

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**Plan Estratégico**  
**para el Sector Pesquero con Enfoque de Economía Circular**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN**  
**ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

**OTORGADO POR LA**  
**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**PRESENTADA POR:**

**César Gabriel Carrión Marotta**

**Javier Alejandro Mayama**

**Jimmy Ortember Sánchez Zegarra**

**Erika Fabiana Vargas Carrión**

**Asesor: Profesor Rubén Guevara**

**Surco, Julio de 2015**

## **Agradecimientos**

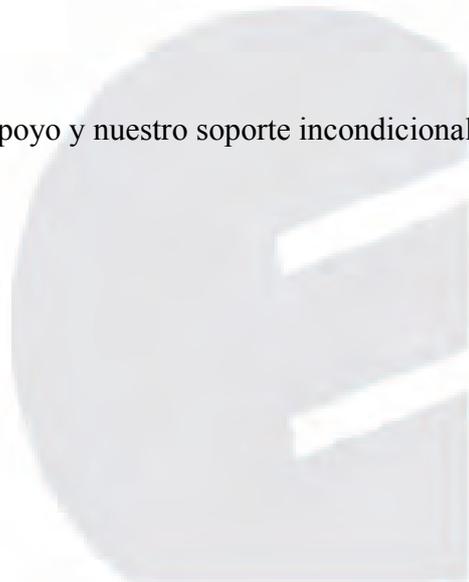
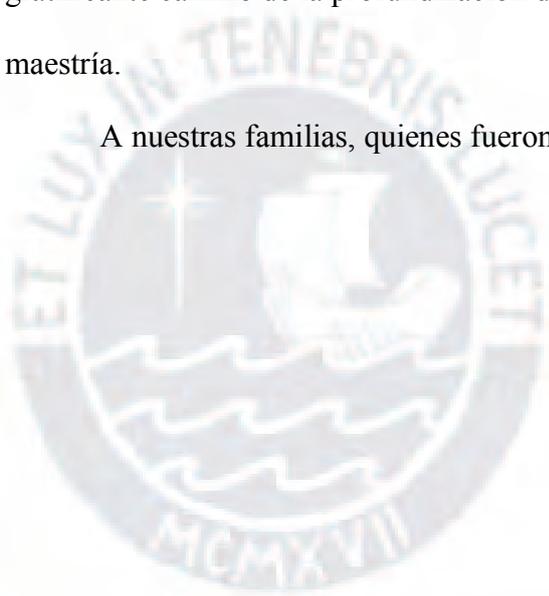
Queremos expresar nuestra mayor gratitud y aprecio a:

A nuestro asesor Profesor Rubén Guevara, por su apoyo y consejos durante todo el proceso de desarrollo de la tesis.

A nuestros profesores de CENTRUM Católica y EADA Business School, por compartir y nutrirnos con sus conocimientos y sus experiencias profesionales.

A nuestros compañeros del MBAG Promoción LXXIX, por compartir con nosotros el gratificante camino de la profundización de conocimientos durante el desarrollo de esta maestría.

A nuestras familias, quienes fueron nuestro apoyo y nuestro soporte incondicional.



## **Dedicatorias**

A mis padres, quienes me educaron y formaron con su sólido ejemplo y valores. A mi hermano Carlos por su apoyo y enseñanzas.

César Gabriel Carrión Marotta

A mis padres, por apoyarme siempre en mi formación, lo que me ha permitido convertirme en el hombre de bien que soy hoy. A mi esposa Marissa, que me brinda cada día su apoyo incondicional.

Javier Alejandro Mayama

A Dios por darme fuerzas para salir adelante, a mis padres, quienes me educaron y formaron con su ejemplo.

Jimy Ortember Sánchez Zegarra

A mi madre por ser el soporte incondicional. A mi hija única Zoe por su comprensión y paciencia. A Jorge por su apoyo.

Erika Fabiana Vargas Carrión

## **Resumen Ejecutivo**

Un planeamiento estratégico aplicado para el sector pesquero con enfoque de economía circular en el Perú, tiene como objeto elaborar un documento académico que contribuya a lograr la eficiencia de la cadena de producción en el sector, mediante el máximo aprovechamiento de los recursos y la reducción de los residuos y desperdicios propios de la actividad, a través de la aplicación de los principios de la economía circular. Asimismo se busca generar un mayor valor agregado para la producción del sector, contribuyendo a su vez a la preservación del medio ambiente. Como visión se busca que el sector pesquero peruano se posicione a futuro como un referente en América del Sur.

El planeamiento estratégico se ha desarrollado siguiendo el Modelo Secuencial del Proceso Estratégico del profesor D'Alessio (2012). Teniendo como base la visión con enfoque de economía circular al 2025, se plantean objetivos de largo y de corto plazo, teniendo como resultado la formulación de estrategias centradas en la implementación de tecnologías limpias, la optimización de la acuicultura, la instalación de plantas de tratamiento de aguas residuales, y la implementación de tecnologías para la reducción de desperdicios producto de capturas incidentales.

## **Abstract**

An strategic plan applied to the fisheries sector of Peru with a focus on circular economy, aims to produce an academic document that contributes to the efficiency of the production chain of the sector, through the optimization of resources and the reduction of waste and residues by applying the principles of the circular economy. It also aims to generate more added value to the production of the sector, contributing at the same time to the preservation of the environment. As a vision for the sector, it seeks to position the Peruvian fisheries in a leadership role within South America.

The strategic plan has been elaborated following the Sequential Model of the Strategic Process of Professor D'Alessio (2012). Based on a vision with an approach of circular economy towards 2025, long-term and short-term goals have been formulated, resulting in the formulation of strategies focused on the implementation of clean technologies, the optimization of aquaculture, the installation of wastewater treatment plants and the implementation of technologies for reducing bycatches.

## Tabla de Contenidos

Tabla de Contenidos .....	ii
Lista de Tablas.....	vi
Lista de Figuras .....	x
El Proceso Estratégico: Una Visión General .....	xii
Capítulo I: Situación General del Sector Pesquero .....	1
1.1 Situación General .....	1
1.2 Conclusiones .....	16
Capítulo II: Visión, Misión, Valores y Código de Ética .....	17
2.1 Antecedentes .....	17
2.2 Visión.....	17
2.3 Misión.....	17
2.4 Valores.....	18
2.5 Código de Ética.....	18
2.6 Conclusiones .....	18
Capítulo III: Evaluación Externa.....	19
3.1 Análisis Tridimensional de las Naciones .....	19
3.1.1 Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN). .....	19
3.1.2 Potencial nacional.....	23
3.1.3 Principios cardinales.....	33
3.1.4 Influencia del análisis en el sector pesquero con enfoque de economía circular. ...	36
3.2 Análisis Competitivo del País.....	37
3.2.1 Condiciones de los factores.....	38
3.2.2 Condiciones de la demanda.....	42
3.2.3 Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas.....	47
3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo.....	49
3.2.5 Influencia del análisis en el sector pesquero con enfoque de economía circular. ...	52

3.3 Análisis del Entorno PESTE.....	52
3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P).....	53
3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E). ....	56
3.3.3 Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S).....	64
3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T). ....	74
3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E).....	76
3.4 Matriz Evaluación de Factores Externo (MEFE) .....	78
3.5 El Sector Pesquero Peruano y sus Competidores .....	80
3.5.1 Poder de negociación de los proveedores. ....	80
3.5.2 Poder de negociación de los compradores. ....	82
3.5.3 Amenaza de los sustitutos. ....	85
3.5.4 Amenaza de los entrantes. ....	86
3.5.5 Rivalidad de los competidores. ....	89
3.6 El Sector Pesquero Peruano y sus Referentes .....	89
3.7 Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR) .....	90
3.8 Conclusiones .....	93
Capítulo IV: Evaluación Interna .....	95
4.1 Análisis Interno AMOFHIT .....	95
4.1.1 Administración y gerencia (A).....	95
4.1.2 Marketing y ventas (M). ....	98
4.1.3 Operaciones y logística. Infraestructura (O).....	104
4.1.4 Finanzas y contabilidad (F).....	109
4.1.5 Recursos humanos (H).....	112
4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I). ....	114
4.1.7 Tecnología e investigación y desarrollo (T). ....	115
4.2 Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI).....	116
4.3 Conclusiones.....	117

Capítulo V: Intereses del Sector y Objetivos de Largo Plazo .....	119
5.1 Intereses del Sector .....	119
5.2 Potencial del Sector .....	119
5.3 Principios Cardinales del Sector .....	122
5.4 Matriz de Intereses del Sector Pesquero Peruano .....	125
5.5 Objetivos de Largo Plazo .....	127
5.6 Conclusiones .....	128
Capítulo VI: El Proceso Estratégico .....	129
6.1 Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (FODA) .....	129
6.2 Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA) .....	129
6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG) .....	132
6.4 Matriz Interna-Externa (MIE) .....	137
6.5 Matriz Gran Estrategia (MGE) .....	138
6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE) .....	140
6.7 Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE) .....	140
6.8 Matriz de Rumelt (MR) .....	141
6.9 Matriz de Ética (ME) .....	141
6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia .....	141
6.11 Matriz de Estrategias versus Objetivos Largo Plazo .....	146
6.12 Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos .....	148
6.13 Conclusiones .....	148
Capítulo VII: Implementación Estratégica .....	150
7.1 Objetivos de Corto Plazo .....	150
7.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo .....	150
7.3 Políticas de cada Estrategia .....	157
7.4 Estructura de la Organización .....	159
7.5 Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social .....	161

7.6 Recursos Humanos y Motivación .....	162
7.7 Gestión del Cambio .....	162
7.8 Conclusiones .....	164
Capítulo VIII: Evaluación Estratégica.....	166
8.1 Perspectivas de Control .....	166
8.2 Tablero de Control Balanceado ( <i>Balance Scorecard</i> ) .....	168
8.3 Conclusiones .....	168
Capítulo IX: Competitividad del Sector Pesquero .....	171
9.1 Análisis Competitivo del Sector Pesquero. ....	171
9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas del Sector Pesquero. ....	173
9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres del Sector Pesquero.....	174
9.4 Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres .....	175
9.5 Conclusiones .....	176
Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones .....	178
10.1 Plan Estratégico Integral (PEI) .....	178
10.2 Conclusiones Finales .....	178
10.3 Recomendaciones Finales.....	182
10.4 Futuro del Sector .....	183
Referencias .....	187

### Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Producción y Utilización de la Pesca y la Acuicultura en el Mundo</i> .....	2
Tabla 2	<i>Suministro Total y Per Capita de Peces Comestibles por Continente y Grupo Económico</i> .....	3
Tabla 3	<i>Producto Bruto Interno según Actividad Económica: Años 1994 – 2013 (Valores a Precios Constantes 2007, Estructura Porcentual)</i> .....	7
Tabla 4	<i>Enfoque de la Economía Circular para el Aumento de la Producción Acuícola</i> .....	13
Tabla 5	<i>Matriz del Interés Nacional del Perú</i> .....	22
Tabla 6	<i>Evolución de la Calificación de la Deuda en Moneda Extranjera de Largo Plazo</i> .....	27
Tabla 7	<i>Evolución de los Gastos en Defensa en Sudamérica</i> .....	32
Tabla 8	<i>Demanda Interna y PBI</i> .....	43
Tabla 9	<i>Sector Agropecuario: Diciembre 2014 (Año Base 2007)</i> .....	44
Tabla 10	<i>Sector Pesca: Diciembre 2014 (Año Base 2007)</i> .....	44
Tabla 11	<i>Sector Minería e Hidrocarburos: Diciembre 2014 (Año Base 2007)</i> .....	45
Tabla 12	<i>Sector Manufactura: Diciembre 2014 (Año Base 2007)</i> .....	46
Tabla 13	<i>Sector Construcción: Diciembre 2014 (Año Base 2007)</i> .....	47
Tabla 14	<i>Crecimiento Mundial (Variaciones Porcentuales)</i> .....	57
Tabla 15	<i>Producto Bruto Interno por Sectores (Variación Porcentual Real)</i> .....	58
Tabla 16	<i>Acuerdos Comerciales Bilaterales Internacionales Vigentes</i> .....	65
Tabla 17	<i>Consumo Promedio per Cápita Anual de Pescado por Ámbito Geográfico, Según Principales Tipos de Pescado (Kg/persona)</i> .....	66
Tabla 18	<i>Evolución de la Incidencia de la Pobreza Total, Según Ámbito Geográfico (2009-2013)</i> .....	67
Tabla 19	<i>Conflictos Sociales según Tipo: Abril de 2015</i> .....	68
Tabla 20	<i>Conflictos Socio Ambientales, Según Actividad: Abril de 2015</i> .....	70

Tabla 21	<i>Matriz de Transición Entre el Nivel Educativo del Padre y del Hijo.....</i>	71
Tabla 22	<i>Matriz de Transición Entre el Nivel Educativo del Padre y del Hijo para la Población Urbana .....</i>	72
Tabla 23	<i>Matriz de Transición Entre el Nivel Educativo del Padre y del Hijo para la Población Rural .....</i>	72
Tabla 24	<i>Probabilidad Estimada de ser Pobre según el Nivel de Educación (Comparación Años 1985, 2005 y 2012) .....</i>	73
Tabla 25	<i>Desembarque Total de Recursos Hidrobiológicos Según Utilización: Años 2003-2012 (miles de toneladas métricas).....</i>	77
Tabla 26	<i>Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) del Sector Pesquero Peruano.....</i>	80
Tabla 27	<i>Importación de Ovas Embrionadas de Trucha, Según País de Procedencia y Empresa: Años 2004 - 2013 (Millares).....</i>	82
Tabla 28	<i>Valor FOB de las Exportaciones de Productos Pesqueros Peruanos: Años 2004 – 2013 (Millones de US\$) .....</i>	83
Tabla 29	<i>Exportación de Harina y Aceite de Pescado, Enlatado y Congelado de Pescados y Mariscos Según Continente y País de Destino: Años 2004 - 2013 (TMB) .....</i>	84
Tabla 30	<i>Valor de la Exportación de Productos Hidrobiológicos Procedentes de la Actividad de la Acuicultura por Especie y Según País de Destino: Años 2004 -2013 (US\$) .....</i>	87
Tabla 31	<i>Producción Mundial de Productos Pesqueros.....</i>	91
Tabla 32	<i>Matriz del Perfil Competitivo (MPC) del Sector Pesquero Peruano .....</i>	92
Tabla 33	<i>Matriz del Perfil Referencial (MPR) del Sector Pesquero Peruano .....</i>	93
Tabla 34	<i>Principales Empresas Pesqueras.....</i>	97
Tabla 35	<i>Desembarque de Recursos Hidrobiológicos Marítimos y Continentales Según Utilización: Enero – Diciembre 2013.....</i>	98

Tabla 36	<i>Cosecha de Recursos Hidrobiológicos de la Actividad de Acuicultura Según Ámbito y Especie: Año 2013 (Toneladas Métricas) .....</i>	99
Tabla 37	<i>Precio Promedio de los Principales Productos Hidrobiológicos y Otras Carnes: Año 2013 (Nuevos Soles / Kg.) .....</i>	101
Tabla 38	<i>Exportación de Conchas de Abanico por Tipo Según País de Destino: Año 2013 (TMB - US\$) .....</i>	102
Tabla 39	<i>Distribución de Plantas Pesqueras Industriales Procesadoras de Harina Residual de Pescado con Licencia Vigente y Suspendida: Año 2013 .....</i>	107
Tabla 40	<i>Principales Empresas de Extracción y Procesamiento de Pescado en el Perú: Año 2013. ....</i>	112
Tabla 41	<i>Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) .....</i>	117
Tabla 42	<i>Matriz de Intereses Sectoriales del Sector Pesquero Peruano .....</i>	126
Tabla 43	<i>Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (FODA) del Sector Pesquero Peruano .....</i>	130
Tabla 44	<i>Factores para la Elaboración de la Matriz PEYEA del Sector Pesquero Peruano .....</i>	131
Tabla 45	<i>Producción Pesquera Mundial y participación del Perú, según su Clasificación: Año 2012 (Miles de Toneladas Métricas) .....</i>	134
Tabla 46	<i>Matriz de Decisión Estratégica (MDE) del Sector Pesquero Peruano .....</i>	142
Tabla 47	<i>Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE) del Sector Pesquero Peruano .....</i>	143
Tabla 48	<i>Matriz de Rumelt (MR) del Sector Pesquero Peruano .....</i>	144
Tabla 49	<i>Matriz de Ética del Sector Pesquero Peruano .....</i>	145
Tabla 50	<i>Estrategias Retenidas y de Contingencia del Sector Pesquero Peruano .....</i>	146
Tabla 51	<i>Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP) del Sector Pesquero Peruano .....</i>	147

Tabla 52	<i>Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores del Sector Pesquero Peruano</i> .....	149
Tabla 53	<i>Objetivos de Corto Plazo del Sector Pesquero Peruano</i> .....	151
Tabla 54	<i>Asignación de Recursos a los Objetivos de Corto Plazo</i> .....	154
Tabla 55	<i>Políticas de Cada Estrategia</i> .....	158
Tabla 56	<i>Tablero de Control Balanceado del Sector Pesquero Peruano</i> .....	169
Tabla 57	<i>Ranking de Competitividad en América Latina: años 2014-2015</i> .....	173
Tabla 58	<i>Aspectos Estratégicos de los Clústeres del Sector Pesca.</i> .....	176
Tabla 59	<i>Plan Estratégico Integral del Sector Pesquero Peruano</i> .....	186



## Lista de Figuras

<i>Figura 0.</i>	Modelo Secuencial del Proceso Estratégico.....	xii
<i>Figura 1.</i>	Producción mundial de la pesca de captura y la acuicultura.....	1
<i>Figura 2.</i>	Incremento del precio de los commodities desde el año 2000 (no considera las caídas de los precios reales del siglo 20).....	9
<i>Figura 3.</i>	Modelo de economía linear en la acuicultura.....	14
<i>Figura 4.</i>	Modelo de economía circular en la acuicultura.....	14
<i>Figura 5.</i>	Pirámide poblacional del Perú: años 2014 – 2021.....	23
<i>Figura 6.</i>	Estado de acuerdos: año 2015.....	34
<i>Figura 7.</i>	Exportación real, según país de destino: años 2013 – 2014.....	34
<i>Figura 8.</i>	Importación FOB, según país de origen: años 2013 – 2014.....	35
<i>Figura 9.</i>	Índice de Competitividad Global del Perú 2014 (puntaje del 1-7).....	38
<i>Figura 10.</i>	Exportación e importación FOB nominal: años 2007-2015 (millones de dólares americanos).....	58
<i>Figura 11.</i>	Exportación FOB según sector económico: abril 2015 (estructura porcentual nominal).....	59
<i>Figura 12.</i>	Proyección de la inflación: años 2010-2017 (variación porcentual últimos 12 meses).....	60
<i>Figura 13.</i>	Proyecciones de la tasa de inflación para el año 2015.....	60
<i>Figura 14.</i>	Proyecciones de la tasa de inflación para el año 2016.....	61
<i>Figura 15.</i>	Evolución del tipo de cambio (soles por dólares americanos).....	62
<i>Figura 16.</i>	Conflictos sociales registrados por mes: Abril 2014-2015 (número de casos).....	68
<i>Figura 17.</i>	Conflictos sociales según tipo: Abril de 2015 (distribución porcentual).....	69
<i>Figura 18.</i>	Probabilidad estimada de ser pobre según el nivel de educación (comparación años 1985, 2005 y 2012).....	74
<i>Figura 19.</i>	Organigrama de la empresa Tecnológica de Alimentos S.A. ....	96

<i>Figura 20.</i> Evolución del precio de la harina de pescado: años 2000 -2014 (precio por tonelada métrica).....	100
<i>Figura 21.</i> Exportación de harina de pescado según país de destino: año 2013 (TMB). ....	102
<i>Figura 22.</i> Clasificación de la extracción pesquera. ....	106
<i>Figura 23.</i> Composición de residuos no peligrosos del sector industrial pesquero en el año 2012.....	108
<i>Figura 24.</i> Fases del ciclo operativo del sector pesquero.....	109
<i>Figura 25.</i> Análisis financiero (promedio de la industria). ....	110
<i>Figura 26.</i> Ranking de las principales empresas exportadoras de productos pesqueros para consumo humano indirecto. ....	110
<i>Figura 27.</i> Empleo directo e indirecto de la actividad pesquera .....	113
<i>Figura 28.</i> Matriz PEYEA del sector pesquero del Perú. ....	132
<i>Figura 29.</i> Matriz BCG del sector pesquero peruano. ....	133
<i>Figura 30.</i> Matriz Interna-Externa (MIE) del sector pesquero peruano. ....	137
<i>Figura 31.</i> Matriz Gran Estrategia (GE) del sector pesquero peruano. ....	139
<i>Figura 32.</i> Estructura recomendada para el sector pesquero peruano. ....	161
<i>Figura 33.</i> Clúster del sector pesquero.....	175

## El Proceso Estratégico: Una Visión General

El plan estratégico desarrollado en el presente documento fue elaborado en función al Modelo Secuencial del Proceso Estratégico. El proceso estratégico se compone de un conjunto de actividades que se desarrollan de manera secuencial con la finalidad de que una organización pueda proyectarse al futuro y alcance la visión establecida. La Figura 0 muestra las tres etapas principales que componen dicho proceso: (a) formulación, que es la etapa de planeamiento propiamente dicha, en la que se procurará encontrar las estrategias que llevarán a la organización de la situación actual a la situación futura deseada; (b) implementación, en la cual se ejecutarán las estrategias retenidas en la primera etapa, es la etapa más complicada por lo rigurosa que es; y (c) evaluación y control, cuyas actividades se efectuarán de manera permanente durante todo el proceso para monitorear las etapas secuenciales y, finalmente, los Objetivos de Largo Plazo (OLP) y los Objetivos de Corto Plazo (OCP); aparte de estas tres etapas existe una etapa final, que presenta las conclusiones y recomendaciones finales. Cabe resaltar que el proceso estratégico se caracteriza por ser interactivo, pues participan muchas personas en él, e iterativo, en tanto genera una retroalimentación repetitiva.

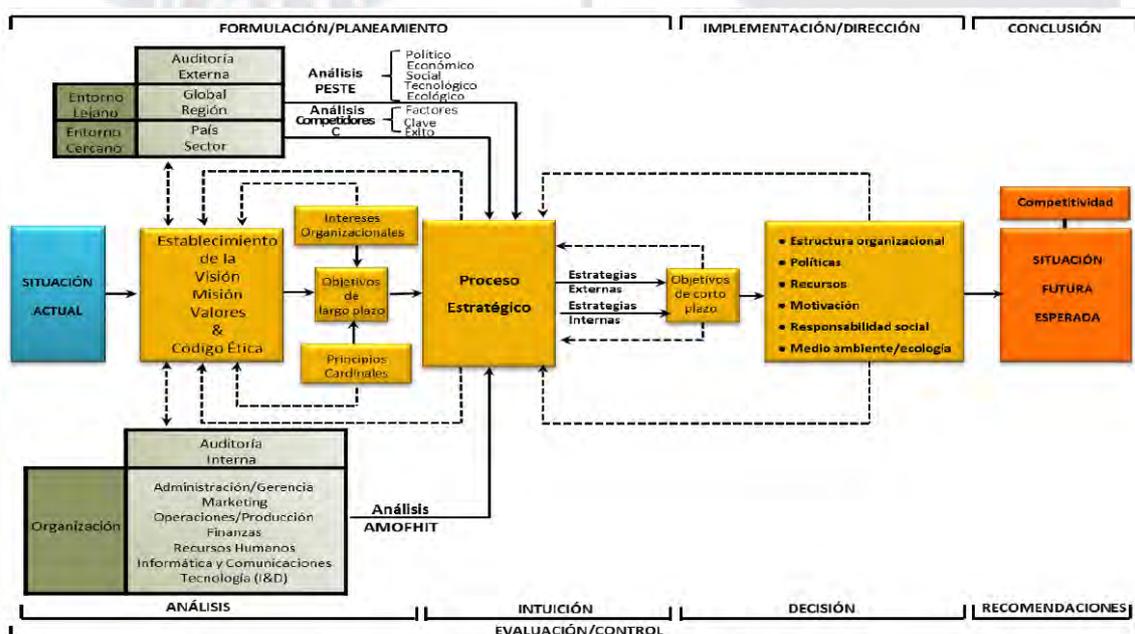


Figura 0. Modelo Secuencial del Proceso Estratégico.

Tomado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia,” por F. A. D’Alessio, 2013, 2ª ed., p. 10. México D. F., México: Pearson.

El modelo empieza con el análisis de la situación actual, seguido por el establecimiento de la visión, la misión, los valores, y el código de ética; estos cuatro componentes guían y norman el accionar de la organización. Luego, se desarrolla la Matriz de Intereses Nacionales (MIN) y la evaluación externa con la finalidad de determinar la influencia del entorno en la organización que se estudia. Así también se analiza la industria global a través del entorno de las fuerzas PESTE (Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas, y Ecológicas). Del análisis PESTE deriva la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), la cual permite conocer el impacto del entorno por medio de las oportunidades que podrían beneficiar a la organización y las amenazas que deben evitarse, y cómo la organización está actuando sobre estos factores. Tanto del análisis PESTE como de los competidores se deriva la evaluación de la organización con relación a estos, de la cual se desprenden la Matriz del Perfil Competitivo (MPC) y la Matriz del Perfil Referencial (MPR).

De este modo, la evaluación externa permite identificar las oportunidades y amenazas clave, la situación de los competidores y los Factores Críticos de Éxito (FCE) en el sector industrial, lo que facilita a los planificadores el inicio del proceso que los guiará a la formulación de estrategias que permitan sacar ventaja de las oportunidades, evitar y/o reducir el impacto de las amenazas, conocer los factores clave para tener éxito en el sector industrial, y superar a la competencia.

Posteriormente, se desarrolla la evaluación interna, la cual se encuentra orientada a la definición de estrategias que permitan capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades, de modo que se construyan ventajas competitivas a partir de la identificación de las competencias distintivas. Para ello se lleva a cabo el análisis interno AMOFHIT (Administración y gerencia, Marketing y ventas, Operaciones productivas y de servicios e infraestructura, Finanzas y contabilidad, recursos Humanos y cultura, Informática y comunicaciones, y Tecnología), del cual surge la Matriz de Evaluación de Factores Internos

(MEFI). Esta matriz permite evaluar las principales fortalezas y debilidades de las áreas funcionales de una organización, así como también identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas. Un análisis exhaustivo externo e interno es requerido y crucial para continuar el proceso con mayores probabilidades de éxito.

En la siguiente etapa del proceso se determinan los Intereses de la Organización, es decir, los fines supremos que esta intenta alcanzar la organización para tener éxito global en los mercados donde compite, de los cuales se deriva la Matriz de Intereses Organizacionales (MIO), la que, sobre la base de la visión, permite establecer los OLP. Estos son los resultados que la organización espera alcanzar. Cabe destacar que la “sumatoria” de los OLP llevaría a alcanzar la visión, y de la “sumatoria” de los OCP resultaría el logro de cada OLP.

Las matrices presentadas en la Fase 1 de la primera etapa (MIN, MEFE, MEFI, MPC, MPR, y MIO) constituyen insumos fundamentales que favorecerán la calidad del proceso estratégico. En la Fase 2 se generan las estrategias a través del emparejamiento y combinación de las fortalezas, debilidades, oportunidades, y amenazas junto a los resultados previamente analizados. Para ello se utilizan las siguientes herramientas: (a) la Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (MFODA); (b) la Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA); (c) la Matriz del Boston Consulting Group (MBCG); (d) la Matriz Interna-Externa (MIE); y (e) la Matriz de la Gran Estrategia (MGE).

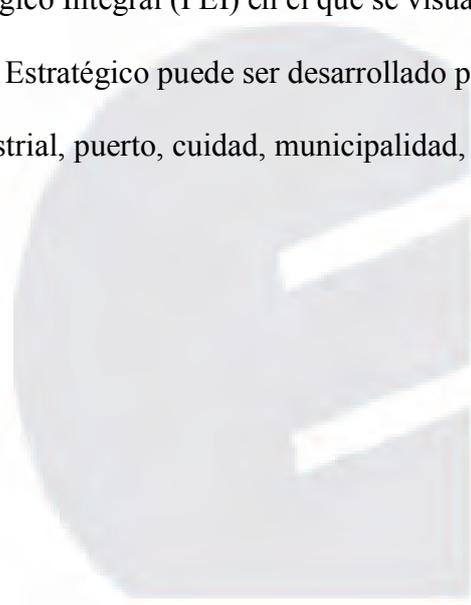
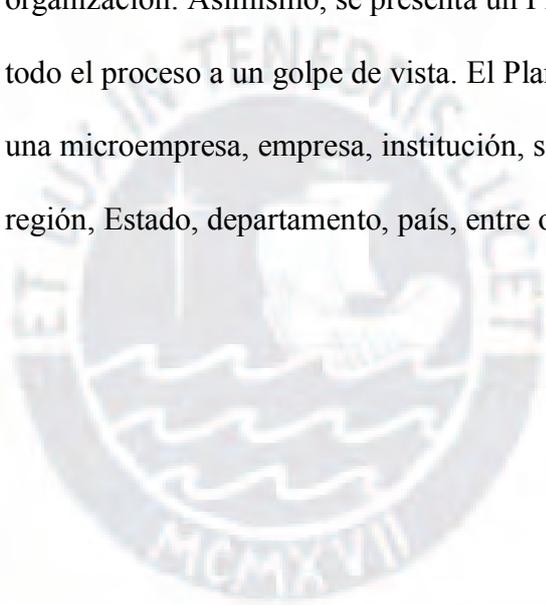
La Fase 3, al final de la formulación estratégica, viene dada por la elección de las estrategias, la cual representa el Proceso Estratégico en sí mismo. De las matrices anteriores resultan una serie de estrategias de integración, intensivas, de diversificación, y defensivas que son escogidas mediante la Matriz de Decisión Estratégica (MDE), las cuales son específicas y no alternativas, y cuya atractividad se determina en la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE). Por último, se desarrollan la Matriz de Rumelt (MR) y la

Matriz de Ética (ME) para culminar con las estrategias retenidas y de contingencia. Después de ello comienza la segunda etapa del plan estratégico, la implementación. Sobre la base de esa selección se elabora la Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP), la cual sirve para verificar si con las estrategias retenidas se podrán alcanzar los OLP, y la Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos (MEPCS) que ayuda a determinar qué tanto estos competidores serán capaces de hacerle frente a las estrategias retenidas por la organización. La integración de la intuición con el análisis se hace indispensable, ya que favorece a la selección de las estrategias.

Después de haber formulado un plan estratégico que permita alcanzar la proyección futura de la organización, se ponen en marcha los lineamientos estratégicos identificados. La implementación estratégica consiste básicamente en convertir los planes estratégicos en acciones y, posteriormente, en resultados. Cabe destacar que una formulación exitosa no garantiza una implementación exitosa, puesto que esta última es más difícil de llevarse a cabo y conlleva el riesgo de no llegar a ejecutarse. Durante esta etapa se definen los OCP y los recursos asignados a cada uno de ellos, y se establecen las políticas para cada estrategia. Una nueva estructura organizacional es necesaria. El peor error es implementar una estrategia nueva usando una estructura antigua.

La preocupación por el respeto y la preservación del medio ambiente, por el crecimiento social y económico sostenible, utilizando principios éticos y la cooperación con la comunidad vinculada (stakeholders), forman parte de la Responsabilidad Social Organizacional (RSO). Los tomadores de decisiones y quienes, directa o indirectamente, forman parte de la organización, deben comprometerse voluntariamente a contribuir con el desarrollo sostenible, buscando el beneficio compartido con todos sus stakeholders. Esto implica que las estrategias orientadas a la acción estén basadas en un conjunto de políticas, prácticas, y programas que se encuentran integrados en sus operaciones.

En la tercera etapa se desarrolla la Evaluación Estratégica, que se lleva a cabo utilizando cuatro perspectivas de control: (a) aprendizaje interno, (b) procesos, (c) clientes, y (d) financiera; del Tablero de Control Balanceado (balanced scorecard [BSC]), de manera que se pueda monitorear el logro de los OCP y OLP. A partir de ello, se toman las acciones correctivas pertinentes. En la cuarta etapa, después de todo lo planeado, se analiza la competitividad concebida para la organización y se plantean las conclusiones y recomendaciones finales necesarias para alcanzar la situación futura deseada de la organización. Asimismo, se presenta un Plan Estratégico Integral (PEI) en el que se visualiza todo el proceso a un golpe de vista. El Planeamiento Estratégico puede ser desarrollado para una microempresa, empresa, institución, sector industrial, puerto, ciudad, municipalidad, región, Estado, departamento, país, entre otros.

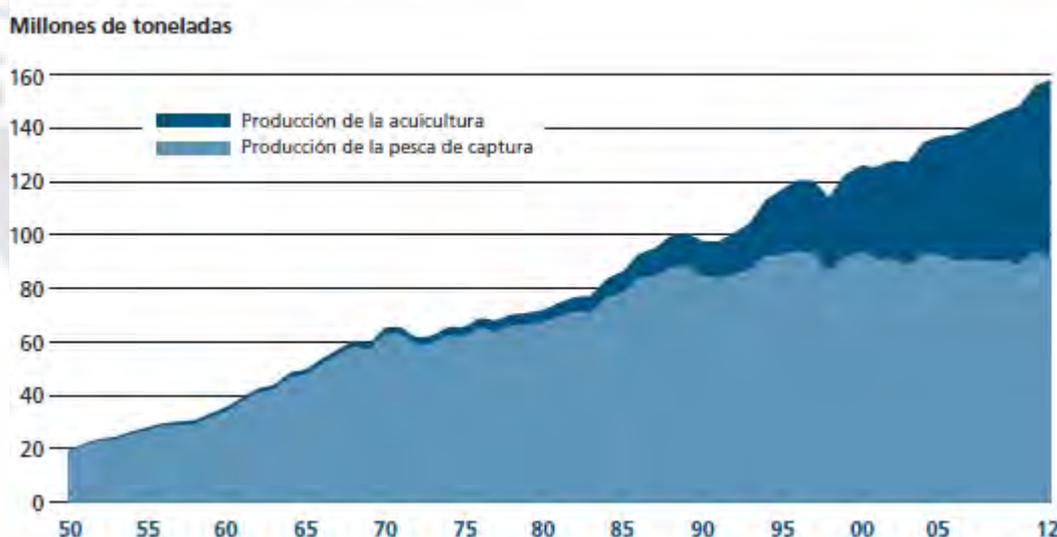


## Capítulo I: Situación General del Sector Pesquero

### 1.1 Situación General

#### 1.1.1 Situación mundial del sector pesquero.

Durante las últimas cinco décadas, la producción pesquera mundial mantuvo un crecimiento sostenido a una tasa promedio del 3.2% (ver Figura 1), superior al crecimiento de la población mundial que fue del 1.6% (Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], 2014a). La producción mundial está dividida en pesca de captura (la cual puede ser industrial, de pequeña escala o artesanal), y la acuicultura, que es el conjunto de actividades tecnológicas orientadas al cultivo o crianza de especies acuáticas (Ministerio de la Producción, 2007).



*Figura 1.* Producción mundial de la pesca de captura y la acuicultura. Tomado de “El estado mundial de la Pesca y la Acuicultura”, por Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2014a, Roma, Italia: FAO. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i3720s.pdf>

En el año 2012 la producción pesquera mundial ascendió a 158 millones de toneladas, lo que representó un crecimiento del 1% con respecto al 2011 (ver Tabla 1), de los cuales el 58% correspondió a la pesca de captura (91.3 millones de toneladas) y el 42% a la producción acuícola. Con respecto a la utilización del recurso hidrobiológico, el 86% se

destinó para el consumo humano y el 14% restante se destinó para usos no alimentarios (FAO, 2014a).

Tabla 1

*Producción y Utilización de la Pesca y la Acuicultura en el Mundo*

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	(millones de toneladas)					
<b>PRODUCCIÓN</b>						
Pesca de Captura	10.1	10.3	10.5	11.3	11.1	11.6
Continental						
Marítima	80.7	79.9	79.6	77.8	82.6	79.7
Pesca de Captura total	90.8	90.1	90.1	89.1	93.7	91.3
Acuicultura						
Continental	29.9	32.4	34.3	36.8	38.7	41.9
Marítima	20.0	20.5	21.4	22.3	23.3	24.7
Total	49.9	52.9	55.7	59.0	62.0	66.6
<b>PRODUCCIÓN PESQUERA MUNDIAL TOTAL</b>						
	140.7	143.1	145.8	148.1	155.7	158.0
<b>UTILIZACIÓN<sup>1</sup></b>						
Consumo humano	117.3	120.9	123.7	128.2	131.2	136.2
Usos no alimentarios	23.4	22.2	22.1	19.9	24.5	21.7
Población (miles de millones)	6.7	6.8	6.8	6.9	7.0	7.1
Suministro de peces comestibles per cápita (kg)	17.6	17.9	18.1	18.5	18.7	19.2

*Nota.* No se contabilizan las plantas acuáticas. Las cantidades totales pueden no coincidir debido al redondeo.

Tomado de “El estado mundial de la Pesca y la Acuicultura”, por Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2014a, Roma, Italia: FAO. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i3720s.pdf>.

<sup>1</sup> Los datos de esta sección para 2012 son estimaciones provisionales.

El pescado representa una fuente esencial de seguridad alimentaria y necesidades alimenticias tanto para los países en desarrollo como para los desarrollados. Si bien el consumo ha aumentado como consecuencia del crecimiento demográfico, el aumento de los ingresos, de la producción y de los canales de distribución; el consumo per cápita permanece estancado en países del continente africano en un promedio de nueve kilos, al igual que en América Latina. Como se puede observar en la Tabla 2, los principales países consumidores y suministradores del recurso hidrobiológico se encuentran en Asia, y en los países industrializados (FAO, 2014a).

El comercio mundial pesquero se ha incrementado en las últimas décadas debido a la globalización. En la actualidad el modo en que los productos pesqueros se extraen, procesan, comercializan y distribuyen al consumidor final ha sido modificado considerablemente llegando a cruzar las fronteras de los países varias veces antes de llegar al consumidor final (FAO, 2014a).

Tabla 2

*Suministro Total y Per Capita de Peces Comestibles por Continente y Grupo Económico*

	Suministro total de peces Comestibles (Millones de toneladas en equivalentes de peso vivo)	Suministro de peces comestibles per cápita (kg / año)
<b>Mundo</b>	<b>130.1</b>	<b>18.9</b>
Mundo (a excepción de China)	85.7	15.4
África	9.9	9.7
América del Norte	7.5	21.8
América Latina y el Caribe	5.7	9.7
Asia	89.8	21.6
Europa	16.2	22
Oceanía	0.9	25.4
Países industrializados	26.5	27.4
Otros países desarrollados	5.5	13.5
Países menos adelantados	9.6	11.5
Otros países en desarrollo	88.5	18.9
PBIDA 2	30.9	10.9

*Nota.* Tomado de “El estado mundial de la Pesca y la Acuicultura”, por Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2014a, Roma, Italia: FAO. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i3720s.pdf>.

<sup>1</sup> Los datos de esta sección para 2012 son estimaciones provisionales

<sup>2</sup> Países con bajos ingresos y con déficit alimentario

En el mundo globalizado actual, el pescado puede ser producido en un país, y transformarse en conservas, harina de pescado o aceite de pescado en otro país, teniendo a su vez como destino final un tercer país. Esta cadena de valor globalizada trae como consecuencia el incremento de los costos de transporte, así como también la subcontratación de la transformación en países donde los costos laborales y de producción menores contribuyen a ventajas competitivas y economías de escala (FAO, 2014a).

A su vez, las políticas favorables de los países, la apertura al comercio internacional, la mayor eficiencia en la distribución, y las innovaciones tecnológicas han posibilitado el acceso de la producción local a los mercados internacionales (FAO, 2014a). Estos cambios han traído mayor presencia geográfica internacional en el comercio, representando para los países en desarrollo mayores fuentes de divisas, ya que países como Japón, Estados Unidos y China son los principales importadores de pescado y productos pesqueros en el 2012 (FAO, 2014a).

### **1.1.2 El sector pesquero peruano.**

El Perú posee condiciones naturales que le otorgan grandes ventajas comparativas para el desarrollo del sector pesquero. Además de contar con un litoral marítimo de 3,080 km extensión y un mar de alrededor de 280,000 km<sup>2</sup> de superficie, el Perú cuenta también con la cuenca hidrográfica del río Amazonas (de más de 1 millón de km<sup>2</sup> de extensión), y la del lago Titicaca (de alrededor de 5,000 km<sup>2</sup> de extensión) (FAO, 2010).

Dicha extensión se combina con otros factores naturales como por ejemplo la presencia de la corriente de Humboldt frente a las costas del Perú, determinando la formación de un ecosistema sumamente favorable, lo que genera que el Perú pueda disponer de una gran diversidad de recursos hidrobiológicos (FAO, 2010). Sin embargo, a pesar de esta riqueza en la diversidad de recursos, el Perú se limita a explotar sólo una parte ella, desaprovechando esta ventaja comparativa al darle un mínimo valor agregado, lo cual se evidencia en el hecho de que las exportaciones se concentran más que nada en la oferta de harina y aceite de pescado (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2004). Por ejemplo, sólo se explotan comercialmente un 11 % del total de especies de la ictiofauna marina, sólo un 7 % de las especies de crustáceos, y sólo un 5 % del total de las especies de moluscos conocidos (FAO, 2010).

El aprovechamiento de recursos pesqueros se puede realizar de dos formas, la extracción y la acuicultura. En el Perú, el 99.9% de la actividad pesquera se lleva a cabo a través de la modalidad de la extracción, con gran predominio de la extracción marítima, la cual representa el 99.5% del total extraído, y sólo un 0.5% corresponde a la extracción continental. De las extracciones, la mayor parte se destina para el consumo humano indirecto (harinas y aceites de pescado) (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2004).

La pesca marítima se centra principalmente en la explotación de especies tales como anchoveta (*Engraulis ringens*), jurel (*Trachurus murphyi*), caballa (*Scomber japonicus*), y merluza (*Merluccius gayi*). Dentro de los moluscos marinos, las principales especies son el choro (*Aulacomya ater*), el caracol (*Thais chocolata*), la almeja (*Semele solida*), y la concha de abanico (*Argopecten purpuratus*), entre otros. Entre los crustáceos se encuentran langostinos, camarones, langostas y diversas especies de cangrejos (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2004).

La actividad pesquera en nuestro país se ha venido desarrollando desde tiempos ancestrales. Pero es después de la segunda guerra mundial, en la década de los cincuenta donde la actividad pesquera alcanza su mayor auge, siendo el Perú el primer productor y exportador de harina de pescado a nivel mundial, contribuyendo así al estímulo de la economía, representando más de la cuarta parte de las exportaciones en la década de los sesenta (Kuramoto, 2005).

En la década de los sesenta se alcanzaron los mayores promedios de captura, 7.7 millones de toneladas de promedio anual para toda la década, siendo la anchoveta el principal recurso hidrobiológico capturado. Como consecuencia, se produjo una sobre captura de la anchoveta, haciendo necesario el establecimiento de restricciones. En el año 1965 la cuota de captura impuesta fue de 7 millones de toneladas, dicha medida no tuvo mayor éxito ya que para ese año la cuota sobrepasó dicha cifra (Hudson, 1992).

Para la década de las setenta, factores climatológicos como el Fenómeno del Niño, y la intervención del gobierno militar en el sector, mediante un proceso de estatización por el cual en el año 1973 se crea Pesca Perú, estatizándose todas las empresas pesqueras dedicadas a la extracción de anchoveta y al procesamiento de harina de pescado (Kuramoto, 2005). El gobierno militar de Francisco Morales Bermúdez, al tratar de mantener al Perú como primer productor de harina de pescado acrecentó el sobredimensionamiento de la capacidad instalada y la sobreexplotación de los recursos (Kuramoto, 2005). Tres años más tardes estas políticas no dieron los resultados esperados, registrando en 1977 uno de los años más bajos de captura reduciéndose hasta los 2.5 millones de toneladas (Instituto del Mar del Perú, 2008). Esto, sumado a la crisis en que entró Pesca Perú, tuvo como resultado que el gobierno militar vendiera las bolicheras a pequeñas empresas formadas por pescadores, comenzando así un lento proceso de privatización (Kuramoto, 2005).

