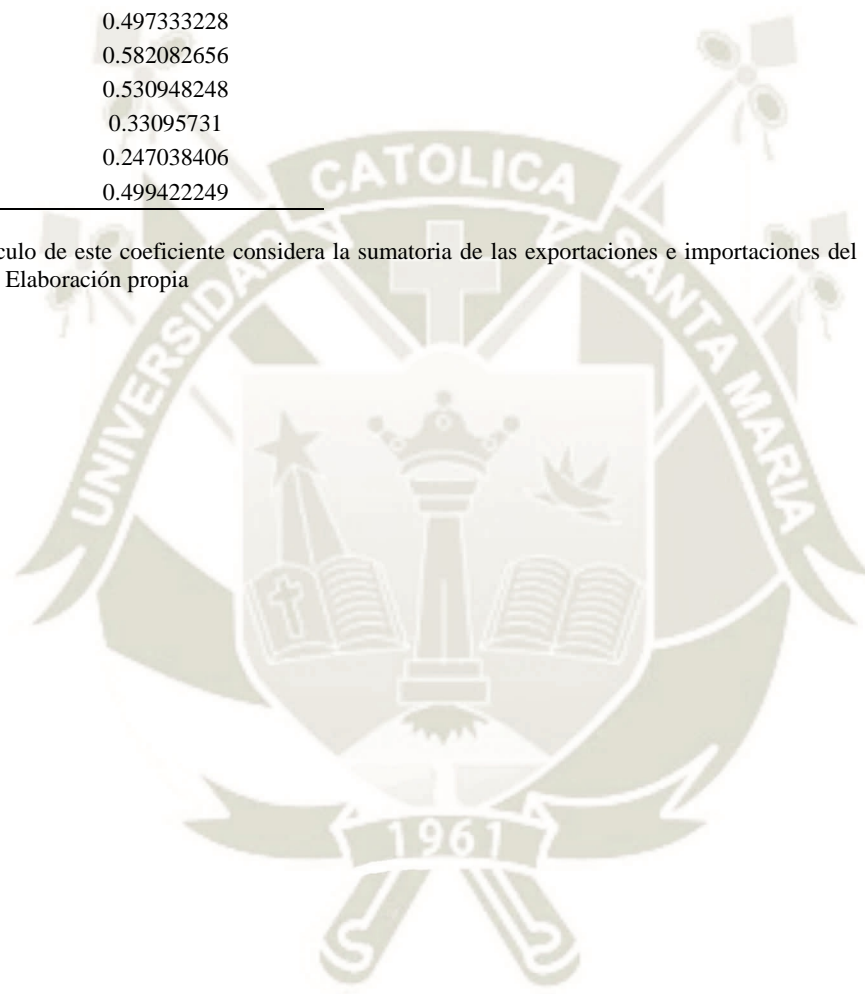


feb-12	0.494904543
mar-12	0.471993115
abr-12	0.382718024
may-12	0.281566944
jun-12	0.606108643
jul-12	0.595700182
ago-12	0.571270885
sep-12	0.337044666
oct-12	0.412930477
nov-12	0.300417501
dic-12	0.236114783
ene-13	0.20143143
feb-13	0.247989024
mar-13	0.296520302
abr-13	0.291069477
may-13	0.18748474
jun-13	0.297788645
jul-13	0.441402442
ago-13	0.544350466
sep-13	0.400626103
oct-13	0.314832482
nov-13	0.184679897
dic-13	0.360356847
ene-14	0.707986653
feb-14	0.668856194
mar-14	0.615865391
abr-14	0.369434926
may-14	0.361419983
jun-14	0.515940894
jul-14	0.529227939
ago-14	0.506415889
sep-14	0.365202631
oct-14	0.310057274
nov-14	0.408542903
dic-14	0.419677266
ene-15	0.374803765
feb-15	0.302601793
mar-15	0.291508705
abr-15	0.22179241
may-15	0.467428113
jun-15	0.617391936
jul-15	0.515411629
ago-15	0.462842591
sep-15	0.441083141



oct-15	0.451345892
nov-15	0.331380879
dic-15	0.232032046
ene-16	0.278452115
feb-16	0.515943737
mar-16	0.570482868
abr-16	0.489021635
may-16	0.356152685
jun-16	0.281013602
jul-16	0.497333228
ago-16	0.582082656
sep-16	0.530948248
oct-16	0.33095731
nov-16	0.247038406
dic-16	0.499422249

Nota: El cálculo de este coeficiente considera la sumatoria de las exportaciones e importaciones del sector sobre el PBI del sector pesca. Elaboración propia



Anexo 8: Datos mensuales para la estimación del primer modelo de regresión que considera a todos los productos del sector pesca del Perú 2008 - 2016