En 1983, la crisis en el sector pesquero se agravó más debido al Fenómeno del Niño afectando a la mayoría de empresas, quedando sólo seis plantas operativas de las 99 que existían (Kuramoto, 2005). En 1985, el gobierno de Alan García impulsó nuevamente las empresas estatales, el sector privado también empezó a recuperarse, pero los malos manejos macroeconómicos, principalmente por el tipo de cambio afectaron a toda la industria nacional (Kuramoto, 2005). En 1990, las reformas económicas establecidas por el gobierno de Alberto Fujimori para controlar las variables macroeconómicas del país, trajeron como consecuencia un impacto negativo en los sectores productivos nacionales. A partir de 1993, mediante políticas de privatizaciones y estímulos a la inversión privada, se privatiza Pesca Perú, y los niveles de captura se incrementan en un 20% para el año 1994 (Instituto del Mar del Perú, 2008). En el año 1998, ante la presencia del Fenómeno del Niño, una vez más los niveles de captura descendieron en un 45% (Instituto del Mar del Perú, 2008).

Tabla 3

*Producto Bruto Interno según Actividad Económica: Años 1994 – 2013 (Valores a Precios Constantes 2007, Estructura Porcentual)*

Actividad Económica	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009P/	2010P/	2011P/	2012P/	2013E/
<b>Producto Bruto Interno</b>	<b>100.0</b>																			
Derechos de Importación	0.9	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	0.9	1.0	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0
Impuestos a los productos	7.5	7.7	7.5	7.6	7.6	7.3	7.4	7.2	7.2	7.2	7.2	7.3	7.4	7.4	7.6	7.7	7.9	7.9	7.8	7.7
<b>Valor Agregado</b>	<b>91.6</b>	<b>91.2</b>	<b>91.4</b>	<b>91.3</b>	<b>91.2</b>	<b>91.7</b>	<b>91.7</b>	<b>91.8</b>	<b>91.9</b>	<b>91.8</b>	<b>91.7</b>	<b>91.6</b>	<b>91.6</b>	<b>91.7</b>	<b>91.4</b>	<b>91.5</b>	<b>91.1</b>	<b>91.2</b>	<b>91.1</b>	<b>91.2</b>
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	6.1	6.1	6.3	6.1	6.2	6.8	7.0	6.9	6.9	6.7	6.4	6.2	6.3	6.0	5.9	5.9	5.7	5.6	5.6	5.3
Pesca y acuicultura	0.8	0.6	0.6	0.6	0.5	0.7	0.8	0.7	0.6	0.6	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.5	0.7	0.5	0.5
Extracción de petróleo, gas, minerales y servicios conexos	12.0	11.5	11.8	12.0	12.5	13.5	13.2	14.5	15.1	15.1	15.2	15.8	15.0	14.4	14.2	14.2	13.3	12.5	12.2	12.1
Manufactura	16.8	16.5	16.4	16.1	15.7	15.2	15.7	15.7	15.9	15.8	16.2	16.3	16.2	16.5	16.4	15.2	15.5	15.8	15.1	15.1
Electricidad, gas y agua	1.5	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
Construcción	5.0	5.5	5.2	5.6	5.7	5.1	4.6	4.2	4.4	4.3	4.3	4.4	4.8	5.1	5.5	5.8	6.3	6.1	6.7	6.9
Comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas	10.1	10.4	10.2	10.3	10.1	9.9	10.0	10.0	9.8	9.7	9.7	9.6	10.0	10.2	10.3	10.2	10.6	10.8	10.9	11.0
Transporte, almacenamiento, correo y mensajería	5.3	5.1	5.2	5.1	5.2	5.2	5.2	5.1	5.1	5.0	5.1	5.1	4.9	5.0	4.9	4.9	5.0	5.3	5.4	5.5
Alojamiento y restaurantes	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0	2.9	2.9	2.9	2.9	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	3.0	3.1	3.2
Telecomunicaciones y otros servicios de información	1.6	1.9	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	1.9	1.9	1.9	2.2	2.7	2.9	3.1	3.1	3.3	3.4	3.4
Servicios financieros, seguros y pensiones	2.1	2.8	3.1	3.5	3.5	3.1	3.1	2.7	2.8	2.9	2.8	3.0	3.1	3.2	3.1	3.4	3.4	3.5	3.6	3.8
Servicios prestados a empresas	5.1	5.1	5.0	4.8	4.4	4.3	4.4	4.2	4.2	4.2	4.1	3.6	4.0	4.2	4.4	4.4	4.5	4.6	4.8	4.8
Administración pública y defensa	4.4	4.6	4.8	4.8	5.1	5.1	5.0	4.8	4.4	4.5	4.4	4.5	4.6	4.3	4.2	5.0	4.9	4.8	4.8	4.8
Otros servicios	17.4	16.6	16.4	15.8	15.8	16.2	16.2	16.4	16.4	16.4	16.2	15.8	15.4	14.9	14.2	14.4	13.8	13.4	13.3	13.2

*Nota.* Tomado de “Perú: Producto Bruto Interno según Actividad Económica (Nivel 14), 1994-2013”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2014, Lima, Perú: INEI. Recuperado de [http://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/indices\\_tematicos/pbi\\_act\\_econ\\_n14\\_kte\\_1994-2013\\_1.xlsx](http://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/indices_tematicos/pbi_act_econ_n14_kte_1994-2013_1.xlsx)

Según cifras del Banco Central de Reserva del Perú, a setiembre de 2014 el sector tuvo una caída del 2.6% como consecuencia de la menor captura de anchoveta asociada a factores climatológicos diversos. Para el 2015, se estima que el panorama sea favorable al sector, con un crecimiento del 23.1%, por las expectativas de la intensidad que se tiene del Fenómeno del Niño para el segundo semestre (Banco Central de Reserva del Perú, 2015b).

La participación del sector en el Producto Bruto Interno (PBI) desde 1995 al 2014 ha sido relativamente baja, 0.7% en promedio (ver Tabla 3) (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2014d).

### **1.1.3 Productos y derivados de la pesca.**

A los productos del sector pesquero se los puede clasificar en tres grupos, pescados, crustáceos y moluscos. A los crustáceos y moluscos se catalogan también dentro del rubro de los mariscos, los cuales tienen la particularidad de descomponerse rápidamente al contacto con el medio ambiente.

En cuanto a los pescados y mariscos, gran parte de estos, se destinan directamente para consumo humano, ya sea en hogares o en restaurantes. Un tipo de clasificación que también se puede tomar en cuenta son: (a) conservas de marisco y derivados; (b) mariscos y derivados; (c) pescado azul; (d) pescado blanco; (e) pescados ahumados; (f) pescados congelados; (g) pescados en conserva; (h) pescados y derivados no clasificados; y (i) salazones de pescado.

Otra gran parte pasa por proceso industrial ya sea para derivados como: (a) harina de pescado, (b) aceite de pescado, (c) concentrados proteicos y (d) conservas.

### **1.1.4. Situación general de la economía circular**

La población mundial está creciendo de manera vertiginosa, y según un informe del Foro Económico Mundial 2013, se espera que para el 2030 la población mundial alcance los 9,000 millones de habitantes (incluyendo 3,000 millones de nuevos consumidores en la clase

media). Por lo tanto, este panorama bajo el modelo lineal de producción y consumo actual, en el cual se las materias primas son utilizadas para fabricar bienes que son se venden y consumen para luego ser desechados o incinerados como residuos (economía lineal), está haciendo que peligren los recursos naturales, poniendo en riesgo la subsistencia de los mismos para las futuras generaciones (Ellen MacArthur Foundation, 2012).

Asimismo, el sistema lineal de consumo actual también está afectando a las empresas por la creciente volatilidad del precio de los *commodities* (ver Figura 2), y el riesgo de interrupciones en la cadena de suministro. Esto expone a las empresas a un mayor riesgo por dichas variaciones y también por el estancamiento de la demanda en algunos sectores (Ellen MacArthur Foundation, 2012).

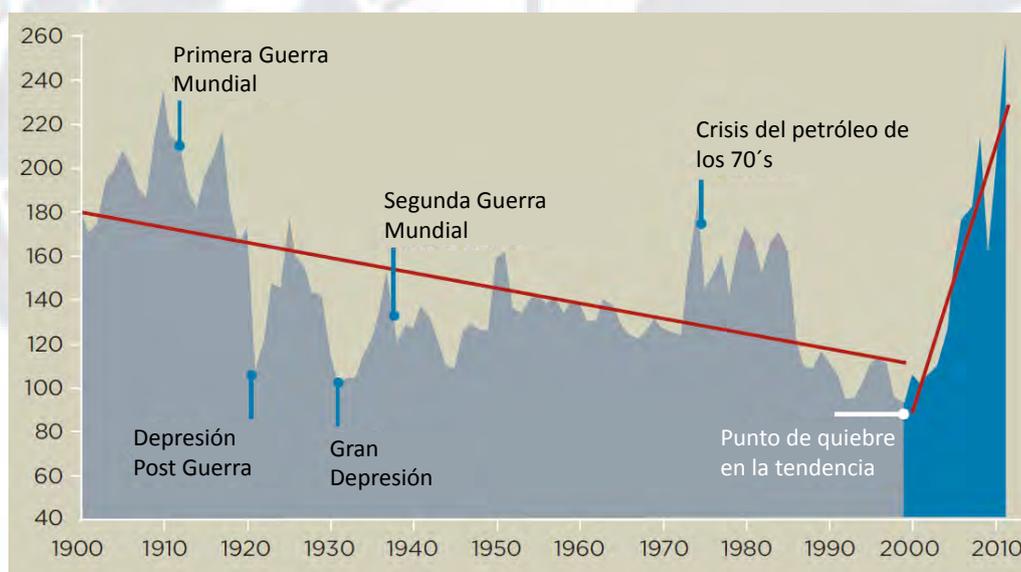


Figura 2. Incremento del precio de los commodities desde el año 2000 (no considera las caídas de los precios reales del siglo 20).

Tomado de “Towards the Circular Economy vol.3. Accelerating the scale-up across global supply chains”, por Ellen MacArthur Foundation, 2014. Recuperado de [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_ENV\\_TowardsCircularEconomy\\_Report\\_2014.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_ENV_TowardsCircularEconomy_Report_2014.pdf)

Adicionalmente, otras tendencias muestran que el sistema lineal de economía actual está alcanzando sus límites, lo cual se evidencia por lo siguiente:

- En los procesos de fabricación actual existen oportunidades para aumentar la eficiencia, pero las ganancias cada vez son más graduales e insuficientes para generar una real ventaja competitiva o diferenciación de los productos.

- La productividad agrícola está creciendo a ritmo cada vez menor, como consecuencia de una menor fertilidad de los suelos lo que contribuye a tener cada vez menos valor nutricional en los alimentos.
- Existe cada vez un riesgo mayor en asegurar suministros mundiales de alimentos a largo plazo.

Ante esta situación, surge el concepto de economía circular como alternativa al modelo de economía lineal actual. Este modelo propone un nuevo paradigma económico en el que los bienes son un recurso que se vuelve a reutilizar, dismantelar o reciclar en un ciclo continuo. Esto se basa en unos principios sencillos, el primero de los cuales postula que los residuos no existen, ya que los productos se diseñan para poder ser reciclados y reutilizados (Ellen MacArthur Foundation, 2012).

En segundo lugar, este flujo circular introduce una diferenciación entre los componentes de un bien que son de consumo humano y los componentes de los bienes durables, donde en el flujo de economía circular los primeros son producidos con ingredientes biológicos o nutrientes no tóxicos y en algunos casos hasta beneficiosos, que pueden retornar a la biosfera directamente sin afectar el medioambiente.

Asimismo, los productos como computadoras y maquinarias son diseñados desde el inicio para su reutilización, y posterior actualización tecnológica. Por último, la energía requerida para este ciclo circular tiene que ser renovable por la naturaleza, para dejar de depender de energías como el carbón y el petróleo (Ellen MacArthur Foundation, 2012).

En los países desarrollados se promueve la economía circular, pero Latinoamérica es una región ineficiente respecto a este tema, debido a que los recursos naturales en su mayoría son exportados, y aún no se tiene la capacidad de adoptar un modelo de una economía circular (Campoamor, 2014). Un enfoque de economía circular en el sector pesquero implica la reutilización y reaprovechamiento de los residuos. Más del 90% de los residuos no

peligrosos del sector pesquero en el año 2012 fueron conformados por residuos de origen orgánico (Ministerio del Ambiente, 2014) que por su propia naturaleza tienen un alto potencial de reutilización y reaprovechamiento de diversas formas. Por lo tanto, un plan de desarrollo del sector pesquero con enfoque en la economía circular debe orientarse a la reutilización y al reaprovechamiento de estos residuos orgánicos. Algunos casos de ejemplos son por ejemplo la preparación de ensilados para la alimentación de aves de corral (Berenz, 1997), o la producción de biogás (Chowdhury, Viraraghavan, & Srinivasan, 2010) entre otros ejemplos de aplicación de los principios de la economía circular que se describirán con más detalle en el próximo apartado.

### **1.1.5 Ejemplos en el mundo de aplicación de la economía circular en el sector pesquero.**

El pescado, además de constituir una fuente de alimentación rica en proteínas, utiliza los recursos naturales de forma más eficiente, dado que puede convertir el alimento que consume en masa corporal incluso en una proporción más alta que el ganado vacuno o que las aves (Rabobank International, 2012). Esto determina que el pescado sea considerado como un recurso muy importante para poder cubrir las necesidades alimenticias de una población mundial que se encuentra en constante crecimiento.

Sin embargo, esta situación también determina que se ejerza una excesiva presión sobre la pesca de extracción, lo cual conduce a la sobrepesca, afectando la sostenibilidad del recurso en el largo plazo. Existen diferentes ejemplos de especies comercialmente explotadas cuyas poblaciones han ido disminuyendo en los últimos años como consecuencia de una combinación de prácticas pesqueras insostenibles y condiciones naturales desfavorables como el cambio climático. La anchoveta peruana también se puede clasificar dentro de esta categoría, puesto que particularmente en los últimos años se ha podido observar una disminución paulatina en la cantidad de extracciones (Pastor, 2014).

Es por estas razones, que la economía circular presenta un gran potencial de aplicación en el sector pesquero que podría contribuir a un mejor manejo sostenible de los recursos naturales, a la vez que se promueve una excelente fuente de alimentos para poder hacer frente a la creciente demanda como consecuencia del aumento de la población mundial. Al respecto, se ha realizado una revisión de literatura con diferentes ejemplos de la aplicación de los principios de la economía circular en el sector, de los cuales en los párrafos siguientes se mencionan algunas de las iniciativas que se han venido desarrollando en el mundo.

**Acuicultura.** La acuicultura es el cultivo de organismos acuáticos (tanto animales como vegetales) que implica una serie de prácticas para intervenir en los procesos reproductivos, con el fin de aumentar el nivel de producción (FAO, 2014a). Representa una alternativa de economía circular frente a la pesca de extracción, dado que no se utilizan los recursos naturales marítimos, sino que se utilizan recursos que son regenerados en instalaciones especialmente adecuadas para dicha práctica, que pueden encontrarse tanto en ubicaciones costeras, así como también en ubicaciones en el interior del continente.

La práctica de la acuicultura actualmente se encuentra en un proceso de crecimiento continuo, con una tasa de crecimiento promedio anual del 6.2% para el periodo de 2000 a 2012, alcanzando una producción mundial record de 90.4 millones de toneladas en el año 2012 (FAO, 2014a). Sin embargo, la acuicultura también presenta ciertas restricciones para su crecimiento, tales como la disponibilidad de alimento para peces, problemas con la calidad del agua, y problemas de desperdicios generados por la corta vida útil del producto fresco (ver Tabla 4) (Rabobank International, 2012).

El problema con la disponibilidad de alimento para peces en la acuicultura se relaciona con el hecho de que la mayor cantidad de dicho alimento se produce en base a recursos de origen marítimo, como son la harina y el aceite de pescado. De este modo, el modelo actual de la acuicultura es una práctica que a pesar de lo que se pueda pensar en un

principio, contribuye a la depredación de los recursos del mar (Rabobank International, 2012).

Tabla 4

*Enfoque de la Economía Circular para el Aumento de la Producción Acuícola*

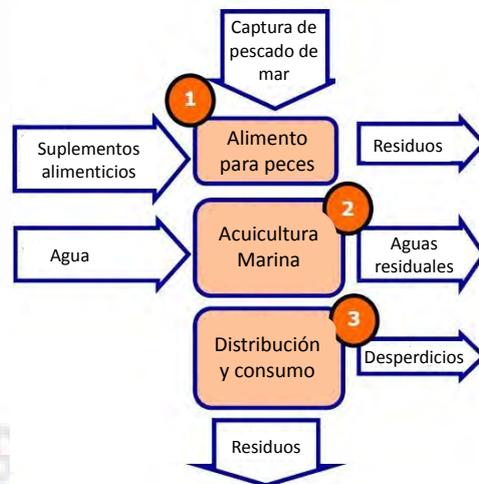
Problema	Solución	Base para un modelo de economía circular
Disponibilidad de alimento para peces	Alimento para peces de origen no marino	Se reduce la dependencia en la depredación de recursos hidrobiológicos marinos. Disminuye el riesgo de incremento y fluctuación de precios. Mejora la calidad y el valor de los productos
Calidad del agua	Acuicultura continental y aplicación de algas	Reduce el riesgo de enfermedades y relacionadas a la disponibilidad de agua. Se crean fuentes adicionales de ingresos para la acuicultura.
Desperdicios	Nuevas tecnologías de empaquetamiento	Se abren nuevos canales de distribución y mercados. Se reducen los desperdicios al extenderse las fechas de caducidad.

*Nota.* Tomado de “Pathway to a circular economy. A new model for food & agribusiness”, por Rabobank International, octubre de 2012, Rabobank Industry Note #343.

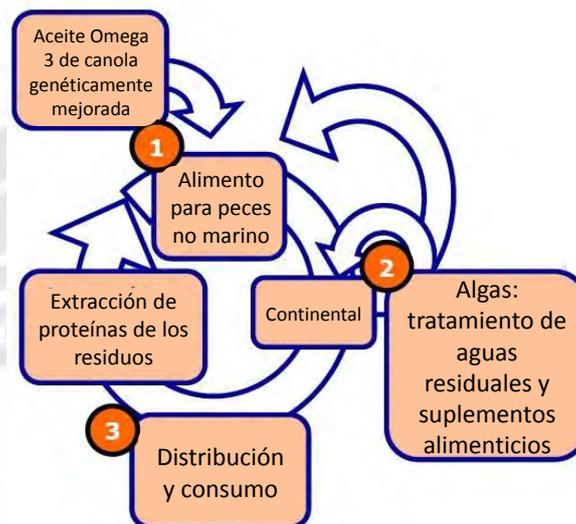
El riesgo de la calidad del agua se relaciona con el hecho de que la proliferación de piscigranjas produce también aguas residuales con abundancia de antibióticos y agentes patógenos, lo cual aumenta el riesgo de enfermedades y contaminación de los ecosistemas acuáticos en caso de ser vertidos en las fuentes de agua. Por último, el problema del desperdicio se relaciona con el limitado tiempo de conservación del producto fresco, lo que ocasiona que una gran proporción del producto se pierda (ver Figura 3) (Rabobank International, 2012).

Rabobank International, un banco holandés orientado al sector alimenticio y agrícola con énfasis en prácticas sostenibles, publicó un reporte en el 2012 en el cual propuso un modelo de economía circular para la práctica de la acuicultura. Para impulsar la sostenibilidad, este modelo propone la introducción de alimentos para peces de origen no marítimo, así como también la implementación de algas que ayudan a mantener la calidad del agua, y la innovación en tecnologías de empaquetado para extender la vida útil del producto y

reducir el desaprovechamiento del producto fresco (ver Figura 4) (Rabobank International, 2012).



*Figura 3.* Modelo de economía lineal en la acuicultura. Tomado de “Pathway to a circular economy. A new model for food & agribusiness”, por Rabobank International, octubre de 2012, Rabobank Industry Note #343.



*Figura 4.* Modelo de economía circular en la acuicultura. Tomado de “Pathway to a circular economy. A new model for food & agribusiness”, por Rabobank International, octubre de 2012, Rabobank Industry Note #343.

***Utilización de residuos de origen pesquero para la alimentación de animales.*** Como una alternativa de la harina de pescado que se utiliza para la alimentación de animales de granja, Berenz (1997) presentó un estudio en el cual se propuso la utilización del ensilado de residuos de pescado para la alimentación de los pollos. El ensilado biológico de pescado es un producto que se elabora en base a los desechos y residuos derivados del procesamiento del

pescado, tales como cabezas, colas, huesos, piel, escamas, vísceras, y otros pescados enteros no aptos para el consumo humano. El ensilado se produce en base a un proceso de fermentación controlada cuyo producto es altamente nutritivo y resistente a la acción de microbios, bacterias y otros agentes descomponedores (Berenz, 1997).

Berenz (1997) llevó a cabo un experimento en el cual se alimentaron pollos con el ensilado de residuos de pescado, y los resultados indicaron que dicho ensilado puede utilizarse como una alternativa de alimento para pollos, sin que se produjeran impactos negativos. La posibilidad de producir alimentos para la cría de animales en base a desperdicios de la industria pesquera, determina un mayor aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos dado que permite el desarrollo de subproductos en base a materiales que convencionalmente se desechan. A medida que se reemplace el uso de harina de pescado producido a partir de pescado entero por productos de este tipo, se puede lograr un mayor aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos, reduciendo la presión sobre los recursos naturales y contribuyendo a la construcción de un modelo de economía circular (Berenz, 1997).

***Tratamiento de aguas residuales del procesamiento del pescado.*** Como consecuencia de los diferentes tipos de procesamiento del pescado tales como el fileteado, el congelado, el secado, la fermentación, el enlatado y el ahumado se generan grandes cantidades de aguas residuales producto de dichos procesos de transformación. Estas aguas residuales contienen una gran cantidad de materia orgánica, que de ser vertida al ecosistema sin ser tratadas, pueden actuar como un factor de contaminación (Chowdhury et al., 2010).

La cantidad de materia orgánica presente en las aguas residuales depende de la naturaleza de las operaciones de procesamiento, lo que también influye en el grado de contaminación que dichas aguas residuales pueden ocasionar. El nivel de dicha contaminación puede ser bajo para el caso de procesos de limpieza, medio para el caso de

procesos de fileteado, o alto para casos procesos de cocción etc. en los cuales se generan efluentes que incluyen sangre y grasas de pescado (Chowdhury et al., 2010).

Para el tratamiento de las aguas residuales existe una diversidad de métodos cuya aplicación dependerá del tipo de proceso del cual se generan las aguas residuales, así como también de la especie de pescado utilizado en dicho proceso. Al respecto, diversos autores han estudiado varios métodos de tratamiento aeróbico y anaeróbico. Asimismo, dado que las aguas residuales contienen una gran cantidad de materia orgánica, tiene también un gran potencial para la producción de energía en forma de biogás (Chowdhury et al., 2010).

## **1.2 Conclusiones**

- El sector pesquero presenta un bajo nivel de aplicación de tecnología en gestión de residuos.
- El sector pesquero requiere reformas en las normativas, así como también programas de incentivos.
- El Perú no diversifica la pesca, está concentrada en la explotación de la anchoveta.
- Debido a la cantidad de derivados del pescado y mariscos no se aprovecha la industrialización de las actividades derivadas.

## Capítulo II: Visión, Misión, Valores y Código de Ética

### 2.1 Antecedentes

En el Capítulo I se identificaron las brechas en el sector basadas en aspectos fundamentales de la economía circular como son la poca gestión de los residuos que se producen, la insuficiente normativa sobre el tratamiento de éstos y la escasa diversificación productiva demasiado enfocada a la producción de harina de pescado, actividad generadora de gran parte de los desperdicios en el sector. En este sentido, es necesario saber a dónde se quiere llegar, en otras palabras, se requiere tener una visión. Esto debe estar enmarcado en un código de ética que permita delimitar la línea de actuación con los principales grupos de interés.

### 2.2 Visión

Para el 2025, el sector pesquero peruano será el referente en América del Sur por su elevada productividad, aprovechando los recursos de manera sostenible, desarrollando productos con valor agregado, incrementando la rentabilidad, minimizando el impacto en el medio ambiente, basado en un enfoque de economía circular.

### 2.3 Misión

Proveemos productos pesqueros para consumo humano directo e indirecto de calidad aprovechando las ventajas comparativas que nos ofrece la riqueza ictícola del país, satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes nacionales e internacionales. Contribuimos al desarrollo sostenible del país a través de un uso responsable de los recursos, implementando nuevas tecnologías para mejorar la productividad reaprovechando al máximo los residuos y desperdicios generados por el sector, lo que permitirá dar nuevas oportunidades de trabajo y de negocios para el país.

## 2.4 Valores

**Compromiso:** referido tanto al estado peruano como al sector privado para respetar y hacer cumplir las normativas, estableciendo principios para que sea sostenible en el tiempo.

**Integridad:** referido a los valores éticos y morales del personal encargado de la fiscalización y de la ejecución de actividades de monitoreo, control y supervisión.

**Respeto por el medio ambiente:** como base primordial de todo el sector, lo que orientará al uso racional de los recursos y a la reducción de los residuos y desperdicios.

**Integración:** del estado y del sector privado, ejes fundamentales, los cuales deben tener como objetivo común el desarrollo del sector, que a su vez contribuya al desarrollo del país y el cuidado del medioambiente a través de una adecuada gestión de los residuos.

**Innovación:** para el fomento de la eficiencia en toda la cadena de producción, así como también para un mejor aprovechamiento de los recursos.

Institucionalidad: como base sólida para hacer cumplir la normatividad.

## 2.5 Código de Ética

- Legalidad.
- Transparencia.
- Rendición de cuentas.
- Conservación del medio ambiente.

## 2.6 Conclusiones

La visión y misión del sector pesquero peruano tienen como objetivo base el uso racional de los recursos hidrobiológicos, el cuidado del medio ambiente y el manejo de residuos sólidos. Los valores y el código de ética obligan a las empresas del sector pesquero a que interioricen el manejo y el tratamiento de residuos sólidos.

## Capítulo III: Evaluación Externa

### 3.1 Análisis Tridimensional de las Naciones

Este Capítulo tiene como objetivo el análisis del país basándose en los factores externos e internos que pueden influenciar en el sector pesquero peruano. El análisis del contexto global permitirá determinar las estrategias creativas que permitan hacer frente la competencia internacional (D'Alessio, 2012).

#### 3.1.1 Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN).

Mediante la matriz de intereses nacional se proporciona una ayuda para la conducción de las políticas exteriores de los países (D'Alessio, 2012), permitiendo determinar qué países tienen intereses comunes y cuales tienen intereses opuestos. Con este fin se han tomado como intereses nacionales los establecidos en el Plan Bicentenario Perú hacia el 2021 (ver Tabla 5), en el cual se estableció un diagnóstico de los principales aspectos nacionales y su relación con la globalización, evaluando las mega tendencias que pueden influenciar en aspectos nacionales en el futuro (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2011).

El Plan tiene como objetivo convertir al Perú en un país desarrollado, con estabilidad económica, jurídica y cohesionado socialmente. Para dicho fin se identificaron seis ejes estratégicos de interés nacional como son:

- a. derechos fundamentales de las personas,
- b. oportunidades y acceso a los servicios,
- c. Estado y gobernabilidad,
- d. economía, competitividad y empleo,
- e. desarrollo regional e infraestructura, y
- f. recursos naturales y ambiente.

***Derechos fundamentales de las personas.*** Los lineamientos de política de los derechos fundamentales de las personas se establecieron en cuatro campos de acción: (a)

derechos humanos, (b) democratización, (c) Justicia, y (d) promoción de la equidad, los cuales toman como premisa el respeto irrestricto a las libertades individuales establecidas en la constitución política del Perú, y el afianzamiento del sistema democrático y de gobierno, el cual garantiza elecciones libres y transparentes. Asimismo, apuntan al fortalecimiento de los sistemas de justicia, garantizando su independencia, el acceso gratuito a las poblaciones vulnerables, y la erradicación de la desigualdad extrema mediante la generación de oportunidades para el desarrollo humano con políticas inclusivas (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2011).

***Oportunidades y acceso a los servicios.*** Mediante este eje estratégico se busca brindar oportunidades de desarrollo a la población, mediante la igualdad de condiciones, mejorando los servicios de educación, salud, agua y desagüe, electricidad, vivienda, y seguridad ciudadana. Dentro de los retos que se tienen en dichas materias, está la erradicación del analfabetismo, reducir la brecha entre educación pública y privada, la descentralización de los servicios de salud para garantizar el acceso universal, y el fomento en el sector privado y público de la construcción de viviendas masivas, lo que permite mejorar las condiciones de habitabilidad (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2011).

***Estado y gobernabilidad.*** Para el 2021 se busca reducir la envergadura del sector público, mediante la búsqueda de la eficiencia estatal a través de lineamientos de política que permitan la reforma del estado para mejorar la capacidad de gestión en todos los niveles (local, regional y nacional) a través del fortalecimiento de la carrera pública sustentada en habilidades técnicas, la solvencia moral, gerencias publicas designadas por meritocracias, y la promoción del gobierno electrónico. Gobernabilidad mediante el impulso de la participación ciudadana en la toma de decisiones públicas y la fiscalización, así como la planificación concertada en todos los niveles de gobierno para una visión compartida de futuro para lograr una integración social que permitirá alcanzar los objetivos de largo plazo (Centro Nacional de

Planeamiento Estratégico, 2011). Desarrollo de una política exterior orientada a garantizar la integridad y la soberanía del territorio nacional, el cual incluye el espacio aéreo y marítimo, mediante la promoción de la unidad e integración de América Latina a través de lazos bilaterales basados en el entendimiento político, alianzas económicas y comerciales (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2011).

***Economía competitividad y empleo.*** Como objetivo primordial se busca consolidar políticas económicas estables, para mantener el crecimiento económico, sostenido a través de las inversiones públicas y privadas, lo cual contribuirá a la generación de oportunidades laborales, la reducción del subempleo, la mejora en la posición competitiva y a una mayor solvencia macroeconómica (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2011).

***Desarrollo regional e infraestructura.*** Con este objetivo se busca reducir para el 2021 la brecha de capacidades y recursos entre Lima y las regiones, así como las brechas existentes entre las mismas regiones, mediante el establecimiento de políticas que permitan identificar los activos productivos y las principales ventajas competitivas de cada una de las regiones, para su posterior complementación con otras regiones. Esto permitirá aprovechar los espacios transversales de planificación macro regional de los corredores internos así como el desarrollo de la infraestructura vial a través de las vías longitudinales de la costa, sierra y selva, lo que permitirá revertir situaciones de exclusión de poblaciones rurales e identificar potencialidades en dichas áreas geográficas (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2011).

***Recursos naturales y ambiente.*** El uso racional y adecuado de los recursos es fundamental para el sostenimiento de la economía del Perú y es de vital relevancia, ya que contribuye a la satisfacción de las necesidades de la población, y al desarrollo de actividades productivas, las cuáles contribuyen a la generación de bienes y servicios dirigidos tanto a mercados locales como del exterior. Como interés nacional para el 2021 se han establecido

lineamientos de política, los cuales tienen como base la gestión integrada de los recursos naturales, hídricos y el ordenamiento territorial; así como también la protección del medio ambiente con enfoques preventivos con el fin de recuperar la calidad ambiental, lo que permitirá la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales de manera sostenidamente responsable (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2011).

**Soberanía.** El Artículo 54 de la Constitución Política del Perú señala que el territorio nacional es inalienable e inviolable, comprendido por el suelo, subsuelo, el dominio marítimo y espacio aéreo que los cubre. Siendo estos intereses nacionales primordiales del Estado Peruano (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2011). De lo descrito en los párrafos anteriores se establece la matriz de intereses nacionales basados en los pilares que deben regir la vida democrática de la nación (ver Tabla 5).

Tabla 5

*Matriz del Interés Nacional del Perú*

	Intensidad del Interés			
	Supervivencia (crítico)	Vital (Peligroso)	Importante (Serio)	Periférico (molesto)
Derechos fundamentales			EEUU Chile (China)	
Oportunidades y acceso a los servicios			EEUU Chile Noruega	
Estado y gobernabilidad			EEUU Chile Noruega	
Economía, competitividad y empleo		EEUU China	Noruega	(Chile)
Desarrollo regional e infraestructura			Chile Noruega China	
Recursos naturales y medio ambiente		EEUU China	EEUU Chile Noruega	
Soberanía		(Chile) (Ecuador)		

*Nota.* Los intereses opuestos se encuentran señalados entre paréntesis.

### 3.1.2 Potencial nacional.

**Demográfico.** De acuerdo a estimaciones del INEI (2014a), a junio de 2014 en el Perú la población fue de 30'438,887 de habitantes. Los departamentos con mayor población, representando 61.4% de la población total, fueron Lima, La Libertad, Piura, Cajamarca, Puno, Junín y Cusco. Los departamentos con menor cantidad de habitantes son Chachapoyas y Huancavelica. A su vez, la densidad poblacional del Perú se estima en 24 habitantes/km<sup>2</sup>.

Asimismo, la tasa de crecimiento de la población en el Perú fue de 1.1% respecto al 2013, lo que equivale a once personas por cada mil habitantes. La población nacional proyectada en Perú para el 2025 es de 34.41 millones y para el 2050 es de 40.1 millones de habitantes (INEI, 2014a). De acuerdo a estimaciones del INEI (2014a), la fecundidad se estaría reduciendo para el 2021, así como también se observaría un mayor envejecimiento de envejecimiento de la población (ver Figura 5).

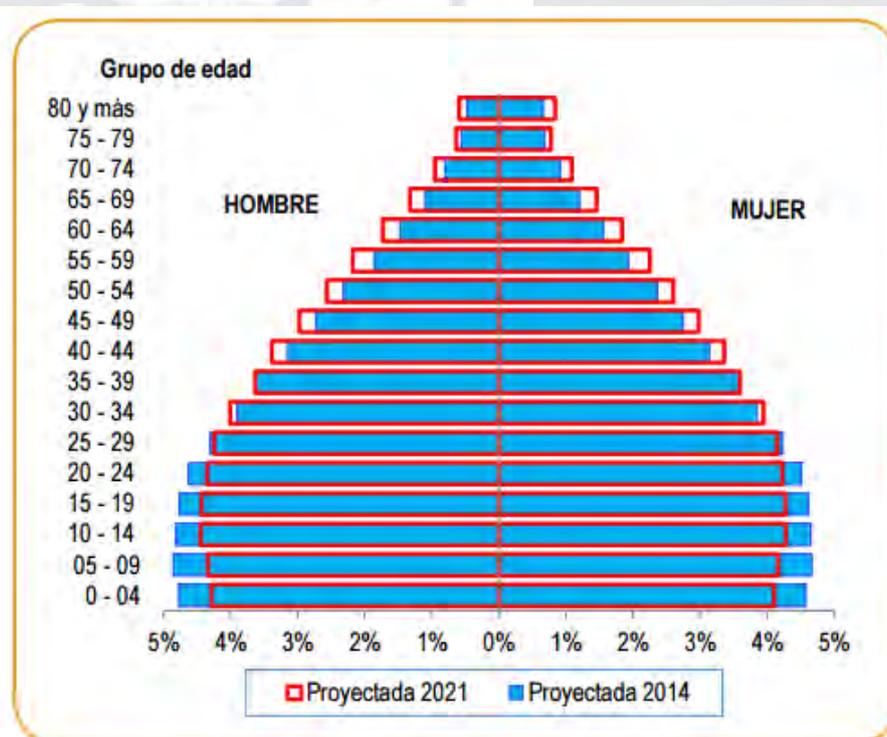


Figura 5. Pirámide poblacional del Perú: años 2014 – 2021.

Tomado de “Estado de la Población Peruana”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2014, Lima, Perú: INEI. Recuperado de

[http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1157/libro.pdf](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1157/libro.pdf)

La Población Económicamente Activa (PEA) para el año 2012 fue 16.14 millones y en el 2013 fue de 16.33 millones, lo que significó un incremento del orden del 1.16%. El crecimiento en las regiones de la costa fue del 0.45%, en la sierra 2.48% y en la selva 0.83%. La PEA empleada en el 2013 en Lima Metropolitana incluyendo la Provincia Constitucional del Callao fue de 4.89 millones, en el resto de la Costa fue de 3.58 millones, en la región sierra fue de 5.17 millones y en la región selva fue de 2.04 millones. La demanda interna del Perú en el 2010 fue del 14.9%, sufriendo una desaceleración en el 2011 disminuyendo a 7.7%, mientras que en el 2012 y 2013 se mantuvo en un promedio del 7.4%. En el 2014 se reflejó una fuerte contracción de la demanda interna, descendiendo hasta el 2% (INEI, 2014a).

Las fortalezas del Perú en el aspecto demográfico se detallan a continuación:

- El crecimiento anual de la población peruana posibilita el aumento de la PEA a nivel nacional.
- El crecimiento anual de la población peruana posibilita el aumento de la PEA empleada.
- El crecimiento anual de la población peruana posibilita el aumento de la demanda interna nacional.
- El crecimiento anual de la población peruana posibilita el aumento de la mano de obra calificada.

En cambio, la debilidad del Perú en el aspecto demográfico sería la marcada concentración de la población nacional en la provincia de Lima, la cual ocasiona centralismo económico, político y social.

**Geográfico.** El Perú tiene una ubicación geográfica estratégica, con potencial para convertirse en un hub regional, aparte de ser uno de los países más extensos de Sudamérica. El Perú tiene diversidad de climas y microclimas, debido a una serie factores como la

presencia de la cordillera de los Andes y las corrientes marinas de Humboldt y del Niño, las que hacen posible la diversidad de la fauna ictiológica en el Mar Peruano (Ñaupas, 2004).

El Perú está dividido políticamente en 24 departamentos, 94 provincias y 1828 distritos, además de la Provincia Constitucional del Callao. Asimismo tiene tres regiones geográficas, Costa, Sierra y Selva, además del Mar Peruano, también conocido como Mar de Grau, siendo uno de los más ricos en fauna ictiológica. El Perú también puede ser dividido en ocho regiones naturales en función de la altitud sobre el nivel del mar: Chala o Costa, Yunga, Quechua, Suni, Puna, Janca, Rupa Rupa y Omagua (Ñaupas, 2004).

La costa, representa el 11% de la superficie del territorio peruano y es la región donde se ubica Lima, la ciudad más importante y capital del Perú. En el territorio peruano se pueden encontrar 45 puertos marítimos, 11 fluviales y 6 lacustres. Asimismo, existe una gran variedad de recursos ictiológicos, esto debido a las características que presenta el Mar de Grau, tales como la abundancia de fitoplancton y de zooplancton, la temperatura favorable de sus aguas, la amplitud y profundidad del zócalo continental y la presencia de la corriente de Humboldt (Ñaupas, 2004).

El territorio peruano está ubicado entre dos placas tectónicas, la de Sudamericana y la de Nazca, que son las causantes de los macrosismos en la parte occidental de nuestro territorio, que se encuentra en el denominado “cinturón de fuego”. Los sismos o movimientos telúricos en los diferentes departamentos peruanos son originados por las fallas geológicas locales (Ñaupas, 2004).

El Perú es uno de los países más diversos y ricos del mundo en recursos naturales, por su combinación de diversidad biológica, su extensión forestal, con grandes reservas pesqueras y recursos de hidrocarburos y minerales. El Perú ocupa el segundo puesto a nivel mundial en producción de plata, el tercero en zinc, el cuarto en plomo, el quinto en cobre y el sexto en oro, contando con depósitos minerales, con estructuras y condiciones geológicas

muy atractivas (Ñaupas, 2004). Debido a la accidentada geografía las zonas rurales del Perú se presentan deficiencias en infraestructura de transporte (cuenta con una de las densidades de carreteras más bajas de América del Sur), de electrificación rural (deficiencia en utilizar nuevas tecnologías y energía renovables) y de agua (poblaciones de las zonas periurbanas, rurales y localidades) (Ñaupas, 2004).

Las fortalezas del Perú en el aspecto geográfico se detallan a continuación:

- Ubicación estratégica, en el centro de América del Sur.
- País rico en minerales, formando la mayor parte de exportaciones del país.
- Riqueza en recursos naturales de las tres regiones, que atrae a inversionistas extranjeros en el sector pesca, minería y energía.
- Diversidad biológica, que atrae y contribuye al crecimiento del turismo.

Las debilidades del Perú en el aspecto geográfico se detallan a continuación:

- Los fenómenos naturales y desastres naturales que ocasionan pérdidas económicas
- Condiciones geográficas que dificultan el transporte de mercaderías entre las regiones de la costa y la selva por la presencia de la cordillera de los andes.
- Falta de infraestructura aeroportuaria, terrestre, y de construcción que no permite conectar todos los departamentos del Perú.
- Falta de incentivos a la inversión privada en obras de infraestructura pública para acceder a zona rurales.

**Económico.** La inflación en el 2014 fue del 3.2%, la proyección para este 2015 es del 3.4%. La reducción del gasto público, los factores de oferta transitorios y el menor consumo e inversión fueron básicamente las causas que ocasionaron la desaceleración del crecimiento de 3.4% respecto al 2013. Se proyecta que para el 2015 que el PBI se recupere llegando a 4.8% (Banco Central de Reserva del Perú, 2015b).

En Enero 2015, el BCRP decidió reducir la tasa de referencia de 3.5% a 3.25% como resultado de considerar que la actividad económica continúa por debajo de su potencial, las expectativas de inflación permanecen dentro del rango meta, los indicadores internacionales del 2014 muestran señales mixtas de recuperación de la economía mundial y de mayor volatilidad en los mercados financieros, los menores precios internacionales del petróleo se han comenzado a trasladar al mercado interno y que hay una mayor volatilidad de los minerales (Banco Central de Reserva del Perú, 2015b).

De acuerdo al índice de globalización de Ernst & Young, el Perú ocupó el tercer puesto como país más globalizado; la calificación de deuda en el 2013 subió respecto al 2012, manteniéndose en el 2014 (ver Tabla 6). Asimismo, las calificadoras de riesgo Standard & Poor's, Fitch Ratings y Moody's ratificaron el grado de inversión del Perú, a la vez que el riesgo país a nivel Latinoamérica a finales del 2014 ocupó el penúltimo puesto (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2015).

Tabla 6

*Evolución de la Calificación de la Deuda en Moneda Extranjera de Largo Plazo*

Agencia	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Fitch	BB-	BB-	BB	BB	BB+	BB+	BBB-	BBB-	BBB-	BBB*	BBB	BBB+	BBB+
S&P	BB-	BB-	BB	BB	BB+	BB+	BBB-	BBB-	BBB-	BBB**	BBB	BBB+	BBB+
Moody's	Ba3	Ba3	Ba3	Ba3	Ba3	Ba2	Ba1	Baa3	Baa3	Baa3	Baa2	Baa2	A3

*Nota.* Tomado de “Guía de Negocios e Inversiones en el Perú 2015/2016”, por Ministerio de Relaciones Exteriores, 2015. Recuperado de [http://www.rree.gob.pe/promocioneconomica/invierta/Documents/Guia\\_de\\_Negocios\\_e\\_Inversion\\_en\\_el\\_Peru\\_2015\\_2016.pdf](http://www.rree.gob.pe/promocioneconomica/invierta/Documents/Guia_de_Negocios_e_Inversion_en_el_Peru_2015_2016.pdf)

En el 2014, se redujo la inversión del sector privado en 1.5%, para el 2015 se proyecta un crecimiento de 3%, centrándose básicamente en sector Minería, Hidrocarburos y Electricidad (Banco Central de Reserva del Perú, 2015b). Las exportaciones en el 2014 fueron de USD 32.7 millones, correspondiendo, un 40% a productos no tradicionales, y el 60% restante a productos tradicionales, dentro de los cuales se encuentran oro, cobre, aceite

de petróleo, gas natural, zinc, plomo, hierro, harina de pescado y café (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2015).

Las fortalezas del Perú en el aspecto económico son las siguientes:

- Calificación de bajo riesgo país, calificación de deuda y grado de inversión atractiva para capitales extranjeros.

Las debilidades del Perú en el ámbito económico son las siguientes:

- Generación de divisas altamente dependiente de la exportación de bienes o productos tradicionales.
- Economía peruana dependiente del mercado financiero internacional y exportación de productos tradicionales.

**Desarrollo tecnológico.** En el *Global Competitiveness Report* (2014) el Perú ocupa la posición 65, habiendo caído cuatro posiciones respecto al 2013. En cuanto a la infraestructura tecnológica ubica la posición 92, dicho reporte considera la innovación como motor de crecimiento económico y prosperidad, con respecto al cual el Perú obtiene un índice de 20.5, ocupando la posición 112.

Según el Banco Mundial (2014), en Latinoamérica el país que más invierte en investigación y desarrollo es Brasil, destinando el 1% de su PBI. Chile invierte el 0.5% de su PBI, mientras que Perú sólo el 0.15%. En el ámbito del desarrollo tecnológico el Perú no tiene fortalezas. Las debilidades del Perú en el desarrollo tecnológico son las que se detallan a continuación:

- Pocos centro investigación y desarrollo.
- La poca especialización en temas de innovación y tecnología en materia de gestión de residuos.
- Falta de inversión pública en investigación, desarrollo e innovación.
- Falta de innovación, que impacta en el desarrollo y crecimiento del país.

**Histórico –psicológico – sociológico.** El Perú es un país que cuenta con diversas y ricas culturas étnicas. Su origen se remonta en las culturas pre-incas. El antiguo Perú estuvo conformado por el periodo lítico y arcaico, hasta llegar al Imperio Incaico, que estuvo dividido por cuatro suyos. Con la Conquista del Perú, llegaron los españoles a tierras peruanas y se creó el Virreinato del Perú, generando un choque cultural. Esta etapa de la historia finaliza con la independencia, originándose así la época republicana. En la década de los ochenta se presenta una etapa de terrorismo afectando psicológica y socialmente a la población.

La historia peruana y los diferentes monumentos arquitectónicos en diferentes departamentos del Perú, representan una fortaleza que permite incrementar y promover el turismo. La gastronomía peruana se ha posicionado a nivel internacional, con platos reconocidos como el ceviche y el lomo saltado, entre otros platos. La creatividad de los chefs en generar diversos manjares y abrir restaurantes en diferentes partes del país y del mundo, han generado mayores oportunidades de empleo para la población.

Según un encuesta de IPSOS, los motivos porque la población se siente orgullosa son la cocina peruana con un 39%, y un 36% por Machu Picchu ("Razones por las que", 2014). El sector pesca debería buscar aprovechar la identidad nacional de los pobladores promoviendo el consumo de los recursos ictiológicos y de los productos derivados de la pesca.

Las fortalezas del Perú en los aspectos histórico, psicológicos y sociológicos se detallan a continuación:

- Existencia de una amplia oferta de lugares turísticos que ofrecer al mundo en los cuales también se puede ofrecer la rica gastronomía.
- Las tradiciones ancestrales se mantienen hasta estos días tanto en el aspecto religioso como folclórico.
- El peruano es una persona bastante imaginativa y creativa.

- Aumento de la clase media debido al auge económico que el país ha experimentado en los últimos años.
- Se cuenta con un Ministerio abocado el tema de inclusión social.

Las debilidades del Perú en los aspectos históricos, psicológicos y sociológicos se detallan a continuación:

- Bajo aprovechamiento de ciertos lugares turísticos.
- Visión cortoplacista.
- Las diferencias sociales en algunos departamentos del interior aún son marcadas.
- La inclusión social no llega a los pueblos más alejados.

**Organizacional y administrativo.** El Estado peruano está dividido en tres poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, cada uno de los cuales cuenta con autonomía e independencia. El Poder Ejecutivo, encabezado por el presidente, quien es elegido por el pueblo mediante el sufragio electoral, se encarga de representar al Perú y de defender los intereses del país, dirigiendo la política gubernamental (Presidencia del Consejo de Ministros, s.f.).

El Poder Legislativo se compone de Parlamento Unicameral con 120 miembros. El Perú es una república democrática, social, independiente, soberana, cuyo gobierno es unitario, representativo, descentralizado y se organiza según el principio de la separación de los poderes. Cuenta con 18 Ministerios y otros organismos constitucionales como el Registro Nacional de Identificación y el Estado Civil, el Tribunal de Garantías Constitucionales, la Defensoría del Pueblo, el Ministerio Público, el Banco Central de Reserva, y la Superintendencia de Banca y Seguros, entre otros (Presidencia del Consejo de Ministros, s.f.).

El Estado Peruano se caracteriza por ser burocrático, poco ágil e ineficiente. Además existe un alto grado de corrupción en las instituciones del Estado. Otra característica

importante por resaltar es el centralismo en las políticas económicas y sociales, que no permiten desarrollarse a las zonas rurales y crean dependencia e inmigración. El capital humano que labora en el Estado no es seleccionado por meritocracia, además de no contar con las competencias que requiere el puesto que desempeña ("Editorial: Meritocracia", 2014).

Los problemas que tiene el Perú para hacer negocios en lo concerniente al Estado Peruano son la burocracia gubernamental ineficiente, seguido de la corrupción, regulaciones laborales restrictivas, normativa fiscal, inestabilidad política, tasas de impuestos, inestabilidad del gobierno y un pobre sistema de salud pública (World Economic Forum, 2015).

El Perú no tiene fortalezas en el ámbito organizacional - administrativo. Por otro lado, las debilidades en el ámbito organizacional – administrativo se detallan a continuación:

- Inestabilidad política que no permite seguir procesos de transformación de largo plazo.
- Sistema judicial ineficiente y corrupto.
- Estado ineficiente, careciente de instituciones y partidos políticos sólidos
- Burocracia.

**Militar.** Las Fuerzas Armadas del Perú, están constituidas por 3 fuerzas, la Marina de Guerra, la Fuerza Aérea y el Ejército, las cuáles en su conjunto garantizan la soberanía y la defensa del territorio peruano. La Marina de Guerra del Perú es la que se encarga de salvaguardar los derechos sobre los recursos naturales que disponemos en nuestro mar y también de reguardar los principales ríos y lagos del Perú, ya que muchos de estos demarcan límites geográficos con nuestros países vecinos y a su vez cuentan con recursos que pueden ser explotados (Ministerio de Defensa, 2001).

Es muy importante que ante el crecimiento económico del país no se descuide la seguridad tanto interna como externa, las luchas que ha vivido el país contra el terrorismo han

causado en parte que la economía peruana haya retrocedido. Aún en la actualidad tanto las fuerzas armadas, como las fuerzas policiales se encuentran en una constante lucha contra el terrorismo, el cual se está extendiendo al narco terrorismo (Ministerio de Defensa, 2001).

La Marina de Guerra en sus funciones sirve de apoyo a diversos sectores como el pesquero, contribuyendo a brindar seguridad a las embarcaciones que salen a alta mar. Para ello requieren de embarcaciones y equipos de última tecnología, para poder proteger a las embarcaciones de las anomalías que puede haber en alta mar, previniendo posibles pérdidas materiales y humanas (Ministerio de Defensa, 2001). Como se puede observar en la Tabla 7, el Perú en los últimos años ha venido reduciendo paulatinamente su inversión en gastos de defensa en función al PBI, lo cual pone en desventaja al Perú ante cualquier evento bélico que pueda ocurrir.

Tabla 7

*Evolución de los Gastos en Defensa en Sudamérica*

País	Presupuestos de Defensa (en millones de dólares)		% del PBI	
	Año 2008	Año 2012	2008	2012
Ecuador	1.914,732	2.662,277	3,15	3,29
Chile	5.019,714	6.095,264	2,80	2,27
Colombia	6.764,721	7.529,000	2,88	2,06
Uruguay	629,429	912,551	2,07	1,84
Paraguay	186,854	423,040	1,00	1,63
Brasil	27.540,831	33.665,870	1,67	1,41
Venezuela	3.321,487	4.964,807	1,05	1,30
Bolivia	258,672	335,951	1,52	1,22
Perú	1.622,473	2.047,510	1,28	1,03
Argentina	2.830,467	4.003,190	0,87	0,84
Guyana	19,700	22,304	1,02	0,80
Surinam	24,000	33,166	0,70	0,70
<b>Total</b>	<b>50.133,080</b>	<b>62.694,930</b>	<b>1,70</b>	<b>1,47</b>

*Nota.* Tomado de “Balance Militar de América del Sur 2013”, por Centro de Estudios Nueva Mayoría, 2013

Las fortalezas del Perú en el aspecto militar se detallan a continuación:

- Reconocimiento del nivel de instrucción de los pilotos de la Fuerza Aérea.
- Existencia de una Marina de Guerra que se encarga de la defensa y patrullaje de la zona marítima.

### **3.1.3 Principios cardinales.**

Para el entendimiento del comportamiento en los sistemas del estado se deben analizar los siguientes puntos cardinales (D'Alessio, 2012):

*Influencia de las terceras partes.* El desarrollo del Perú tiene como cimiento de su estrategia una economía abierta al mundo, con una oferta exportable competitiva. Los acuerdos de Libre Comercio vigentes posibilitan que los productos peruanos ingresen a más mercados. Con respecto a los acuerdos y tratados vigentes, el Perú tiene 29 acuerdos bilaterales de inversión (con países de América del Sur y América del Norte, Europa y Asia), 12 Tratados de Libre Comercio (Estados Unidos, Canadá, China y Corea del Sur, entre otros) (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2015).

Asimismo, el Perú se encuentra suscrito a la Overseas Private Investment Corporation (OPIC), ha participado del acuerdo constitutivo de la Multilateral Investment Guarantee Agency (MIGA), es miembro activo del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC), además de ser miembro de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) y de ser un estado asociado del Mercosur (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2015). En la Figura 6 se puede observar aquellos países con los cuales el Perú mantiene acuerdos internacionales.



Figura 6. Estado de acuerdos: año 2015.

Tomado de “Guía de Negocios e Inversiones en el Perú 2015/2016”, por Ministerio de Relaciones Exteriores, 2015. Recuperado de [http://www.rree.gob.pe/promocioneconomica/invierta/Documents/Guia\\_de\\_Negocios\\_e\\_Inversion\\_en\\_el\\_Peru\\_2015\\_2016.pdf](http://www.rree.gob.pe/promocioneconomica/invierta/Documents/Guia_de_Negocios_e_Inversion_en_el_Peru_2015_2016.pdf)

La globalización genera que las economías se vuelvan más dependientes unas de otras. El volumen de exportaciones en el 2013 y 2014, en su mayoría relacionados con productos tradicionales, se dirigió principalmente a Estados Unidos y China (ver Figura 7) (INEI, 2015a).



Figura 7. Exportación real, según país de destino: años 2013 – 2014.

Tomado de “Evolución de las Exportaciones e Importaciones Diciembre 2014 (Informe Técnico N° 2)”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2015. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/evolucion-de-las-exportaciones-e-importaciones-diciembre-2014.pdf>

Como se puede observar en la Figura 8, en el año 2014 China representó el país desde el cual se ha importado el mayor monto de mercaderías, representando un 26,2% del total. En segundo lugar se ubicó Estados Unidos, representando un el 17,2% del total (INEI, 2015a). Los Acuerdos y Tratados Internacionales suscritos por el Perú representan una oportunidad de generar nuevos negocios. Sin embargo, se debe recalcar que la economía peruana es altamente dependiente de la exportación y de la importación a países como Estados Unidos y China, lo que constituye una amenaza.

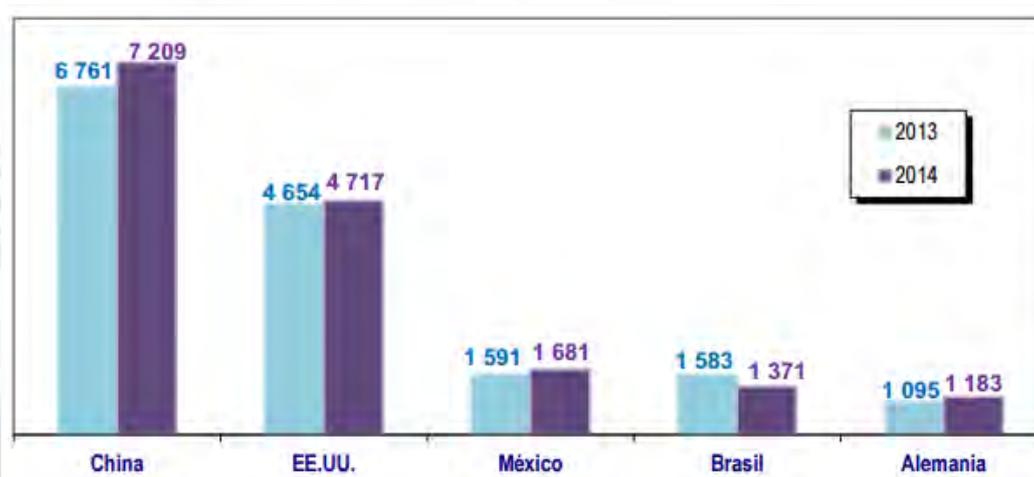


Figura 8. Importación FOB, según país de origen: años 2013 – 2014. Tomado de “Evolución de las Exportaciones e Importaciones Diciembre 2014 (Informe Técnico N° 2)”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2015. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/evolucion-de-las-exportaciones-e-importaciones-diciembre-2014.pdf>

**Lazos pasados y presentes.** A lo largo de su historia, el Perú ha enfrentado diversas controversias limítrofes con sus países vecinos de Ecuador y Chile, las cuáles ha venido solucionando de manera pacífica, recurriendo al diálogo y acatando los fallos de cortes internacionales. En la actualidad existe una sana guerra comercial con los países de la región, compitiendo por alcanzar nuevos mercados y buscar un mejor nivel de vida para sus habitantes. Por lo tanto, en el aspecto de lazos pasados y presentes, existe una oportunidad de intercambio e integración comercial, educacional y cultural con Chile.

**Contrabalance de intereses.** El Perú es un país rico en recursos naturales, favorecido por una ubicación estratégica que facilita el acceso al comercio internacional. Por un lado

existe una gran riqueza natural no explotada por falta de inversión en tecnología. En el otro extremo se observa una depredación de las especies ictiológicas en el Mar Peruano y la contaminación del mismo. El marco legal establece que la Nación debe promover el desarrollo sostenible, evitar la depredación de las especies ictiológicas, y velar por la preservación del medio ambiente y la biodiversidad.

Por lo tanto, en el aspecto del contrabalance de intereses, existe una oportunidad por la inclusión en el marco legal de lineamientos que aseguren el desarrollo sostenible, previniendo la depredación y cuidando el medio ambiente y la biodiversidad.

**Conservación de los enemigos.** En la actualidad la rivalidad de los países de la región está dada por una competencia por tratar de obtener ventajas competitivas que permitan atraer mayor inversión extranjera, potencializar la industria local y diversificar las exportaciones mediante políticas económicas estables, indicadores macroeconómicos favorables, marco jurídico y legal sólido en donde se dan las garantías a los inversores. Uno de los rivales que tiene Perú desde décadas atrás es Chile. Según el *Global Competitiveness Report (2014)*, Perú se ubicó en el puesto 65, mientras que Chile se ubicó en el puesto 33 del ranking de competitividad. Tras el fallo de la Haya en el 2014, se produjo cierta tensión entre ambos países respecto a la pesca, por ello se deben construir relaciones diplomáticas sostenibles (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2015). Chile es también competidor de Perú en el sector minería, dado que es uno de los principales productores de cobre. La oportunidad del Perú en el aspecto de conservación de los enemigos se observa en la competitividad económica y el fortalecimiento de la relaciones con Chile.

### **3.1.4 Influencia del análisis en el sector pesquero con enfoque de economía circular.**

El análisis descrito en los puntos anteriores mediante la matriz de intereses nacionales, el potencial nacional y los puntos cardinales permite comprender los factores y fuerzas

externas que pueden influenciar e impactar de manera favorable o desfavorable en el sector pesquero, el cual es el tercer generador de divisas después del sector minero y el de hidrocarburos (INEI, 2012a). El análisis de la matriz de intereses nacionales está basado en los seis factores estratégicos del Plan Bicentenario: Perú 2021, resaltando como países como Chile tienen intereses contrapuestos a los del Perú en materia de economía, competitividad y empleo, lo que permite determinar futuras estrategias económicas y comerciales. A su vez es de relevancia la estabilidad económica de países como China y Estados Unidos, principales destinos de nuestras exportaciones (Ministerio de la Producción, 2013).

Respecto al potencial nacional, los dominios donde se debe centrar y prestar atención son el tecnológico/científico, desarrollar nuevas tendencias e innovaciones en el sector pesquero, dado que depende excesivamente de la harina de pescado que a su vez se ve impactada por la geografía del Perú y los fenómenos naturales, como el Fenómeno del Niño. En segundo lugar está el dominio económico, dado que la producción de harina de pescado afecta directamente al PBI del Perú. Mediante el análisis de los cuatro principios cardinales se ha podido identificar como la dependencia como las exportaciones del sector pesquero están concentradas principalmente en algunos países de Asia, Europa y Norteamérica, punto que se debe considerar para estrategias de diversificación en el sector.

### **3.2 Análisis Competitivo del País**

En el Reporte de Competitividad Global (*Global Competitiveness Report*), el cual es elaborado por el *World Economic Forum* y es publicado desde el año 1979, en el cual se evalúan a 144 economías, en materia de competitividad y constituye un nexo entre los gobiernos, empresarios y sociedad civil (World Economic Forum, 2015).

En el Reporte de Competitividad Global 2014 – 2015 el Perú ocupó el puesto 65 descendiendo cuatro posiciones con respecto al año 2013, la evaluación está en función a doce pilares: instituciones, infraestructura, entorno macroeconómico, salud y educación

primaria, educación superior y capacitación, eficiencia del mercado de bienes, eficiencia del mercado laboral, desarrollo del mercado financiero, preparación tecnológica, tamaño del mercado, sofisticación de negocios, e innovación.

Es relevante señalar que los puntajes más bajos obtenidos se encuentran en instituciones el cual incluye al sector privado y público, siendo este último evaluado con una puntuación de 3.3, por el bajo desempeño de indicadores como ética, y niveles de corrupción. Otros pilares que alcanzó bajo puntaje fue la innovación la cual obtuvo 2.8 (ver Figura 9).

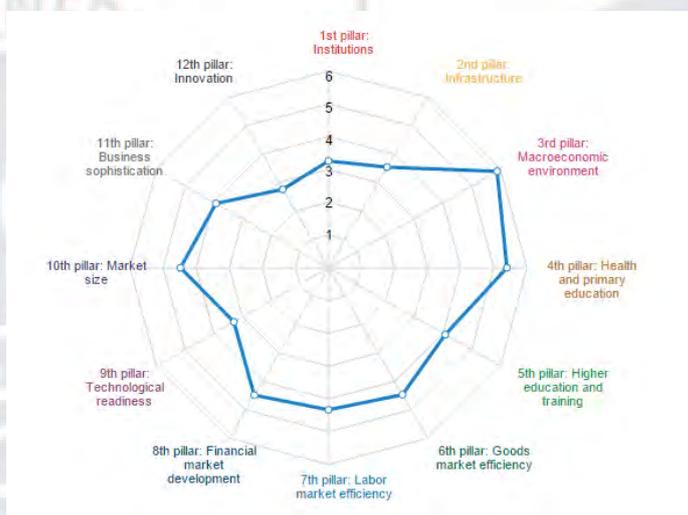


Figura 9. Índice de Competitividad Global del Perú 2014 (puntaje del 1-7). Recuperado de <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/economies/#economy=PER>

### 3.2.1 Condiciones de los factores.

El Perú es el tercer país en extensión de Sudamérica con 1'285,215 km<sup>2</sup>, y el número veinte a nivel mundial. Con respecto a las aguas oceánicas, éstas forman parte del movimiento anticiclónico de la parte oriental del Pacífico Sur, lo que contribuye a la generación de masas de aguas estacionales, las cuáles se asocian a los vientos alisios del este, que tienen mayor presencia en invierno y ausentan en la temporada de verano (FAO, 2010). En cuanto a las características del territorio peruano cuenta con tres regiones la costa, la sierra y la selva. La costa la cual es mayormente desértica abarca 3,080 km de extensión de norte a

sur y entre 65 y 160 km de ancho. Esta es atravesada por 52 ríos, los cuales forman la misma cantidad de valles, ocupando el 11 % del territorio nacional (Ministerio de Defensa, 2001).

La sierra se caracteriza por la presencia de la cordillera de los Andes, la cual influye en la diversidad de microclimas con los que cuenta el Perú, a la vez que también influye en la disponibilidad de los recursos hidrobiológicos, vegetales y animales (Ministerio de Defensa, 2001). A su vez está conformada por profundas quebradas, macizos, llanuras valles interandinos y transversales ocupando el 30% del territorio, con elevaciones que van desde los 400 metros hasta los 6,700 metros sobre el nivel del mar (Ministerio de Defensa, 2001). La selva abarca el 59% del territorio nacional, conformada por densos bosques tropicales y vegetación tupida, de los cuáles gran parte no ha sido explorada y cuenta con baja densidad demográfica. La altitud varía de entre 400 a 1,000 metros sobre el nivel del mar, siendo su biodiversidad sustentada por la diversidad de climas. Asimismo los subsuelos existen abundantes recursos como el gas y otros hidrocarburos (Ministerio de Defensa, 2001).

En el Libro Blanco de la Defensa Nacional del Ministerio de Defensa del año 2001 indicó que el Perú cuenta con cuatro grandes cuencas:

1. la cuenca del Pacífico, la cual comprende 52 ríos paralelos los cuales desembocan en el mar,
2. la cuenca del Amazonas, conformada por el río del mismo nombre, el cual es navegable la mayor parte del año y permite el paso de embarcaciones de mediano tonelaje, posibilitando la salida hacia el Océano Atlántico,
3. la cuenca del río Madre de Dios, afluente del río Madeira y por ser transporte multimodal permite el acceso a rutas del Paraná-Paraguay y salida al Océano Atlántico a través del Río de la Plata en Argentina, y
4. la cuenca del Lago Titicaca, compartido con Bolivia y una fuente importante para la economía de la cuenca.

La estructura vial que unirá el Perú con el Océano Atlántico, está planteada a través de los corredores interoceánicos los cuales están considerados dentro la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA), los cuáles serán conformados por diez ejes de integración y desarrollo (EIDs), franjas de territorio multinacionales que conectarán espacios naturales, poblaciones, zonas productivas y comerciales (Ministerio de Defensa, 2001).

En cuanto al mar, la presencia de la cordillera de los Andes, el afloramiento de aguas frías proveniente de la corriente de Humboldt y la presencia de fosfato y nitratos que sirven de alimento al plancton consumido por los peces y otras especies marinas. Su contraparte está en la corriente del Niño, la cual hace desaparecer el plancton y las especies marinas por la mayor evaporación del agua (Ministerio de Defensa, 2001). Las dimensiones geoestratégicas del Perú, lo ubican y caracterizan como un país, andino, amazónico, y marítimo con proyección geopolítica bioceánica, el cual por la ubicación en la región lo pueden convertir en un pivote como nudo natural de las comunicaciones fluviales, terrestres, marítimas y ferroviarias de la región (Ministerio de Defensa, 2001).

Perú es un país con gran cantidad y variedad de recursos naturales, que con el transcurrir de los años fueron explotados hasta llegar a la depredación, sin tener en cuenta el desarrollo de una economía resistente y variada, debido básicamente a la deficiencia institucional, políticas y los indefinidos derechos sobre la propiedad. Algunos ejemplos son el guano de las islas, salitre, el caucho y la anchoveta (Banco Mundial, 2007). Los recursos naturales le pertenecen a la Nación, es facultad del Estado asignar los derechos para permitir el acceso óptimo. La sostenibilidad tiene como objetivo lograr que los stocks de recursos no disminuyan en el tiempo. El ordenamiento legal peruano establece que le pertenecen a la Nación, por lo que el Estado asigna los derechos para permitir el acceso óptimo a los recursos naturales mediante concesiones, contratos, etcétera. Si el sector pesquero, forestal, minero,

hídrico utiliza algún recursos naturales deberán pagar por ese derecho, el sector público deberá asumir el compromiso que las regalías llegarán a las poblaciones involucradas y no a organismos que, hasta el momento, son poco efectivos para gestionar sus recursos y lograr sus objetivos (Glave & Barrantes, 2010).

La biodiversidad, historia y cultura peruana, son atractivas para los turistas, representando gran potencial para el desarrollo, inclusión social y mejoramiento económico de las zonas alejadas del Perú. Las playas del Norte, Iquitos, Kuelap, Ruta Moche, Parque Nacional del Huascarán, Paracas, las líneas de Nazca, Valle Sagrado, Machu Picchu, el Lago Titicaca son algunos de los principales destinos comercialmente operativos en el Perú. Cada uno de ellos tiene costumbres, danzas, comidas típicas, para que la oferta sea competitiva exige contar con la cantidad y calidad articulada de recursos, con una red de servicios de calidad e infraestructura. (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2011)

La gastronomía peruana, reconocida internacionalmente y atractivo para el turismo, representa una ventaja competitiva, gracias a la megadiversidad del Perú, esto es, la variedad de ajíes y maíz, papas, frutas distintas y especies marinas. Debido al crecimiento se dinamizo el crecimiento de los restaurantes, bares, escuelas de gastronomía, generando empleo, exportación de productos y diversificación económica (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2011). Gastón Acuario, fue uno de los pioneros, desarrolló la industria gastronómica peruana en el Perú y el mundo, mediante la difusión de las recetas y secretos de la comida peruana, desarrolla la marca. El reto del Perú para convertirse en capital gastronómica de América debe desarrollarse, brindando buen servicio y buena calidad (Yamada & Chacaltana, 2007).

El World Economic Forum (WEF) mide la competitividad mediante doce pilares, indica que los países pasan por tres fases, donde cada fase contiene sus respectivos pilares: a) economía basada en factores básicos de producción, b) economía basada en la eficiencia y c)

economía basada en la Innovación. En el informe del 2014-2015 el Perú descendió cuatro posiciones ubicándose en el puesto 65 a nivel mundial, a nivel Latinoamérica se mantuvo en la sexta posición El Perú se localiza en la fase de economía basada en la eficiencia, habiendo mejorado en infraestructura de 91 a 88; salud y educación primaria del puesto 95 pasó al 94; educación superior y capacitación de 86 a 83, sofisticación empresarial de 74 a 72, en innovación del puesto 122 a 117. El descenso del Perú, se debe básicamente al funcionamiento de las instituciones, sumado al insuficiente progreso en la mejora de la calidad de la educación y adopción tecnológica. Las brechas que debe mejorar Perú para hacer negocios son a) fortalecer e incrementar la eficiencia de las instituciones del gobierno, b) luchar contra la corrupción, mejorar la infraestructura; c) diversificar la economía hacia actividades más productivas, d) elevar la calidad de la educación, e) impulsar la adopción de tecnología, d) elevar su capacidad de innovación, e) las regulaciones laborales, f) inestabilidad política (World Economic Forum, 2015).

### **3.2.2 Condiciones de la demanda.**

La demanda interna en el 2014 sufrió una desaceleración del 7 % al 2.5 % (ver Tabla 8), en línea con la dinámica de la inversión privada, cuya tasa de crecimiento fue de -0.4% a -1.5%. Para el 2015, se espera un crecimiento de la demanda interna del 4.7%, debido al dinamismo de la inversión tanto privada como pública. Para el 2016 se estima llegar al 5.2%, considerando la inversión y los proyectos en concesión. Las exportaciones en el 2014 bajaron en 1.3% respecto al 2013 (Banco Central de Reserva del Perú, 2015b).

Analizando los componentes de la demanda interna, el consumo privado creció en 4.3%, impulsado principalmente en mayores ingresos de las familias, así como mayor acceso a los créditos de consumo. Estos ingresos provienen del mercado de trabajo sustentado en el mayor crecimiento del empleo en 1%. El incremento del consumo privado se encuentra sustentado en el mayor gasto nominal de los hogares en alimentos y bebidas como pescado

(16.6%), frutas (15%), alimentos preparados dentro del hogar (11%), seguido por el incremento de consumo de carne (9.44%); pan y cereales (9.2%); leche, queso y huevos (6.8%); productos alimenticios (6.4%); azúcar y dulces de azúcar (6.1%) y legumbres y hortalizas (5.7%) (INEI, 2014b).

Tabla 8

*Demanda Interna y PBI*

	2013	2014*	2015*		2016•	
			RI Oct.14	RI Ene.15	RI Oct.14	RI Ene.15
I. <u>Demanda interna</u>	7.00	2.5	5	4.70	5.50	5.20
1. Gasto privado	6.70	2.40	4.60	3.90	5.00	4.70
Consumo	5.30	4,3	4.70	4.50	5.20	4.80
Inversión privada fija	6.40	-1,5	5.20	3.00	6.30	5.20
2. Gasto público	8.40	3,0	6.90	8.30	7.90	7.90
Consumo	6.70	6,4	6.00	6.60	6.00	6.00
Inversión	12.10	-3,6	8.80	12.00	11.60	11.60
II. <u>Demanda Externa Neta</u>						
1. Exportaciones	-0.90	-2.20	6.50	3.40	9.40	9.40
2. Importaciones	3.60	-1,3	4.20	2.90	5.90	5.90
III. <u>PBI</u>	5.80	2.40	5.50	4.80	6.30	6.00

*Nota.* Tomado de “Reporte de Inflación Enero 2015 Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2014-2016”, por Banco Central de Reserva del Perú, 2015b. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2015/enero/reporte-de-inflacion-enero-2015.pdf>

Las condiciones de la demanda en función a los sectores productivos se analizan en los apartados siguientes.

**Sector Agropecuario.** Registró un crecimiento de la producción en el 2014 del 1.36%, sustentado principalmente por la producción pecuaria que creció en 3,34 %, principalmente por la mayor demanda interna de aves, la cual creció en un 4.8 %. Por su parte el sector agrícola creció solo 0.17 % (ver Tabla 9), esto último principalmente por las bajas cotizaciones del café en el mercado mundial (INEI, 2014b).

Tabla 9

*Sector Agropecuario: Diciembre 2014 (Año Base 2007)*

Sector	Ponderación	Variación Porcentual 2014/2013	
		Diciembre	Enero - Diciembre
Sector			
Agropecuario	100	0.82	1
Subsector Agrícola	63.41	-2.33	0.17
Subsector Pecuario	36.59	5.17	3.34

*Nota.* Tomado de “Comportamiento de la Economía Peruana en el Tercer Trimestre de 2014”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, noviembre de 2014. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n01\\_pbi-trimestral\\_2014iv.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n01_pbi-trimestral_2014iv.pdf)

**Sector Pesca.** El 2014 no fue un buen año para el sector, el cual decreció en un 27.94% respecto al 2013 (ver Tabla 10), principalmente por la disminución de la pesca para consumo humano indirecto, resultado de las vedas establecidas a la anchoveta, lo cual contrajo la actividad en un 52.67%. A su vez, el consumo humano directo tuvo un ligero crecimiento del 0.81% (INEI, 2014b).

Tabla 10

*Sector Pesca: Diciembre 2014 (Año Base 2007)*

Sector	Ponderación	Variación Porcentual 2014/2013	
		Diciembre	Enero - Diciembre
Sector Pesca	100	-65.81	-28
Marítima	95.46	-67.16	-26.35
Continental	4.54	-25.97	-45.84

*Nota.* Tomado de “Comportamiento de la Economía Peruana en el Tercer Trimestre de 2014”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, noviembre de 2014. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n01\\_pbi-trimestral\\_2014iv.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n01_pbi-trimestral_2014iv.pdf)

**Sector Minería e Hidrocarburos.** Se registró una leve caída del 0.78% (ver Tabla 11) como consecuencia de la contracción de la actividad minera metálica en 2.11%, por la menor producción de oro y de molibdeno, metal utilizado en el proceso industrial de los lubricantes. La evolución decreciente de la actividad es explicada adicionalmente por el cierre definitivo de la unidad minera Pierina, la cual era la principal unidad productora de oro del país, y de la

menor actividad de mineros artesanales en Madre de Dios, gracias a las acciones del gobierno para formalizar la actividad en la zona (INEI, 2014b).

Tabla 11

*Sector Minería e Hidrocarburos: Diciembre 2014 (Año Base 2007)*

Sector	Ponderación	Variación Porcentual 2014/2013	
		Diciembre	Enero - Diciembre
Sector Minería e Hidrocarburos	100	-5.17	-0.78
Minería Metálica	84.64	-7.69	-2.11
Hidrocarburos	15.36	4.42	3.96

*Nota.* Tomado de “Comportamiento de la Economía Peruana en el Tercer Trimestre de 2014”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, noviembre de 2014. Recuperado de [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n01\\_pbi-trimestral\\_2014iv.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n01_pbi-trimestral_2014iv.pdf)

Asimismo, la baja cotización del metal contribuyó a una ligera desaceleración del sector. Por su parte, el cobre mantuvo una trayectoria ascendente por cuarto año consecutivo con una discreta alza del 0.74%, marcando un nuevo nivel récord histórico, sustentado en el aporte de Minera Chinalco Perú, la consolidación de las operaciones de la minera Antapaccay, y la mayor actividad de El Brocal, Southern Perú Copper Corporation, Milpo, Pan American Silver y Gold Fields La Cima (INEI, 2014b).

Los hidrocarburos crecieron en un 3.96% por el crecimiento en 10.3% de la producción de petróleo crudo, el cual ha revertido su caída de los últimos tres años. Esto se suma al avance que tiene la producción de gas natural, que está permitiendo el desarrollo del mercado de gas natural en el Perú, masificando su utilización en diferentes sectores económicos locales como extranjeros. En cuanto a mercados de Lima y Callao el mayor mercado de abastecimiento es proveniente de Camisea, cuya distribución a consumidores residenciales, industriales, comerciales, transporte y generadoras eléctricas se incrementó de 163,821 usuarios en el 2013 a 248,637 usuarios a fines de noviembre del 2014, correspondientes a los segmentos residencial, industrial y comercial (INEI, 2014b).

**Sector Manufactura.** Registró una caída del 3.29% afectado por la menor demanda externa de metales preciosos y no ferrosos, productos textiles y la menor venta de harina y aceite de pescado (ver Tabla 12). Dentro del sector manufactura, la principal caída estuvo en el sector fabril primario, representado en 37.87% por la rama de fabricación y conservación de pescado, crustáceos y moluscos, como resultado de la menor captura de anchoveta. Por su parte la producción de metales preciosos registro un retroceso de 5.21%, por la menor demanda de países como Estados Unidos Suiza, Italia, Canadá e India (INEI, 2014b).

Tabla 12

*Sector Manufactura: Diciembre 2014 (Año Base 2007)*

Sector	Ponderación	Variación Porcentual 2014/2013	
		Diciembre	Enero - Diciembre
Sector Fabril Total	100	-12.43	-3
Sector Fabril Primario	24.95	-35.91	-9.97
Sector Fabril No Primario	75.05	-1.67	-1.03

*Nota.* Tomado de “Comportamiento de la Economía Peruana en el Tercer Trimestre de 2014”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, noviembre de 2014. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n01\\_pbi-trimestral\\_2014iv.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n01_pbi-trimestral_2014iv.pdf)

En cuanto al sector fabril no primario la caída se explica por la menor producción de la industria de bienes de consumo y bienes de capital en 2,58% y 21,04%, respectivamente. No obstante, la industria de bienes intermedios se incrementó en 1,53%. La principal industria afectada es la de prendas de vestir, la cual ha sido afectada por la menor demanda de Venezuela. Del mismo modo, la producción de calzado disminuyó como consecuencia de la menor demanda interna (Tabla 12) (INEI, 2014b).

**Sector Construcción.** El sector presentó un crecimiento de 1.68 % con respecto al año 2013, reflejado principalmente en el crecimiento del consumo interno de cemento en 2.35% y el mayor avance físico de obras que aumentó en 0.10% (ver Tabla 13). El aumento del consumo interno de cemento está sustentado en el incremento de la inversión de proyectos mineros como Las Bambas, Cerro Lindo, el proyecto Derby en Santiago de Surco, centros

comerciales, centros de convenciones, obras de infraestructura educativa en universidades, puertos y centros residenciales (INEI, 2014b). El avance físico creció también por las obras realizadas por el gobierno nacional en infraestructura vial carreteras y puentes. Así como también por obras de irrigación en el interior, los cuales le dieron el dinamismo al sector. También se construyeron edificios no residenciales, entre los que figuran: el mejoramiento de la infraestructura deportiva de la Villa Deportiva Nacional de la Videna en San Luis, así como también la rehabilitación y ampliación integral del establecimiento penitenciario de Pucallpa (INEI, 2014b).

Tabla 13

*Sector Construcción: Diciembre 2014 (Año Base 2007)*

Sector	Ponderación	Variación Porcentual 2014/2013	
		Diciembre	Enero - Diciembre
Sector Construcción	100	4.98	1.68
Consumo Interno de Cemento	73.95	4.80	2.35
Avance Físico de Obras	23.29	5.20	0.10
Vivienda de No Concreto	2.76	2.23	2.30

*Nota.* Tomado de “Comportamiento de la Economía Peruana en el Tercer Trimestre de 2014”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, noviembre de 2014. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n01\\_pbi-trimestral\\_2014iv.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n01_pbi-trimestral_2014iv.pdf)

Por otro lado con el desarrollo del país, está dando paso a una nueva generación de consumidores en el interior del país, los cuales son cada vez más exigentes, informados, sofisticados en la elección de los productos. (Nueva generación, 2014). Adicionalmente hay dos factores que se han venido dando en los últimos años como es el crecimiento sostenido de los sectores medios, principalmente del nivel C y la mejora en el bienestar material, lo que hace que los consumidores busquen estar a la moda o productos con mayor componente tecnológico (Nueva generación, 2014)

### **3.2.3 Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas.**

Porter (2010), señaló que el Perú estableció reformas que contribuyen a la libre competencia entre empresas, apertura a la inversión extranjera y la mejora continua de las

empresas con el fin de optimizar la productividad. Dentro de las principales reformas estructurales que facilitan la promoción de la inversión establecidas en la constitución política del Perú se pueden resaltar las siguientes referidas en la página web de la Agencia Promoción de la inversión Privada:

**Derechos básicos del inversionista extranjero.** Con el fin de garantizar las inversiones extranjeras en el Perú, el Estado Peruano garantiza lo siguiente:

- Derecho de recibir un trato no discriminatorio frente al inversionista nacional.
- Libertad de comercio e industria, y la libertad de exportación e importación.
- Posibilidad de remesar libremente al exterior las utilidades o dividendos previo pago de los impuestos que le correspondan.
- Garantía a la libre tenencia y disposición de moneda extranjera.
- Derecho a utilizar el tipo de cambio más favorable existente en el mercado.
- Derecho a la libre reexportación del capital invertido.
- Acceso irrestricto al crédito interno.
- Libre contratación de tecnología y remesa de regalías.
- Libertad para adquirir acciones de propiedad de inversionistas nacionales.
- Posibilidad de contratar en el exterior, seguros para su inversión.
- Posibilidad de suscribir con el Estado Convenios de Estabilidad Jurídica, para su inversión en el país.

**Modalidades de inversión.** Las cuales pueden darse libremente a través de diversas formas empresariales las cuales son reconocidas por ley como son : (a) inversión extranjera directa, (b) Join Ventures, (c) Inversión en cartera, (d) contribuciones tecnológicas intangibles, así como cualquier otra forma de inversión que contribuya al desarrollo del Perú.

**Libre acceso a los sectores económicos.** Las inversiones pueden darse si ninguna restricción en gran parte de las actividades económicas. Sin embargo existen ciertas

restricciones como son el transporte marítimo y aéreo, vigilancia privada, seguridad, realizar inversiones en reservas naturales protegidas y la inversión en fábricas que produzcan armas de guerra.

**Derecho de propiedad.** La constitución establece que este derecho es inviolable, sin embargo de darse el caso el Estado reconocerá una indemnización la cual incluya la compensación por el perjuicio ocasionado.

**Libertad de la organización y el desarrollo de actividades.** Se garantiza y respeta la forma en que las empresas organizan sus actividades. No existe disposición legal la cual establezca índices de productividad, formas de producción, adopción de tecnologías o insumos que intervengan en los procesos de las empresas. A excepción de las normas legales en materias del ambiente.

Respecto al sector pesca, falta la integración entre las empresas pesqueras para estandarizar la producción en acuicultura. Esto sumado a la falta promoción de especies para consumo humano directo, la sobrecapacidad, el crecimiento de la flota y la cantidad de plantas procesadores representan un problema para el sector (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2011).

### **3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo.**

Las empresas privadas del sector pesquero, están relacionadas con las entidades públicas, las cuales cumplen diferentes roles, administrativos, normativos, fiscalizadores en todo el Perú. Dentro de estas se pueden mencionar las siguientes:

- El Ministerio de la Producción, es el ente rector del sector pesquero que en armonía con la política general y planes de gobierno diseña, establece, ejecuta y supervisa, políticas nacionales y sectoriales aplicadas en este sector (CENTRUM Católica Graduate Business School, 2009).

- El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), vela por el cumplimiento de las obligaciones ambientales, la Sociedad Nacional de Pesquería e instituciones privadas trabaja para el desarrollo socioeconómico del país, sobre todo en relación con el sector pesca.
- La Empresa Nacional de Puertos S.A, organismo público descentralizado del Sector Transportes y Comunicaciones, es el administrador que desarrolla actividades y servicios portuarios en los puertos de titularidad pública.
- El Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN), organismo público descentralizado adscrito al Sector Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción, norma, regula, supervisa y soluciona controversias en los servicios de la explotación de infraestructura de puerto, aeropuertos, ferrocarriles, trenes y carreteras.
- La Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), cuya finalidad es diseñar y proponer medidas de política tributaria; proponer la reglamentación de las normas tributarias. Se encarga de administrar, aplicar, fiscalizar, sancionar y recaudar los tributos, aranceles y otros tributos.
- El Instituto del Mar del Perú (IMARPE), organismo técnico Especializado del Ministerio de la Producción, orientado a la investigación científica, estudio y conocimiento del mar peruano y sus recursos, asesora en el uso racional de los recursos pesqueros y la conservación del ambiente marino.
- La Dirección de Hidrografía y Navegación, es la encargada de administrar, operar e investigar las actividades relacionadas en el ámbito acuático, contribuyendo con el desarrollo nacional, brindando apoyo y seguridad en la navegación a las Unidades Navales y a los navegantes en general.

- La Autoridad Portuaria Nacional (APN), encargada del desarrollo del Sistema Portuario Nacional, tiene el objetivo de establecer y consolidar una sólida comunidad marítimo-portuaria que enlace a todos los agentes del desarrollo marítimo-portuario, estatales y privados, con la finalidad de fortalecer la competitividad de los puertos nacionales frente a la globalización.
- El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo es responsable de la promoción de las exportaciones, negociaciones comerciales internacionales y regulación del Comercio Exterior.
- El Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES) es el organismo promotor al servicio de los pescadores artesanales y acuicultores de menor escala para el desarrollo de las actividades pesqueras artesanales y acuícolas.
- El Organismo de Sanidad Pesquera (SANIPES) tiene como misión investigar, normar, supervisar y fiscalizar toda la cadena productiva garantizando la sanidad e inocuidad pesquera y acuícola.
- El Centro de Innovación Tecnológica Pesquero (CITE), tiene como misión apoyar las acciones de transferencia tecnológica, capacitación, y asistencia técnica a las empresas y actores de las cadenas productivas de pesca industrial, artesanal y, acuicultura.
- El sector pesquero tiene una estrecha relación con el sector energía. En el caso del gas de natural el consumo del sector pesquero es utilizado por las empresas procesadoras de harina de pescado (Ministerio de Energía y Minas, 2012).