Periodo	Proporción de exportaciones del sector Pesca del total de exportaciones de Perú	Dinamismo empresarial		Dinamismo comercial	
		Proporción Empresas Sector Pesca / Nacional	Proporción Trabajadores Sector Pesca / Nacional	Coefficiente de Apertura	IHH Sector Normalizado con todos los productos
ene-08	0.10	0.006	0.012	0.299	0.298
feb-08	0.08	0.006	0.012	0.232	0.401
mar-08	0.07	0.006	0.012	0.242	0.381
abr-08	0.06	0.006	0.013	0.200	0.402
may-08	0.07	0.006	0.014	0.260	0.408
jun-08	0.08	0.006	0.013	0.277	0.386
jul-08	0.11	0.006	0.013	0.415	0.397
ago-08	0.10	0.006	0.012	0.349	0.370
sep-08	0.06	0.006	0.012	0.221	0.297
oct-08	0.06	0.006	0.012	0.174	0.235
nov-08	0.06	0.006	0.014	0.164	0.194
dic-08	0.07	0.006	0.014	0.173	0.274
ene-09	0.10	0.006	0.013	0.214	0.320
feb-09	0.10	0.006	0.012	0.239	0.392
mar-09	0.11	0.006	0.011	0.285	0.435
abr-09	0.07	0.006	0.013	0.177	0.228
may-09	0.09	0.006	0.014	0.258	0.501
jun-09	0.14	0.006	0.014	0.412	0.525
jul-09	0.13	0.006	0.013	0.406	0.601
ago-09	0.09	0.005	0.013	0.275	0.394
sep-09	0.04	0.005	0.014	0.150	0.228
oct-09	0.04	0.005	0.013	0.134	0.174
nov-09	0.03	0.006	0.015	0.123	0.179
dic-09	0.08	0.006	0.014	0.305	0.528
ene-10	0.08	0.005	0.014	0.346	0.474
feb-10	0.10	0.005	0.013	0.449	0.498
mar-10	0.09	0.005	0.012	0.462	0.424
abr-10	0.06	0.005	0.012	0.273	0.300
may-10	0.04	0.005	0.013	0.189	0.128
jun-10	0.09	0.005	0.013	0.501	0.386
jul-10	0.14	0.005	0.012	0.706	0.569
ago-10	0.08	0.005	0.012	0.417	0.530
sep-10	0.08	0.005	0.012	0.477	0.575
oct-10	0.05	0.005	0.012	0.278	0.238
nov-10	0.03	0.005	0.013	0.188	0.127

dic-10	0.04	0.005	0.012	0.276	0.199
ene-11	0.05	0.005	0.012	0.151	0.212
feb-11	0.06	0.005	0.011	0.223	0.286
mar-11	0.06	0.005	0.011	0.247	0.186
abr-11	0.06	0.005	0.012	0.231	0.239
may-11	0.11	0.005	0.012	0.462	0.469
jun-11	0.11	0.005	0.012	0.462	0.462
jul-11	0.11	0.005	0.012	0.483	0.371
ago-11	0.06	0.005	0.012	0.309	0.298
sep-11	0.06	0.005	0.012	0.237	0.280
oct-11	0.05	0.005	0.012	0.221	0.214
nov-11	0.04	0.005	0.013	0.127	0.150
dic-11	0.04	0.005	0.013	0.205	0.170
ene-12	0.09	0.005	0.012	0.580	0.338
feb-12	0.08	0.005	0.011	0.495	0.300
mar-12	0.07	0.005	0.010	0.472	0.291
abr-12	0.08	0.005	0.009	0.383	0.261
may-12	0.05	0.005	0.010	0.282	0.150
jun-12	0.10	0.005	0.010	0.606	0.306
jul-12	0.10	0.005	0.009	0.596	0.459
ago-12	0.09	0.004	0.009	0.571	0.313
sep-12	0.05	0.004	0.009	0.337	0.236
oct-12	0.07	0.004	0.009	0.413	0.344
nov-12	0.05	0.004	0.009	0.300	0.181
dic-12	0.04	0.004	0.009	0.236	0.166
ene-13	0.04	0.004	0.008	0.201	0.158
feb-13	0.05	0.004	0.007	0.248	0.150
mar-13	0.06	0.004	0.006	0.297	0.205
abr-13	0.06	0.004	0.006	0.291	0.224
may-13	0.04	0.004	0.008	0.187	0.095
jun-13	0.06	0.004	0.008	0.298	0.288
jul-13	0.10	0.004	0.007	0.441	0.348
ago-13	0.10	0.004	0.006	0.544	0.423
sep-13	0.08	0.004	0.006	0.401	0.315
oct-13	0.06	0.003	0.006	0.315	0.209
nov-13	0.04	0.004	0.008	0.185	0.126
dic-13	0.07	0.004	0.008	0.360	0.343
ene-14	0.12	0.004	0.007	0.708	0.333
feb-14	0.11	0.004	0.006	0.669	0.305
mar-14	0.10	0.003	0.006	0.616	0.169
abr-14	0.06	0.004	0.007	0.369	0.158
may-14	0.06	0.004	0.008	0.361	0.139
jun-14	0.08	0.004	0.008	0.516	0.253