### **3.2.5 Influencia del análisis en el sector pesquero con enfoque de economía circular.**

Según el análisis descrito en los puntos anteriores, la gastronomía peruana, representa una ventaja competitiva que contribuirá al sector pesquero, debido a que muchos platos son a base de productos marinos y la innovación,

Por su parte la sofisticación y la exigencia de los consumidores peruanos por productos de calidad contribuyen a que las empresas del sector se esfuercen por diversificar productos ofreciendo nuevas presentaciones y originales productos lo que puede representar una ventaja competitiva a futuro.

En cuanto al marco legal, el Perú ha creado las condiciones necesarias para que las inversiones puedan darse en el sector, tanto de capitales nacionales como extranjeros, lo que puede representar un gran aporte de inversión de tecnología, para el desarrollo de nuevas especies formas de producción, lo que puede hacer más eficiente los procesos teniendo como resultado productos con mayor valor agregado.

Del análisis competitivo del sector pesca se puede desprender que el mar peruano cuenta con una gran riqueza hidrobiológica la cual es aprovechada sólo en un 11% del total de especies que se tiene. Si bien el desarrollo económico ha contribuido al bienestar social de la población, el sector pesquero, puede tener más relevancia al desarrollo social y económico del Perú por su potencial futuro, sin embargo la falencia en decisiones políticas generan una ausencia de estrategias en el sector.

### **3.3 Análisis del Entorno PESTE**

En esta sección se realiza un análisis de los factores externos de las fuerzas políticas, económicas, sociales, tecnológicas y ecológicas. El motivo de esta sección es identificar fuerzas, tendencias y cambios disruptivos en cada uno de estos factores que puedan

representar oportunidades o amenazas para el desarrollo de la economía circular en el sector pesquero.

### **3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P).**

El sector pesquero peruano se encuentra regulado por el Decreto Ley N° 25977 Ley General de Pesca, el cual ha sido reglamentado a través del Decreto Supremo N° 012-2001-PE. De acuerdo al Artículo primero de la Ley General de Pesca, el objeto de estas normativas es el siguiente:

...normar la actividad pesquera con el fin de promover su desarrollo sostenido como fuente de alimentación, empleo e ingresos y de asegurar un aprovechamiento responsable de los recursos hidrobiológicos, optimizando los beneficios económicos, en armonía con la preservación del medio ambiente y la conservación de la biodiversidad (Decreto Ley N° 25977, Ley General de Pesca, 1992, Art. 1).

El objetivo que se busca es alcanzar el desarrollo sostenible del sector haciendo un uso racional de los recursos hidrobiológicos. El Ministerio de la Producción es el ente público responsable de fiscalizar y regular el sector pesquero a través del Viceministerio de Pesquería. Una de las funciones de dicho Viceministerio consiste en la determinación de las temporadas de vedas, que son periodos de prohibición de extracción de determinado recurso hidrobiológico con el fin de garantizar su conservación a futuro (CENTRUM Católica Graduate Business School, 2009, pág. 20).

Asimismo, relacionado a la pesca de la anchoveta, la especie más explotada del sector pesquero peruano, en el año 2008 se sancionó el Decreto Legislativo N° 1084 Ley sobre Límites Máximos de Captura por Embarcación. Esta Ley se complementa con las temporadas de veda para el logro del objetivo de la preservación de la anchoveta mediante el establecimiento de un límite máximo de extracción por embarcación. Antes de la sanción de esta Ley, las empresas pesqueras buscaban incrementar sus extracciones de anchoveta

durante las cortas temporadas de pesca mediante el incremento del número de embarcaciones y la maximización de las cantidades extraídas por cada embarcación. Este hecho determinó que se genere un exceso de capacidad del sector, lo cual derivó en una sobrepesca de la anchoveta, poniendo en peligro la sostenibilidad del recurso.

Además de enmarcarse dentro del alcance de la Ley General de Pesca, la acuicultura se encuentra regulada además por la Ley 27460 Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura y su reglamento (Decreto Supremo N° 030-2001-PE). Estas normativas establecen que para llevar a cabo la acuicultura, se debe tramitar una concesión en el caso de que la actividad se realice en aguas o tierras de dominio público, o se debe obtener una autorización en el caso de que la actividad se realice dentro de un predio de propiedad privada. En ambos casos, los permisos se otorgan por un plazo de entre 10 y 30 años (FAO, 2010). Asimismo, la Ley de Promoción y de Desarrollo de la Acuicultura fija un programa de incentivos, que incluye por ejemplo la aplicación de una alícuota del 15% a los fines del cálculo del monto del impuesto a la renta.

Por otro lado, con respecto al manejo de residuos, en el año 2000 se ha sancionado la Ley de Residuos Sólidos Ley N°27314, la cual fue modificada por el Decreto Legislativo 1065 en el año 2008, y reglamentado por el Decreto Supremo N°057 del año 2004. El objetivo de la presente ley es “asegurar que la gestión y el manejo de los residuos sólidos sean apropiados para prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y el bienestar de la persona humana” (Ministerio del Ambiente, 2014).

El Artículo 26 de dicha ley establece el fomento por parte del Estado de la participación del sector privado para la prestación de servicios y comercialización de residuos sólidos, para lo cual se crearon las figuras de la Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) y de las Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos (EC-RS), las cuáles deben ser inscriptas en el registro respectivo que administra la Dirección

General de Salud Ambiental (DIGESA) del Ministerio de Salud. Asimismo, el Artículo 43 de la Ley de Residuos Sólidos establece incentivos económicos para el desarrollo de actividades que promuevan el reaprovechamiento y de la inversión en tecnología y utilización de prácticas, métodos o procesos que contribuyan a mejorar el manejo de los residuos sólidos. Para ello, el Reglamento de dicha Ley en su Artículo 142 establece que dichos incentivos económicos podrán materializarse en alguna de las siguientes formas:

- beneficios tributarios y administrativos,
- tratamiento favorable en licitaciones y concursos públicos,
- ampliación de la periodicidad de las obligaciones de monitoreo o control,
- difusión de listados de generadores, EPS-RS y ECS-RS que hayan demostrado buen desempeño en el manejo de residuos, y
- distinción y reconocimiento público de experiencias exitosas.

Asimismo, en el año 2011 a través del Decreto Supremo N° 005 - 2011 - PRODUCE se aprobó el Reglamento del Procesamiento de descartes y/o residuos de recursos hidrobiológicos, el cual fue modificado por el Decreto Supremo N° 017 - 2011 - PRODUCE. Por medio de dicho Reglamento se establece que el procesamiento de pescado para consumo humano indirecto está permitido únicamente para la instalación de plantas de procesamiento de harina de pescado residual, quedando prohibida la instalación y el aumento de capacidad de las plantas de harina de pescado convencional.

Por lo tanto, a través del análisis de las normativas legales se puede observar que además de las limitaciones existentes por la disponibilidad de recursos naturales, existen también restricciones al incremento de producción de harina de pescado por medio de la ampliación de la capacidad productiva, lo cual constituye una limitación al crecimiento de la industria pesquera peruana tal como está concebida en la actualidad. Por otro lado, la Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento establecen incentivos económicos para el

desarrollo de actividades de reaprovechamiento de residuos y para la inversión en tecnologías para el mejoramiento del manejo de los residuos, lo que junto con el tratamiento tributario diferenciado para el desarrollo de la acuicultura constituyen oportunidades para el desarrollo de la economía circular en el sector pesquero.

Con respecto a las fuerzas políticas, gubernamentales y legales, se puede afirmar que existe una fuerte tendencia en la normativa legal hacia el apoyo de prácticas cada vez más sostenibles, compatibles con un modelo de economía circular. Por lo tanto, se puede decir que la evolución de la normativa legal representa una oportunidad que favorece el desarrollo del sector pesquero con un enfoque en economía circular.

### **3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E).**

El sector pesquero peruano presenta una fuerte dependencia de las exportaciones a países como Estados Unidos, Japón y China (Ministerio de la Producción, 2013), por lo que resulta de vital importancia hacer un seguimiento de la evolución económica global a futuro que servirá para brindar la información necesaria para el momento de formular las estrategias. Esta información asimismo, permitirá minimizar posibles impactos negativos que el contexto global económico y financiero pueda generar sobre el sector pesquero peruano. Para el año 2015, el Banco Central de Reserva del Perú ha estimado un crecimiento mundial del PBI del orden del 3.5% anual, y del 3.7% anual para el 2016, tendencia que ha tenido que ser revisada por la desaceleración que ha mostrado la economía de China y la región en general durante el último año (ver Tabla 14) (Banco Central de Reserva del Perú, 2015b).

Tabla 14

*Crecimiento Mundial (Variaciones Porcentuales)*

	PPP %	2013	2014*		2015*		2016*	
			RI	RI	RI	RI	RI	RI
			Oct. 14	Ene. 15	Oct. 14	Ene. 15	Oct. 14	Ene. 15
<b>Economías desarrolladas</b>	<b>44,4</b>	<b>1,3</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>	<b>2,3</b>
De los cuales								
1. Estados Unidos	16,6	2,2	2,2	2,4	3,0	3,1	3,0	3,0
2. Eurozona	12,7	-0,5	0,7	0,8	1,2	1,1	1,6	1,5
Alemania	3,5	0,1	1,5	1,5	1,5	1,1	1,5	1,5
Francia	2,6	0,3	0,4	0,4	1,0	0,9	1,4	1,3
Italia	2,1	-1,9	-0,3	-0,4	0,4	0,3	1,1	1,0
España	1,5	-1,2	1,1	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7
3. Japón	4,7	1,6	1,1	0,2	1,3	1,3	0,9	1,0
4. Reino Unido	2,3	1,7	3,0	2,6	2,7	2,7	2,4	2,4
<b>Economías en desarrollo</b>	<b>55,6</b>	<b>4,7</b>	<b>4,3</b>	<b>4,2</b>	<b>5,0</b>	<b>4,4</b>	<b>5,3</b>	<b>4,9</b>
De los cuales								
1. Asia emergente y en desarrollo	27,8	6,6	6,4	6,4	6,7	6,5	6,7	6,5
China	15,2	7,7	7,2	7,4	7,2	7,0	7,0	6,8
India	6,5	5,0	5,4	5,4	6,3	6,3	6,5	6,5
2. Comunidad de Estados Independientes	4,9	2,2	0,8	0,8	1,9	-1,7	3,4	0,7
Rusia	3,5	1,3	0,3	0,3	1,0	-4,0	2,2	-1,5
3. América Latina y el Caribe	8,8	2,8	1,4	1,0	2,6	1,7	3,4	2,8
Brasil	3,0	2,5	0,3	0,2	1,3	0,6	2,7	2,0
<b>Economía Mundial</b>	<b>100,0</b>	<b>3,3</b>	<b>3,0</b>	<b>3,1</b>	<b>3,6</b>	<b>3,5</b>	<b>3,8</b>	<b>3,7</b>

**Nota:**

Socios Comerciales1/ 64,1 2,7 2,4 2,4 3,0 2,7 3,2 3,0

BRICs2/ 26,3 5,8 5,3 5,3 5,7 4,8 5,8 5,1

\* Proyección.

1/ Canasta de los 20 principales socios comerciales de Perú.

2/ Brasil, Rusia, India y China.

Nota: Las proyecciones del RI enero contemplan las nuevas ponderaciones del WEO FMI octubre 2014.

RI: Reporte de Inflación.

Nota. Tomado de "Reporte de Inflación Enero 2015 Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2014-2016", por Banco Central de Reserva del Perú, 2015b. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2015/enero/reportes-de-inflacion-enero-2015.pdf>

Con respecto al crecimiento de la contribución del sector pesquero al PBI total del país, se proyecta que esta contribución se mantenga tasas de crecimiento promedio de un nivel del 4.6% entre los años 2015 al 2017, tal como se puede observar en la Tabla 15.

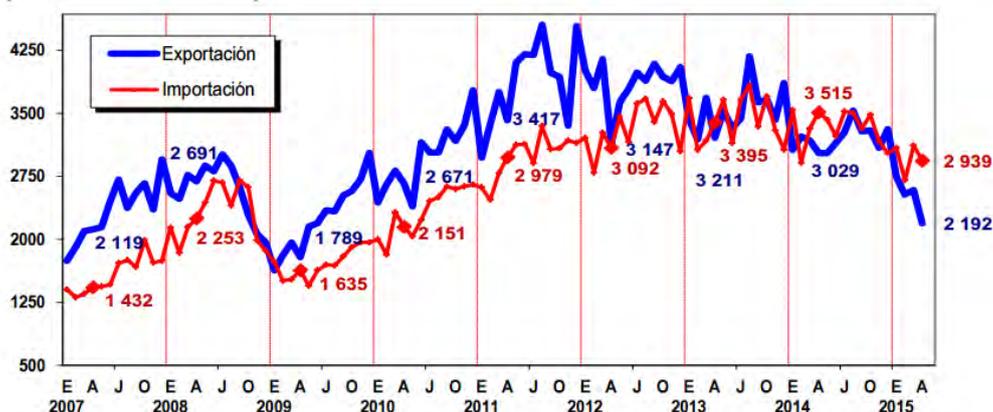
Tabla 15

*Producto Bruto Interno por Sectores (Variación Porcentual Real)*

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Prom. 2015-2017
Agropecuario	5.9	1.5	3.5	4.4	4.2	4.2	4.3
Pesca	-32.2	18.1	3.5	4.2	4.5	5.0	4.6
Minería e hidrocarburos	2.8	4.3	6.2	12.8	10.8	6.4	10.0
Manufactura	1.5	4.9	4.5	4.5	4.8	4.8	4.7
Electricidad y agua	5.8	5.5	5.7	5.8	6.0	6.0	5.9
Construcción	15.8	8.4	7.5	7.8	7.8	7.8	7.8
Comercio	7.2	5.9	6.0	6.0	6.1	6.1	6.1
Servicios	7.4	6.2	6.0	6.1	6.2	6.2	6.2
<b>VALOR AGREGADO BRUTO</b>	<b>5.9</b>	<b>5.7</b>	<b>5.8</b>	<b>6.7</b>	<b>6.6</b>	<b>6.1</b>	<b>6.5</b>
Impuestos y derechos de importación	6.9	4.5	4.5	4.8	4.8	4.8	4.8
<b>PRODUCTO BRUTO INTERNO</b>	<b>6.0</b>	<b>5.6</b>	<b>5.7</b>	<b>6.5</b>	<b>6.5</b>	<b>6.0</b>	<b>6.4</b>

*Nota.* Tomado de “Proyecciones Macroeconómicas”, por Ministerio de Economía y Finanzas, 2015. Recuperado de [http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2268%3Aproyecciones-macroeconomicas&catid=264%3Aproyecciones-macroeconomicas&Itemid=100932&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=2268%3Aproyecciones-macroeconomicas&catid=264%3Aproyecciones-macroeconomicas&Itemid=100932&lang=es)

Como se puede observar en la Figura 10, las exportaciones del país han presentado una tendencia hacia la baja que ha comenzado desde el año 2014. Esta disminución de las exportaciones se origina por la combinación de un descenso del volumen exportado, así como también por la caída de los precios internacionales de dichos productos. Como resultado, por ejemplo el saldo comercial en abril de 2015 presentó un déficit de US\$ 746,4 millones (INEI, 2015b).



*Figura 10.* Exportación e importación FOB nominal: años 2007-2015 (millones de dólares americanos).

Tomado de “Evolución de las Exportaciones e Importaciones (Informe Técnico N°6)”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2015.

Con respecto a la composición de las exportaciones, en abril 2015 el 67,44% correspondió a productos tradicionales, y el 32,26% correspondió a productos no tradicionales. De los productos tradicionales, el 55,84% se compuso de productos derivados de la minería y un 9,59% se compuso de productos derivados de los hidrocarburos. Las exportaciones provenientes del sector pesquero sólo representaron un 1,26% del total (ver Figura 11) (INEI, 2015b).

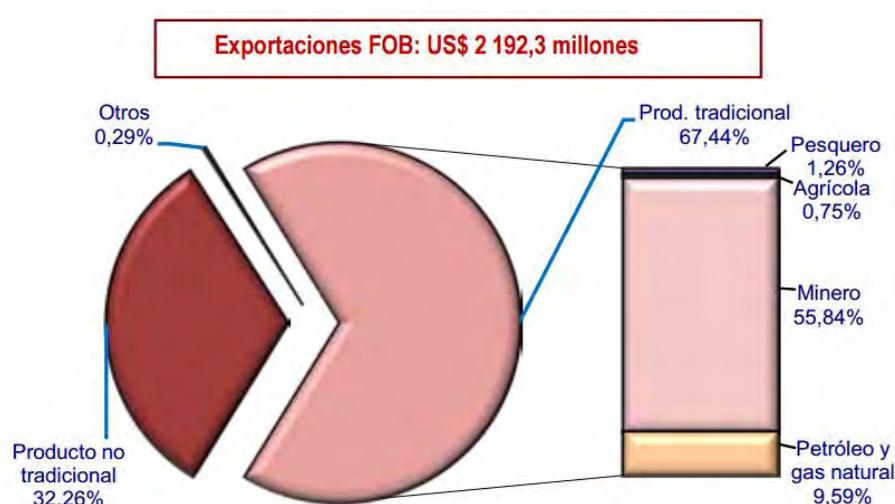


Figura 11. Exportación FOB según sector económico: abril 2015 (estructura porcentual nominal).

Tomado de “Evolución de las Exportaciones e Importaciones (Informe Técnico N°6)”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2015.

Por otro lado, la inflación acumulada en los últimos doce meses hasta abril de 2015 fue del 3,02%, la cual ha sido impulsada principalmente por alzas en los precios de los alimentos y de las tarifas eléctricas. Asimismo, el BCRP identificó además al tipo de cambio, a la demanda, a los costos y a los factores climáticos como los rubros que más han contribuido a la inflación en los últimos doce meses (BCRP, 2015).

De acuerdo a proyecciones del Banco Central, se estima que la inflación se aproxime gradualmente al 2% entre los años 2015-2017 (ver Figura 12).



*Figura 12.* Proyección de la inflación: años 2010-2017 (variación porcentual últimos 12 meses).

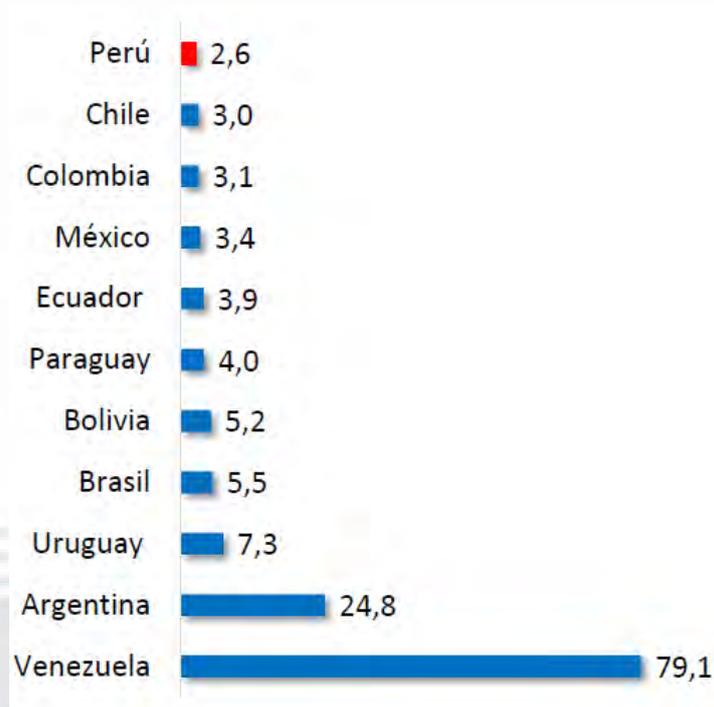
Tomado de “Reporte de Inflación Mayo 2015 Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2015-2017”, por Banco Central de Reserva del Perú, 2015c.

De todos modos, la tasa de inflación del Perú se mantuvo dentro del rango meta establecido por el BCRP, y en el contexto regional la tasa de inflación proyectada para Perú es la menor tasa de inflación de toda la región para los años 2015 y 2016, tal como se puede observar en la Figura 13 y en la Figura 14.



*Figura 13.* Proyecciones de la tasa de inflación para el año 2015.

Tomado de “Reporte de Inflación Mayo 2015 Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2015-2017”, por Banco Central de Reserva del Perú, 2015c.

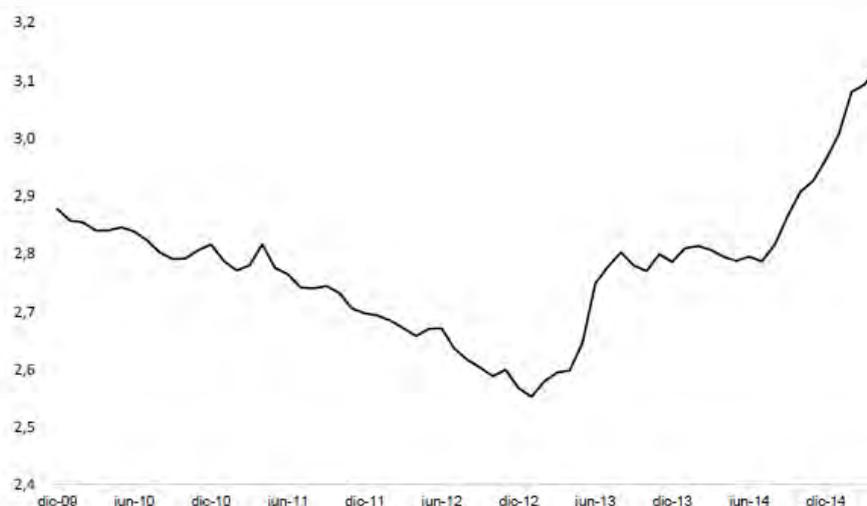


*Figura 14.* Proyecciones de la tasa de inflación para el año 2016. Tomado de “Reporte de Inflación Mayo 2015 Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2015-2017”, por Banco Central de Reserva del Perú, 2015c.

Con respecto al tipo de cambio, el nuevo sol se ha mantenido en una tendencia de depreciación, desvalorizándose en un proporción del 21.6% desde enero de 2013 hasta abril de 2015 (ver Figura 15). Asimismo, la depreciación del nuevo sol en los primeros cuatro meses de 2015 fue del 5.3%, y los distintos agentes económicos esperan un avance moderado de la depreciación del nuevo sol para lo que resta de 2015 y para el año 2016. A su vez, la tendencia reciente del tipo de cambio podría significar una presión a la alza sobre el tipo de cambio por el impacto del efecto traspaso. La depreciación del nuevo sol peruano representa un estímulo para las exportaciones, pero también podría dificultar las importaciones de bienes de capital extranjero, al encarecer su costo.

Sin embargo, el actual modelo económico de consumo lineal presenta riesgos, especialmente en lo que se refiere a precios más altos de los insumos e interrupciones en las cadenas de suministros por una demanda cada vez más creciente como resultado del aumento de la población mundial. En especial, desde el inicio de este milenio se ha observado una

tendencia en la cual el precio de los recursos naturales ha comenzado a incrementarse exponencialmente, revirtiendo la tendencia de todo un siglo en el cual los precios se han comportado a la (Ellen MacArthur Foundation, 2012).



*Figura 15.* Evolución del tipo de cambio (soles por dólares americanos). Tomado de “Reporte de Inflación Mayo 2015 Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2015-2017”, por Banco Central de Reserva del Perú, 2015c.

La harina de pescado, uno de los principales productos del sector pesquero peruano, tampoco ha sido ajena a la tendencia global del incremento del precio de los *commodities*, experimentando un incremento sostenido y significativo en los últimos años como consecuencia de una demanda del mercado cada vez más creciente (especialmente por parte de China), y una oferta del producto insuficiente causada por diversos factores (como por ejemplo el cambio climático que limita la disponibilidad del recurso hidrobiológico necesario). El incremento del precio, si bien genera grandes retornos en el corto plazo, representa también una amenaza a futuro para la producción de harina de pescado, dado que impulsa el desarrollo de diversas iniciativas para la búsqueda de alternativas más económicas y menos dependientes de la disponibilidad de recursos hidrobiológicos.

La implementación de un modelo de economía circular permitiría ahorros sustanciales en los costos gracias a la reutilización de insumos y al aprovechamiento de los desperdicios, contribuyendo a una reducción de la volatilidad de los precios de las materias primas y de los

riesgos de interrupciones en la cadena de suministro (Ellen MacArthur Foundation, 2012). Por lo tanto, el incremento continuo en el precio de la harina de pescado que se ha venido experimentando en los últimos años, si bien en la actualidad constituye una importante fuente de divisas para el país, representa en realidad una amenaza para el futuro del modelo actual del sector pesquero peruano, altamente dependiente de la producción de harina de pescado. En el mundo ya existen diversas iniciativas para el desarrollo de alternativas más económicas a la harina de pescado, por lo que si no se realizan cambios en la estructura productiva del sector pesquero peruano, su desarrollo a futuro se podría ver altamente comprometido.

La economía circular constituye una oportunidad para el desarrollo del sector peruano a futuro. Mediante la incorporación de los principios de la economía circular, se podrían reducir costos y hasta obtener beneficios adicionales por la reutilización y el aprovechamiento de los desperdicios y de los residuos de la industria pesquera, que en la actualidad en su mayor parte son descargados en el medio ambiente sin posibilidad de obtener ningún tipo de rédito económico, pero que sin embargo provocan daños significativos en el medio ambiente.

Con respecto al comercio internacional, el Perú ha suscrito acuerdos comerciales con diversos países con el fin de desarrollar mercados para los productos peruanos que contribuyan a un mejor desarrollo a futuro del país. Estos acuerdos comerciales pueden ser clasificados de dos tipos: acuerdos regionales y acuerdos multilaterales (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2015). El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo en su portal oficial de información y consulta sobre los acuerdos comerciales [www.acuerdoscomerciales.gob.pe](http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe) provee un listado de los acuerdos comerciales vigentes, los cuales se listan a continuación.

### ***Acuerdos Regionales.***

*Comunidad Andina (CAN).* Comunidad compuesta por cinco países sudamericanos (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) creada en base a diversos acuerdos para la desgravación arancelaria del comercio de bienes y la liberalización del mercado de servicios. También se incluyen acuerdos para establecer normas referidas a la propiedad intelectual, el transporte terrestre, aéreo y acuático, las telecomunicaciones y otros temas relacionados al comercio.

*Mercosur – Perú.* Acuerdo que busca formar un área de libre comercio entre el Perú y los cuatro países integrantes del Mercosur (Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay), mediante la eliminación tanto de restricciones arancelarias como no arancelarias y al intercambio de bienes y servicios.

### ***Acuerdos Multilaterales.***

*Organización Mundial de Comercio (OMC).* Es el foro de negociación en el que se discuten las normas que rigen el comercio en los países de todo el mundo. La OMC es esencialmente el lugar al que acuden los estados miembros para tratar de arreglar los problemas comerciales que pueda haber entre sí. El Perú es miembro de la OMC desde su conformación en 1995.

*Foro de Cooperación Económica del Asia Pacífico (APEC).* Es el foro de negociación en el que se discuten las normas que rigen el comercio en los países de todo el mundo.

*Acuerdos Comerciales Bilaterales.* El Perú ha suscrito también una serie de acuerdos comerciales bilaterales con otros países y con bloques regionales. En la Tabla 16 se listan los acuerdo bilaterales suscritos por el Perú que actualmente se encuentran en vigencia.

### **3.3.3 Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S).**

El desarrollo de la economía circular en el sector pesquero constituye una oportunidad para crear más puestos de trabajo mediante la creación de nuevos modelos de negocios, como

por ejemplo el aprovechamiento de los descartes y de los residuos, así como también mediante el desarrollo de la acuicultura (Ellen MacArthur Foundation, 2012).

Tabla 16

*Acuerdos Comerciales Bilaterales Internacionales Vigentes*

País contraparte	Acuerdo Comercial	Vigente desde
Cuba	Acuerdo de Complementación Económica entre Perú y Cuba	9 de marzo de 2001
Chile	Acuerdo de Libre Comercio entre Perú y Chile	1° de marzo de 2009
México	Acuerdo de Integración Comercial Perú – México	1° de febrero de 2012
Estados Unidos	Acuerdo de Promoción Comercial PERÚ-EE.UU.	1° de febrero de 2009
Canadá	Tratado de Libre Comercio Perú – Canadá.	1° de agosto de 2009
Singapur	Tratado de Libre Comercio Perú-Singapur.	1° de agosto de 2009
China	Tratado de Libre Comercio entre el Perú y China.	1° de marzo de 2010
Corea	Acuerdo de Libre Comercio entre el Perú y Corea.	1° de agosto de 2011
Tailandia	Protocolo entre la República del Perú y el Reino de Tailandia para Acelerar la Liberalización del Comercio de Mercancías y la Facilitación del Comercio y sus Protocolos Adicionales.	31 de diciembre de 2011
Japón	Acuerdo de Asociación Económica entre el Perú y Japón.	1° de marzo de 2012
Panamá	Acuerdo de Libre Comercio Perú – Panamá.	1° de mayo de 2012
Unión Europea	Acuerdo Comercial entre Perú y la Unión Europea.	1° de marzo de 2013
European Free Trade Association	Acuerdo de Libre Comercio entre Perú y los Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio.	1° de julio de 2012
Costa Rica	Acuerdo de Libre Comercio Perú – Costa Rica.	1° de junio de 2013
Venezuela	Acuerdo de Alcance Parcial de Naturaleza Comercial entre la República del Perú y la República Bolivariana de Venezuela	1° de agosto de 2013

*Nota.* Adaptado de “Acuerdos Comerciales del Perú”, por Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2015. Recuperado el 1 de junio de 2015 de [www.acuerdoscomerciales.gob.pe](http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe).

De acuerdo a la últimas estadísticas oficiales disponibles, hasta julio del 2010 la acuicultura peruana generaba alrededor de 81,000 empleos directos e indirectos, lo cual considerando que cada trabajador podría tener a su cargo un promedio de tres dependientes, la acuicultura estaría proveyendo de los medios de subsistencia para más de 324,000 personas, lo cual representa alrededor del 1% del total de la población del país (PRODUCE, 2011). Con respecto a la acuicultura, estudios de la FAO revelan que el crecimiento de la

acuicultura en aguas continentales supera el ritmo de crecimiento de la acuicultura marina, a tal punto que la acuicultura continental ha incrementado su participación en la producción total de peces cultivados de alrededor del 50% en 1980 al 63% en 2012 (FAO, 2014a).

Según la FAO (2014), el rápido crecimiento de la acuicultura continental se debe a que para los países en desarrollo este tipo de acuicultura es relativamente más fácil de desarrollar que la acuicultura marina, y contribuye a proporcionar el mayor aporte de proteínas para la dieta alimenticia, en especial para las personas que viven en condiciones de pobreza en países en desarrollo.

Tabla 17

*Consumo Promedio per Cápita Anual de Pescado por Ámbito Geográfico, Según Principales Tipos de Pescado (Kg/persona)*

Principales tipos de pescado	Total	Lima Metropolitana	Resto País	Área		Región natural		
				Urbana	Rural	Costa	Sierra	Selva
Pescado de mar (Kg.)	6,4	7,0	6,1	7,2	3,5	9,7	2,5	2,4
Pescado de río (Kg.)	1,8	0,1	2,6	1,6	2,5	0,1	0,7	12,0
Pescado y mariscos seco y salados (Kg.)	0,6	0,0	0,8	0,4	1,2	0,3	0,2	2,7
Pescado y mariscos en conserva (Kg.)	1,0	0,9	1,0	1,0	1,1	1,0	0,8	1,7

*Nota.* Tomado de “Perú: Consumo per cápita de los principales alimentos 2008-2009”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, mayo de 2012. Recuperado de [http://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1028/index.html](http://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1028/index.html)

Como se puede observar en la Tabla 18, la incidencia de la pobreza en el Perú es particularmente mayor en las regiones de la selva y de la sierra, sobre todo en las áreas rurales donde la incidencia de la pobreza puede llegar a alcanzar niveles de alrededor del 50% (INEI, 2014c). En la Tabla 17 se muestra el consumo promedio per cápita anual de pescado, pudiéndose observar que los habitantes de la región selva presentan el mayor consumo anual de pescado del país, con casi 19 kilos si se combinan especies de mar y de río, así como también distintos tipos productos en conservas (INEI, 2012b).

Tabla 18

*Evolución de la Incidencia de la Pobreza Total, Según Ámbito Geográfico (2009-2013)**(Porcentaje respecto del total de la población)*

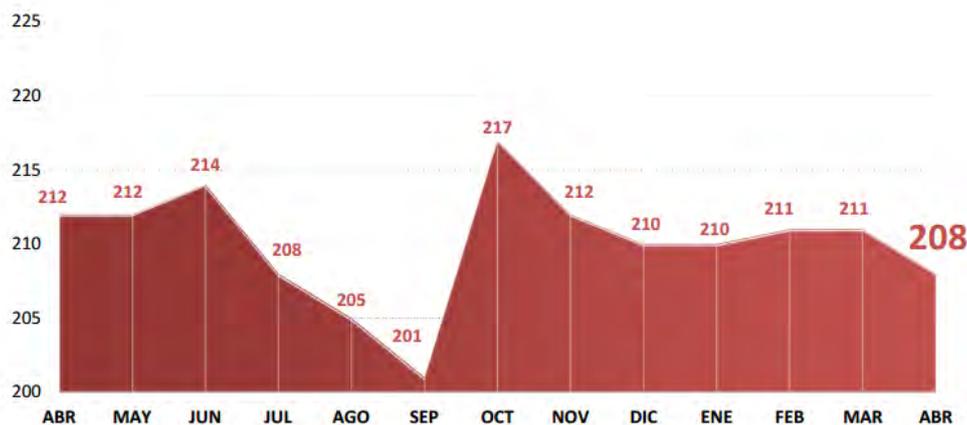
Ámbito geográfico	Años					Variación (en puntos porcentuales)	
	2009	2010	2011	2012	2013	2013-2012	2013-2009
<b>Total</b>	<b>33,5</b>	<b>30,8</b>	<b>27,8</b>	<b>25,8</b>	<b>23,9</b>	<b>-1,9</b>	<b>-9,6</b>
<b>Área de residencia</b>							
Urbana	21,3	20,0	18,0	16,6	16,1	-0,5	-5,2
Rural	66,7	61,0	56,1	53,0	48,0	-5,0	-18,7
<b>Región natural</b>							
Costa	20,7	19,8	17,8	16,5	15,7	-0,8	-5,0
Sierra	48,9	45,2	41,5	38,5	34,7	-3,8	-14,2
Selva	47,1	39,8	35,2	32,5	31,2	-1,3	-15,9
<b>Dominio geográfico</b>							
Costa urbana	23,7	23,0	18,2	17,5	18,4	0,9	-5,3
Costa rural	46,5	38,3	37,1	31,6	29,0	-2,6	-17,5
Sierra urbana	23,2	21,0	18,7	17,0	16,2	-0,8	-7,0
Sierra rural	71,0	66,7	62,3	58,8	52,9	-5,9	-18,1
Selva urbana	32,7	27,2	26,0	22,4	22,9	0,5	-9,8
Selva rural	64,4	55,5	47,0	46,1	42,6	-3,5	-21,8
Lima Metropolitana 1/	16,1	15,8	15,6	14,5	12,8	-1,7	-3,3

1/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

Nota. Tomado de “Perfil de la Pobreza por Dominios Geográficos, 2004-2013”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2014. Recuperado de [http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1169/index.html](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1169/index.html)

El alto consumo de pescado en la región selva constituye una oportunidad para un desarrollo más intensivo de la acuicultura en dicha región, que se vería favorecida por una demanda ya existente. Asimismo, se podrían generar más puestos de trabajo mediante la creación de nuevas oportunidades de negocio, contribuyendo a disminuir los índices de pobreza a la vez que se estaría produciendo una fuente de alimento altamente nutritiva para la población.

Con respecto a las fuerzas sociales, asimismo no se puede dejar de lado la situación actual de alta conflictividad social que se presenta en el Perú. En abril de 2015 la Defensoría del Pueblo llevaba registrado un total de 208 conflictos sociales (ver Figura 16).



*Figura 16.* Conflictos sociales registrados por mes: Abril 2014-2015 (número de casos). Tomado de “Reporte de Conflictos Sociales N° 134”, por Defensoría del Pueblo, abril de 2015. Recuperado de <http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/conflictos/2015/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-134-Abril-2015.pdf>

Del total de conflictos sociales registrados, 139 conflictos (lo cual representa un 66.8% del total) corresponde a conflictos relacionados con temas socio ambientales (ver Tabla 19 y Figura 17) (Defensoría del Pueblo, 2015).

Tabla 19

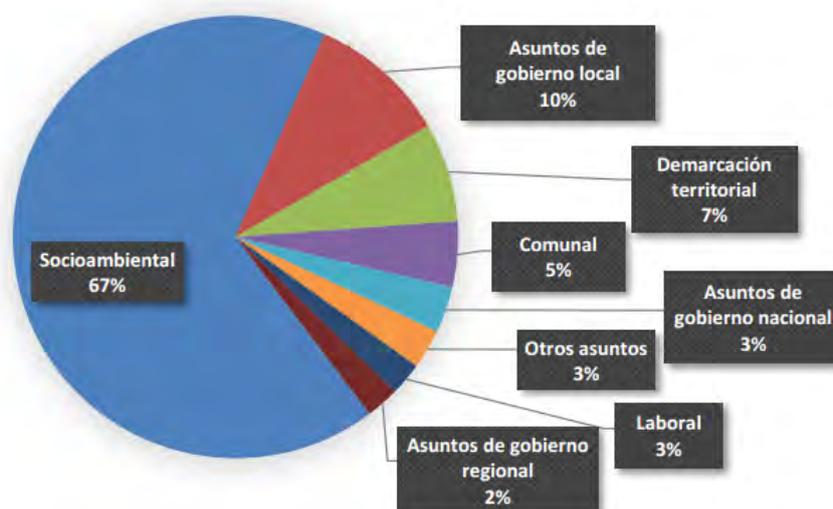
*Conflictos Sociales según Tipo: Abril de 2015*

Tipo	Total	%
Socio ambiental	139	66.8%
Asuntos de gobierno local	21	10.1%
Demarcación territorial	15	7.2%
Comunal	10	4.8%
Asuntos de gobierno nacional	7	3.4%
Otros asuntos	6	2.9%
Laboral	5	2.4%
Asuntos de gobierno regional	5	2.4%
Total	208	100.0%

*Nota.* Tomado de “Reporte de Conflictos Sociales N° 134”, por Defensoría del Pueblo, abril de 2015. Recuperado de <http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/conflictos/2015/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-134-Abril-2015.pdf>

Los conflictos sociales se producen por una combinación de diversos factores entre los cuales resaltan la pobreza, la desigualdad, la exclusión y la discriminación tanto racial, como étnico cultural, generacional y de género, factores que son exacerbados por las limitaciones que presenta el Estado para garantizar los derechos de los ciudadanos. Esta

situación en muchos casos también es aprovechada por líderes y políticos locales en su propio beneficio (Oficina Nacional de Diálogo y Sostenibilidad, 2014).



*Figura 17.* Conflictos sociales según tipo: Abril de 2015 (distribución porcentual). Tomado de “Reporte de Conflictos Sociales N° 134”, por Defensoría del Pueblo, abril de 2015. Recuperado de <http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/conflictos/2015/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-134-Abril-2015.pdf>

Sin embargo, la alta proporción de conflictos relacionados con temas socio ambientales denota también en parte la mayor concientización que la población tiene con respecto al tema. Como se puede observar en la Tabla 20, dentro de los conflictos socio ambientales, un gran porcentaje, el 82.7% está relacionado con proyectos de minería y de hidrocarburos. Otro 3.6% (5 conflictos) está relacionado con temas de residuos y de saneamiento (Defensoría del Pueblo, 2015). Si bien la gran mayoría de los conflictos sociales se encuentran principalmente relacionados con la actividad minera y de hidrocarburos, un número menor de conflictos también tienen relación con la actividad pesquera.

El tema del conflicto social tiene estrecha relación con el tema de la licencia social. La preocupación creciente por el medioambiente ha determinado que las prácticas de responsabilidad social cobren cada más importancia, especialmente en actividades de explotación de recursos primarios. El concepto de licencia social hace referencia a que un

permiso emitido legalmente, no es suficiente para poder emprender un proyecto, en especial para un proyecto que pueda comprometer el bienestar de la zona en donde se va a emprender el proyecto (Joyce & Thompson, 2000).

Tabla 20

*Conflictos Socio Ambientales, Según Actividad: Abril de 2015*

Tipo	Total	%
Minería	93	66.9%
Hidrocarburos	22	15.8%
Energéticos	9	6.5%
Residuos y saneamiento	5	3.6%
Otros	4	2.9%
Forestales	3	2.2%
Agroindustrial	2	1.4%
Electricidad	1	0.7%
Total	139	100.0%

*Nota.* Tomado de “Reporte de Conflictos Sociales N° 134”, por Defensoría del Pueblo, abril de 2015. Recuperado de <http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/conflictos/2015/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-134-Abril-2015.pdf>

La licencia social existe cuando un proyecto tiene la aprobación y amplia aceptación de la sociedad para conducir sus actividades. Esta es una licencia que no puede ser emitida por autoridades políticas ni legales. Diversos factores pueden afectar el que un proyecto pueda obtener o no la licencia social, como por ejemplo experiencias pasadas, primeras impresiones, conocimiento de experiencias en otros lugares, etc., que pueden condicionar el proceso de obtención de la licencia social. Por esta razón, la obtención de la licencia social requiere de un esfuerzo para la empresa que emprende un proyecto de participar en el diálogo a distintos niveles con los distintos actores involucrados (Joyce & Thompson, 2000).

El tema de la licencia social en el Perú tiene especial relevancia para los proyectos relacionados con las actividades mineras. Diversas opiniones aseguran que la ausencia de una licencia social es lo que ha generado los conflictos sociales entre los cuales resaltan los relacionados con los proyectos de Conga, Espinar, y recientemente el resonado caso de Tía María, en los cuales proyectos multimillonarios han sido paralizados ("Editorial: Licencia tomada", 2015). Por lo tanto, antes de llevar a cabo un proyecto de envergadura, en especial

proyectos que puedan afectar los intereses de las comunidades cercanas al proyecto, se debe prestar especial cuidado de obtener debidamente antes que nada la licencia social para poder ejecutar el proyecto.

Otro aspecto que debe considerarse dentro de las fuerzas demográficas es la movilidad social. La movilidad social puede analizarse desde distintas dimensiones, tales como la movilidad geográfica y la movilidad educativa. En el Perú, la movilidad geográfica se puede considerar como baja. De acuerdo a una encuesta realizada por el Instituto de Estudios Peruanos en el marco de un estudio de la situación actual de la movilidad social en el Perú, se pudo observar que el 75% de los encuestados nacieron en el mismo departamento en el que viven ahora. Otra observación interesante de dichas encuestas es que el hecho de haber nacido o no en la capital provincial, pareciera elevar ligeramente la probabilidad de migrar a otra provincia (Barrantes, Morel, & Ventura, 2012).

Con respecto a la movilidad educativa, se puede observar que el nivel de educación de los padres es un buen predictor del nivel de educación a ser alcanzado por los hijos. En la Tabla 21 se puede observar el nivel de educación alcanzado por el hijo en relación al nivel educativo de los padres.

Tabla 21

*Matriz de Transición Entre el Nivel Educativo del Padre y del Hijo*

Nivel de educación alcanzado por el padre	Nivel de educación alcanzado por el hijo			
	Sin educación	Primaria	Secundaria	Superior
Sin educación	14%	50%	29%	7%
Primaria	1%	25%	49%	24%
Secundaria	0%	4%	51%	44%
Superior	0%	1%	21%	78%

*Nota.* Tomado de “¿El Perú avanza o los peruanos avanzamos? El estado actual de la movilidad social en el Perú”, por R. Barrantes, J. Morel & E. Ventura, 2012. Lima: Instituto de Estudios Peruanos

Cuando el nivel educativo de los padres es muy bajo, es muy probable que el hijo supere el nivel de los padres y logre al menos un nivel de educación mejor. Sin embargo, la misma tendencia no se observa en el caso de que los padres hayan alcanzado el nivel de

educación secundario. Con respecto a los padres con educación superior, las posibilidades de que el hijo alcance el mismo nivel de educación aumentan considerablemente (Barrantes, Morel, & Ventura, 2012).