jul-14	0.08	0.004	0.007	0.529	0.362
ago-14	0.07	0.003	0.006	0.506	0.214
sep-14	0.05	0.003	0.006	0.365	0.152
oct-14	0.04	0.003	0.006	0.310	0.133
nov-14	0.06	0.003	0.006	0.409	0.190
dic-14	0.06	0.003	0.006	0.420	0.150
ene-15	0.07	0.003	0.006	0.375	0.145
feb-15	0.06	0.003	0.006	0.303	0.098
mar-15	0.05	0.003	0.006	0.292	0.093
abr-15	0.04	0.004	0.008	0.222	0.081
may-15	0.09	0.004	0.008	0.467	0.358
jun-15	0.10	0.003	0.007	0.617	0.434
jul-15	0.09	0.003	0.007	0.515	0.293
ago-15	0.08	0.003	0.006	0.463	0.331
sep-15	0.08	0.003	0.006	0.441	0.273
oct-15	0.08	0.003	0.006	0.451	0.402
nov-15	0.06	0.003	0.007	0.331	0.283
dic-15	0.04	0.004	0.007	0.232	0.092
ene-16	0.05	0.003	0.007	0.278	0.082
feb-16	0.09	0.003	0.006	0.516	0.305
mar-16	0.09	0.003	0.006	0.570	0.330
abr-16	0.08	0.003	0.006	0.489	0.243
may-16	0.05	0.003	0.006	0.356	0.148
jun-16	0.04	0.003	0.006	0.281	0.116
jul-16	0.06	0.003	0.007	0.497	0.376
ago-16	0.08	0.003	0.006	0.582	0.335
sep-16	0.07	0.003	0.006	0.531	0.228
oct-16	0.04	0.003	0.005	0.331	0.106
nov-16	0.03	0.003	0.007	0.247	0.088
dic-16	0.05	0.003	0.007	0.499	0.193

Nota: Elaboración propia

Anexo 9: Datos mensuales para la estimación del segundo modelo de regresión que no considera las principales materias primas del sector pesca del Perú 2008 - 2016

Periodo	Proporción de exportaciones del sector Pesca del total de exportaciones de Perú	Dinamismo empresarial		Dinamismo comercial	
		Proporción Empresas Sector Pesca / Nacional	Proporción Trabajadores Sector Pesca / Nacional	Coefficiente de Apertura	IHH sin los productos commodities
ene-08	0.10	0.006	0.012	0.299	0.094
feb-08	0.08	0.006	0.012	0.232	0.096
mar-08	0.07	0.006	0.012	0.242	0.096
abr-08	0.06	0.006	0.013	0.200	0.123
may-08	0.07	0.006	0.014	0.260	0.135
jun-08	0.08	0.006	0.013	0.277	0.153
jul-08	0.11	0.006	0.013	0.415	0.126
ago-08	0.10	0.006	0.012	0.349	0.151
sep-08	0.06	0.006	0.012	0.221	0.159
oct-08	0.06	0.006	0.012	0.174	0.167
nov-08	0.06	0.006	0.014	0.164	0.146
dic-08	0.07	0.006	0.014	0.173	0.118
ene-09	0.10	0.006	0.013	0.214	0.122
feb-09	0.10	0.006	0.012	0.239	0.091
mar-09	0.11	0.006	0.011	0.285	0.113
abr-09	0.07	0.006	0.013	0.177	0.120
may-09	0.09	0.006	0.014	0.258	0.125
jun-09	0.14	0.006	0.014	0.412	0.111
jul-09	0.13	0.006	0.013	0.406	0.119
ago-09	0.09	0.005	0.013	0.275	0.118
sep-09	0.04	0.005	0.014	0.150	0.188
oct-09	0.04	0.005	0.013	0.134	0.161
nov-09	0.03	0.006	0.015	0.123	0.213
dic-09	0.08	0.006	0.014	0.305	0.161
ene-10	0.08	0.005	0.014	0.346	0.140
feb-10	0.10	0.005	0.013	0.449	0.207
mar-10	0.09	0.005	0.012	0.462	0.184
abr-10	0.06	0.005	0.012	0.273	0.207
may-10	0.04	0.005	0.013	0.189	0.200
jun-10	0.09	0.005	0.013	0.501	0.236
jul-10	0.14	0.005	0.012	0.706	0.175
ago-10	0.08	0.005	0.012	0.417	0.243
sep-10	0.08	0.005	0.012	0.477	0.256
oct-10	0.05	0.005	0.012	0.278	0.275
nov-10	0.03	0.005	0.013	0.188	0.276