Asimismo, se pueden observar diferencias en el ámbito rural y el urbano, tal como se puede observar en la Tabla 22 y en la Tabla 23. En el ámbito rural se observa que los hijos obtienen un mayor nivel educativo que sus padres cuando los padres no tienen educación, pero el avance de nivel educativo se detiene en el nivel secundario (Barrantes, Morel, & Ventura, 2012).

Tabla 22

*Matriz de Transición Entre el Nivel Educativo del Padre y del Hijo para la Población Urbana*

Nivel de educación alcanzado por el padre	Nivel de educación alcanzado por el hijo			
	Sin educación	Primaria	Secundaria	Superior
Sin educación	12%	44%	34%	11%
Primaria	1%	17%	51%	31%
Secundaria	0%	4%	50%	46%
Superior	0%	1%	19%	80%

*Nota.* Tomado de “¿El Perú avanza o los peruanos avanzamos? El estado actual de la movilidad social en el Perú”, por R. Barrantes, J. Morel & E. Ventura, 2012. Lima: Instituto de Estudios Peruanos

Por otro lado, en el ámbito urbano, se puede observar que los hijos alcanzan un mejor nivel educativo que sus padres, sin importar cuál sea el nivel educativo que hayan alcanzado éstos (Barrantes, Morel, & Ventura, 2012).

Tabla 23

*Matriz de Transición Entre el Nivel Educativo del Padre y del Hijo para la Población Rural*

Nivel de educación alcanzado por el padre	Nivel de educación alcanzado por el hijo			
	Sin educación	Primaria	Secundaria	Superior
Sin educación	17%	56%	24%	4%
Primaria	2%	46%	44%	9%
Secundaria	0%	9%	62%	29%
Superior	0%	0%	67%	33%

*Nota.* Tomado de “¿El Perú avanza o los peruanos avanzamos? El estado actual de la movilidad social en el Perú”, por R. Barrantes, J. Morel & E. Ventura, 2012. Lima: Instituto de Estudios Peruanos

De esta forma, la educación constituye una de los factores más importantes para poder comprender los efectos de la movilidad social en el Perú. Como se puede observar en la Tabla 24 y en la Figura 18, en el año 2012 la probabilidad de ser pobre para una persona sin educación fue del 40.9%. Este porcentaje se ha reducido considerablemente si es que se lo compara cifras de los años 1985 y 2005.

Asimismo, a medida que el individuo adquiere un mayor nivel educativo, se reducen también considerablemente sus probabilidades de ser pobre. De esta forma, la probabilidad de ser pobre de una persona que haya culminado su educación universitaria es de sólo un 3.3% (ver Tabla 24). Por lo tanto la educación es un factor importante que permite que las personas salgan de la pobreza y puedan acceder a un nivel socioeconómico mejor.

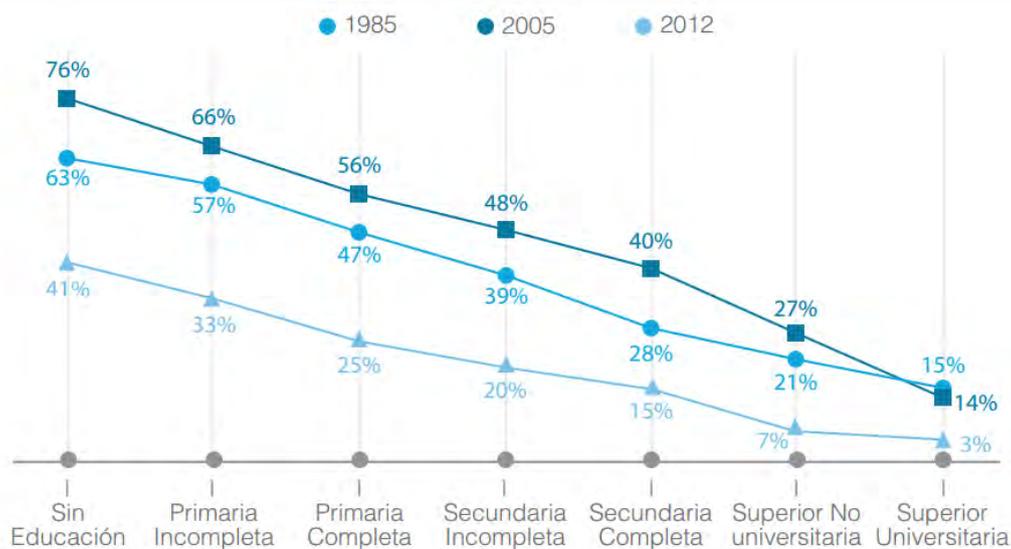
Tabla 24

*Probabilidad Estimada de ser Pobre según el Nivel de Educación (Comparación Años 1985, 2005 y 2012)*

	1985 Probabilidad estimada (%)	2005 Probabilidad estimada (%)	2012 Probabilidad estimada (%)
Sin educación (ref.)	63.9	76.3	40.9
Primaria incompleta	-6.0	-10.8	-7.9
Primaria completa	-16.0	-20.6	-16.3
Secundaria incompleta	-24.0	-13.6	-13.6
Secundaria completa	-35.0	-36.0	-26.0
Técnica completa	-42.0	-49.1	-34.2
Universitaria completa	-48.0	-62.2	-37.6

*Nota.* La columna probabilidad estimada reporta la probabilidad de ser pobre de un individuo sin educación (referencia), así como el cambio en esta probabilidad causado por el cambio discreto en cada variable asociada a educación. Tomado de “Educación y Movilidad Social en el Perú”, por V. Salazar, V. Quispe & R. Choque, 2015, en: H. Contreras (Ed.), Evidencia para políticas públicas en educación superior (Vol. 1). Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo. Ministerio de Educación.

Como se puede observar en a *Figura 18* con el paso de los años, la probabilidad de ser pobre se ha reducido para cada uno de los niveles educativos. Por ejemplo, si se comparan las probabilidades de ser pobre en los años 1985 y 2012, se puede observar que mientras en 1985 la probabilidad para una persona que alcance la educación secundaria completa era del 28%, en el año 2012 la probabilidad cayó al 15% (Salazar, Quispe, & Choque, 2015).



*Figura 18.* Probabilidad estimada de ser pobre según el nivel de educación (comparación años 1985, 2005 y 2012).

Tomado de “Educación y Movilidad Social en el Perú”, por V. Salazar, V. Quispe & R. Choque, 2015, en: H. Contreras (Ed.), Evidencia para políticas públicas en educación superior (Vol. 1). Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo. Ministerio de Educación.

### 3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T).

La tecnología trae consigo ventajas y desventajas, sin embargo en el sector pesca debe sopesarse el impacto directo o indirecto en la preservación de las especies ictiológicas, combinándose la tecnología pesquera con las prácticas de responsabilidad social mediante un enfoque sostenible. Este enfoque es denominado por la FAO como enfoque precautorio, donde se establece un examen inicial y un seguimiento a los efectos de la tecnología pesquera. La adopción de un enfoque precautorio, en la implementación de la nueva tecnología pesquera va de la mano con aquellos programas que se desarrollan tanto en la educación como en la aplicación (FAO, 2014a).

Como se ha venido explorando en este trabajo, uno de los pilares para el desarrollo de la economía circular en el sector pesquero lo constituye el desarrollo de la acuicultura. La acuicultura se caracteriza por el hecho de que requiere de un proceso de desarrollo de tecnologías que permitan generar las condiciones propicias para el cultivo de las distintas especies. En el Perú, por ejemplo, los tres primeros ejemplos de cultivos económicamente

viables y exitosos (langostino, concha de abanico y trucha de arco iris) también fueron posibles gracias a la transferencia de tecnologías desarrolladas en el extranjero y que fueron adaptadas para su aplicación en el país (Ministerio de la Producción, 2013).

Sin embargo, la investigación científica en el Perú relacionada con la acuicultura es extremadamente limitada, dado que al tratarse de una actividad relativamente joven y de baja escala, ocupa una baja posición en el rango de prioridades para la realización de actividades de investigación (Ministerio de la Producción, 2013). Asimismo, a diferencia de grandes productores acuícolas de Asia, en la región existe una tendencia general a la dependencia de la tecnología extranjera para el desarrollo de la acuicultura, lo cual se puede observar en el hecho de que el cultivo de las especies más importantes, como la trucha, la tilapia y los mejillones, se lleva a cabo con métodos originariamente desarrollados en otros países. El problema radica en que ésta dependencia de la tecnología extranjera constituye justamente una dificultad para el cultivo de especies locales, dado que en estos casos las técnicas de cultivo deben desarrollarse localmente (FAO, 2011). Por esta razón, la poca investigación constituye una amenaza para el desarrollo de la acuicultura a futuro.

Por otro lado, con respecto a la tecnología para el procesamiento de los residuos provenientes de la pesca industrial, el principal residuo está constituido por los efluentes, que pueden incluir sangre, grasas y aguas residuales generadas por los procesos de limpieza. En algunos casos, especialmente en el caso del procesamiento de la industria del enlatado y de las conservas, los efluentes pueden contener asimismo altos contenidos de sodio, lo cual dificulta la descomposición mediante microorganismos (Aloui, Khoufi, Loukil, & Sayadi, 2009).

Existe una gran cantidad de métodos y tecnologías que pueden ser utilizados para el tratamiento de las aguas residuales, de manera de reducir sus contenidos de grasas y de aceites de manera de minimizar su impacto sobre el medio ambiente. Sin embargo, la

reutilización de las aguas residuales post tratamiento en la industria alimenticia tiene sus limitaciones, producto más que nada de los altos estándares limpieza exigidos por el sector. Sin embargo, las aguas residuales pueden ser lo suficientemente tratadas como para posibilitar su reutilización en procesos que no tengan contacto con los alimentos, como por ejemplo para procesos de enfriamiento (Chowdhury et al., 2010).

Entre las metodologías aplicadas para el tratamiento de las aguas residuales que son utilizados en muchos países se pueden diferenciar entre procesos anaeróbicos y procesos aeróbicos. Los procesos anaeróbicos se caracterizan por convertir la materia orgánica presente dentro de los residuos en una pequeña cantidad de lodo y biogás (metano y dióxido de carbono). La ventaja de estos procesos radican en: (i) sus bajos costos de operación, (ii) sus bajos requerimientos de espacio, (iii) la producción de biogás, y (iv) a generación de pequeña cantidad de lodo (Chowdhury et al., 2010).

El desarrollo de tecnologías que permiten un mayor aprovechamiento de los recursos, así como también una reducción de los residuos generados, si bien pueden implicar un costo adicional, constituyen una oportunidad que propicia el desarrollo de la economía circular en el sector pesquero.

### **3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E).**

El sector pesquero peruano presenta una dependencia de la producción para consumo humano indirecto, basado principalmente en la anchoveta. Sin embargo, la anchoveta constituye un recurso natural que si bien es renovable, está sujeto a fluctuaciones en su disponibilidad debido a diferentes condiciones naturales, como por ejemplo condiciones climáticas u oceanográficas, así como la ocurrencia del fenómeno “El Niño”, que pueden afectar la disponibilidad del recurso.

Como se puede observar en la Tabla 25, las capturas de anchoveta durante el periodo comprendido entre los años 2003 y 2012 presentaron un gran nivel de variabilidad con un

nivel de capturas que oscilaron desde los 3.3 a los 8.8 millones de toneladas métricas. Debido a la excesiva dependencia de la pesca de la anchoveta que presenta el sector pesquero peruano, una fluctuación en el nivel de disponibilidad de dicha especie afecta significativamente la totalidad de la producción del sector, afectando por ende el nivel de las exportaciones y la contribución al PBI a la economía del país (Ministerio de la Producción, 2013). Asimismo, la extracción se puede ver también afectada por las vedas que establece el Ministerio de la Producción, con el fin de proteger la sostenibilidad del recurso.

Tabla 25

*Desembarque Total de Recursos Hidrobiológicos Según Utilización: Años 2003-2012 (miles de toneladas métricas)*

<b>Tipo de Utilización</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Total</b>	<b>6097,5</b>	<b>9618,5</b>	<b>9400,3</b>	<b>7027,7</b>	<b>7230,7</b>	<b>7423,3</b>	<b>6935,0</b>	<b>4282,8</b>	<b>8272,1</b>	<b>4861,3</b>
Consumo Humano Directo	750,5	807,9	771,6	1132,2	1144,7	1256,8	1104,2	952,4	1269,8	1165,0
Enlatado	168,1	82,9	89,4	233,4	182,5	200,4	162,4	128,5	202,6	125,4
Congelado 1/	184,9	307,7	322,4	481,5	537,6	648,1	529,3	477,7	700,4	672,9
Curado 1/	49,1	50,0	48,1	42,7	42,4	44,0	38,6	33,7	36,3	37,0
Fresco 1/	348,4	367,3	311,7	374,6	382,2	364,4	373,9	312,5	330,5	329,7
Consumo Humano Indirecto	5347,0	8810,6	8628,7	5895,5	6086,0	6166,5	5830,8	3330,4	7002,3	3696,3
Anchoveta	5335,5	8797,1	8628,4	5891,8	6084,7	6159,4	5828,6	3330,4	7000,1	3693,9
Otras especies	11,5	13,5	0,3	3,7	1,3	7,1	2,2	-	2,2	2,4

1/ Incluye lo procedente del ámbito continental.

Nota. Tomado de “Anuario Estadístico Pesquero y Acuícola 2012”, por Ministerio de la Producción, julio de 2013.

Pero así como se evidencia que el efecto El Niño impacta negativamente sobre la pesca de captura, la FAO estima que el cambio climático también constituye una amenaza para el desarrollo de la acuicultura, puesto que podría modificar las actividades de la acuicultura aunque los efectos son aún desconocidos. Según la FAO se podría esperar que las compañías de seguros aumenten sus primas debido a una mayor incertidumbre y a probables riesgos adicionales en las operaciones de acuicultura, hecho que en definitiva incrementaría los costos de producción (FAO, 2011).

Otro factor que se debe tener en consideración, es el manejo responsable de los residuos sólidos y líquidos que se generan del procesamiento del pescado. En muchos casos, estos residuos (cabezas, colas, escamas, efluentes, etc.) son vertidos directamente al mar o a las fuentes acuíferas, lo que representa un riesgo potencial de daño al medio ambiente, que en definitiva podría atentar contra la disponibilidad del recurso futuro. El reaprovechamiento de estos desperdicios permitiría mitigar los riesgos de impactos negativos sobre el medio ambiente, a la vez que constituye una oportunidad de negocios.

En el caso del desarrollo de la acuicultura, especialmente en cuerpos de agua de propiedad pública, se debe tener mucho cuidado con la introducción de especies foráneas, que pueden dañar irremediablemente el equilibrio del ecosistema. Como ejemplos, se pueden citar los casos de la introducción de la trucha y del pejerrey argentino en distintos cuerpos de agua del país, que se alimentaban de las especies autóctonas, contribuyendo en algunos casos a su extinción.

Existe cada vez una mayor concientización sobre el medio ambiente y sobre la utilización responsable y sostenible de los recursos, lo cual representa una oportunidad cada vez más grande para el impulso del desarrollo de negocios que apliquen los principios de la economía circular en el sector pesquero, tales como la acuicultura y el aprovechamiento de los desperdicios.

### **3.4 Matriz Evaluación de Factores Externo (MEFE)**

En la Tabla 26 se muestra la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) del sector pesquero peruano, en la cual se han incluido las principales oportunidades y amenazas que se han podido identificar como resultado de realizar el análisis PESTE.

Como se ha descrito en el análisis de las fuerzas políticas, legales y gubernamentales, el sector pesquero peruano se caracteriza por tener un marco regulatorio sólido, normado a través de la Ley General de Pesca y otras normas complementarias, que se encargan de

regular los límites de captura, la actividad de la acuicultura, los permisos necesarios de pesca, así como también el manejo de los residuos provenientes de la actividad pesquera.

Este marco regulatorio se caracteriza por una clara orientación al logro de la sostenibilidad en toda la actividad pesquera, siendo éste un aspecto positivo compatible con los principios de la economía circular, que a su vez contribuye a preservar la sostenibilidad de los recursos hidrobiológicos a futuro. Asimismo, el marco regulatorio provee también de una serie de incentivos económicos para el desarrollo de la acuicultura y otros aspectos relacionados con la economía circular, como por ejemplo el reaprovechamiento de los residuos y la inversión en tecnologías para el mejoramiento del manejo de los residuos, entre otros. Todo esto constituye una oportunidad para la implementación de un enfoque de economía circular en el sector pesquero.

Por otro lado, tal como se ha podido observar en el análisis de las fuerzas económicas y financieras, el Perú se ha visto favorecido por un contexto económico estable que ha favorecido el crecimiento del PBI en los últimos años. Asimismo, la tasa de inflación acumulada en los últimos doce meses hasta abril de 2015 fue del 3.02%, y las proyecciones para los años 2015-2017 se aproximan al 2%, ubicándose como el más bajo de la región. Este contexto económico relativamente estable representa una oportunidad en el Perú, que favorece el desarrollo de inversiones.

Asimismo, la implementación de un enfoque de economía circular permite la reducción de costos, ya que se enfatiza la reutilización de los residuos, así como también la utilización de energías de fuentes renovables. A su vez, la economía circular también permite generar nuevas fuentes de ingresos, así como también una utilización más eficiente de los recursos al reducir los desperdicios. El sector pesquero peruano presenta un gran nivel de desperdicios, especialmente en la pesca de arrastre, lo que constituye una oportunidad para la implementación de un enfoque de economía circular en el sector pesquero.

Tabla 26

*Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) del Sector Pesquero Peruano*

Factores determinantes de éxito		Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades				
1	Solidez del marco regulatorio.	0.09	3	0.27
2	Regímenes de incentivos económicos.	0.08	2	0.16
3	Contexto económico estable.	0.12	2	0.24
4	Reducción de costos y mayor eficiencia por implementación de economía circular para la gestión de residuos.	0.11	1	0.11
5	Acuerdos comerciales internacionales.	0.10	2	0.2
6	Disponibilidad de nuevas tecnologías.	0.10	2	0.2
Subtotal		0.60		1.18
Amenazas				
1	Alta dependencia del mercado de exportación.	0.12	1	0.12
2	Dependencia de la transferencia de tecnología extranjera y poco desarrollo de tecnología en el país para la gestión de residuos.	0.10	1	0.10
3	Conflictos sociales.	0.06	1	0.06
4	Cambio climático y fenómenos naturales que afectan el sector.	0.12	1	0.12
Subtotal		0.40		0.40
Total		1.00		1.58

*Nota.* Valor: 4 = responde muy bien, 3 = responde bien, 2 = responde promedio, 1 = responde mal.

### 3.5 El Sector Pesquero Peruano y sus Competidores

Se ha realizado un análisis del sector pesquero peruano en base al modelo de las cinco fuerzas de Porter, de manera de poder analizar el nivel de competitividad del sector. Las cinco fuerzas determinan la estructura del sector, así como también su nivel de rentabilidad a mediano y a largo plazo (Porter, Ser competitivo, 2009).

#### 3.5.1 Poder de negociación de los proveedores.

El sector pesquero tiene relaciones con proveedores de diversos sectores, de los cuáles se pueden considerar como importantes los siguientes:

- Cables y Estrobo, elementos de izaje para las redes de pesca y cargas suspendidas.

- Combustibles, fuentes de energía para las embarcaciones y las fábricas de procesamiento.
- Sacos de polietileno, elementos para el embalaje de harina de pescado.
- Latas de conservas, contenedores para las conservas, principalmente de atún.
- Mallas de pesca, elementos con los cuales se realizan las actividades de extracción de peces.
- Ovas embrionadas, usadas como semillas para la acuicultura.
- Energía eléctrica, fuente para hacer funcionar las plantas de procesamiento.

Estas varían enormemente de acuerdo al producto que se elabora, por ejemplo, para el envasado de la harina de pescado se demandan sacos de polietileno a la industria del plástico. En el caso de la fabricación de conservas del pescado, se demandan envases de hojalata y acero para el envasado, así como también envases de cartón, además de adquirirse diversos tipos de maquinarias, y otros equipos tanto eléctricos como no eléctricos (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2007).

Asimismo, el petróleo refinado que se utiliza como combustible para las embarcaciones pesqueras constituye un importante insumo, cuyas variaciones en el precio pueden ejercer una influencia significativa sobre la rentabilidad del sector. Sin embargo, los proveedores de combustibles son numerosos, y no se considera que ningún proveedor ejerza una mayor influencia que el resto. Asimismo, los precios de los combustibles se rigen mayormente por los precios internacionales del petróleo, minimizando la influencia que puedan ejercer los proveedores en sí mismos sobre el precio final de los combustibles (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2007). En el caso de los combustibles también se debe tomar en cuenta que son insumos que están regulados por intermedio de entidades gubernamentales como OSINERGMIN, que es la entidad encargada de regular la energía y el combustible entre otros.

Con respecto al grupo de proveedores de cables y estrobos, sacos de polietileno, latas de conservas y mallas de pesca, los proveedores compiten entre sí, por lo que el poder que pueda ejercer una empresa en forma individual no resulta significativo, debido a que la cantidad de proveedores que hay en el mercado para este tipo de suministros es amplia y hay proveedores tanto locales como extranjeros.

Tabla 27

*Importación de Ovas Embrionadas de Trucha, Según País de Procedencia y Empresa: Años 2004 - 2013 (Millares).*

País / Empresa	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total	9,670	15,045	17,031	29,335	44,010	58,690	66,185	85,280	126,518	142,057	157,945
Troutlodge INC (EEUU)	9,670	15,045	15,536	26,145	42,020	54,745	63,555	82,290	124,118	126,277	140,710
Aquaserch Ova (Dinamarca)			1,495	3,190	1,990	3,945	2,630	2,990	1,800	9,850	13,370
Otros (Inglaterra, España & Chile)									600	5,930	3,865

*Nota.* Las cifras son referidas a unidades de ovas expresadas en millares. Tomado de “Anuario Estadístico Pesquero y Acuícola 2013”, por Ministerio de la Producción, marzo de 2015. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

La importación de las ovas embrionadas de trucha ha ido en aumento en los últimos años (ver Tabla 27), lo cual indica una dependencia de estas materias para el sector acuícola, ya que es uno de los elementos primordiales para el desarrollo de este tipo de acuicultura. Por ende, se puede decir que los proveedores de ovas de trucha si ejercen un gran poder sobre la industria por la importancia del insumo que proveen para el cultivo de la trucha (Ministerio de la Producción, 2015).

### **3.5.2 Poder de negociación de los compradores.**

La mayor parte de la producción pesquera del Perú se destina al consumo humano indirecto (93% del total), para la fabricación de harinas y aceite de pescado que se produce principalmente en base a la anchoveta. Estos productos son utilizados principalmente para la

alimentación del ganado, y cabe resaltar que del total producido, alrededor del 90% se destina al mercado de exportación (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2004).

Tabla 28

*Valor FOB de las Exportaciones de Productos Pesqueros Peruanos: Años 2004 – 2013*

*(Millones de US\$)*

Productos	2012	2013	Acumulado 2004-2013	Participación 2004-2013	Acumulado 2012-2013	Participación 2012-2013
Total	3,327	2,769	23,144	100.0%	6,096	100.0%
<b>Consumo Humano</b>						
<b>Directo</b>	<b>994</b>	<b>1,033</b>	<b>6,187</b>	<b>26.7%</b>	<b>2,027</b>	<b>33.3%</b>
Enlatado	105	108	733	3.2%	213	3.5%
Congelado	814	855	5,163	22.3%	1,669	27.4%
Curado	75	70	292	1.3%	145	2.4%
<b>Consumo Humano</b>						
<b>Indirecto</b>	<b>2,298</b>	<b>1,702</b>	<b>16,654</b>	<b>72.0%</b>	<b>4,000</b>	<b>65.6%</b>
Harina	1,771	1,359	13,800	59.6%	3,130	51.3%
Aceite	436	230	2,413	10.4%	666	10.9%
Otros Aceites	91	113	443	1.9%	204	3.3%
<b>Otros</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>304</b>	<b>1.3%</b>	<b>69</b>	<b>1.1%</b>

*Nota.* Tomado de “Anuario Estadístico Pesquero y Acuícola 2013”, por Ministerio de la Producción, marzo de 2015. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

Sin embargo, del total exportado la mayor parte se destina al mercado asiático, especialmente China (CENTRUM Católica Graduate Business School, 2009; Ministerio de la Producción, 2013), generando la existencia de una concentración geográfica de los compradores, lo cual constituye un potencial riesgo en el caso de que se produzca una disminución de la demanda por parte de los compradores principales.

Las exportaciones procedentes de la actividad pesquera destinadas al consumo humano indirecto, representaron el 72% entre el 2004 y el 2013, y el 65.6% entre el 2012 y el 2013 (ver Tabla 28), por otro lado, entre el 2004 y el 2013, Asia representó el destino del 59.8% de las exportaciones medidas en toneladas métricas brutas, con China representando el 41.7% de las exportaciones de harina y aceite de pescado, enlatados y congelados de

pescados y mariscos (ver Tabla 29) , con lo cual se observa una gran dependencia del sector de los compradores de harina y de aceite de pescado (Ministerio de la Producción, 2015).

Tabla 29

*Exportación de Harina y Aceite de Pescado, Enlatado y Congelado de Pescados y Mariscos  
Según Continente y País de Destino: Años 2004 - 2013 (TMB)*

País de destino	2,012	2,013	Acumulado 2004-2013	Participación 2004-2013	Acumulado 2012-2013	Participación 2012-2013
<b>Total</b>	<b>2,067,264</b>	<b>1,374,888</b>	<b>19,909,047</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,442,152</b>	<b>100.00%</b>
<b>Europa</b>	<b>575,728</b>	<b>311,513</b>	<b>5,429,323</b>	<b>27.27%</b>	<b>887,241</b>	<b>25.78%</b>
Alemania	206,333	100,466	1,852,546	9.31%	306,799	8.91%
Bélgica	51,750	23,342	565,564	2.84%	75,092	2.18%
Dinamarca	88,784	35,260	583,493	2.93%	124,044	3.60%
España	86,551	68,510	908,749	4.56%	155,061	4.50%
Francia	23,447	13,311	206,152	1.04%	36,758	1.07%
Italia	18,013	15,305	203,593	1.02%	33,318	0.97%
Otros Europa	100,851	55,321	1,109,720	5.57%	156,172	4.54%
<b>América</b>	<b>241,828</b>	<b>186,122</b>	<b>2,288,381</b>	<b>11.49%</b>	<b>427,950</b>	<b>12.43%</b>
Canadá	28,191	7,762	407,950	2.05%	35,953	1.04%
Colombia	7,670	7,400	95,285	0.48%	15,070	0.44%
Chile	45,220	15,524	567,372	2.85%	60,744	1.76%
Brasil	1,787	7,412	28,219	0.14%	9,199	0.27%
Panamá	10,583	5,054	48,641	0.24%	15,637	0.45%
Otros América	114,171	118,452	964,871	4.85%	232,623	6.76%
<b>Asia</b>	<b>1,200,541</b>	<b>861,059</b>	<b>11,838,488</b>	<b>59.46%</b>	<b>2,061,600</b>	<b>59.89%</b>
China	800,236	634,066	7,954,127	39.95%	1,434,302	41.67%
Singapur	1,254	352	6,779	0.03%	1,606	0.05%
Taiwán	7,801	4,722	32,938	0.17%	12,523	0.36%
Japón	140,968	70,017	1,538,383	7.73%	210,985	6.13%
Otros Asia	212,625	124,050	1,918,032	9.63%	336,675	9.78%
Corea del Sur	27,596	21,221	246,546	1.24%	48,817	1.42%
Malasia	1,396	1,629	18,980	0.10%	3,025	0.09%
Corea	4,387	2,839	35,970	0.18%	7,226	0.21%
<b>África</b>	<b>54,109</b>	<b>18,183</b>	<b>230,454</b>	<b>1.16%</b>	<b>72,292</b>	<b>2.10%</b>
Otros África	51,989	17,786	218,296	1.10%	69,775	2.03%
Sudáfrica	2,121	30	11,792	0.06%	2,151	0.06%
<b>Oceanía</b>	<b>14,299</b>	<b>11,534</b>	<b>253,725</b>	<b>1.27%</b>	<b>25,833</b>	<b>0.75%</b>
Australia	13,496	10,187	235,765	1.18%	23,683	0.69%
Otros Oceanía	803	1,347	17,960	0.09%	2,150	0.06%

*Nota.* Tomado de “Anuario Estadístico Pesquero y Acuícola 2013”, por Ministerio de la Producción, marzo de 2015. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

Con respecto al poder de los compradores, se puede indicar que los productos pesqueros como la harina de pescado y el aceite de pescado, al ser commodities, los precios se determinan en el mercado, por lo cual la negociación por precios ya no es una variable. Lo que se negocian son los tiempos de entrega y los volúmenes de entrega.

Por otro lado, los productos no tradicionales del sector pesquero si tienen como variable la asignación de precios, en las cuales los compradores podrían tener poder de negociación, ya que una vez que los productos son capturados, ya se ha invertido capital para ello, y los compradores saben que estas capturas se tienen que vender necesariamente para poder recuperar la inversión, situación que puede ser aprovechada por los compradores.

Como se puede observar en la Tabla 29, tanto productos pesqueros tradicionales como no tradicionales tienen diversos países de destino, lo cual permite una diversificación de compradores que disminuye las probabilidades que un comprador en particular pueda ejercer algún tipo de presión (Ministerio de la Producción, 2015). Asimismo, el precio de la harina y del aceite de pescado se determina por las tendencias de los precios internacionales, por lo que se pueden ver afectados por variaciones en la oferta y la demanda del producto en el mercado internacional.

En conclusión respecto a los compradores de productos pesqueros tradicionales, no ejercen mayor poder de negociación ya que la harina de pescado es un *commodity* y los precios se determinan en el mercado.

### **3.5.3 Amenaza de los sustitutos.**

El precio de la harina y el aceite de pescado, principales productos de la industria pesquera del Perú, ha ido experimentado un aumento paulatino en los últimos años hasta llegar a records históricos ("Harina de pescado", 2014). Esto ha fomentado el desarrollo de productos sustitutos de menores costos basados en harinas vegetales u otros productos animales. Por ejemplo, empresas como Provimi han desarrollado productos sustitutos, que

según algunos estudios, permiten obtener un rendimiento superior al logrado mediante la utilización de la harina de pescado (PROVIMI, S.F.).

Ante el riesgo de productos sustitutos también, se viene desarrollando la actividad acuícola (ver Tabla 30). Entre las alternativas que se pueden ofrecer a los diferentes mercados encontramos a especies como las conchas de abanico, langostinos, tilapia, trucha y paiche que son de gran demanda para los diferentes mercados mundiales, en especial el asiático y el europeo (Ministerio de la Producción, 2015).

Los productos importados pueden ejercer poder sobre la industria pesquera, ya que éstos pueden ingresar a menores precios. De igual manera hay productos pesqueros que también pueden ingresar en forma ilegal o de contrabando, las cuáles ejercerán poder sobre la industria, debido a sus bajos costos. También los competidores informales ejercen poder sobre la industria ya que al no estar formalizados es difícil realizar un control y en muchos casos estos informales se mantienen al margen de la industria, como por ejemplo la industria informal que produce la denominada harina negra de pescado ("Harina de pescado", 2014).

#### **3.5.4 Amenaza de los entrantes.**

Con respecto a la amenaza de los entrantes, estos se pueden clasificar en tres tipos, entrantes para pescar, entrantes para procesar lo pescado y entrantes para productos acuícolas. En el caso de los entrantes para pescar, la inversión mayor son los barcos de pesca, barcos que pueden apostarse en el mar peruano de forma sencilla. Por otro lado, para los entrantes para procesos de producción, el requerimiento es capital es mayor, ya que se requiere de una mayor logística, salvo aquellos barcos que vienen con cierta capacidad de procesamiento y su logística de entrega resulta más sencilla. Para el entrante en actividades acuícolas existen facilidades para inversión dadas en la ley de acuicultura, como es el pago de 15 % de impuesto a la renta y la exoneración del impuesto extraordinario de solidaridad para los trabajadores (Ley 27460, 2001)

Tabla 30

*Valor de la Exportación de Productos Hidrobiológicos Procedentes de la Actividad de la Acuicultura por Especie y Según País de Destino: Años 2004 -2013 (US\$)*

Especie / País	2012	2013	Acumulado 2004-2013	Participación 2004-2013	Acumulado 2012-2013	Participación 2012-2013
Total	178,886,491	298,205,477	1,336,980,470	100.00%	477,091,968	100.0%
Concha de Abanico	75,565,123	159,361,021	647,894,089	48.46%	234,926,144	49.2%
Francia	38,699,281	49,919,460	344,206,114	25.75%	88,618,741	18.6%
Bélgica	3,835,277	12,641,408	43,204,749	3.23%	16,476,685	3.5%
Estados Unidos	18,806,584	66,844,517	154,257,190	11.54%	85,651,101	18.0%
Italia	4,936,664	4,476,480	26,101,253	1.95%	9,413,144	2.0%
Países bajos	819,971	4,081,535	23,592,621	1.76%	4,901,506	1.0%
España	2,148,085	2,618,379	12,133,614	0.91%	4,766,464	1.0%
Australia	1,207,377	4,493,971	9,672,645	0.72%	5,701,348	1.2%
Otros	5,111,884	14,285,271	34,725,902	2.60%	19,397,155	4.1%
Langostino	92,529,531	126,859,460	625,701,878	46.80%	219,388,991	46.0%
Estados Unidos	61,708,696	90,947,047	434,992,189	32.54%	152,655,743	32.0%
España	14,850,900	19,049,073	116,035,217	8.68%	33,899,973	7.1%
Francia	4,229,545	5,088,139	24,124,214	1.80%	9,317,684	2.0%
Ecuador	789,822	321,739	4,177,855	0.31%	1,111,561	0.2%
Otros	10,950,569	11,453,463	46,372,406	3.47%	22,404,032	4.7%
Tilapia	394,519	1,352,519	5,207,388	0.39%	1,747,038	0.4%
Estados Unidos	-	1,304,735	4,498,780	0.34%	1,304,735	0.3%
Ecuador	362,124	38,289	73,106	0.01%	38,289	0.0%
Otros	358,307	9,496	599,291	0.04%	367,803	0.1%
Trucha	8,929,123	8,857,451	54,531,642	4.08%	17,786,574	3.7%
Suecia	271,295	470,863	3,176,881	0.24%	742,158	0.2%
Estados Unidos	1,013,856	377,508	5,766,126	0.43%	1,391,364	0.3%
Canadá	3,235,984	3,319,840	19,993,827	1.50%	6,555,824	1.4%
Noruega	539,363	273,015	6,639,925	0.50%	812,378	0.2%
Alemania	1,448,094	790,691	7,388,067	0.55%	2,238,785	0.5%
Otros	2,420,531	3,625,534	11,566,816	0.87%	6,046,065	1.3%
Paiche	1,468,195	1,752,178	3,622,624	0.27%	3,220,373	0.7%
Estados Unidos	1,466,255	1,666,146	3,484,658	0.26%	3,132,401	0.7%
Otros	1,939	86,032	137,965	0.01%	87,971	0.0%
Algas	-	22,848	22,848	0.00%	22,848	0.0%
Chile	-	22,848	22,848	0.00%	22,848	0.0%

*Nota.* Tomado de “Anuario Estadístico Pesquero y Acuícola 2013”, por Ministerio de la Producción, marzo de 2015. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

El acceso a los recursos hidrobiológicos se encuentra regulado por la Ley N° 25977, Ley General de Pesca y su respectivo reglamento. De acuerdo a esta Ley, para el desarrollo

de actividades pesqueras, una persona natural o jurídica deberá disponer de algún tipo de permiso, según se detalla a continuación:

1. Concesión: necesaria para usufructuar la infraestructura pesquera del Estado y para poder practicar la acuicultura en terrenos públicos o en aguas marinas o continentales.
2. Autorización: necesaria para poder practicar la acuicultura en predios privados. También se necesita una autorización para poder incrementar la flota pesquera y para poder instalar establecimientos industriales.
3. Permiso de pesca: necesario para poder operar embarcaciones de pesca, sean éstas de bandera nacional o extranjera.
4. Licencia: necesaria para poder instalar plantas de procesamiento de productos pesqueros.

Por otro lado, el mayor monto de las ventas se encuentra concentrado en unas pocas empresas del sector que incluyen a los grupos pesqueros Tecnológica de Alimentos (TASA), Copeinca, Hayduk, Austral, Diamante, Exalmar, CFG Investment S.A.C. Estas empresas cuentan con un gran nivel de inversión, lo cual determina que posibles competidores tengan que realizar grandes desembolsos de capital para poder entrar al mercado. Asimismo, el nivel de inversión de estas grandes empresas también se traduce en economías de escala que dificultan aún más el ingreso de posibles competidores.

De este modo, en el caso de la pesca industrial, el nivel de desembolso de capital requerido, las economías de escala, y el factor limitante de las regulaciones vigentes determinan que no resulte fácil el ingreso al mercado para un potencial competidor. Por otro lado, para otras actividades fuera de la pesca industrial, existen regulaciones como la Ley N°27460, Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura, que facilitan la realización de nuevos emprendimientos en dicha actividad.

Con respecto a China, esta tiene intereses en tener dominio sobre las materias primas del sector pesquero, ya que es uno de los principales importadores de harina de pescado, representando para el Perú el 41% de las exportaciones en el 2012 y 2013 (ver Tabla 29) ("China Fishery fija", 2014).

### **3.5.5 Rivalidad de los competidores.**

En el sector de pesca industrial, en especial el destinado a la producción de harina y de aceite de pescado, no se considera que la rivalidad entre los competidores pueda atentar contra la rentabilidad de las empresas, dado que al constituir un *commodity*, los precios se fijan en el mercado internacional.

Por otro lado, en el sector de pesca artesanal, en los últimos años se ha podido observar un aumento tanto del número de embarcaciones como en el número de pescadores. De acuerdo a estimaciones de la FAO, en el 2008 la flota dedicada a la pesca artesanal se encontraba compuesta por una cantidad de alrededor de 10,000 embarcaciones. Asimismo, en el sector acuicultura también se ha venido incrementado el número de licencias otorgadas (FAO, 2010). Este aumento en el número de competidores tanto en la pesca artesanal como en la acuicultura determina un riesgo potencial de rivalidad que puede limitar los rendimientos a ser obtenidos por cada uno de estos sectores.

### **3.6 El Sector Pesquero Peruano y sus Referentes**

Los referentes del sector pesquero peruano se analizan en la Matriz Perfil Referencial (MPR) para lo cual se ha tomado a China país que el primer productor pesquero a nivel mundial, como consecuencia de su expansión en acuicultura aumentando en un 6% en el periodo de 1990 al 2010 (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2014a) y Noruega también principal productor de cultivos acuícolas para exportación.

### 3.7 Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)

Para la elaboración de la Matriz del Perfil Competitivo se han elegido a los sectores pesqueros de Chile, Ecuador y de los Estados Unidos, dado que son competidores que se encuentran en la misma región, comparten la misma cuenca del océano Pacífico, y en el caso de Chile compite directamente en la producción de harinas y aceites de pescado. Según estadísticas del año 2012, Chile es el sexto exportador a nivel global. Asimismo, tiene un sector acuicultor muy desarrollado, cuya producción supera el millón de toneladas anuales, lo cual lo posiciona como el octavo productor mundial.

Por otro lado, los Estados Unidos se posicionan como el quinto exportador a nivel global (FAO, 2014a). Una de las características que presenta el sector pesquero de los Estados Unidos es su marcada diversidad de productos, con una gran variedad de productos provenientes de la pesca tanto marítima como continental (FAO, 2005). Según las estadísticas del año 2012, Ecuador fue el productor número 23 en la pesca extractiva y el productor número 14 en la acuicultura (ver Tabla 31).

Sin embargo, al hacer un relevamiento acerca de casos de aplicación de la economía circular, tales como el reaprovechamiento de los residuos, no se pudieron encontrar ejemplos de importancia en ninguno de estos tres países. Esta falta de información general de la aplicación de los principios de la economía circular en el sector pesquero se asemeja a la situación del sector pesquero peruano. Esto demuestra lo incipiente que es el tema en el sector, pero dadas las características del sector, donde la mayor parte de los residuos y desperdicios se constituyen de material biológico con alto potencial de reaprovechamiento, se podría afirmar que la economía circular es un campo que tiene muchas posibilidades de desarrollo a futuro en el sector.

Tabla 31

*Producción Mundial de Productos Pesqueros.*

	Pesca Extractiva		Acuicultura		Exportaciones		Importaciones	
	2010	2011	2010	2011	2011	2012	2011	2012
	Millones de toneladas				(miles de millones de euros)			
Asia	48.70	48.80	52.40	55.50	49.70	52.00	42.50	44.10
China	16.40	16.80	37.00	38.90	19.80	21.00	12.10	12.2
India	4.70	4.30	3.80	4.60	3.40	3.40	0.10	0.1
Indonesia	5.40	5.70	2.30	2.70	3.20	3.60	0.40	0.4
Japón	4.10	3.80	0.70	0.60	1.90	1.80	17.30	18
Corea Del Sur	1.70	1.70	0.50	0.50	2.00	2.00	3.90	3.7
Filipinas	2.60	2.40	0.70	0.80	0.60	0.80	0.20	0.2
Tailandia	1.80	1.90	1.30	1.00	8.20	8.10	2.70	3.1
Vietnam	2.40	2.50	2.70	2.80	6.20	7.00	0.70	1
África	7.70	7.60	1.30	1.40	4.8	5.1	4.5	5.1
Ghana	0.4	0.3					0.3	0.2
Marruecos	1.1	1			1.4	1.6	0.1	0.1
Namibia	0.4	0.4			0.8	0.8		0.1
Nigeria	0.6	0.6	0.2	0.2	0.1	0.3	1.2	1.5
Senegal	0.4	0.4			0.3	0.3		
Sudáfrica	0.6	0.5			0.6	0.6	0.3	0.4
Centroamérica	2.5	2.4	0.3	0.3	2	2.2	1.3	1.5
México	1.5	1.6	0.1	0.1	1.2	1.1	0.6	0.7
Panamá	0.2	0.2			0.1	0.1		
Sudamérica	9.5	14	1.6	2.1	12.5	12.7	2.8	2.8
Argentina	0.8	0.8			1.5	1.3	0.2	0.2
Brasil	0.8	0.8	0.5	0.6	0.2	0.2	1.3	1.2
Chile	2.7	3.1	0.7	1	4.5	4.4	0.4	0.4
Ecuador	0.4	0.5	0.3	0.3	2.5	2.9	0.3	0.2
Perú	4.3	8.2	0.1	0.1	3.1	3.3	0.1	0.1
Norteamérica	5.6	6.2	0.7	0.6	10.4	10.5	20.1	20.3
Canadá	1	0.9	0.2	0.2	4.2	4.3	2.6	2.7
EEUU	4.4	5.2	0.5	0.4	5.8	5.8	17.5	17.6
Europa	14	13.3	2.5	2.7	45.8	43	55.2	53.1
Unión Europea	5.4	5	1.3	1.3	29.5	27.5	49	46.7
Islandia	1.1	1.1			2.2	2.2	0.1	0.1
Noruega	2.7	2.3	1	1.1	9.5	8.9	1.3	1.4
Federación Rusa	4.1	4.3	0.10.1	3.3	3.1	2.7	2.7	
Oceanía	1.2	1.2	0.2	0.2	2.3	2.6	1.7	1.9
Australia	0.2	0.2	0.1	0.1	1	1	1.5	1.6
Nueva Zelanda	0.4	0.4	0.1	0.1	0.9	1.2	0.1	0.1
Total	89	93.5	59	62.7	127.6	128.2	128.1	128.8

*Nota.* Tomado de “Informe FAO sobre el mercado mundial de productos de pesca”, por Interempresas.net, 2013. Recuperado de <http://www.interempresas.net/Pescado/Articulos/113399-Informe-FAO-sobre-el-mercado-mundial-de-productos-de-la-pesca.html>

En la Tabla 32 se puede muestra la Matriz del Perfil Competitivo del sector pesquero peruano, en base al análisis realizado en los párrafos anteriores.

Tabla 32

*Matriz del Perfil Competitivo (MPC) del Sector Pesquero Peruano*

Factores clave de éxito	Peso	Perú		Chile		Ecuador		Estados Unidos	
		Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación
1 Investigación y desarrollo / aplicación de nuevas tecnologías para la mejora de la productividad.	0.15	2	0.30	3	0.45	3	0.45	4	0.60
2 Uso sostenible de los recursos hidrobiológicos preservando el medio ambiente y reducción de residuos.	0.05	3	0.15	3	0.15	3	0.15	4	0.20
3 Desarrollo de la acuicultura para aumentar la producción.	0.10	2	0.20	4	0.40	3	0.30	2	0.20
4 Participación en mercados internacionales para aumentar ventas.	0.10	3	0.30	4	0.40	3	0.30	4	0.40
5 Infraestructura, equipos, embarcaciones modernas.	0.05	2	0.10	3	0.15	3	0.15	4	0.20
6 Valor agregado para productos de consumo humano directo	0.15	1	0.15	3	0.45	4	0.60	4	0.60
7 Costos competitivos.	0.10	1	0.10	3	0.30	4	0.40	4	0.40
8 Rentabilidad.	0.10	1	0.10	3	0.30	4	0.40	4	0.40
9 Precios competitivos.	0.20	1	0.20	3	0.60	4	0.80	4	0.80
Total	1.00		1.60		3.20		3.55		3.80

Nota. Valor 4 = Fortaleza mayor, 3 = Fortaleza menor, 2 = Debilidad menor, 1 = Debilidad mayor.

Para la elaboración de la Matriz del Perfil Referencial (MPR) se tomaron como referencias los sectores pesqueros de China y de Noruega, dado que son los dos países que encabezan el ranking global de exportaciones pesqueras, pero que sin embargo no tienen una alta participación en el mercado de la harina y el aceite de pescado, por lo cual no compiten directamente con las exportaciones del Perú (FAO, 2014a). La Matriz del Perfil Referencial del sector pesquero peruano se puede observar en la Tabla 33.

Tabla 33

*Matriz del Perfil Referencial (MPR) del Sector Pesquero Peruano*

Factores clave de éxito	Peso	Perú		China		Noruega	
		Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación
1 Investigación y desarrollo / aplicación de nuevas tecnologías para la mejora de la productividad.	0.15	2	0.30	4	0.60	4	0.60
2 Uso sostenible de los recursos hidrobiológicos preservando el medio ambiente.	0.05	3	0.15	3	0.15	4	0.20
3 Desarrollo de la acuicultura para aumentar la producción.	0.10	2	0.20	4	0.40	3	0.30
4 Participación en mercados internacionales para aumentar ventas.	0.10	3	0.30	4	0.40	4	0.40
5 Infraestructura, equipos, embarcaciones modernas.	0.05	2	0.10	3	0.15	3	0.15
6 Valor agregado	0.15	1	0.15	3	0.45	4	0.60
7 Costos competitivos.	0.10	1	0.10	4	0.40	4	0.40
8 Rentabilidad.	0.10	1	0.10	3	0.30	4	0.40
9 Precios competitivos.	0.20	1	0.20	4	0.80	4	0.80
Total	1.00		1.60		3.65		3.85

Nota. Valor 4 = Fortaleza mayor, 3 = Fortaleza menor, 2 = Debilidad menor, 1 = Debilidad mayor.

China y Noruega se caracterizan por tener un sector de acuicultura altamente desarrollado y una producción pesquera diversificada, lo que los convierte en los referentes más completos de la actividad pesquera a nivel mundial (FAO, 2001a; FAO, 2001b). Asimismo, al hacer el relevamiento de la información, en ambos países se pudieron encontrar ejemplos de aplicación de los principios de la economía circular, tales como el reaprovechamiento de los residuos (Lu, 2014).

### 3.8 Conclusiones

- El sector pesca depende básicamente de la anchoveta, cuya escasez o abundancia de esta última está vinculada a la ocurrencia de fenómenos naturales, tales como las condiciones oceanográficas o la ocurrencia del “Fenómeno del Niño”.

- El sector pesquero peruano presenta una excesiva dependencia económica de la demanda países desarrollados, principalmente China, Alemania, Estados Unidos entre otros,
- Existen brechas tecnológicas las cuales merman la competitividad en la industria pesquera.
- El Perú cuenta con una ubicación estratégica favorable, la cual le permite desarrollar y potencializar el comercio exterior.
- El Perú presenta un nivel muy bajo de desarrollo de la acuicultura, la cual debe ser explotada.



## Capítulo IV: Evaluación Interna

### 4.1 Análisis Interno AMOFHIT

La evaluación de los factores internos del sector pesquero es tan importante como la evaluación de los factores externos que se evaluaron en el Capítulo anterior. El análisis de este Capítulo se basa en el ciclo operativo de una empresa y se divide en sus principales áreas funcionales: administración (A), marketing y ventas (M), operaciones (O), finanzas (F), recursos humanos (H), sistemas de información (I) y tecnología (T). Este análisis permite identificar las principales fortalezas y debilidades del sector (D'Alessio, 2012).

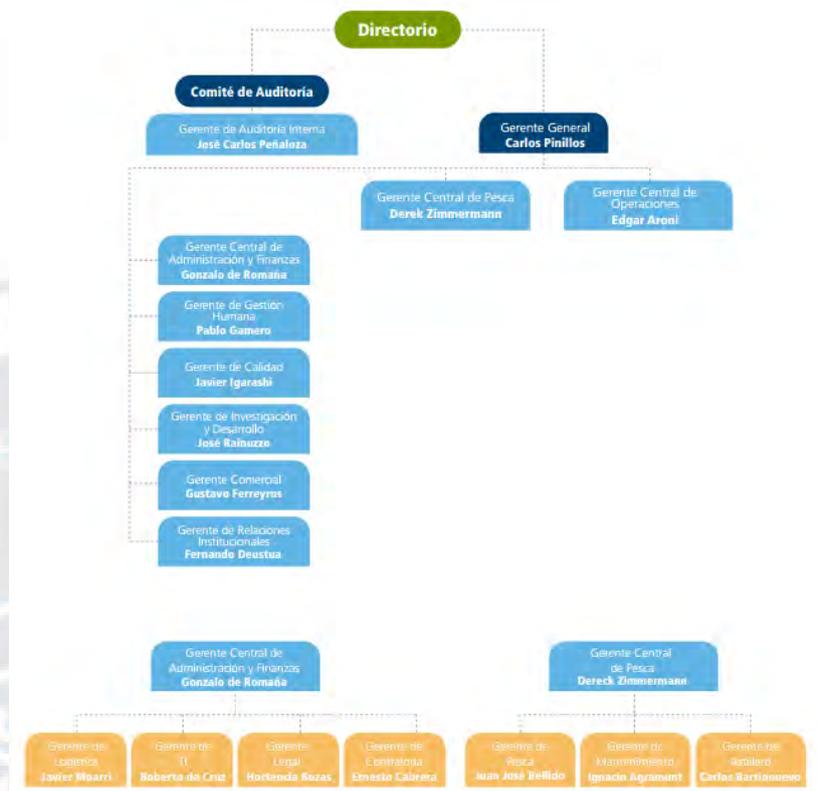
#### 4.1.1 Administración y gerencia (A).

Dentro de las principales empresas líderes del sector pesquero industrial (Tecnología de Alimentos SA, Pesquera Hayduk, Pesquera Diamante, COPEINCA, CFG INVESTMENT, Austral Group, Pesquera Exalmar, Eco Acuícola SAC, Pesquera Centinela), se puede observar según información publicada en sus respectivas páginas web que la administración y la gerencia mantienen los lineamientos para la competitividad y la sostenibilidad del sector pesquero, con respecto a cinco ejes de acción delineados en la Sociedad Nacional de Pesquería (2014), los cuáles están relacionados con:

1. El ordenamiento pesquero.
2. El refuerzo de la institucionalidad en el sector pesquero.
3. La protección del medio ambiente.
4. La promoción del desarrollo de otras pesquerías.
5. El fomento del consumo humano directo con el fin de diversificar la actividad en el sector.

A su vez las empresas buscan fortalecer las prácticas gerenciales de buen gobierno corporativo a través de programas como el desarrollado por la Bolsa de Valores de Lima y la Comisión Andina de Fomento (CAF), los cuales tienen por objetivo la búsqueda de buenas

prácticas ambientales y la actuación ética en el desarrollo de la actividad, identificando las necesidades de sus principales grupos de intereses, entre los que se puede mencionar a los accionistas, a los colaboradores, a la comunidad, a los proveedores, a los clientes y al medio ambiente .



*Figura 19.* Organigrama de la empresa Tecnológica de Alimentos S.A. Tomado de “Reporte de Sostenibilidad” por Tecnológica de Alimentos S.A., 2013. Recuperado de <http://tasacloud.com/reportesostenibilidadTASA2013.pdf>

La estructura organizativa que mantienen muchas empresas del sector se puede considerar como funcional, dado que las gerencias establecen las atribuciones y las responsabilidades de labores, las dependencias de subordinación y la agrupación de los departamentos, los cuáles son interfuncionales de modo que se establezcan los canales de comunicación respectivos (Daft, 2007). En la Figura 19 se muestra el organigrama de la empresa Tecnología de Alimentos (TASA), la cual fue la que alcanzó el mayor nivel de ventas en el año 2013 (US\$ 540.9 millones) ("Aguas Moderadas", 2014). En la Tabla 34 se muestran las principales empresas del sector agrupados por los rubros en los que operan,

desde las dedicadas a la extracción y transformación principalmente de anchovetas y harina de pescado, que a su vez se también realizan actividades para el consumo humano directo.

Tabla 34

*Principales Empresas Pesqueras*

Empresas por Rubros	
Acuícolas	Congeladoras
Piscifactorias de los Andes S.A.	Altamar Foods Perú S.A.C.
Paracas S.A.	Tecnológica de Alimentos S.A.
Algas Multiexport del Perú S.A.C.	Pesquera Hayduk S.A.
Agencia Aduanas	Pesquera Diamante S.A.
Agencia de Aduana Transoceanic S.A.	Austral Group S.A.
Armadoras	Conservas
Jacobo Estuardo Cavenago Rebaza	Pesquera Jada S.A.
Tecnológica de Alimentos S.A.	Tecnológica de Alimentos S.A.
Pesquera Skavos S.A.C.	Pesquera Hayduk S.A.
Pesquera Luciana S.A.C.	Pesquera Diamante S.A.
Pesquera Hayduk S.A.	Pacific Natural Foods S.A.C.
Pesquera Diamante S.A.	Inversiones Quiaza S.A.C.
Asesoría	Control satelital
AVC Pesca y Futuro E.I.R.L.	Collecte Localisation Satellites Peru S.A.C.–
Vital AQP E.I.R.L.	CLS Perú
Banca y seguro	Envases y embalajes
Scotiabank Perú S.A.A.	Piscifactorias de los Andes S.A.
Brokers	Harineras
Perú Broker S.A	Pesquera Jada S.A.
Oleotanks Paíta S.A.C.	Tecnológica de Alimentos S.A.
Msi Ceres S.A.C	Pesquera Rubi S.A.
Marvesa Perú S.A.C.	Pesquera Hayduk S.A.
International Brokers Group S.A.C.	Pesquera Centinela S.A.C.
CONPAC S.A.	Pesquera Diamante S.A.
Cámaras de comercio	Maquinarias e insumos
Cámara de Comercio e Industria Peruano-Alemana	Distribuidora Cummins Perú S.A.C.
Certificación sanitaria y de calidad comercial	Novus Perú S.R.L.
NSF INASSA S.A.C.	Fibras Marinas S.A.
SGS del Perú S.A.C.	Haarslev Industries S.A.C.
SAT – Sociedad de Asesoramiento Técnico S.A.	Vulco Perú S.A.
Intertek Testing Services Perú S.A.	Robinson Marine Electronics S.R.L.
Corporación Laboratorios Ambientales del Perú	Operador logístico
S.A.C. – CORPLAB PERU	Full-Pak Perú Bulk Containers S.A.
Certificaciones del Perú S.A. – CERPER	Reparación y mantenimiento de embarcaciones
Comercializadora de productos hidrobiológicos	JC Astilleros S.A.
Promar SAC Brokers	Construcciones A. Maggiolo S.A
Profish Trading S.A.C.	
Gloria S.A.	
Crystal Ocean S.A.	
COLPEX S.A.C.	

*Nota.* Tomado de “Quiénes somos. Asociados”, Sociedad Nacional de Pesquería, 2015. Recuperado de <http://snp.org.pe/quienes-somos/asociados/>

La gerencia de la actividad pesquera está enmarcada dentro de la Ley General de Pesca, la cual busca normar la actividad pesquera con el fin de promover el desarrollo sostenido como fuente de alimentación, de empleo y de ingresos, para asegurar el aprovechamiento responsable de los recursos hidrobiológicos y optimizar los beneficios económicos en armonía con la preservación del medio ambiente y la conservación de la biodiversidad. Como resultado del análisis de la administración y gerencia y del sector, se identificó como fortaleza la existencia de grupos de empresas comprometidos con el desarrollo del sector.

#### 4.1.2 Marketing y ventas (M).

Para el presente análisis de Marketing y Ventas se tomó como referencia la información del Anuario Estadístico Pesquero del año 2013 publicado por el Ministerio de la Producción (2015), el cual reportó como total de desembarcos 6'016,000 toneladas métricas, lo que representó un crecimiento del 24 % con respecto al 2012. Este crecimiento se sustentó en la mayor descarga de anchoveta, la cual es destinada a la industria de harina y aceite de pescado, lo que representó un incremento de los desembarques para consumo humano indirecto del 29.04% (ver Tabla 35).

Tabla 35

*Desembarque de Recursos Hidrobiológicos Marítimos y Continentales Según Utilización:*

*Enero – Diciembre 2013*

Tipo de Utilización	2012	2013	Var.
	Ene - Dic	Ene - Dic	
Total	4,858.30	6,016.10m	23.83%
Consumo Humano Directo	1,165.00	1,250.40	7.33%
Consumo Humano Indirecto	3,693.30	4,765.70	29.04%

*Nota.* Adaptado de “Anuario Estadístico de Pesquero y Acuicola 2013”, por el Ministerio de la Producción, marzo de 2015. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

En lo que respecta a la actividad acuícola, las cosechas de recursos hidrobiológicos alcanzaron las 125,693 toneladas métricas en el 2013. La mayor parte de la producción se obtuvo del ámbito marítimo, cuyas principales especies son la concha de abanico, la cual representó el 79 % del total de la producción acuícola. El 23 % de la producción proviene de la pesca continental, donde el principal producto cultivado es la trucha, principalmente en los departamentos de Junín y Huancavelica (ver Tabla 36) (Ministerio de la Producción, 2015). En los párrafos siguientes se realiza un análisis con respecto a las P's que conforman el *marketing mix* del sector pesquero peruano.

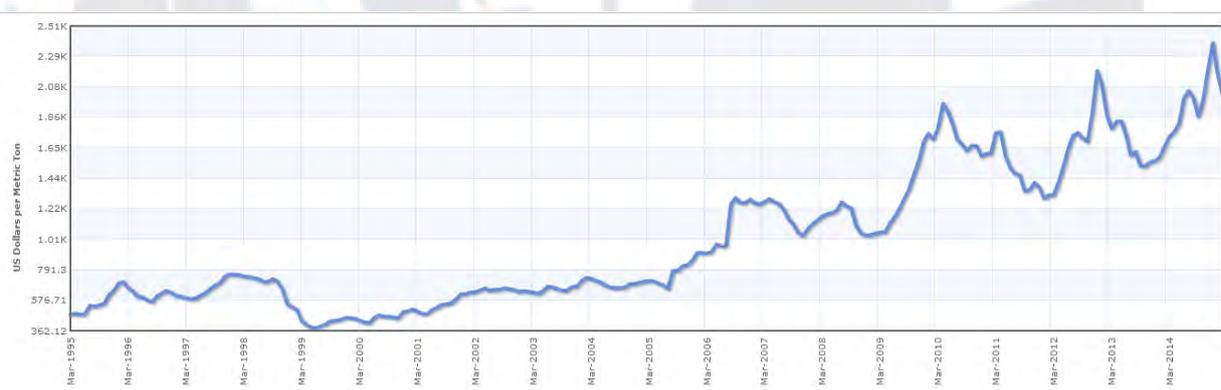
Tabla 36

*Cosecha de Recursos Hidrobiológicos de la Actividad de Acuicultura Según Ámbito y Especie: Año 2013 (Toneladas Métricas)*

Ámbito / Especie	Total	% del Total	% del Tipo de Pesca según Ámbito
<b>Total</b>	<b>125,692</b>	<b>100%</b>	
<b>Continental</b>	<b>40,068</b>	<b>32%</b>	<b>100.00%</b>
Boquichico	56	0.04%	0.14%
Camarón Gigante de Malasia	20	0.02%	0.05%
Carachama	10	0.01%	0.02%
Carpa	6	0.00%	0.01%
Gamitana	531	0.42%	1.33%
Paco	443	0.35%	1.11%
Pacotana / Gamipaco	15	0.01%	0.04%
Paiche	94	0.07%	0.23%
Sábalo	58	0.05%	0.14%
Tilapia	3,840	3.06%	9.58%
Trucha	34,992	27.84%	87.33%
Otros	3	0.00%	0.01%
<b>Marítimo</b>	<b>85,624</b>	<b>68%</b>	<b>100%</b>
Algas	44	0.04%	0%
Concha de Abanico 1/	67,694	53.86%	79%
Langostino	17,883	14.23%	21%
Lenguado	3	0.00%	0%

*Nota.* -1/ Incluye cosecha de Parachique correspondiente a las asociaciones formalizadas a fines del periodo 2009 e inicio del 2010. Adaptado de “Anuario Estadístico Pesquero y Acuícola 2013”, por el Ministerio de la Producción, marzo de 2015. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

**Precio.** En el presente análisis se tomaron en consideración las cotizaciones del precio de la harina de pescado ya que es un *commodity* sujeto a la demanda internacional, y en los últimos 20 años su precio ha mostrado una alza continua (ver Figura 20), todo en un entorno en el cual la caída de la producción de harina y aceite de pescado por las vedas impuestas y los límites establecidos por el Decreto Supremo N°005-2012-PRODUCE (2012) pueden generar una situación de precios explosiva según analistas de *Oil World*. Esta situación fluctuante de los precios de la harina de pescado encarecen los costos de producción acuícola, los cuales se emplean como fuente de alimentación para especies carnívoras como el salmón y el camarón, por lo que los acuicultores están empezando a buscar sustitutos más baratos, y el porcentaje de la harina utilizada en la alimentación acuícola ha caído en los últimos años (“Harina de pescado”, 2014).



**Figura 20.** Evolución del precio de la harina de pescado: años 2000 -2014 (precio por tonelada métrica).

Tomado de “Fishmeal Monthly Price - US Dollars per Metric Ton”, por Index Mundi, 2015.

Recuperado el 1 de junio de 2015 de

<http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=fish-meal&months=240>

En cuanto a la evolución de los precios del mercado interno durante el 2013, tomando en consideración las principales especies de consumo como el jurel, la cojinova y el bonito, éstos han mantenido precios promedios por kilo de S/.6, S/.23 y S/.6 respectivamente

Tabla 37

*Precio Promedio de los Principales Productos Hidrobiológicos y Otras Carnes: Año 2013**(Nuevos Soles / Kg.)*

Productos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Fresco-Refrigerado												
Bonito	7.5	6.5	6.5	7.3	8.9	9.7	10.3	13.8	10.4	15.2	10.1	7.2
Cojinova	21.4	21.4	22.4	21.5	23	21.2	24	24.5	23.4	26.1	25.7	21.5
Jurel	6.4	6.2	6.4	7.4	7.7	7.9	8	8	9.1	9.1	8.6	8
Liza	6.9	6.8	7.2	7.8	8.6	8.9	9.6	9.6	9.1	9.1	8.6	8
Tollo	19.3	20	20.3	20.7	20.2	22.7	22	21.9	22	22.6	22.4	23.1
Choro	6.2	6.3	6.4	6.7	6.9	6.9	7.2	6.8	6.8	6.7	6.7	6.9

*Nota.* Adaptado de “Anuario Estadístico Pesquero y acuícola 2013”, por Ministerio de la Producción, marzo de 2015. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

**Plaza.** Las exportaciones peruanas del sector están representadas principalmente por la harina de pescado, la cual tiene gran demanda mundial, ya que es utilizada principalmente para la alimentación de animales tanto para la ganadería como para la acuicultura. Al cierre del 2013, las exportaciones alcanzaron los US\$ 2,769 millones de dólares (Ministerio de la Producción, 2015).

En cuanto a la producción exportada de harina de pescado, la cual ascendió a 848,958 toneladas métricas, los principales destinos fueron China con 538,650 toneladas métricas, lo que representó el 63% del total de la oferta exportable, seguido por Alemania con 90,743 toneladas métricas (11%), (ver Figura 21) (Ministerio de la Producción, 2015). En cuanto al aceite de pescado, el cuál es utilizado para piensos para peces de criaderos y la elaboración de cápsulas de aceite omega 3, es principalmente exportado a Dinamarca, Bélgica y Chile (Ministerio de la Producción, 2015).

Por otro lado, con respecto a las exportaciones acuícolas generaron divisas por US\$ 298 millones de dólares lo que representó un incremento del 66% con respecto al año 2012. El principal producto exportado es la concha de abanica, muy demandado en países como

Estados Unidos (US\$ 66,8 millones) y Francia (US\$ 49,19 millones), representando divisas por US\$159,000 millones (ver Tabla 38) (Ministerio de la Producción, 2015). Las principales empresas exportadores de conchas de abanicos en el 2014 fueron: Inversiones Prisco, Corporación Refrigerados INY, Seafrost, Acuicultura y Pesca, Pesquera San Simone y Pesquera Exalmar ("Exportación de conchas", 2015).

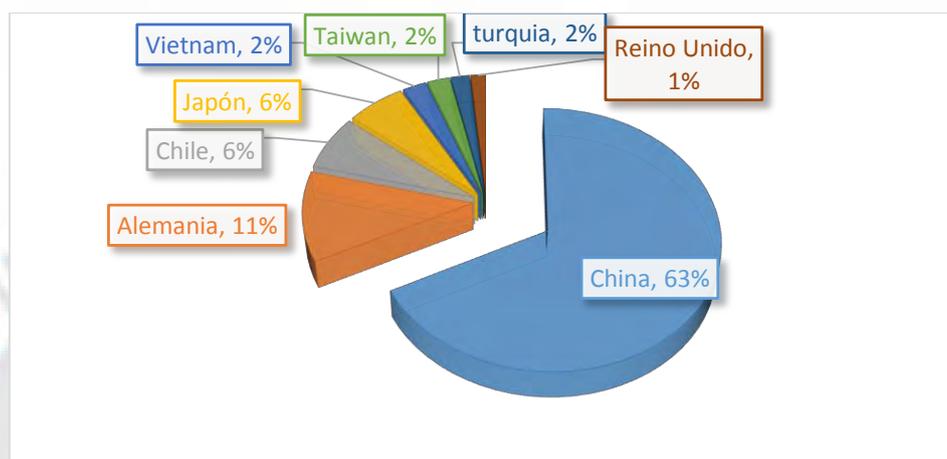


Figura 21. Exportación de harina de pescado según país de destino: año 2013 (TMB). Adaptado de “Anuario Estadístico Pesca y Acuicultura 2013”, por Ministerio de la Producción, marzo de 2015.

Tabla 38

*Exportación de Conchas de Abanico por Tipo Según País de Destino: Año 2013 (TMB - US\$)*

Destino	Total	
	TMB	US\$
<b>Total Exportaciones</b>	<b>17,398</b>	<b>159,361,021</b>
Alemania	13	111,211
Bélgica	1,435	12,641,408
Dinamarca	153	1,147,476
España	350	2,618,379
Francia	5,793	49,919,460
Italia	607	4,476,480
Lituania	35	292,022
Países Bajos	488	4,081,535
Reino Unido	184	1,951,247
Rusia	23	233,281
Canadá	426	4,254,715
Chile	261	2,359,724
Estados Unidos	6686	66,844,517
Otros	82	934,237
Australia	505	4,493,971
Nueva Zelanda	84	798,115

Nota. Adaptado de “Anuario Estadístico Pesquero y acuícola 2013”, por Ministerio de la Producción, marzo de 2015. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

Otros productos provenientes de la actividad acuícola, con gran aceptación en mercados internacionales son los langostinos (US\$ 126 millones), la trucha (US\$ 8 millones), tilapia (US\$ 1 millón), paiche (US\$ 126 millones) y algas (US\$ 22 mil).

**Promoción.** En lo que se refiere a la promoción del consumo humano directo, el sector privado a través de la Sociedad Nacional de Pesquería mantiene su compromiso de actividades a nivel nacional, con el objetivo de incentivar el consumo de pescado en sectores de escasos recursos, promoviendo las cualidades nutricionales entre madres gestantes, niños y adultos mayores.

Las empresas del sector privado elaboran estudios de mercado los cuales buscan obtener información sobre la elaboración de nuevos productos a base de especies como el jurel, adicionado a la oferta de anchoveta existente. Otro producto que se trata de introducir son las hamburguesas y *nuggets* de anchoveta (Sociedad Nacional de Pesquería, 2014).

Además se busca asegurar el abastecimiento permanente de centros de distribución en la sierra sur del Perú, donde se colocaron más de 7 millones de kilos en ciudades como Cusco, Juliaca, Abancay, Andahuaylas y Ayacucho, ofreciendo principalmente especies como jurel, caballa, anchoveta, merluza, pejerrey, pota, perico y bonito (Sociedad Nacional de Pesquería, 2014).

Dentro de las campañas realizadas en el 2013 por la Sociedad Nacional de Pesquería se pueden mencionar: (a) “Campaña Pescado Santo”, donde las principales empresas ofrecen productos como anchoveta y jurel en todo el país a precios más bajos, llegándose a ofrecer 80 mil kilos durante la campaña, y (b) “Festival de Sardina Peruana” la cual busca la promoción del consumo de esta especie rica en Omega 3

Por su parte, el Ministerio de la Producción realiza la promoción del consumo humano directo a través de la Dirección de Promoción del Consumo de Productos Hidrobiológicos, la cual depende del Instituto Tecnológico del Perú, cuya propuesta es la promoción de consumo

en poblaciones de menos recursos en los departamentos de Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huánuco, Loreto, Pasco, Piura, San Martín, Puno y Ucayali, a través de la promoción del consumo de la anchoveta y la pota mediante la sensibilización y posicionamiento para la mejora de la cultura alimentaria en el país. A su vez, esta institución cuenta con el programa “Alimentación desde el Mar”, cuyo principal objetivo es disminuir la desnutrición en niños menores de cinco años a través del incentivo a los diferentes agentes de distribución y comercialización mediante la promoción de la pota y la anchoveta (Instituto Tecnológico de la Producción, 2010).

Del análisis descrito en los párrafos anteriores, se pueden extraer como fortaleza que las empresas del sector promueven la pesca para el consumo humano directo. Asimismo, como debilidades se puede señalar: (a) excesiva dependencia de un solo recurso hidrobiológico, con bajo valor agregado, y (b) búsqueda de sustitutos de harina de pescado en acuicultura por el alza de precios del insumo para alimentación.

#### **4.1.3 Operaciones y logística. Infraestructura (O).**

El mar peruano es considerado uno de los más productivos del mundo por los recursos que se encuentran dentro de las 200 millas de mar territorial. Esto origina que una diversidad de especies puedan ser aprovechadas como insumo para transformación (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, 2005). Se estima que en el Perú solo se explotan el 11% (80 especies) del ámbito marino, 5% (40 especies) de moluscos y el 7% (23 especies) de crustáceos (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2010). Según la forma de extracción, la pesca se puede clasificar en dos tipos: la pesca de extracción y la acuicultura.

Dentro del ciclo operativo encontramos las siguientes fases: el ciclo de insumos, el cual incluye los barcos que realizan la pesca propiamente dicha. Para el caso de la pesca industrial, al cierre del 2013 el número de embarcaciones era de 1,176 distribuidas en todo el

litoral costero. Para el caso de la pesca artesanal, según el Primer Censo Nacional de la Pesca Artesanal del Ámbito Marítimo del 2012, el número era de 16,045 embarcaciones. La pesca artesanal en los últimos años ha tenido facilidades otorgadas por leyes que le permiten realizar la actividad de captura durante todo el año. Esto ha traído como consecuencia el incremento de la flota de pesca artesanal, la cual se dedica a la pesca de anchoveta (Kleeberg Hidalgo, Rojas Delgado, & Arroyo Gordillo, 2012).

Otro insumo requerido son los materiales necesarios para la actividad, ya sea para pesca industrial o artesanal, como son los diferentes tipos de redes utilizados en la mayoría de tipos de pesca, y para el caso de la acuicultura, el insumo principal son las semillas, las larvas y los alimentos. Esto es considerado una limitación de la actividad, ya que éstas tienen que ser importadas debido a que en el Perú son escasas las ecloseries para poder producir alevines, siendo necesario recurrir a las importaciones o a la captura en medios naturales para poder desarrollar esta actividad (Kleeberg Hidalgo, Rojas Delgado, & Arroyo Gordillo, 2012).

La siguiente fase en el ciclo operativo es la fase de extracción, que a su vez se subdivide en la pesca marina, que representa 99.5 % total y es destinado principalmente a la extracción de harina de pescado; y la pesca continental representa solo el 0.5% y continental (ver Figura 22) (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2004).

Por su parte la producción acuícola alcanzó las 125,693 toneladas métricas en el 2013 (Ministerio de la Producción, 2015), dicha actividad se distribuye a lo largo del territorio nacional, con mayor énfasis en algunas zonas. Sobre la base de producción total del año 2013, se observa que la mayor producción en la actividad proviene de los departamentos de Piura (60,951 toneladas métricas), Puno (29,091 toneladas métricas), Tumbes (15,575 toneladas métricas) y Ancash (11,663 toneladas métricas), de los cuáles las principales especies son langostinos, conchas de abanico y truchas. Esta actividad todavía es considerada

incipiente, ya que la oferta de productos que se ofrece es limitada (Kleeberg Hidalgo, Rojas Delgado, & Arroyo Gordillo, 2012).

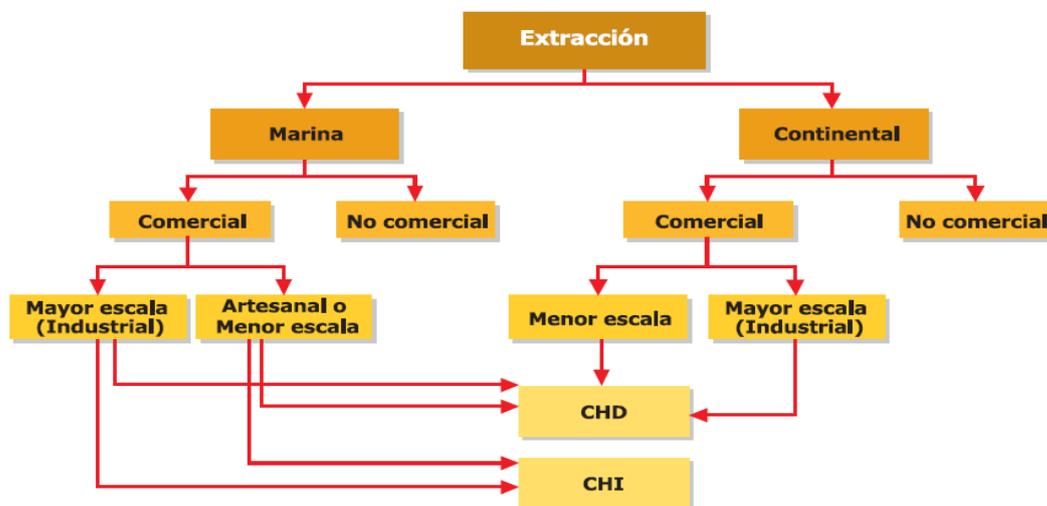


Figura 22. Clasificación de la extracción pesquera.

Tomado de “Plan estratégico nacional exportador 2003-2013 (PENX) Plan Operativo exportador pesca y acuicultura”, por Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2004.

Recuperado de

[http://www.mincetur.gob.pe/comercio/otros/bid/pdfs/POS\\_Pesca%20y%20acuicultura\\_I.pdf](http://www.mincetur.gob.pe/comercio/otros/bid/pdfs/POS_Pesca%20y%20acuicultura_I.pdf)

Como tercer productor dentro de la fase de extracción, se encuentran los pescadores artesanales, los cuáles proveen recursos hidrobiológicos tanto para la transformación en conservas, congelados y harina de pescado; como pescados frescos comercializados en mercados y restaurantes. Cabe mencionar que el mayor peso de su actividad está dado por la captura de anchoveta ("Aguas Moderadas", 2014).

La siguiente etapa del ciclo operativo se encuentra en la transformación conformada por la capacidad instalada del sector, la cual incluye empresas procesadoras de conservas, congelados, harina de pescado y de pescado fresco. A fines de 2013 existían 74 empresas dedicadas a enlatados con capacidad instalada para 190,127 cajas por turno, 112 empresas de congelados con capacidad de 6,965 cajas por turno, y empresas de curado que tienen una capacidad instalada de 3609 cajas por turno, las cuales se distribuyen en 19 empresas (ver Tabla 39) (Ministerio de la Producción, 2015).

Tabla 39

*Distribución de Plantas Pesqueras Industriales Procesadoras de Harina Residual de Pescado con Licencia Vigente y Suspendida: Año 2013*

	Enlatado		Congelado		Curado	
	Número	Capacidad Instalada (Cajas/Turno)	Número	Capacidad Instalada (Toneladas/Día)	Número	Capacidad Instalada (Toneladas/Mes)
Total	74	190,127	112	6,965	19	3,609

Nota. Adaptado de “Anuario Estadístico Pesquero y acuícola 2013”, por Ministerio de la Producción, marzo de 2015. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

Por su parte la cantidad de establecimientos industriales pesqueros dedicados al procesamiento de harina de pescado, en el 2013 fueron 166 empresas, de las cuales 79 se dedicaban a la producción de harina especial, 40 a la producción de harina standard, 37 a la harina residual, y 10 a la harina residual u independiente (Ministerio de la Producción, 2015)

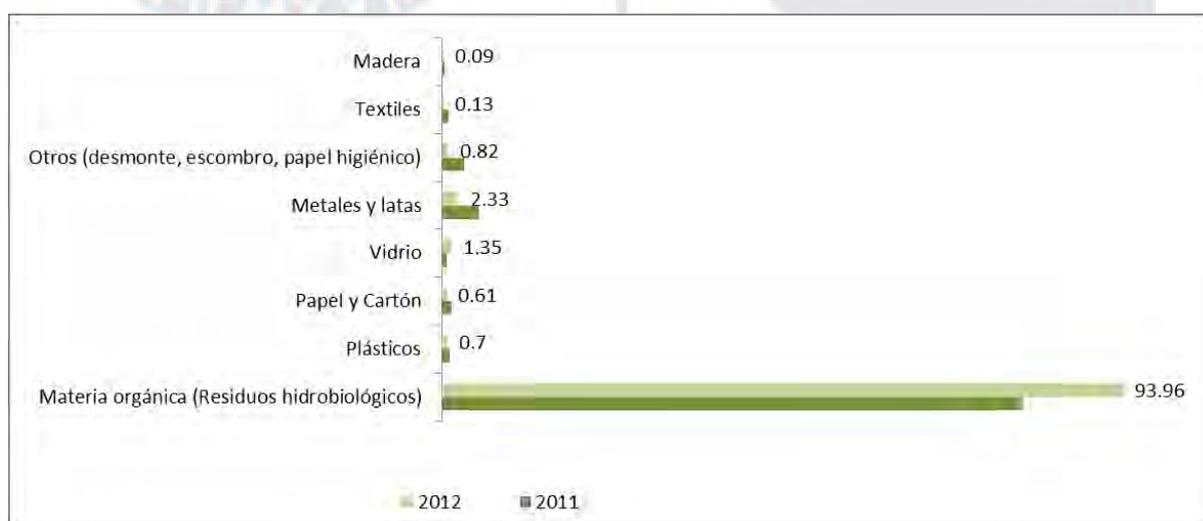
Según el Anuario Estadístico de Pesca y Acuicultura 2013, la producción de Harina de pescado alcanzó 1'114,185 toneladas métricas, cuya alza en el precio ha traído como consecuencia el incremento de la captura ilegal, conocida como pesca negra. Estas empresas generan residuos sólidos como efluentes, los cuales en muchos de los casos son vertidos al océano, lo cual constituye un pasivo ambiental (Ministerio de la Producción, 2015). Dentro del proceso de pesca industrial, a su vez existe la inadecuada gestión de los tres principales residuos generados en el proceso como es el agua de bombeo, que es la descarga de la materia prima a la fábrica de procesamiento, la sanguaza producida a bordo de las embarcaciones una vez que el pescado es capturado y transportado hasta su desembarco, y el agua de cola que se genera como subproducto de la prensa de la materia prima (Alva Rondón, 2009).

En cuanto a los residuos no peligrosos, los que se generan en mayor porcentaje son los de materia orgánica, los recursos hidrobiológicos que constituyen el 93% del total, seguido en

segundo lugar pero en menor porcentaje por los metales y latas propias de la actividad productiva de enlatados de conservas (ver Figura 23) (Ministerio del Ambiente, 2014). Por su parte, las grandes empresas están modernizando sus plantas y cumpliendo las leyes en materias ambientales con el fin de preservarlo y ofrecer productos de calidad a los consumidores (Kleeberg Hidalgo, Rojas Delgado, & Arroyo Gordillo, 2012).

Es importante señalar que empresas que siete empresas del sector industrial y una acuícola cuentan con la certificación *Friends of the Sea*, la cual certifica los productos son provenientes de pesca sostenible y acuicultura (Friend of the Sea, 2014), lo cual demuestra el compromiso de las empresas por la sostenibilidad del recurso hidrobiológico a largo plazo.

Como cuarta fase en el ciclo operativo se encuentra la distribución mayorista, la cual se realiza a través de los mercados de Ventanilla y de Villa el Salvador, los cuáles comercializan el recurso hidrobiológico a los mercados, los distribuidores minoristas y a los supermercados de todo el país. La última fase del ciclo operativo comprende la llegada al consumidor final del recurso hidrobiológico, ya sea para consumo local o para exportación (Ministerio de la Producción, 2015).



*Figura 23.* Composición de residuos no peligrosos del sector industrial pesquero en el año 2012.

Tomado de “Informe anual de residuos sólidos municipales y no municipales en el Perú Gestión 2012”, por Ministerio del Ambiente, 2014.

Como resumen de lo descrito en los párrafos anteriores se muestra la Figura 24, la cual incluye las diferentes fases del ciclo operativo, representando fielmente al sector pesquero peruano para el cual se le está formulando el presente plan estratégico agregado.

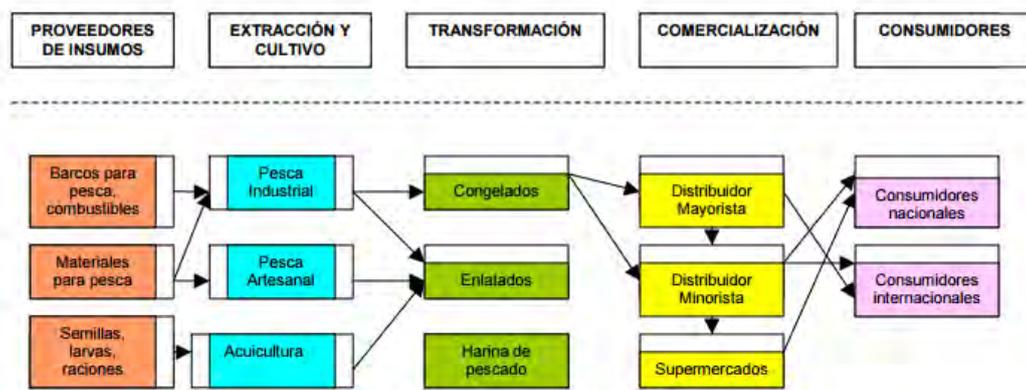


Figura 24. Fases del ciclo operativo del sector pesquero.

Tomado de "Diagnóstico de cadena productiva pesquera en la República de Colombia", por Ministerio de Comercio de Industria y Turismo de Colombia, 2002. Recuperado de [http://www.unido.org/fileadmin/import/24117\\_DiagnosticoNacionaldeColombia.pdf](http://www.unido.org/fileadmin/import/24117_DiagnosticoNacionaldeColombia.pdf)

Se identificaron las siguientes fortalezas: (a) empresas del sector cuentan con certificaciones de pesca sostenible, y (b) la modernización de las empresas formalizadas con el fin de cumplir normas ambientales. Por otro lado, como debilidad se han identificado: (a) la escasa inversión para el desarrollo de acuicultura, y (b) depredación de especies

#### 4.1.4 Finanzas y contabilidad (F).

Sobre el sector privado no se cuenta con información sobre las inversiones realizadas. En el año 2013 se concretó la compra de la pesquera COPEINCA por parte de la compañía China Fishery Group (CFG), con una inversión de más 782 millones de dólares, obteniendo así el control del titular de la mayor cuota de anchoveta del Perú y tercer productor mundial de harina de pescado ("China Fishery fija", 2014).

De acuerdo a información de la Sociedad Nacional Pesquería, las empresas del sector han invertido alrededor de 400 millones de dólares americanos en infraestructura, principalmente en ampliación de plantas, almacenaje, transporte y cadenas de frío, lo que

facilitaría la distribución del pescado a zonas alejadas de la costa a precios accesibles en los puntos de venta (Sociedad Nacional de Pesquería, 2015).

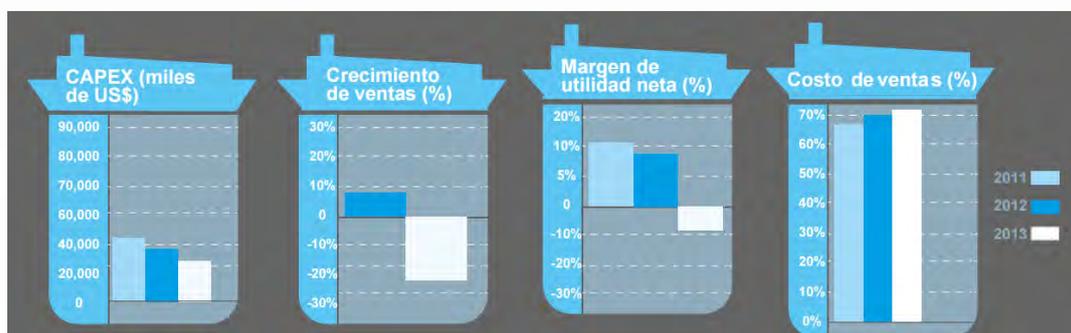


Figura 25. Análisis financiero (promedio de la industria).

Tomado de "Pesca en cifras", por Ernst & Young, 2014. Recuperado de [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Pesca\\_en\\_cifras\\_2014/\\$FILE/EY-pesca-en-cifras-2014.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Pesca_en_cifras_2014/$FILE/EY-pesca-en-cifras-2014.pdf)

El inicio del Fenómeno del Niño en el 2013, trajo como consecuencia que las empresas pesqueras industriales obtuvieran pérdidas netas de 4%, debido a la disminución de los ingresos, ocasionando que el margen bruto y utilidad neta se reduzcan 5% y 4% respectivamente. El costo de ventas se incrementó un 5%, representando el 75% del total de las ventas, como resultado de mayores costos y de la depreciación de inversiones realizadas por empresas del sector (ver Figura 25) ("Aguas Moderadas", 2014).