dic-10	0.04	0.005	0.012	0.276	0.228
ene-11	0.05	0.005	0.012	0.151	0.144
feb-11	0.06	0.005	0.011	0.223	0.196
mar-11	0.06	0.005	0.011	0.247	0.180
abr-11	0.06	0.005	0.012	0.231	0.155
may-11	0.11	0.005	0.012	0.462	0.183
jun-11	0.11	0.005	0.012	0.462	0.141
jul-11	0.11	0.005	0.012	0.483	0.184
ago-11	0.06	0.005	0.012	0.309	0.157
sep-11	0.06	0.005	0.012	0.237	0.157
oct-11	0.05	0.005	0.012	0.221	0.185
nov-11	0.04	0.005	0.013	0.127	0.145
dic-11	0.04	0.005	0.013	0.205	0.115
ene-12	0.09	0.005	0.012	0.580	0.117
feb-12	0.08	0.005	0.011	0.495	0.110
mar-12	0.07	0.005	0.010	0.472	0.110
abr-12	0.08	0.005	0.009	0.383	0.115
may-12	0.05	0.005	0.010	0.282	0.097
jun-12	0.10	0.005	0.010	0.606	0.123
jul-12	0.10	0.005	0.009	0.596	0.147
ago-12	0.09	0.004	0.009	0.571	0.127
sep-12	0.05	0.004	0.009	0.337	0.175
oct-12	0.07	0.004	0.009	0.413	0.228
nov-12	0.05	0.004	0.009	0.300	0.197
dic-12	0.04	0.004	0.009	0.236	0.125
ene-13	0.04	0.004	0.008	0.201	0.107
feb-13	0.05	0.004	0.007	0.248	0.164
mar-13	0.06	0.004	0.006	0.297	0.112
abr-13	0.06	0.004	0.006	0.291	0.158
may-13	0.04	0.004	0.008	0.187	0.162
jun-13	0.06	0.004	0.008	0.298	0.215
jul-13	0.10	0.004	0.007	0.441	0.224
ago-13	0.10	0.004	0.006	0.544	0.229
sep-13	0.08	0.004	0.006	0.401	0.219
oct-13	0.06	0.003	0.006	0.315	0.266
nov-13	0.04	0.004	0.008	0.185	0.249
dic-13	0.07	0.004	0.008	0.360	0.138
ene-14	0.12	0.004	0.007	0.708	0.127
feb-14	0.11	0.004	0.006	0.669	0.140
mar-14	0.10	0.003	0.006	0.616	0.168
abr-14	0.06	0.004	0.007	0.369	0.173
may-14	0.06	0.004	0.008	0.361	0.173
jun-14	0.08	0.004	0.008	0.516	0.151

jul-14	0.08	0.004	0.007	0.529	0.175
ago-14	0.07	0.003	0.006	0.506	0.188
sep-14	0.05	0.003	0.006	0.365	0.161
oct-14	0.04	0.003	0.006	0.310	0.178
nov-14	0.06	0.003	0.006	0.409	0.174
dic-14	0.06	0.003	0.006	0.420	0.130
ene-15	0.07	0.003	0.006	0.375	0.124
feb-15	0.06	0.003	0.006	0.303	0.154
mar-15	0.05	0.003	0.006	0.292	0.153
abr-15	0.04	0.004	0.008	0.222	0.133
may-15	0.09	0.004	0.008	0.467	0.140
jun-15	0.10	0.003	0.007	0.617	0.144
jul-15	0.09	0.003	0.007	0.515	0.145
ago-15	0.08	0.003	0.006	0.463	0.121
sep-15	0.08	0.003	0.006	0.441	0.124
oct-15	0.08	0.003	0.006	0.451	0.128
nov-15	0.06	0.003	0.007	0.331	0.133
dic-15	0.04	0.004	0.007	0.232	0.103
ene-16	0.05	0.003	0.007	0.278	0.149
feb-16	0.09	0.003	0.006	0.516	0.121
mar-16	0.09	0.003	0.006	0.570	0.098
abr-16	0.08	0.003	0.006	0.489	0.119
may-16	0.05	0.003	0.006	0.356	0.149
jun-16	0.04	0.003	0.006	0.281	0.136
jul-16	0.06	0.003	0.007	0.497	0.144
ago-16	0.08	0.003	0.006	0.582	0.160
sep-16	0.07	0.003	0.006	0.531	0.164
oct-16	0.04	0.003	0.005	0.331	0.187
nov-16	0.03	0.003	0.007	0.247	0.139
dic-16	0.05	0.003	0.007	0.499	0.135

Nota: Las materias primas no consideradas son la harina y aceite de pescado. Elaboración propia

Anexo 10: Resultados del primer modelo de regresión

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0.894684695
Coefficiente de determinación R ²	0.800460703
R ² ajustado	0.792711604
Error típico	0.01117497
Observaciones	108

Nota: Los resultados consideran todas las partidas de los productos exportados del sector pesca (trece partidas a cuatro dígitos). Elaboración propia