Las exportaciones de consumo humano directo en el 2013, oscilaron en el rango de USD 115,000 millones y USD 395,000 millones, la empresa que registró mayores exportaciones a valor FOB fue Tecnológica de Alimentos S.A. (ver Figura 26) (Ernst & Young, 2014).

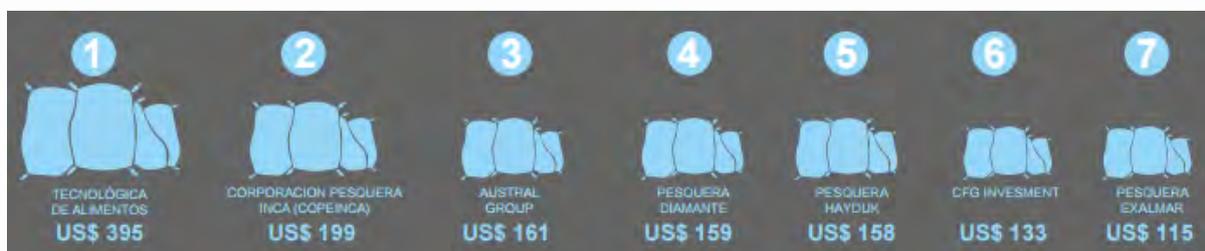


Figura 26. Ranking de las principales empresas exportadoras de productos pesqueros para consumo humano indirecto.

Tomado de "Pesca en cifras", por Ernst & Young, 2014. Recuperado de <http://www.ey.com/>

Como fortaleza encontrada en el sector se puede mencionar que la inversión privada en los últimos años ha generado mayor dinamismo en el sector. Sin embargo, una debilidad encontrada en muchas de las empresas pesqueras es la escasa gestión de los residuos provenientes de la actividad pesquera industrial, arrojando directamente al océano los desechos de su actividad, por la alta inversión que se requiere para una planta de tratamiento de aguas, la cual tiene un costo aproximado de un millón de dólares ("Treinta pesqueras", 2012).

Las principales nueve empresas privadas dedicadas al sector pesca alcanzaron ventas por US\$ 1,800 millones (ver Tabla 40), principalmente como resultado de la producción de harina de pescado. La dependencia del recurso hidrobiológico (anchoveta) constituye un gran riesgo y problema. En el 2013 se presentó una caída del 28% con respecto al año 2012, como consecuencia de fenómenos climatológicos como el Fenómeno del Niño, el cual limitó la distribución de los recursos pesqueros y también a restricciones establecidas en el Decreto Supremo N°005-2012-PRODUCE (2012), el cual estableció como zona de pesca para las embarcaciones de más de 32.8 m<sup>3</sup> la zona comprendida desde las diez hasta las 200 millas de mar territorial. La información disponible sólo muestra la rentabilidad económica de algunas empresas, enfocadas principalmente en la producción de harina de pescado, observándose que COPEINCA registró un ROA negativo de 3.8% y Pesquera Exalmar un ROA negativo de 0.3%.

En lo que se refiere a la utilidad neta, COPEINCA tuvo pérdidas durante el 2013 por US\$ 34.9 millones, mientras que en promedio, las empresas del sector registraron pérdidas por US\$ 4.1 millones, según el ranking de América Economía de las principales 500 empresas ("Aguas Moderadas", 2014).

El informe también mostró que la empresa COPEINCA fue la que tuvo la mayor caída porcentual en ventas con respecto al 2012 (33%), lo que representó una reducción de 70.1

millones de dólares. Del análisis descrito en los párrafos anteriores, se puede identificar como fortaleza la existencia de una fuerte inversión privada en el sector.

Tabla 40

*Principales Empresas de Extracción y Procesamiento de Pescado en el Perú: Año 2013.*

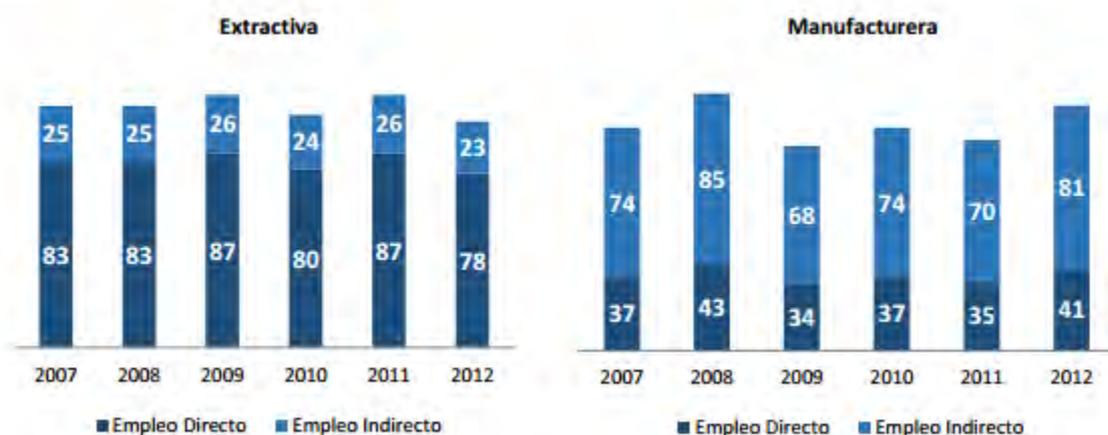
SUBRK 2013	EMPRESA	VENTAS 2013 (US\$ MM)	VAR. VENTAS( %)13/12	UTILIDAD NETA 2013(US\$ MM)	VARI. UTILIDAD (%)13/12	ROE 2013 (%)	ROA 2013 (%)	MARGEN NETO (%)	RK 2013
1	TECNOLÓGICA DE ALIMENTOS	540,9	-10,8	N.D.	-	-	-	-	70
2	PESQUERA HAYDUK	220,1	-11,4	N.D.	-	-	-	-	165
3	PESQUERA DIAMANTE	210,0	-28,6	N.D.	-	-	-	-	170
4	COPEINCA	209,7	-33,3	-34,9	-167,6	-	-3,8	-16,6	171
5	CFG INVESTMENT	200,1	13,7	N.D.	-	-	-	-	184
6	AUSTRAL GRUP	195,2	-26,5	0,8	-97,1	0,4	0,2	0,4	187
7	PESQUERA EXALMAR	168,8	-22,2	-1,5	-107,6	-0,7	-0,3	-0,9	228
8	ECO-ACUICOLA S.A.C	59,3	52,2	N.D.	-	-	-	-	455
9	PESQUERA CENTINELA	51,3	-22,4	N.D.	-	-	-	-	469

*Nota.* Tomado de “Las 500 mayores empresas del Perú y de América Latina”, por *América Economía*, 2014. Recuperado de <http://rankings.americaeconomia.com/las-500-mayores-empresas-de-peru-2014/ranking-500/las-mayores-empresas-del-peru/pesca/>

#### 4.1.5 Recursos humanos (H).

En el sector pesca, uno de los factores claves de éxito es el capital humano, el cual tiene que ser preparado, capacitado y altamente calificado. Esto contribuirá al desarrollo sostenible del sector, respetando los recursos y el medioambiente, fomentando los principios de reducción de residuos en los procesos productivos y de tratamiento de los residuos sólidos. La actividad pesquera en el 2012 generó un total de 221,000 empleos, de los cuáles 121,000 son empleos directos y 100,000 son empleos indirectos. La mayor empleabilidad de mano de

obra se encuentra en la actividad extractiva (ver Figura 27) (Sociedad Nacional de Pesquería, 2014).



*Figura 27.* Empleo directo e indirecto de la actividad pesquera  
Tomado de “Aportes al debate de pesquería - Relevancia del Sector Pesquero en la Economía Peruana”, por Sociedad Nacional de Pesquería, 2014. Recuperado de <http://snp.org.pe/media/pdf/aportes-al-debate-en-pesqueria/2014-02-24-SNP-Aportes-al-Debate-Relevancia-Economica-del-Sector-Pesquero.pdf>

Con el fin de integrar la mano de obra artesanal al mundo laboral, se realizó el Primer Censo Nacional de Pesca Artesanal del Ámbito Marítimo del año 2012, con el fin de saber la situación en la que se encuentran los pescadores artesanales. Los resultados obtenidos permitieron identificar 44,161 pescadores dedicados a esta actividad y 12,398 armadores (propietarios de embarcaciones dedicados a la pesca). Del primer grupo, según resultados del censo, el 62 % alcanzaron niveles de educación secundaria. Para el caso de los armadores la cifra alcanzó sólo el 42% (Ministerio de la Producción, 2012).

Un problema de la pesca artesanal es que los conocimientos adquiridos sobre las pesca son por transferencia de conocimientos de generación en generación, por lo que generalmente no existe conciencia ambiental. Esto, sumado a las condiciones en que manipulan los pescados en todas sus fases productivas, constituye en serio problema para hacer cumplir las normas sanitarias y ambientales exigidas por las autoridades competentes (Ministerio de la Producción, 2012). Por otro lado, para la pesca industrial es necesario

contar con personal técnico que tenga cierto grado de instrucción y capacitación para el manejo de embarcaciones de mediana y gran capacidad. También se debe contar con profesionales en diferentes campos, los que pueden ser formados en universidades tanto nacionales como particulares, siendo estas carreras complementarias entre sí, ya que en este sector, al tener varios procesos desde la extracción hasta la exportación, depende de la labores de mucho personal técnico y profesional (Ministerio de la Producción, 2012).

#### **4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I).**

Todo sistema de información y comunicación debe estar basado en la búsqueda de nuevas tecnologías que permitan optimizar los procesos y la producción en las organizaciones. Los sistemas de comunicación para el sector están basados en satélites, los cuáles son utilizados para seguimientos tanto de la flota pesquera como de los cardúmenes de pescado en el caso de la anchoveta. A su vez se emplean equipos como ecosondas, sonares, GPS y sistemas de comunicación, los cuáles mantienen actualizada la información sobre comportamiento del medio ambiente y el desplazamiento del recurso hidrobiológico (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, 2005)

El Ministerio de la Producción, mediante Decreto Supremo N° 026-2003-PRODUCE (2003), reglamentó el Sistema de Seguimiento Satelital (SISESAT) para embarcaciones pesqueras, mediante el cual se podrá realizar seguimiento, control y vigilancia de las actividades extractivas. Esto fue aplicado a todos los titulares de pesca, los cuáles realicen actividades extractivas, sean estas embarcaciones de procedencia nacional o extranjera, de mayor escala o de menor escala. A su vez, mediante los sistemas de localización de buques vía satélite (SLB), se asegura la eficacia del seguimiento del control de la flota pesquera, permitiendo transmitir información directamente acerca de las actividades de gestión pesquera.

En cuanto a la pesca artesanal realizada dentro de las 5 millas, ésta no cuenta con la tecnología adecuada ni el capital para poder realizar las inversiones necesarias. Esta situación constituye una debilidad de que naves de menor calaje no cuenten con sistemas de GPS y sean difíciles de detectar, lo que facilita el que realicen actividades de pesca ilegal. A su vez no cuenta con los sistemas de refrigeración adecuados, incumpliendo con las normas sanitarias (Ministerio de la Producción, 2012).

De lo descrito en los párrafos anteriores se puede mencionar como fortaleza la existencia de una flota pesquera industrial con tecnología de punta.

#### **4.1.7 Tecnología e investigación y desarrollo (T).**

En la pesca el desarrollo de nuevas tecnologías ha traído consigo el uso de fibras sintéticas, diversos equipos hidráulicos para los aparejos, así como para el transporte del pescado, a su vez en la actualidad se cuenta con equipos para la localización de pescado, tecnologías basadas en los satélites para la navegación las cuales han contribuido al desarrollo de la actividad pesquera de extracción y de la acuicultura (<http://www.fao.org/fishery/topic/2800/es>).

Las principales empresas pesqueras en el Perú, dedicadas principalmente a la producción de harina de pescado, buscan diversificar la producción, dándole mayor valor agregado a los productos y tratando de incursionar en el desarrollo de nuevos productos. En los últimos años, el sector pesquero ha realizado inversiones con el fin de modernizar sus plantas productivas para el desarrollo de productos de consumo humano directo. Ejemplo de esto es la inversión de 60 millones de dólares realizados por la empresa TASA con el fin de poner en producción una planta de aceite omega 3, buscando la investigación y el desarrollo de nuevos productos (“Del mar a la mesa: el gran reto”, 2015).

Por su parte, las empresas que pertenecen a la Sociedad Nacional de Pesquería, realizaron durante el 2013 programas de innovación tecnológica en sus operaciones con el fin

de adecuarse a normas ambientales en materia de procesamiento de emisiones y efluentes, invirtiendo entre el 2010 y el 2013 US\$ 540 millones, para reemplazar combustibles contaminantes como el petróleo por GLP, permitiendo mejorar la calidad de los procesos productivos y contribuir al cuidado del medio ambiente. Si bien existe inversión del sector en tecnología, una debilidad encontrada es que la inversión en investigación y desarrollo tiene niveles ínfimos en comparación con otros países de la región. Por lo tanto, del análisis descrito se puede señalar como debilidad la falta de mayor inversión en investigación y desarrollo.

#### **4.2 Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)**

Después de haber realizado el análisis de las áreas funcionales que integran el ciclo operativo del sector, se ha realizado la evaluación de los factores internos, en la cual se identificó once factores determinantes de éxito, seis fortalezas y cinco debilidades del sector pesquero.

Por un lado, las fortalezas se le asignaron pesos y valores, obteniendo como resultado la de mayor puntuación (cuatro) la presencia de grupos empresariales ya que se consideró relevante para poder alcanzar la visión de futuro del sector. Las demás fortalezas obtuvieron una valoración de tres que significa que tienen potencial para ser explotadas tanto en el mercado interno como externo.

Por otro lado, dos de las debilidades alcanzaron una puntuación de uno (debilidad mayor), flota pesquera enfocada principalmente a la pesca de anchoveta y la falta mayor inversión en investigación y desarrollo. La puntuación de las tres restantes fue dos (debilidad menor), enfoque predominante en un solo producto lo cual no genera valor agregado, búsqueda de sustitutos de harina de pescado en acuicultura por el alza de precios, escasa inversión para el desarrollo de acuicultura.

De acuerdo, al resultado podemos observar en la Tabla 41, que el sector pesca se encuentra con una ponderación de 2.45, cercano al promedio esperado de 2.50. Se puede tener optimismo que el desarrollo del sector sea positivo, para lo cual se deben evaluar las fortalezas y debilidades que actualmente se tienen, convirtiendo estas últimas en oportunidades, esperando que los encargados del sector y todos los actores puedan apoyar las iniciativas necesarias para la eficiente gestión del sector a futuro.

Tabla 41

*Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)*

Factores determinantes de éxito		Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas				
1	Presencia de grupos de empresas comprometidos con el desarrollo del sector.	0.09	4	0.36
2	Empresas del sector promueven pesca para el consumo humano directo.	0.10	3	0.3
3	Empresas del sector cuentan con certificaciones de pesca sostenible	0.09	3	0.27
4	Modernización de Empresas formalizadas con el fin de cumplir normas ambientales.	0.08	3	0.24
5	Fuerte Inversión privada en el sector.	0.10	3	0.3
6	Flota pesquera industrial con tecnología de punta.	0.10	3	0.3
Subtotal		0.56	3	1.77
Debilidades				
1	Enfoque predominante en un solo producto lo cual no genera valor agregado.	0.09	2	0.18
2	Alguna pesqueras industriales no tienen manejo adecuado de los residuos	0.09	2	0.18
3	Escasa inversión para el desarrollo de acuicultura.	0.06	2	0.12
4	Depredación de especies	0.10	1	0.1
5	Falta mayor inversión en investigación y desarrollo.	0.10	1	0.1
Subtotal		0.44		0.68
Total		1.00		2.45

Nota. 4. Fortaleza mayor 3. Fortaleza menor 2. Debilidad menor 1. Debilidad mayor

### 4.3 Conclusiones

De la matriz MEFI se concluye que el sector cuenta con seis fortalezas y cinco debilidades. Asimismo, el valor ponderado de la matriz MEFI está cerca del valor promedio,

por lo que se debería atacar las debilidades para poder competir de manera exitosa en los mercados nacionales e internacionales.

La inversión en tecnología, investigación y desarrollo por parte de los principales actores en el sector como son Estado, sociedad, e industria, podrán contribuir al desarrollo del con miras a ser referentes en economía circular en la región, mediante la búsqueda de estrategias orientadas a la mitigación de las debilidades.



## **Capítulo V: Intereses del Sector y Objetivos de Largo Plazo**

### **5.1 Intereses del Sector**

Los intereses organizacionales se refieren a los aspectos que una organización le interesan de manera fundamental, y se tratan de alcanzar a cualquier costo (D'Alessio, 2012). De forma análoga, se puede realizar un análisis de los intereses de un sector en particular. Este análisis sirve para responder preguntas como: ¿Con que organizaciones se va a interactuar?, ¿Cómo es la competencia?, ¿Con quienes se pueden hacer alianzas?

Los intereses del sector pesquero Peruano se encuentran relacionados a la visión planteada en el Capítulo II, en la cual se busca llevar al mismo a convertirse en un referente de América del Sur, basándose en (a) la eficiencia en la cadena de producción con el fin de aprovechar al máximo los recursos, (b) el incremento de la rentabilidad, (c) el aprovechamiento al máximo los recursos, (d) el mayor valor agregado para el consumidor, (e) la reducción de los residuos y desperdicios, y (f) la preservación del medio ambiente.

### **5.2 Potencial del Sector**

#### **5.2.1 Administración (a).**

Como factor distintivo del sector se observa que las empresas industriales formales rigen su actuación en principios de buen gobierno corporativo, que busca la promoción de la actividad pesquera basada en la contribución a crear la equidad de trato hacia los accionistas, la identificación de los grupos de interés, el compromiso de protección del medio ambiente, la promoción del desarrollo de otras pesquerías y el fomento del consumo humano directo a lo largo de la costa peruana (Sociedad Nacional de Pesquería, 2014).

#### **5.2.2 Marketing y ventas.**

En cuanto a marketing y ventas no se ha encontrado ningún factor distintivo que nos permita tener ventajas competitivas con competidores extranjeros, si bien el sector tiene potencial en acuicultura dado en la diversidad de especies que se pueden aprovechar, tanto en

zonas de la costa, como de la sierra y de la selva., estos todavía no son aprovechados en su máximo potencial.

### **5.2.3 Operaciones y logística.**

La competencia distintiva en lo que se refiere a la pesca industrial está dada por la modernización que en los últimos años han realizado las grandes empresas pesqueras en toda la cadena de producción, con el fin de que los procesos productivos no contaminen el medio ambiente, y a su vez sean más eficientes en sus procesos (Sociedad Nacional de Pesquería, 2015).

En cuanto a la pesca artesanal esto puede ser considerado un factor débil en el sector sustentado en una flota artesanal que en los últimos veinte años ha crecido en un 163% llegando a las 16,405 embarcaciones ("SNP: El 90%", 2014). Esto ha traído como consecuencia el peligro de depredación de especies como la corvina, chita y lenguado, ya que no se han establecido las regulaciones de tamaños mínimos ni de vedas reproductivas para estas especies. Esta situación, sumado a la falta de supervisión puede poner en riesgo la sostenibilidad de estas especies ("SNP: Falta de control", 2014).

### **5.2.4 Finanzas y contabilidad.**

La ventaja distintiva se encuentra en las inversiones que están realizando las empresas del sector productoras de harina de pescado con el fin de ofrecer productos para consumo humano directo con mayor valor agregado. En la actualidad los productos para consumo humano directo representan un de un 15% a un 30% de las facturaciones totales de las empresas de harina de pescado ("Del mar a la mesa: el gran reto", 2015).

Las inversiones realizadas en los últimos años por las empresas del sector que ascendieron a los US\$ 400 millones, en plantas con frigoríficos o plantas de conservas son consideradas relevantes por la presidenta de la Sociedad Nacional de Industria, la cual afirmó que las empresas ya implementaron la infraestructura necesaria para promover el

consumo humano directo, la segunda etapa las inversiones se concentraran en el desarrollo de nuevos productos, presentaciones, para los diferentes consumidores a nivel internacional (“Del mar a la mesa: el gran reto”, 2015)

#### **5.2.5 Recursos humanos.**

En lo que se refiere a la pesca artesanal, los recursos humanos constituyen un factor débil, ya que más personas se están dedicando a esta actividad y no existe ningún tipo de control, lo que genera subempleo, con salarios por debajo del mínimo legal (Medicina Di Paolo, 2014).

La informalidad de la pesca artesanal y los bajos niveles educativos, generan que los pescadores manejen sus propias reglas de juego, arriesgando su propia subsistencia al no mejorar su productividad, no permitiendo que los mismos puedan salir de los círculos de pobreza (Medicina Di Paolo, 2014).

#### **5.2.6 Sistemas de información.**

Como competencia distintiva se puede resaltar la búsqueda constante de mejoras de los sistemas de información y control que permitan tener monitorear las actividades de la pesca a través de sistemas de vigilancia satelital de las embarcaciones con el fin de poder disminuir las actividades de pesca ilegal (<http://www.fao.org/fishery/topic/2800/es>).

#### **5.2.7 Tecnología & investigación y desarrollo.**

En lo que se refiere a pesca industrial, la tecnología desarrollada en planta, embarcaciones, y procesos permite realizar un mejor seguimiento tanto de los procesos productivos desde la fase de búsqueda del recurso hidrobiológico, pasando por la extracción y el procesamiento, buscando la eficiencia en la cadena productiva. Esto podría ser considerado una ventaja distintiva, ya que la pesca industrial se esfuerza por la búsqueda constante de nuevas tecnologías que permitan tener el menor impacto ambiental (Sociedad Nacional de Pesquería, 2015).

En cuanto a la investigación y desarrollo se debe promover que universidades del sector público y privado realicen mayores investigaciones en actividades de pesca para consumo humano directo, lo que permitirá poder aprovechar la diversidad hidrobiológica del mar peruano. Esto puede ser considerado como un punto débil para el sector.

### **5.3 Principios Cardinales del Sector**

Para determinar las oportunidades y amenazas del sector pesquero peruano es necesario analizar los principios cardinales que se analizan en los párrafos siguientes.

#### **5.3.1 Influencia de terceras partes.**

El sector público cuenta con entidades encargadas de normar, fiscalizar, supervisar la actividad pesquera peruana, tales como el Viceministerio de Pesquería del Ministerio de la Producción, el Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES), Ministerio del Trabajo y Ministerio del Medio Ambiente. El Viceministerio de Pesquería es el encargado del otorgar permisos de pesca y de autorizaciones para el incremento del número de embarcaciones, establecer los periodos de veda, con el fin de evitar la sobrepesca y asegurar la sostenibilidad del recurso (CENTRUM Católica Graduate Business School, 2009). SANIPES, tiene como una de sus funciones principales garantizar la sanidad e inocuidad de los recursos hidrobiológicos, mediante fiscalizaciones de las infraestructuras pesqueras y el otorgamiento de habilitaciones a nivel nacional. Dentro del Sector también tenemos que mencionar al Ministerio del Trabajo y al Ministerio de Medio Ambiente, que también se encargan de regular las actividades de fiscalización de los recursos humanos y de la preservación del medio ambiente.

Asimismo, dado que la mayor cantidad de las extracciones de recursos hidrobiológicos se destinan al consumo humano indirecto para la producción de harina y aceites de pescado (Ministerio de la Producción, 2013), dichos productos son demandados por países del extranjero, especialmente China. El nivel de actividad del sector pesquero

peruano presenta una alta dependencia por parte del mercado externo, de esta manera, una baja en la demanda por parte del país asiático, ya sea por una desaceleración del crecimiento económico, el reemplazo por productos sustitutos u otros factores, podría afectar significativamente al sector pesquero peruano con consecuencias catastróficas.

Las amenazas que se pueden identificar en el punto cardinal de influencia de terceras partes son: (a) los vacíos que tienen los procedimientos administrativos gestionados por el Ministerio de la Producción, y (b) la alta dependencia de clientes como China, España y EEUU. Por otro lado, las debilidades que se pueden identificar en el punto cardinal de influencia de terceras partes son: (a) procedimientos muy rígidos y poco eficientes, y (b) distancias geográficas con los clientes.

### **5.3.2 Lazos pasados presentes.**

Desde tiempos inmemoriales el mar peruano, los ríos de la cuenta amazónica y los lagos han sido el hábitat para muchas aves productoras de guano, gran variedad de peces, animales terrestres y también del propio ser humano. El pescado ha servido a la alimentación tanto en la costa como en la sierra, para lo cual se debían consumir en su condición de pescado seco. Por otro lado el mar peruano en los últimos ciclos, ha servido como fuente de materia prima para el sector industrial, especialmente de la harina de pescado y aceite de pescado (Pastor, 2014).

Desde hace miles de años los seres humanos se han alimentado de pescado y mariscos cuya extracción ha estado ligado a pueblos costeros de nuestro país (Pastor, 2014) , con ayuda de los caballitos de totora hasta las actuales embarcación de gran calaje. Para los años 1930 se formó en el Callao, la “Compañía Nacional de Pesca”, la cual quebró antes del final de la misma década. En el año 1947 por Decreto Supremo Nro. 781 se declaró que la extensión del mar peruano era de 200 millas marítimas. En el año 1958 Ecuador, Perú y Chile vieron la necesidad de asegurar la soberanía suscribiendo así la declaración de Santiago el 18

de agosto, para proclamar la soberanía de sus 200 millas del mar territorial. No obstante, en años recientes también se han generado conflictos limítrofes entre Perú y Chile, los cuales fueron resueltos en 2013 mediante la intervención de la Corte de la Haya (Pastor, 2014).

El sector pesquero contribuye al intercambio comercial de productos marítimos con muchos países del mundo. Al igual que se exportan productos, también se importan algunos productos marítimos y otros procesados.

Las amenazas que se pueden identificar en el punto cardinal de lazos pasados y presentes son los conflictos por los límites terrestres entre Perú y Chile.

### **5.3.3 Contrabalance de intereses.**

Si bien es cierto que el sector pesquero le genera mucha riqueza al país, también se observa como contraparte la sobreexplotación de los recursos, que puede poner en peligro la subsistencia de ciertas especies. Asimismo, la pesca ilegal al no ser controlada también puede causar desequilibrios en el ecosistema. Asimismo, embarcaciones de bandera extranjera pueden pescar ilegalmente dentro del mar territorial peruano y además también existen barcos productores que pescan, procesan y devuelven los residuos al mar.

Es el deber de los funcionarios del sector poder generar un equilibrio para que el ecosistemas no se vea alterado y que la economía del país pueda tener los beneficios de las bondades de mar, los ríos de la cuenca amazónica y de los lagos peruanos. Todo esto tiene que estar respaldado por una buena organización del sector pesquero, con organización, leyes y reglamentos que permitan generar el crecimiento sostenido del sector y del país.

La amenaza que se puede identificar en el punto cardinal de contrabalance de intereses es el riesgo de la extinción o desaparición de la biomasa marina. A su vez, la debilidad es la variación en los niveles de producción de la harina de pescado y/o del aceite de pescado.

### **5.3.4 Conservación de los enemigos.**

El sector pequero de Chile se constituye en el principal rival del sector pesquero peruano, dado que ambos países no sólo se encuentran en la misma región sino que también comparten la misma cuenca del Pacífico, compitiendo por los mismos recursos hidrobiológicos. Asimismo, Perú y Chile ostentan además el primer y segundo lugar respectivamente de la producción mundial de harina de pescado, situación que los convierte en competidores directos (FAO, 2014a).

Sin embargo, si bien Perú y Chile compiten directamente en el mercado exterior de harinas de pescado, Chile presenta un desarrollo mucho más avanzado de la acuicultura, que le permitió posicionarse como el octavo productor a nivel mundial con una producción más de un millón de toneladas en el año 2012 (FAO, 2014a). Por otro lado, la cosecha de recursos hidrobiológicos de la acuicultura en el Perú para el año 2012 fue de apenas un poco más de 70,000 toneladas, muy por debajo de lo producido incluso por otros países de la región como Brasil (707,000 toneladas) y Ecuador (322,000 toneladas) (FAO, 2014a).

Las amenazas que se pueden identificar en el punto cardinal de conservación de los enemigos son los potenciales conflictos con Chile.

Las debilidades que se pueden observar en el punto cardinal de conservación de los enemigos es que el Perú tiene varias zonas de frontera que se están incluyendo dentro de las políticas de inclusión, y por tanto reciben influencias de los países limítrofes.

### **5.4 Matriz de Intereses del Sector Pesquero Peruano**

En la Tabla 42 se muestra la matriz de intereses del sector pesquero considerando un enfoque de economía circular. Entre las partes interesadas del sector pesquero peruano se identifican:

1. El Ministerio de la Producción, cuyo Viceministerio de Pesquería constituye el órgano fiscalizador y regulador del sector.

2. Los distintos Gobiernos Regionales, tanto a nivel departamental, como distrital, cuyas economías se pueden ver afectadas positiva o negativamente como resultado de la actividad pesquera.
3. El Ministerio del Ambiente, como ente rector en el Perú que debe velar por la conservación de los recursos naturales.
4. Los sectores pesqueros de Chile y Ecuador, que al compartir la misma cuenca del Pacífico, son competidores directos en el uso de los recursos hidrobiológicos marítimos.
5. Los consumidores de los productos, ya sean estos nacionales o internacionales.

En particular resulta de mucha importancia la influencia de China, como el principal demandante a nivel mundial de los productos del sector pesquero peruano.

Tabla 42

*Matriz de Intereses Sectoriales del Sector Pequero Peruano*

	Intensidad del Interés		
	Vital (Peligroso)	Importante (Serio)	Periférico (molesto)
1. Incremento de la productividad	Accionista Empresas del sector	PRODUCE	(Chile) (Ecuador)
2. Incremento de la rentabilidad.	Accionista Empresas del sector	Gobierno local y regional	Consumidores China
3. Desarrollar nuevos productos con mayor valor agregado.	Empresas del sector PRODUCE	OEFA Gobierno	(Chile) (Ecuador)
4. Preservación del medio ambiente	Empresas del Sector MINAM, PRODUCE	OEFA	Consumidores China
5. Disminuir los residuos y desperdicios.	Empresas del Sector MINAM, PRODUCE	OEFA Gobiernos locales	Consumidores China
6. Desarrollar la acuicultura.	Empresas del sector PRODUCE	Gobiernos locales	Consumidores (Chile)

*Nota.* Los intereses comunes no llevan paréntesis. Los intereses opuestos llevan paréntesis.

## 5.5 Objetivos de Largo Plazo

Teniendo en cuenta el análisis realizado a lo largo del Capítulo, se establecen los objetivos a largo plazo del sector pesquero peruano orientados a lograr un desarrollo sostenible del sector mediante la aplicación de los principios de la economía circular.

**Objetivo de largo plazo 1 (OLP 1).** Para el 2025, incrementar la productividad a 50 toneladas métricas de especies deseables por metro cúbico en la actividad pesquera, y 12 toneladas por hectárea para la acuicultura. En el 2013 la productividad fue de 27.44 toneladas de especies deseables por metro cúbico en la actividad pesquera y de 7.9 toneladas por hectárea para el caso de la acuicultura.

**Objetivo de largo plazo 2 (OLP 2).** Para el 2025, incrementar la cantidad de especies explotadas comercialmente de 198 en el 2013 a 250 especies.

**Objetivo de largo plazo 3 (OLP 3).** Para el 2025, incrementar la exportación de productos con valor agregado para consumo humano directo de 424,900 toneladas métricas brutas en el 2012 a 800,000 toneladas métricas brutas.

**Objetivo de largo plazo 4 (OLP 4).** Para el 2025, incrementar la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de -5% en el 2014 a 4%.

**Objetivo de largo plazo 5 (OLP 5).** Para el 2025, reducir los residuos y en especial los desperdicios de la pesca marítima, disminuyendo el porcentaje de capturas incidentales (descartes y bycatch) de la pesca de la anchoveta de un promedio del 3.5% en el periodo comprendido entre los años 1992 y 2001, a menos del 2%. Asimismo, reducir los descartes de la pesca de arrastre de camarón de un promedio del 81% entre los años 1992 y 2001, a menos del 50%.

**Objetivo de largo plazo 6 (OLP 6).** Para el 2025, lograr que el 100% de las plantas procesadoras de pescado cuenten con sistemas de alta tecnología para la eliminación de los

olores, y reducción drástica de efluentes y otros impactos sobre el medio ambiente. En el 2013 existen 205 empresas procesadoras de pescado.

## 5.6 Conclusiones

Los objetivos a largo plazo del sector pesquero peruano se han desarrollado en base a lo analizado en los Capítulos anteriores, y con vistas a un desarrollo del sector orientado a la aplicación de los principios de la economía circular. Al respecto, resulta importante resaltar que los objetivos a largo plazo no deben enfocarse tan sólo a la mera búsqueda del incremento de la producción, o del incremento de la cantidad de recursos extraídos, sino que debe orientarse además a la utilización sostenible de los recursos y al reaprovechamiento de los residuos de manera de proteger la biodiversidad y la riqueza hidrobiológica peruana para las generaciones futuras.

## Capítulo VI: El Proceso Estratégico

### 6.1 Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (FODA)

Sobre la base de las matrices de evaluación de factores externos (MEFE) y de evaluación de factores internos (MEFI), se ha elaborado la matriz FODA del sector pesquero peruano, formulando en cada caso estrategias específicas para poder aprovechar las oportunidades y neutralizar las amenazas en base a las fortalezas y debilidades del sector pesquero peruano. Como resultado de emparejar las oportunidades y las amenazas con las fortalezas y las debilidades, se han formulado 18 estrategias específicas, tal como se puede observar en la Tabla 43.

### 6.2 Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA)

Para poder determinar la postura estratégica del sector pesquero peruano, se ha elaborado la Matriz PEYEA. En la Tabla 44 se muestran los factores de la matriz, y en la Figura 28 la matriz propiamente dicha. Del análisis del polígono direccional que se ha formado por la matriz, se puede observar que el sector pesquero peruano se caracteriza por tener una muy buena fortaleza de la industria, así como también una muy buena fortaleza financiera. Asimismo, el sector pesquero también presenta una muy buena estabilidad del entorno, pero por otro lado las ventajas competitivas del sector no son tan buenas.

Como resultado de la matriz, también se ha determinado el vector direccional, por el cual se define que la postura estratégica apropiada para el sector pesquero es la postura agresiva, lo cual significa que el sector debería explotar su posición favorable derivadas de su fortaleza financiera y de la fortaleza de la industria. En consecuencia, las estrategias externas alternativas más apropiadas para el sector pesquero peruano son las estrategias intensivas para aprovechar la fortaleza de la industria, o las estrategias de diversificación para aprovechar la fortaleza financiera.

Tabla 43

## Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (FODA) del Sector Pesquero Peruano

		Fortalezas		Debilidades	
		F1	Presencia de grupos de empresas comprometidos con el desarrollo del sector.	D1	Enfoque predominante en un solo producto lo cual no genera valor agregado.
		F2	Empresas del sector promueven pesca para el consumo humano directo.	D2	Algunas pesqueras industriales no tienen manejo adecuado de los residuos
		F3	Empresas del sector cuentan con certificaciones de pesca sostenible	D3	Escasa inversión para el desarrollo de acuicultura.
		F4	Modernización de Empresas formalizadas con el fin de cumplir normas ambientales.	D4	Depredación de especies
		F5	Fuerte Inversión privada en el sector.	D5	Falta mayor inversión en investigación y desarrollo.
		F6	Flota pesquera industrial con tecnología de punta.		
Oportunidades		FO: Explote		DO: Busque	
O1	Solidez del marco regulatorio.	FO1	Diversificar la acuicultura hacia otras especies distintas a la trucha, la tilapia, la concha de abanico y el langostino. ( F1, F2, F3, F5, O1, O2, O3 )	DO1	Invertir en investigación y desarrollo para el aprovechamiento de los recursos y reducción de los desperdicios. ( D2, D5, O3, O4, O5, O6 )
O2	Regímenes de incentivos económicos.	FO2	Incrementar la exportación de productos acuícolas. ( F2, F3, O3, O5 )	DO2	Exportar a países con los que se tienen acuerdos comerciales. ( D1, D3, O1, O3, O6 )
O3	Contexto económico estable.	FO3	Desarrollar productos hacia nuevos mercados de exportación. ( F1, F3, F5, F6, O2, O5, O6 )	DO3	Desarrollar marcas de conservas, congelados y otros productos procesados para el mercado de exportación. ( D1, O5 )
O4	Reducción de costos y mayor eficiencia por implementación de economía circular.	FO4	Implementar tecnologías de punta, como por ejemplo nanotecnología en la acuicultura. ( F1, F5, O6 )	DO4	Desarrollar productos de mayor valor agregado mediante integración vertical (alimento balanceado en base a harina de pescado, cosméticos en base a aceite omega 3, etc.) ( D1, O1, O2, O3 )
O5	Acuerdos comerciales internacionales.	FO5	Desarrollar centros de cultivo de semillas y larvas para peces acuícolas. ( F1, F5, O3, O6 )	DO5	Reutilizar los residuos de las conchas de abanico como alimentos para la crianza de peces. ( D2, D3, O4 )
O6	Disponibilidad de nuevas tecnologías.	FO6	Reducir costos mediante inversión en tecnologías de aprovechamiento de residuos y reducción de desperdicios. ( F1, F4, F5, O2, O4, O6 )		
Amenazas		FA: Confronte		DA: Evite	
A1	Alta dependencia del mercado de exportación.	FA1	Invertir en I&D para el desarrollo de tecnología de forma local. ( F4, A1, A2, A4 )	DA1	Reducir la inversión en pesca de captura y aprovechar los fondos para la búsqueda de otras oportunidades de negocio. ( D1, D3, A1, A4 )
A2	Dependencia de la transferencia de tecnología extranjera y poco desarrollo de tecnología en el país para la gestión de residuos.	FA2	Implementar la gestión de responsabilidad social. ( F2, F3, F4, A3 )	DA2	Desarrollar nuevos productos aprovechando la riqueza hidrobiológica del país. ( D1, D4, D5, A1, A4 )
A3	Conflictos sociales.	FA3	Incrementar la demanda interna de pescado. ( F1, F2, F4, A1 )	DA3	Desarrollar nuevos mercados, aprovechando la riqueza hidrobiológica del país. ( D1, D5, A1, A2, A4 )
A4	Cambio climático y fenómenos naturales que afectan el sector.	FA4	Integrar verticalmente hacia atrás para provisión de insumos de forma local. ( F1, F2, F5, A2 )		

Tabla 44

*Factores para la Elaboración de la Matriz PEYEA del Sector Pesquero Peruano*

Posición estratégica externa		Posición estratégica interna	
Factores determinantes de la estabilidad del entorno (EE)		Factores determinantes de la fortaleza financiera (FF)	
1. Cambios tecnológicos	4	1. Retorno de la inversión	4
2. Tasa de inflación	5	2. Apalancamiento	4
3. Variabilidad de la demanda	5	3. Liquidez	5
4. Rango de precios de los productos competitivos	5	4. Capital requerido versus capital disponible	3
5. Barreras de entradas al mercado	5	5. Flujo de caja	4
6. Rivalidad / presión competitiva	5	6. Facilidad de salida del mercado	3
7. Elasticidad de precios de la demanda	5	7. Riesgo involucrado en el negocio	2
8. Presión de los productos sustitutos	5	8. Rotación de inventarios	4
		9. Uso de economías de escala y de experiencia	4
	Promedio - 6 = -1.13		Promedio 3.67
Factores determinantes de la fortaleza de la industria (FI)		Factores determinantes de la ventaja competitiva (VC)	
1. Potencial de crecimiento	5	1. Participación del mercado	2
2. Potencial de utilidades	4	2. Calidad del Producto	5
3. Estabilidad financiera	5	3. Ciclo de vida del producto	3
4. Conocimiento tecnológico	5	4. Ciclo de reemplazo del producto	2
5. Utilización de recursos	4	5. Lealtad del consumidor	3
6. Intensidad de capital	5	6. Utilización de la capacidad de los competidores	4
7. Facilidad de entrada al mercado	3	7. Conocimiento tecnológico	4
8. Productividad / utilización de la capacidad	4	8. Integración vertical	3
9. Poder de negociación de los productores	3	9. Velocidad de introducción de nuevos productos	2
	Promedio 4.22		Promedio - 6 = -2.89

$$X = FI + VC \quad X = 4.22 - 2.89 = 1.33$$

$$Y = EE + FF \quad Y = -1.13 + 3.67 = 2.54$$

Por esta razón, con respecto a las estrategias intensivas, las estrategias a aplicar recomendadas para el sector pesquero peruano son por ejemplo, (a) el desarrollo de nuevos mercados y/o (b) desarrollo de nuevos productos. Con respecto a las estrategias de diversificación, el sector pesquero peruano podría aplicar estrategias de diversificación horizontal, como por ejemplo mayor desarrollo de la acuicultura de nuevas especies, o la diversificación conglomerada, como por ejemplo puede ser el desarrollo de nuevos productos

no necesariamente relacionados con productos pesqueros tradicionales fabricados en base a los desperdicios del sector (por ejemplo zapatos fabricados con escamas de peces, etc.).