Análisis de Varianza

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	4	0.051599029	0.012899757	103.2972622	3.78E-35
Residuos	103	0.012862635	0.00012488		
Total	107	0.064461664			

Nota: Los resultados consideran todas las partidas de los productos exportados del sector pesca (trece partidas a cuatro dígitos). Elaboración propia

		Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95.0%	Superior 95.0%
	Intercepción	-0.024114026	0.008838083	-2.728422811	0.007484	-0.041642278	-0.006585774	-0.041642278	-0.006585774
Empresas	Variable X 1	16.18522726	3.522654876	4.59461055	1.23263E-05	9.198872146	23.17158237	9.198872146	23.17158237
Trabajadores	Variable X 2	-3.650913008	1.149757388	-3.175376863	0.001974293	-5.93118561	-1.370640405	-5.93118561	-1.370640405
Coef. Apertura	Variable X 3	0.101460213	0.012537627	8.092457401	1.21961E-12	0.076594787	0.126325639	0.076594787	0.126325639
IHH	Variable X 4	0.080665644	0.014146883	5.702008152	1.13839E-07	0.052608638	0.108722651	0.052608638	0.108722651

Nota: Los resultados consideran todas las partidas de los productos exportados del sector pesca (trece partidas a cuatro dígitos). Elaboración propia

Anexo 11: Resultados del segundo modelo de regresión

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0.867649466
Coefficiente de determinación R ²	0.752815596
R ² ajustado	0.743216201
Error típico	0.012437774
Observaciones	108

Nota: Los resultados no consideran a las principales materias primas, harina y aceite de pescado. Las partidas consideradas para este modelo suman diez, a cuatro dígitos. Elaboración propia

Análisis de Varianza

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	4	0.04852775	0.01213194	78.42323882	2.19E-30
Residuos	103	0.01593392	0.0001547		
Total	107	0.06446166			

Nota: Los resultados no consideran a las principales materias primas, harina y aceite de pescado. Las partidas consideradas para este modelo suman diez, a cuatro dígitos. Elaboración propia

		Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95.0%	Superior 95.0%
	Intercepción	-0.036603335	0.0101521	-3.60549447	0.000482104	-0.056737628	-0.01646904	-0.05673763	-0.01646904
Empresas	Variable X 1	20.11663083	3.83850776	5.24074252	8.54256E-07	12.50385603	27.7294056	12.503856	27.7294056
Trabajadores	Variable X 2	-2.539963418	1.31379242	-1.9333065	0.055943841	-5.145560813	0.06563398	-5.14556081	0.06563398
Coef. Apertura	Variable X 3	0.153475036	0.00939925	16.3284397	2.43025E-30	0.134833846	0.17211623	0.13483385	0.17211623
IHH	Variable X 4	-0.073939776	0.02924414	-2.52836198	0.012977318	-0.131938634	-0.01594092	-0.13193863	-0.01594092

Nota: Los resultados no consideran a las principales materias primas, harina y aceite de pescado. Las partidas consideradas para este modelo suman diez, a cuatro dígitos. Elaboración propia

Anexo 12: Cadenas Productivas del Sector Pesca del Perú

Figura 1. Cadena Productiva de Consumo Humano Indirecto: Harina y Aceite de pescado. Datos tomados del Ministerio de la Producción: Diagnostico del Sector Pesquero y Acuícola

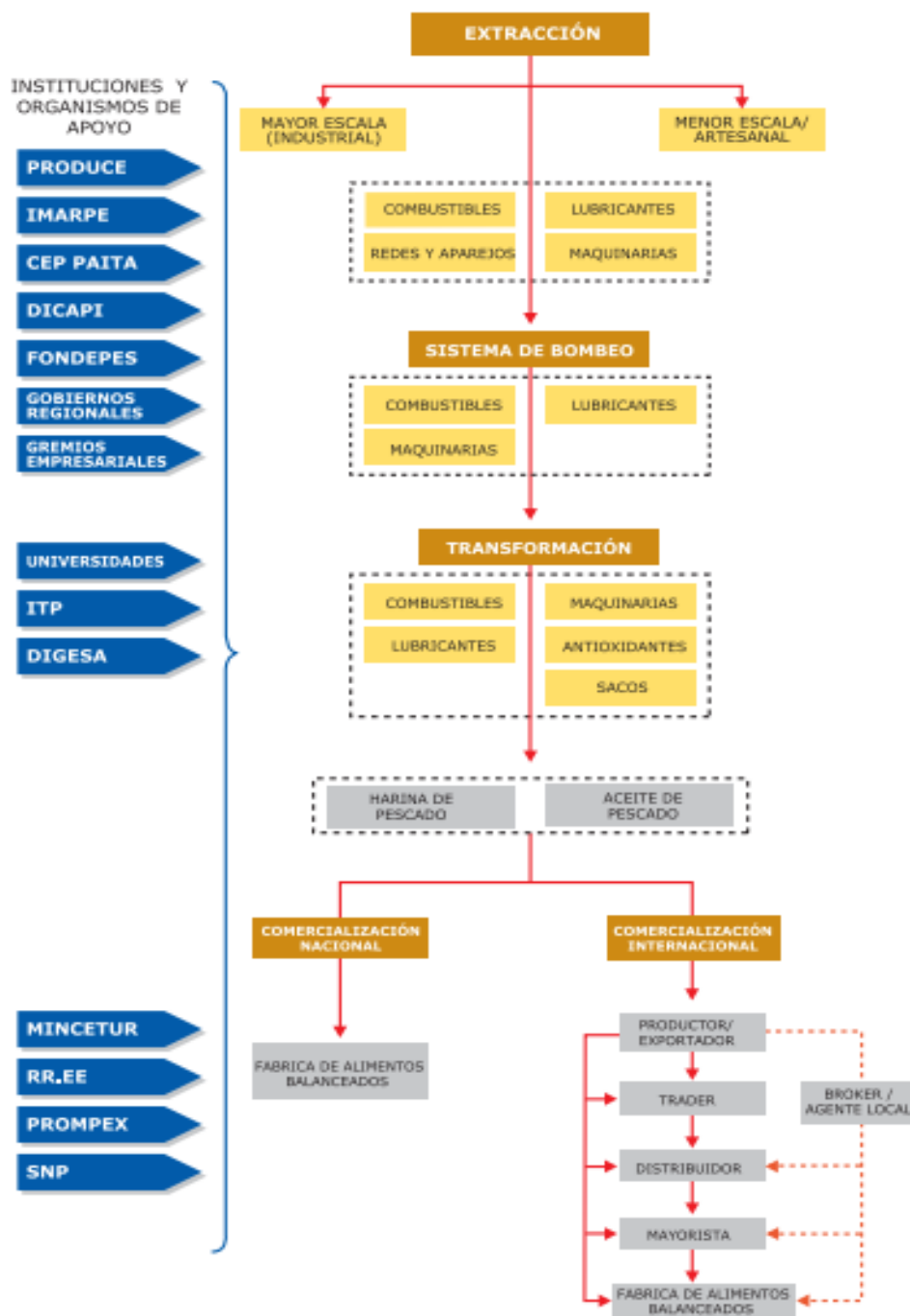


Figura 2. Cadena Productiva de Consumo Humano Directo: Conservas. Datos tomados del Ministerio de la Producción: Diagnostico del Sector Pesquero y Acuícola

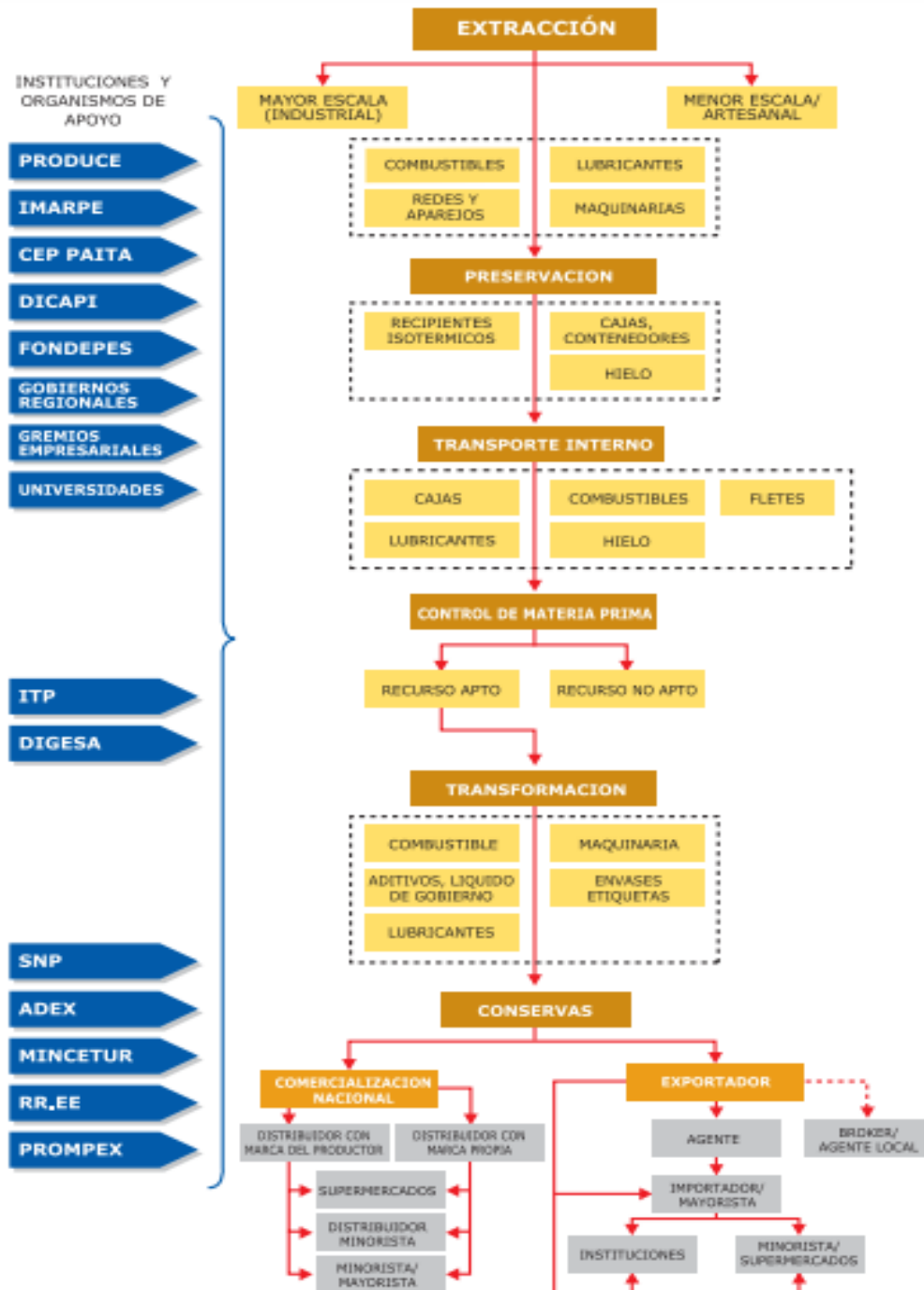


Figura 322. Cadena Productiva de Consumo Humano Directo: Congelados. Datos tomados del Ministerio de la Producción: Diagnostico del Sector Pesquero y Acuícola

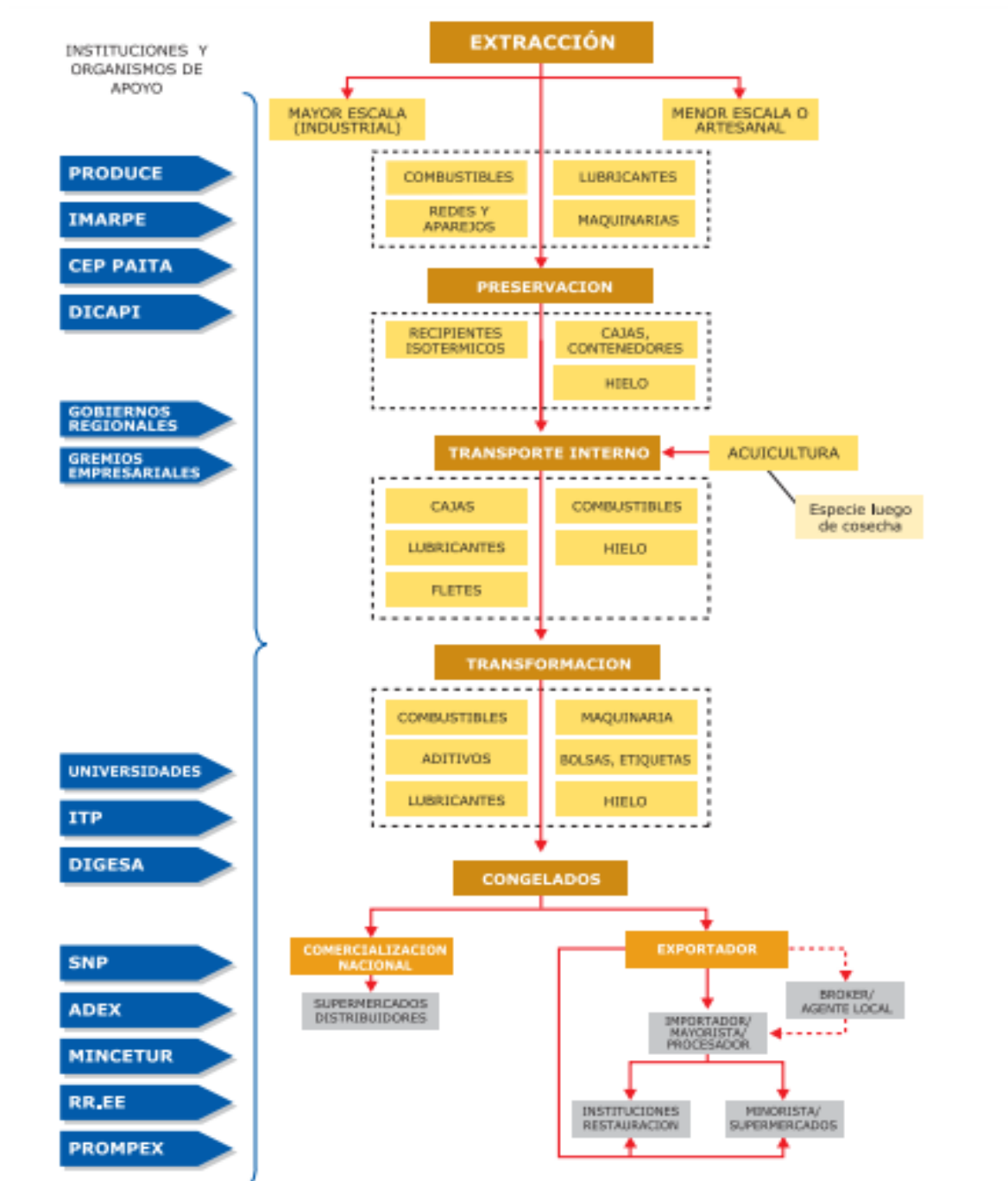


Figura 4. Cadena Productiva de Consumo Humano Directo: Frescos. Datos tomados del Ministerio de la Producción: Diagnostico del Sector Pesquero y Acuícola

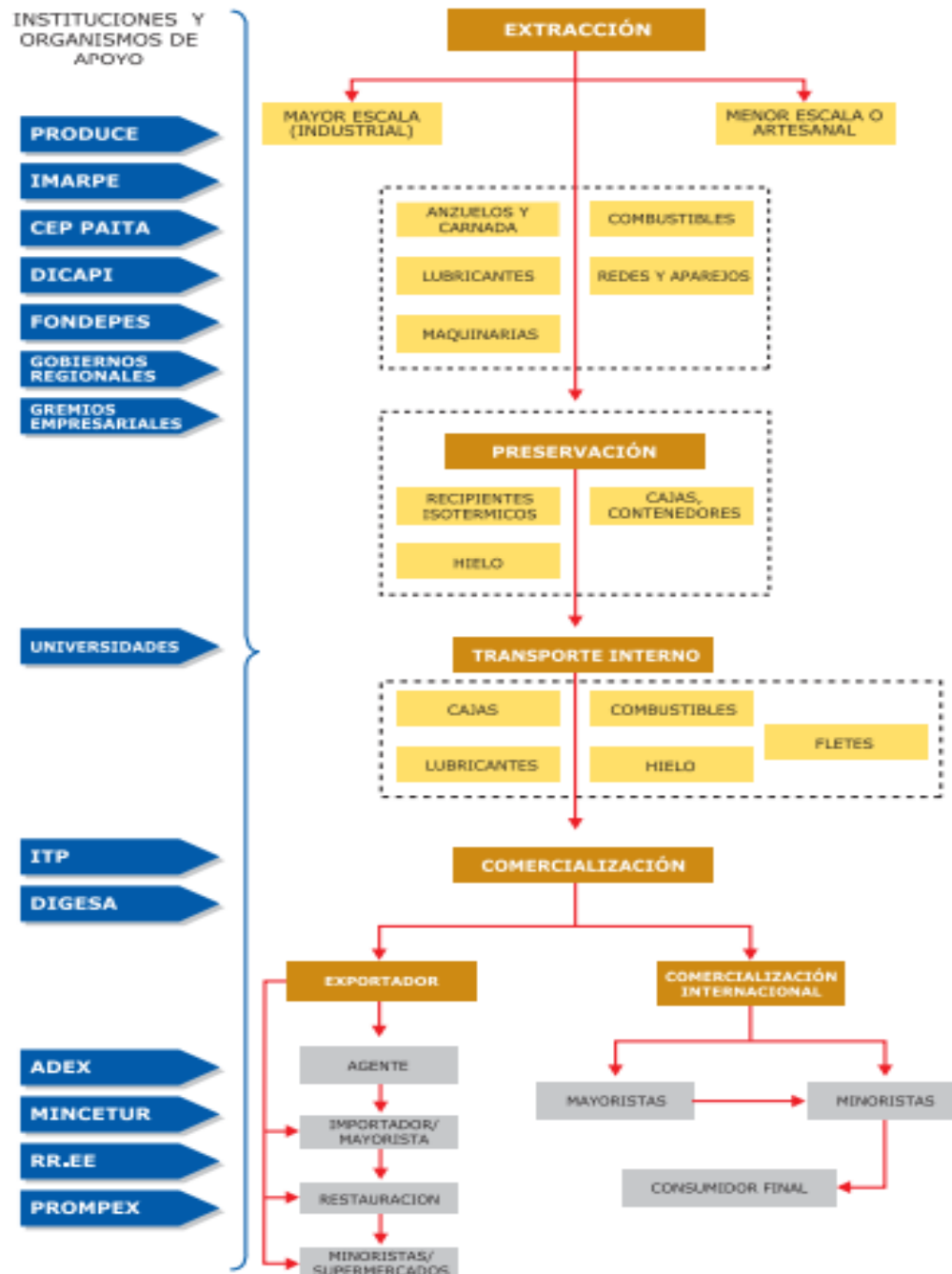


Figura 5. Cadena de la acuicultura. Datos tomados del Ministerio de la Producción: Diagnostico del Sector Pesquero y Acuícola