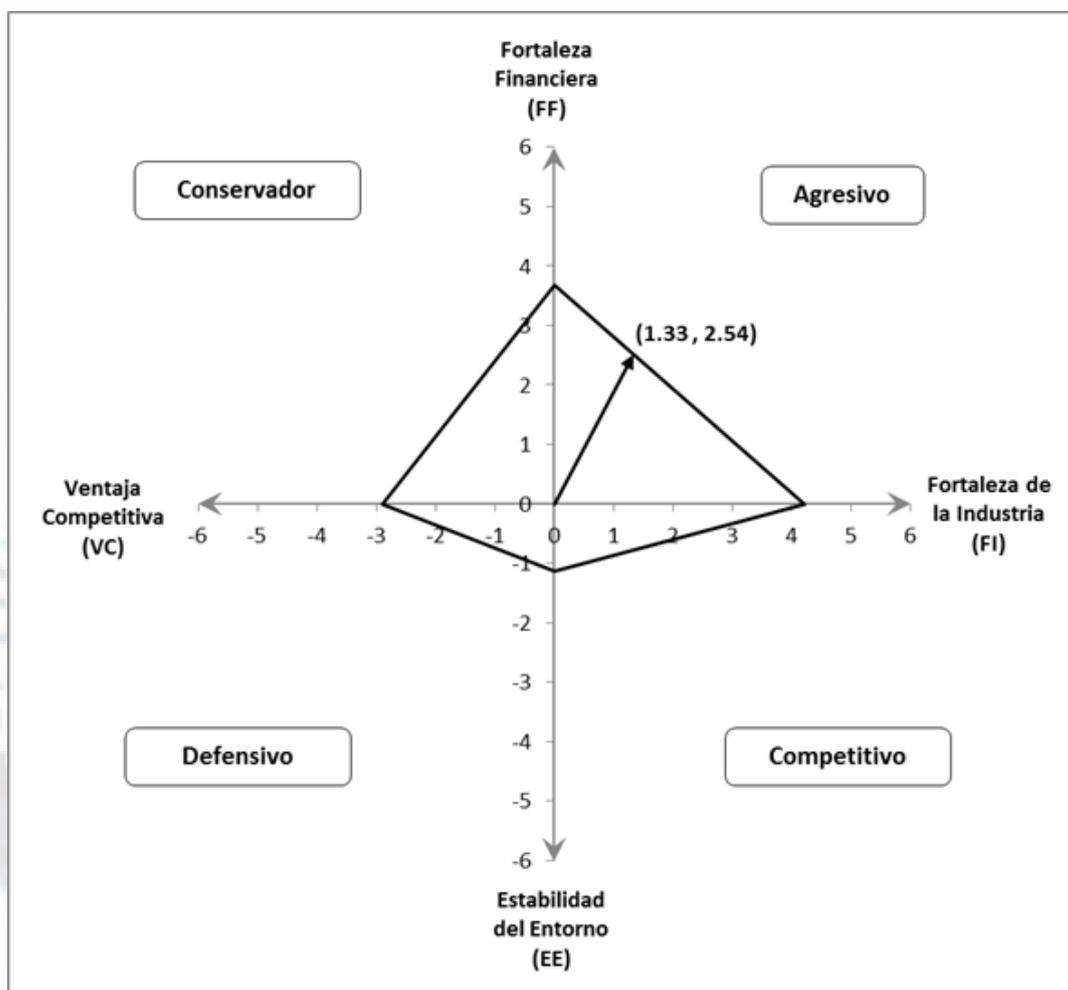
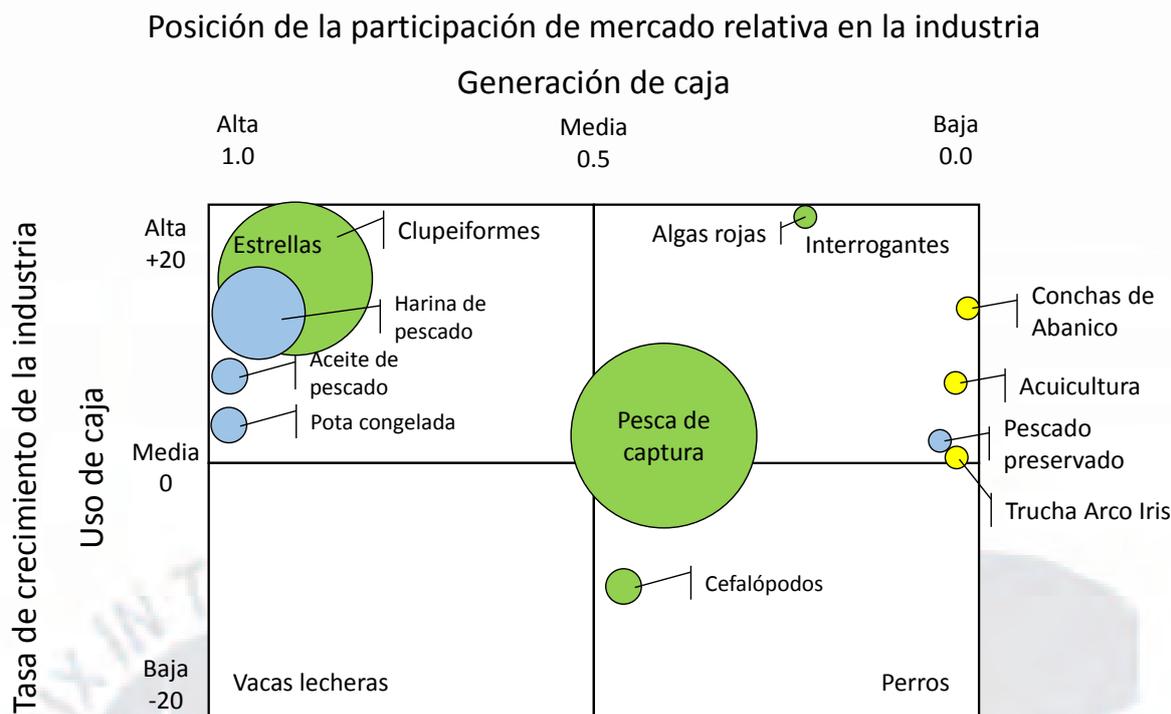


Figura 28. Matriz PEYEA del sector pesquero del Perú.

### 6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG)

En la Figura 29 se puede observar la Matriz del Boston Consulting Group para el sector pesquero peruano. Para la elaboración de la matriz, se tomaron los datos de las últimas estadísticas oficiales acerca de la producción pesquera mundial y del Perú, así como también se consideraron tres categorías: (a) pesca de captura, (b) acuicultura, y (c) commodities (productos procesados de la pesca). El tamaño de los círculos representa la proporción de la cantidad producida medida en toneladas para cada uno de los productos considerados en la matriz, según como se puede observar en la Tabla 45.



*Figura 29.* Matriz BCG del sector pesquero peruano.

*Nota.* Tamaño del círculo representa la proporción de la cantidad producida medida en toneladas. Color verde representa especies producidas por la pesca de captura. Color amarillo representa especies producidas por la acuicultura. Color azul representa productos procesados.

En los últimos años el nivel de producción de la pesca de captura en general se ha mantenido en un nivel estable, con una tasa de crecimiento levemente positiva. Con un nivel de capturas de 5.9 millones de toneladas métricas en el 2013, Perú presenta una participación relativa media cuando se lo compara con China, que es el primer productor mundial. Dentro de las especies producidas por la pesca de captura, la más importante la constituyen los peces clupeiformes, dentro de los cuáles se encuentra la anchoveta peruana, y de los cuáles Perú es el primer productor mundial con 4.8 millones de toneladas métricas y una participación de mercado del 27.9%. La tasa de crecimiento del mercado para los peces clupeiformes en general es alta, con un nivel del 29%.

El producto que le sigue en importancia a la anchoveta dentro de la pesca de captura son los cefalópodos, dentro de los cuáles se encuentra la pota, pero su nivel de producción es mucho menor. La participación relativa de Perú en el mercado con respecto China, el primer

productor mundial es media, con una participación del 11.6% del mercado, pero la tasa de crecimiento del mercado entre los años 2012 y 2013 fue negativa.

Tabla 45

*Producción Pesquera Mundial y participación del Perú, según su Clasificación: Año 2012*

*(Miles de Toneladas Métricas)*

Tipo de pesca / utilización	Producc. Mundial (2012) <sup>1</sup>	Producc. Mundial (2013) <sup>2</sup>	Tasa de crecim. mercado	Producc. Líder Mercado (2013) <sup>2</sup>	Líder Mercado	Producc. Perú (2013) <sup>2</sup>	Particip. relativa de Perú	Particip. de Perú en mercado global
<b>Pesca de captura</b>								
Clupeiformes (sardina, anchoveta)	17,501	17,456	28.9%	4,874	Perú	4,874	1.0	27.9%
Cefalópodos (calamares, pulpos)	4,010	4,027	-9.9%	1,091	China	469	0.4	11.6%
Algas rojas	129	193	516.2%	127	Chile	22	0.2	11.4%
Pesca de captura total	91,288	92,504	1.3%	16,275	China	5,854	0.4	6.3%
<b>Acuicultura</b>								
Trucha Arco Iris	553	580	4.6%	144	Irán	35	0.2	6.0%
Conchas de abanico	1,651	1,868	11.6%	1,626	China	68	0.0	3.6%
Acuicultura total	66,500	70,224	5.3%	43,552	China	126	0.0	0.2%
<b>Commodities</b>								
Harina de pescado	10,750	11,949	10.0%	2,941	Perú	2,941	1.0	24.6%
Aceite de Pescado	2,686	2,922	8.1%	575	Perú	575	1.0	19.7%
Pota congelada	1,365	1,434	4.8%	376	Perú	376	1.0	7.5%
Pescado preparado o en preserves	14,203	14,639	3.0%	2,011	Tailandia	181	0.1	1.2%

Nota. <sup>1</sup>Cifras correspondientes al año 2012, excepto en el caso de los commodities, cuyas cifras corresponden al año 2010. <sup>2</sup>Cifras correspondientes al año 2013, excepto en el caso de los commodities, cuyas cifras corresponden al año 2011. Adaptado de “Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service”, por Food and Agriculture Organization of the United Nations (s.f). Recuperado de <http://www.fao.org/fishery/topic/16140/en> el 2 de julio de 2015.

Si bien la producción es de sólo 22 toneladas, se debe destacar el alto crecimiento de las algas rojas, que fue del 516% en tan sólo un año. Si bien la participación relativa de Perú fue baja en el 2013, el país se constituye en el segundo productor mundial después de Chile (FAO, s.f.). Por lo tanto, si bien la pesca de captura en general está representada en la Matriz BCG con un signo de interrogación, se puede observar que los peces clupeiformes se

clasifican en estrellas, las algas rojas en signos de interrogación y los cefalópodos como perros.

Por otro lado, la acuicultura ha venido creciendo sostenidamente, alcanzando un nuevo máximo histórico cada año, y llegando a contabilizar casi la mitad del pescado destinado a la alimentación humana (FAO, 2014a). Sin embargo, la acuicultura peruana tiene una muy baja participación relativa de mercado en comparación a China, que es también el primer productor a nivel mundial (FAO, 2014a). Los productos más importantes de la acuicultura peruana lo constituyen las conchas de abanico y la trucha arco iris, que tienen tasas de crecimiento de mercado positivas, pero la participación relativa de Perú en ambos casos es baja (FAO, s.f.). Por lo tanto, la acuicultura en general, y sus dos principales productos en el Perú se posicionan como signos de interrogación dentro de la Matriz BCG.

Con respecto a los *commodities* que produce el sector pesquero peruano, los principales productos son la harina y el aceite de pescado, seguido de la pota congelada, productos de los cuáles Perú es el primer productor mundial. Los tres productos tienen una tasa de crecimiento positiva media a media alta, por lo que los tres productos están representados como estrellas dentro de la Matriz BCG (FAO, s.f.).

Por otro lado, en lo que respecta a las modalidades de utilización de la producción pesquera, la producción destinada al consumo humano indirecto en los últimos años ha ido disminuyendo, mientras que el consumo humano directo se ha ido incrementando. En lo que respecta a Perú, la categoría para consumo humano indirecto (que incluye a la pesca para la producción de harina y aceite de pescado), posee una alta participación relativa de mercado, dado que Perú es el mayor productor a nivel mundial. Sin embargo, la producción pesquera para consumo humano directo tiene una baja participación relativa de mercado cuando se lo compara con la producción de otros países (FAO, 2014a).

De acuerdo a los resultados de la matriz BCG, las estrategias externas alternativas resultantes para el sector pesquero peruano se describen a continuación.

- **Diversificación concéntrica:** Diversificación concéntrica: Aprovechar los fondos generados por la producción pesquera para consumo humano indirecto (harinas y aceites de pescado) para desarrollar nuevos productos de mayor valor agregado, como por ejemplo derivados de la harina de pescado (alimento balanceado) y productos cosméticos derivados del aceite de pescado.
- **Reducción:** Con respecto a la pesca de captura, su tasa de crecimiento es levemente positiva, y su participación de mercado relativa es baja. Se tiene que reconsiderar si vale la pena seguir invirtiendo en capacidad productiva para pesca de captura, o si por otro lado se debe invertir más en otras modalidades productivas, como la acuicultura.
- **Desarrollo de mercados:** Introducir los productos de la acuicultura a nuevos mercados, de manera de poder generar mayores ventas y dar más impulso a la actividad en el país.
- **Desarrollo de producto:** En particular, desarrollar más la acuicultura, otorgándole una mayor prioridad para su desarrollo a futuro. La producción proveniente de la acuicultura está creciendo rápidamente a nivel mundial y no se debería desperdiciar esta oportunidad. Asimismo, desarrollar más la producción de plantas acuáticas, otro segmento de gran crecimiento que actualmente no se está aprovechando en el país.
- **Penetración de mercados:** Buscar mayor participación de mercado para productos de la acuicultura que se han desarrollado exitosamente en el país como las conchas de abanico y la trucha arco iris. El país presenta grandes condiciones para el

cultivo de estos productos, lo que se debería aprovechar para obtener una mayor producción.

#### 6.4 Matriz Interna-Externa (MIE)

En base a los puntajes obtenidos durante el desarrollo de la MEFE y de a MEFI, se elaboró la Matriz Interna-Externa (MIE) para el sector pesquero peruano. Como se puede observar en la Figura 30, dado que el valor total ponderado de la MEFE es de 1.58 y el valor total ponderado de la MEFI es de 2.45, la intersección resultante cae en la celda VIII.

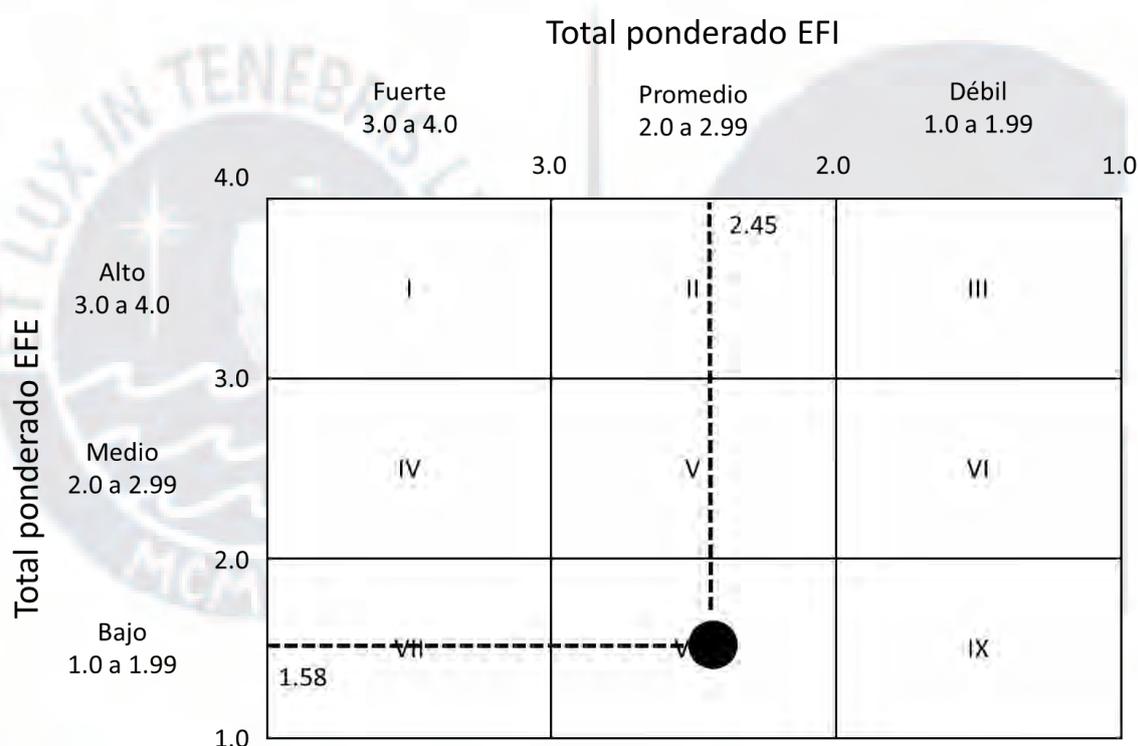


Figura 30. Matriz Interna-Externa (MIE) del sector pesquero peruano.

La ubicación en la celda VIII se origina por la combinación de un bajo valor ponderado de la MEFE con un valor ponderado medio de la MEFI. De acuerdo a D'Alessio (2012), esta situación indica una baja capacidad para capitalizar las oportunidades y evitar las amenazas, a la vez que también indica una capacidad media del sector para capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades.

Cada una de las nueve celdas en que se divide la MIE se pueden a su vez clasificar en tres regiones, cada una de las cuáles recibe una prescripción diferente, y por ende, también se

define una estrategia diferente para cada una de ellas (D'Alessio, 2012). Específicamente, la celda VIII se ubica en la región tres, para la cual la prescripción es la de cosechar o desinvertir, y la estrategia externa alternativa a seguir es la defensiva, haciendo necesaria una reestructuración profunda del sector que posibilite su fortalecimiento y permita aprovechar mejor las oportunidades.

### **6.5 Matriz Gran Estrategia (MGE)**

La matriz gran estrategia (MGE) permite determinar y definir estrategias alternativas apropiadas para el sector pesca en base al crecimiento del mercado y a la posición competitiva del sector. Para el desarrollo de esta matriz, se ha procedido a hacer la distinción entre pesca de captura y acuicultura, dado que éstas son dos prácticas con características distintas, y por ende, las estrategias que deben ser implementadas deben ser también distintas.

En los últimos años, la pesca de captura ha mantenido una producción estable que fluctúa alrededor de los 90 millones de toneladas métricas, observándose un crecimiento del mercado que se podría categorizar como lento. Por otro lado, la acuicultura se ha ido incrementando año tras año, e incluso su tasa de crecimiento ha sido cada vez mayor en los últimos años (FAO, 2014a).

En lo que respecta a la posición de mercado, la pesca de captura en Perú tiene una posición competitiva fuerte, especialmente en pesca de captura marina, gracias a la privilegiada posición que goza el país como productor de harina y de aceite de pescado. Esta posición competitiva de mercado fuerte se evidencia en el hecho de que en el año 2012, Perú fue el cuarto productor. Por otro lado, la acuicultura en el Perú constituye una actividad relativamente joven, con un desarrollo relativamente bajo en comparación con otros países y por consiguiente, su posición competitiva de mercado es débil (FAO, 2014a).

De acuerdo a lo descrito entonces, la acuicultura se ubica en el cuadrante II, con una posición competitiva débil, pero un rápido crecimiento de mercado. En cambio, la pesca de

captura se ubica en el cuadrante IV, mostrando una posición de mercado fuerte, pero en un mercado de lento crecimiento (ver Figura 31).

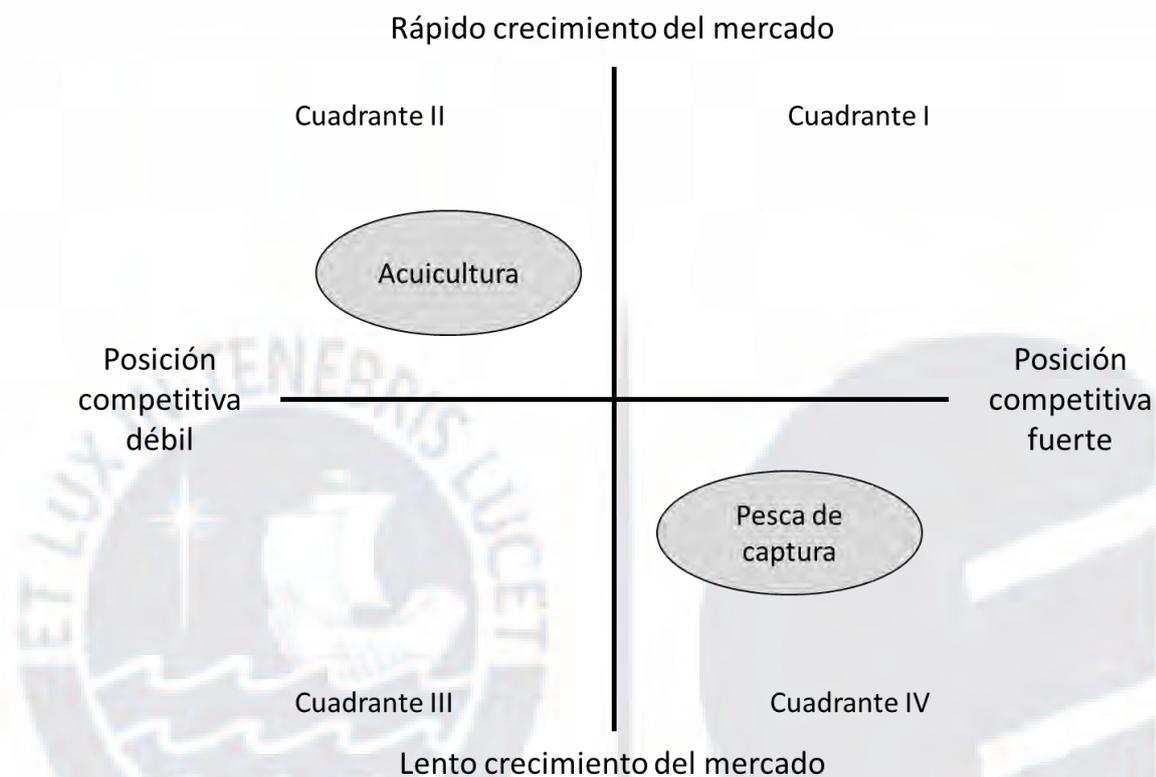


Figura 31. Matriz Gran Estrategia (GE) del sector pesquero peruano.

En consecuencia, las estrategias recomendadas de acuerdo a la matriz GE para el sector pesquero peruano se explican a continuación.

En lo que respecta a la pesca de captura, diversificación conglomerada: por ejemplo, los desperdicios del procesamiento industrial del pescado pueden ser reaprovechados para la producción de otros productos no relacionados, como por ejemplo ensilaje para la alimentación del ganado.

En lo que respecta a la acuicultura, por ubicarse en el cuadrante II, y dado el potencial del país para el desarrollo de la actividad, las estrategias recomendadas son:

- Penetración en el mercado. Aumentar la participación de mercado mediante la ampliación del consumo interno, y de esta forma impulsar más la acuicultura.

- Desarrollo de mercados. Fomentar el desarrollo de los productos de la acuicultura mediante el desarrollo de nuevos mercados de exportación.
- Desarrollo de productos. Actualmente la producción de la acuicultura se limita más que nada a cuatro productos principales que son las conchas de abanico, la tilapia, la trucha y los langostinos. Sin embargo, el Perú posee una gran riqueza ictiológica con gran variedad de especies que también podrían ser cultivadas mediante la acuicultura. Asimismo, el cultivo de plantas acuáticas también presentan un gran atractivo, con mercados de consumo importantes en el continente asiático.

#### **6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE)**

La Matriz de Decisión Estratégica (MDE) agrupa las estrategias que se han formulado en cada una de las cinco matrices anteriores (FODA, PEYEA, BCG, IE y GE), permitiendo observar la cantidad de veces que se repiten estas estrategias en cada una de las matrices. Como criterio se ha definido que se retengan aquellas estrategias que han aparecido tres veces o más durante el desarrollo de las matrices. La matriz de decisión estratégica del sector pesquero peruano se muestra en la Tabla 46, en la cual se pueden apreciar cada una de las 18 estrategias específicas que han sido originalmente formuladas en la matriz FODA, de las cuáles 13 de ellas han sido retenidas.

#### **6.7 Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)**

Las estrategias retenidas de la MDE han sido evaluadas en la matriz de planeamiento estratégico (MCPE) para determinar el atractivo relativo de cada una de las estrategias a la luz de cada una de las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades del sector. Como resultado, tal como se puede observar en la Tabla 47, de las 13 estrategias específicas que han sido retenidas de la MDE, 11 son las estrategias que han obtenido un puntaje de 5.00 o más,

las cuales pasan a ser las estrategias retenidas que se destinarán al análisis mediante la Matriz de Rumelt.

### **6.8 Matriz de Rumelt (MR)**

Las estrategias retenidas luego de la matriz CPE fueron evaluadas utilizando la Matriz de Rumelt (MR) en base a los criterios de consistencia, consonancia, factibilidad y ventaja.

Para que una estrategia pueda ser aprobada, tiene que necesariamente cumplir con estos cuatro criterios. Como puede observar en la Tabla 48, como resultado del análisis realizado se pudo comprobar que las 11 estrategias retenidas resultantes de la MCPE cumplen con estos criterios, por lo cual las 11 estrategias son aceptadas y pasan a la siguiente de evaluación mediante la Matriz de Ética.

### **6.9 Matriz de Ética (ME)**

La Matriz de Ética (ME) se utilizó para verificar que cada una de las estrategias seleccionadas no violen alguno de los aspectos relacionados con los derechos, la justicia y el utilitarismo. El análisis de comprobación realizado a través de la matriz se puede observar en la Tabla 49. Como consecuencia, se pudo comprobar que ninguna de las estrategias seleccionadas violaba alguno de los aspectos mencionados, por lo que se han retenido la totalidad de las 11 estrategias que han sido evaluadas mediante esta matriz.

### **6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia**

De acuerdo al análisis realizado en la fase de salida o de la decisión estratégica a través de la elaboración de la matriz de Decisión Estratégica, de la matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico y de la matriz de Rumelt, se han podido definir las estrategias retenidas y las estrategias de contingencia para el sector pesquero peruano. Tal como se puede observar en la Tabla 50, como resultado de esta fase del proceso estratégico

Tabla 46

## Matriz de Decisión Estratégica (MDE) del Sector Pesquero Peruano

ITEM	Estrategias de la MFODA	Tipo	FODA	PEYEA	BCG	IE	GE	Total
FO1	Diversificar la acuicultura hacia otras especies distintas a la trucha, la tilapia, la concha de abanico y el langostino. ( F1, F2, F3, F5, O1, O2, O3 )	Desarrollo de productos Diversificación horizontal	X	X	X		X	4
FO2	Incrementar la exportación de productos acuícolas. ( F2, F3, O3, O5 )	Desarrollo de mercados	X	X	X		X	4
FO3	Desarrollar productos hacia nuevos mercados de exportación. ( F1, F3, F5, F6, O2, O5, O6 )	Desarrollo de mercados Desarrollo de productos	X	X	X		X	4
FO4	Implementar tecnologías de punta, como por ejemplo nanotecnología en la acuicultura. ( F1, F5, O6 )	Aventura conjunta Reingeniería de procesos	X				X	2
FO5	Desarrollar centros de cultivo de semillas y larvas para peces acuícolas. ( F1, F5, O3, O6 )	Aventura conjunta Desarrollo de productos	X	X	X		X	4
FO6	Reducir costos mediante inversión en tecnologías de aprovechamiento de residuos y reducción de desperdicios. ( F1, F4, F5, O2, O4, O6 )	Reingeniería de procesos	X					1
FA1	Invertir en I&D para el desarrollo de tecnología de forma local. ( F4, A1, A2, A4 )	Aventura conjunta Reingeniería de procesos	X					1
FA2	Implementar la gestión de responsabilidad social. ( F2, F3, F4, A3 )	Reingeniería de procesos	X					1
FA3	Incrementar la demanda interna de pescado. ( F1, F2, F4, A1 )	Desarrollo de mercados	X	X	X			3
FA4	Integrar verticalmente hacia atrás para provisión de insumos de forma local. ( F1, F2, F5, A2 )	Reingeniería de procesos	X					1
DO1	Invertir en investigación y desarrollo para el aprovechamiento de los recursos y reducción de los desperdicios. ( D2, D5, O3, O4, O5, O6 )	Reingeniería de procesos Aventura conjunta	X	X	X		X	4
DO2	Exportar a países con los que se tienen acuerdos comerciales. ( D1, D3, O1, O3, O6 )	Desarrollo de productos Desarrollo de mercados	X	X	X		X	4
DO3	Desarrollar marcas de conservas, congelados y otros productos procesados para el mercado de exportación. ( D1, O5 )	Desarrollo de productos	X	X	X		X	4
DO4	Desarrollar productos de mayor valor agregado mediante integración vertical (alimento balanceado en base a harina de pescado, cosméticos en base a aceite omega 3, etc.) ( D1, O1, O2, O3 )	Desarrollo de productos	X	X	X		X	4
DO5	Reutilizar los residuos de las conchas de abanico como alimentos para la crianza de peces. ( D2, D3, O4 )	Desarrollo de productos	X	X	X			3
DA1	Reducir la inversión en pesca de captura y aprovechar los fondos para la búsqueda de otras oportunidades de negocio. ( D1, D3, A1, A4 )	Reducción Desinversión	X		X	X		3
DA2	Desarrollar nuevos productos aprovechando la riqueza hidrobiológica del país. ( D1, D4, D5, A1, A4 )	Desarrollo de productos Desarrollo de mercados	X	X	X		X	4
DA3	Desarrollar nuevos mercados, aprovechando la riqueza hidrobiológica del país. ( D1, D5, A1, A2, A4 )	Desarrollo de mercados	X	X	X		X	4

Nota. Se retienen las estrategias que han aparecido tres o más veces.

Tabla 47

## Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE) del Sector Pesquero Peruano

Factores críticos para el éxito	Peso	Diversificar la acuicultura hacia otras especies distintas a la trucha, la tilapia, la concha de abanico y el langostino.		Incrementar la exportación de productos acuícolas.		Desarrollar productos nuevos mercados de exportación.		Desarrollar centros de cultivo de semillas y larvas para peces acuícolas.		Incrementar la demanda interna de pescado.		Invertir en investigación y desarrollo para el aprovechamiento de los recursos y reducción de los desperdicios.		Exportar a países con los que se tienen acuerdos comerciales.		Desarrollar marcas de conservas, congelados y otros productos procesados para el mercado de exportación.		Desarrollar productos de mayor valor agregado mediante integración vertical		Reutilizar los residuos de las conchas de abanico como alimentos para la crianza de peces.		Reducir la inversión en pesca de captura y aprovechar los fondos para la búsqueda de otras oportunidades de negocio.		Desarrollar nuevos productos aprovechando la riqueza hidrobiológica del país.		Desarrollar nuevos mercados, aprovechando la riqueza hidrobiológica del país.		
		PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA
<b>Oportunidades</b>																												
1	Solidez del marco regulatorio.	0.09	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36	3	0.27	3	0.27	4	0.36	3	0.27	3	0.27	3	0.27	4	0.36	4	0.36	4	0.36
2	Regímenes de incentivos económicos.	0.08	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32	3	0.24	3	0.24	3	0.24	3	0.24	3	0.24	3	0.24	4	0.32	4	0.32	4	0.32
3	Contexto económico estable.	0.12	4	0.48	4	0.48	4	0.48	4	0.48	3	0.36	3	0.36	3	0.36	4	0.48	4	0.48	3	0.36	4	0.48	3	0.36	4	0.48
4	Reducción de costos y mayor eficiencia por implementación de economía circular.	0.11	3	0.33	3	0.33	3	0.33	3	0.33	3	0.33	4	0.44	3	0.33	3	0.33	3	0.33	3	0.33	2	0.22	3	0.33	2	0.22
5	Acuerdos comerciales internacionales.	0.10	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3	1	0.1	3	0.3	3	0.3	4	0.4	3	0.3	1	0.1	3	0.3	2	0.2	4	0.4
6	Disponibilidad de nuevas tecnologías.	0.10	2	0.2	2	0.2	2	0.2	3	0.3	1	0.1	4	0.4	2	0.2	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3	4	0.4
<b>Amenazas</b>																												
1	Alta dependencia del mercado de exportación.	0.12	2	0.24	3	0.36	3	0.36	3	0.36	4	0.48	3	0.36	3	0.36	4	0.48	4	0.48	1	0.12	1	0.12	2	0.24	3	0.36
2	Dependencia de la transferencia de tecnología extranjera y poco desarrollo de tecnología en el país para la gestión de residuos.	0.1	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	0.2	1	0.1	3	0.3	2	0.2	1	0.1	1	0.1	2	0.2	2	0.2	3	0.3	2	0.2
3	Conflictos sociales.	0.06	2	0.12	2	0.12	2	0.12	1	0.06	3	0.18	3	0.18	2	0.12	1	0.06	1	0.06	2	0.12	1	0.06	2	0.12	1	0.06
4	Cambios climáticos y fenómenos naturales que afectan el sector.	0.12	4	0.48	4	0.48	4	0.48	3	0.36	2	0.24	2	0.24	2	0.24	1	0.12	1	0.12	1	0.12	3	0.36	2	0.24	4	0.48
<b>Fortalezas</b>																												
1	Presencia de grupos de empresas comprometidos con el desarrollo del sector.	0.09	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36	2	0.18	4	0.36	4	0.36	4	0.36	3	0.27	3	0.27	3	0.27
2	Empresas del sector promueven pesca para el consumo humano directo.	0.1	3	0.3	3	0.3	3	0.3	4	0.4	4	0.4	3	0.3	3	0.3	4	0.4	4	0.4	3	0.3	3	0.3	3	0.3	4	0.4
3	Empresas del sector cuentan con certificaciones de pesca sostenible	0.09	4	0.36	4	0.36	4	0.36	1	0.09	4	0.36	1	0.09	3	0.27	3	0.27	4	0.36	2	0.18	1	0.09	3	0.27	4	0.36
4	Modernización de Empresas formalizadas con el fin de cumplir normas ambientales.	0.08	2	0.16	2	0.16	3	0.24	3	0.24	2	0.16	2	0.16	2	0.16	3	0.24	4	0.32	4	0.32	3	0.24	3	0.24	4	0.32
5	Fuerte Inversión privada en el sector.	0.1	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3	2	0.2	3	0.3	3	0.3	4	0.4	3	0.3	2	0.2	4	0.4
6	Flota pesquera industrial con tecnología de punta.	0.1	1	0.1	1	0.1	3	0.3	1	0.1	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3	3	0.3	2	0.2	1	0.1	2	0.2	2	0.2
<b>Debilidades</b>																												
1	Enfoque predominante en un solo producto lo cual no genera valor agregado.	0.09	4	0.36	3	0.27	3	0.27	3	0.27	2	0.18	3	0.27	2	0.18	4	0.36	4	0.36	2	0.18	4	0.36	3	0.27	1	0.09
2	Alguna pesqueras industriales no tienen manejo adecuado de los residuos	0.09	1	0.09	2	0.18	2	0.18	3	0.27	3	0.27	2	0.18	2	0.18	4	0.36	4	0.36	4	0.36	1	0.09	2	0.18	3	0.27
3	Escasa inversión para el desarrollo de acuicultura.	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	3	0.18	2	0.12	1	0.06	1	0.06	2	0.12	2	0.12	4	0.24	1	0.06	2	0.12	2	0.12
4	Depredación de especies	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	3	0.3	3	0.3	2	0.2	1	0.1	2	0.2	2	0.2
5	Falta mayor inversión en investigación y desarrollo.	0.1	2	0.2	2	0.2	1	0.1	3	0.3	1	0.1	2	0.2	2	0.2	1	0.1	1	0.1	4	0.4	3	0.3	2	0.2	4	0.4
Total			5.42		5.54		5.72		5.68		5.05		5.41		4.84		5.89		5.96		5.30		4.93		5.22		6.31	

Nota. El criterio utilizado es retener las estrategias con puntajes iguales a 5.00 o más.

Tabla 48

*Matriz de Rumelt (MR) del Sector Pesquero Peruano*

		Estrategias	Consistencia	Consonancia	Factibilidad	Ventaja	Se acepta
1	FO1	Diversificar la acuicultura hacia otras especies distintas a la trucha, la tilapia, la concha de abanico y el langostino. ( F1, F2, F3, F5, O1, O2, O3 )	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
2	FO2	Incrementar la exportación de productos acuícolas. ( F2, F3, O3, O5 )	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
3	FO3	Desarrollar productos hacia nuevos mercados de exportación. ( F1, F3, F5, F6, O2, O5, O6 )	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
4	FO5	Desarrollar centros de cultivo de semillas y larvas para peces acuícolas. ( F1, F5, O3, O6 )	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
5	FA3	Incrementar la demanda interna de pescado. ( F1, F2, F4, A1 )	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
6	DO1	Invertir en investigación y desarrollo para el aprovechamiento de los recursos y reducción de los desperdicios. ( D2, D5, O3, O4, O5, O6 )	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
7	DO3	Desarrollar marcas de conservas, congelados y otros productos procesados para el mercado de exportación. ( D1, D4, O5 )	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
8	DO4	Desarrollar productos de mayor valor agregado mediante integración vertical (alimento balanceado en base a harina de pescado, cosméticos en base a aceite omega 3, etc.) ( D1, O1, O2, O3 )	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
9	DO5	Reutilizar los residuos de las conchas de abanico como alimentos para la crianza de peces. ( D2, D3, O4 )	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
10	DA2	Desarrollar nuevos productos aprovechando la riqueza hidrobiológica del país. ( D1, D2, D4, D5, A1, A4 )	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
11	DA3	Desarrollar nuevos mercados, aprovechando la riqueza hidrobiológica del país. ( D1, D2, D4, D5, A1, A2, A4 )	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí



Tabla 50

*Estrategias Retenidas y de Contingencia del Sector Pesquero Peruano*

<b>Estrategias Retenidas</b>	
FO1	Diversificar la acuicultura hacia otras especies distintas a la trucha, la tilapia, la concha de abanico y el langostino.
FO2	Incrementar la exportación de productos acuícolas.
FO3	Desarrollar productos hacia nuevos mercados de exportación.
FO5	Desarrollar centros de cultivo de semillas y larvas para peces acuícolas.
FA3	Incrementar la demanda interna de pescado.
DO1	Invertir en investigación y desarrollo para el aprovechamiento de los recursos y reducción de los desperdicios.
DO3	Desarrollar marcas de conservas, congelados y otros productos procesados para el mercado de exportación.
DO4	Desarrollar productos de mayor valor agregado mediante integración vertical
DO5	Reutilizar los residuos de las conchas de abanico como alimentos para la crianza de peces.
DA2	Desarrollar nuevos productos aprovechando la riqueza hidrobiológica del país.
DA3	Desarrollar nuevos mercados, aprovechando la riqueza hidrobiológica del país.
<b>Estrategias de contingencia</b>	
FO4	Implementar tecnologías de punta, como por ejemplo nanotecnología en la acuicultura.
FO6	Reducir costos mediante inversión en tecnologías de aprovechamiento de residuos y reducción de desperdicios.
FA1	Invertir en I&D para el desarrollo de tecnología de forma local.
FA2	Implementar la gestión de responsabilidad social.
FA4	Integrar verticalmente hacia atrás para provisión de insumos de forma local.
DO2	Exportar a países con los que se tienen acuerdos comerciales.
DA1	Reducir la inversión en pesca de captura y aprovechar los fondos para la búsqueda de otras oportunidades de negocio.

**6.11 Matriz de Estrategias versus Objetivos Largo Plazo**

La Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo del sector pesquero peruano se presenta en la Tabla 51, en la cual se ha verificado que cada estrategia retenida contribuya a la consecución de los objetivos de largo plazo del sector pesquero peruano que se han definido en el Capítulo V.

Tabla 51

## Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP) del Sector Pesquero Peruano

Intereses sectoriales	OLP 1	OLP 2	OLP 3	OLP 4	OLP 5	OLP 6
1 Incremento de la productividad 2 Incremento de la rentabilidad. 3 Desarrollar nuevos productos con mayor valor agregado. 4 Preservación del medio ambiente 5 Disminuir los residuos y desperdicios. 6 Incrementar la acuicultura	Para el 2025, incrementar la productividad a 50 toneladas métricas de especies deseables por metro cúbico en la actividad pesquera, y 12 toneladas por hectárea para la acuicultura. En el 2013 la productividad fue de 27.44 toneladas de especies deseables por metro cúbico en la actividad pesquera y de 7.9 toneladas por hectárea para el caso de la acuicultura.	Para el 2025, incrementar la cantidad de especies explotadas comercialmente de 198 en el 2013 a 250 especies.	Para el 2025, incrementar la exportación de productos con valor agregado para consumo humano directo de 424,900 toneladas métricas brutas en el 2012 a 800,000 toneladas métricas brutas.	Para el 2025, incrementar la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de -5% en el 2014 a 4%.	Para el 2025, reducir los residuos y en especial los desperdicios de la pesca marítima, disminuyendo el porcentaje de capturas incidentales (descartes y bycatch) de la pesca de la anchoveta de un promedio del 3.5% en el periodo comprendido entre los años 1992 y 2001, a menos del 2%. Asimismo, reducir los descartes de la pesca de arrastre de camarón de un promedio del 81% entre los años 1992 y 2001, a menos del 50%.	Para el 2025, lograr que el 100% de las plantas procesadoras de pescado cuenten con sistemas de alta tecnología para la eliminación de los olores, y reducción drástica de efluentes y otros impactos sobre el medio ambiente. En el 2013 existen 205 empresas procesadoras de pescado. En el 2013 existen 205 empresas procesadoras de pescado.
<b>Estrategias</b>						
FO1 Diversificar la acuicultura hacia otras especies distintas a la trucha, la tilapia, la concha de abanico y el langostino.	X	X	X	X		
FO2 Incrementar la exportación de productos acuícolas.	X	X	X	X		
FO3 Desarrollar productos hacia nuevos mercados de exportación.	X	X	X	X		
FO5 Desarrollar centros de cultivo de semillas y larvas para peces acuícolas.	X	X	X	X		
FA3 Incrementar la demanda interna de pescado.			X	X		
DO1 Invertir en investigación y desarrollo para el aprovechamiento de los recursos y reducción de los desperdicios.		X		X	X	X
DO3 Desarrollar marcas de conservas, congelados y otros productos procesados para el mercado de exportación.			X	X		
DO4 Desarrollar productos de mayor valor agregado mediante integración vertical			X	X		
DO5 Reutilizar los residuos de las conchas de abanico como alimentos para la crianza de peces.				X	X	
DA2 Desarrollar nuevos productos aprovechando la riqueza hidrobiológica del país.	X	X	X	X		
DA3 Desarrollar nuevos mercados, aprovechando la riqueza hidrobiológica del país.				X		

## **6.12 Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos**

En la Tabla 52 se ha desarrollado un análisis de las posibilidades que tienen los principales competidores del sector pesquero peruano para hacer frente a las estrategias resultantes del proceso estratégico, plasmándose los resultados en la matriz de estrategias versus posibilidades de los competidores y sustitutos (MEPCS).

Para el análisis, se han considerado como competidores del sector pesquero peruano a los sectores pesqueros de Chile y de los Estados Unidos, principalmente por la cercanía regional. En el caso de Chile además, se lo ha tomado como un competidor por ser también un importante productor de harina de pescado como Perú. Asimismo, Chile constituye un importante referente por ser un importante productor de acuicultura y se podría ver amenazado por un mayor desarrollo de la acuicultura en el Perú.

Por otro lado, se han considerado también las posibilidades de los gobiernos regionales y locales por considerarse un socio estratégico necesario para la implementación de las estrategias.

## **6.13 Conclusiones**

En el presente Capítulo se ha utilizado toda la información recopilada en los Capítulos anteriores para poder concluir con la etapa de formulación del proceso estratégico. Como resultado, luego de desarrollar cada una de las matrices en la fase de emparejamiento y en la fase de salida, se han obtenido once estrategias, que ya se han listado en la sección 6.10.

Tabla 52

*Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores del Sector Pesquero**Peruano*

Estrategias retenidas	Posibilidades de los competidores			Posibilidades de los socios estratégicos
	Sector pesquero de Chile	Sector pesquero de Ecuador	Sector pesquero de Estados Unidos	Gobiernos Central, regionales y locales
FO1 Diversificar la acuicultura hacia otras especies distintas a la trucha, la tilapia, la concha de abanico y el langostino.	Chile realiza esta tipo de campañas informativas	Ecuador promueve la acuicultura	Existen instituciones que realizan estas campañas	Difusión de campañas con el fin de concientizar al sector pesquero local.
FO2 Incrementar la exportación de productos acuícolas.	Realiza este tipo de campañas	Realiza este tipo de actividades.	Existen instituciones que realizan estas campañas	Difusión de campañas con el fin de concientizar al sector pesquero local
FO3 Desarrollar productos hacia nuevos mercados de exportación.	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Cooperación para cumplir la normatividad vigente
FO5 Desarrollar centros de cultivo de semillas y larvas para peces acuícolas.	Tienen centros de investigación	Tienen centros de investigación	Tienen centros de investigación	Cooperaran con esta estrategia.
FA3 Incrementar la demanda interna de pescado.	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Cooperaran con esta estrategia.
DO1 Invertir en investigación y desarrollo para el aprovechamiento de los recursos y reducción de los desperdicios.	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Cooperación alineada a la política pesquera nacional
DO3 Desarrollar marcas de conservas, congelados y otros productos procesados para el mercado de exportación.	Desarrollar sus propias marcas	Desarrollar sus propias marcas	Desarrollar más marcas	Cooperaran con esta estrategia.
DO4 Desarrollar productos de mayor valor agregado mediante integración vertical	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Cooperaran con esta estrategia.
DO5 Reutilizar los residuos de las conchas de abanico como alimentos para la crianza de peces.	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Cooperaran con esta estrategia.
DA2 Desarrollar nuevos productos aprovechando la riqueza hidrobiológica del país.	Indiferente	Indiferente	Indiferente	Cooperación alineada a la política pesquera nacional
DA3 Desarrollar nuevos mercados, aprovechando la riqueza hidrobiológica del país.	Promueven estas actividades	Promueven estas actividades	Promueven estas actividades	Cooperación alineada a la política pesquera nacional

## Capítulo VII: Implementación Estratégica

El presente capítulo tiene como objetivo desarrollar la implementación de los lineamientos estratégicos que se identificaron en las estrategias retenidas del sector con el fin de alcanzar la visión para el sector pesquero al 2025, teniendo como principal objetivo el desarrollo del sector pesquero con un enfoque de economía circular.

### 7.1 Objetivos de Corto Plazo

Los objetivos de corto plazo se plantean para poder alcanzar las bases del rendimiento del sector pesquero que permitirán alcanzar los objetivos de largo plazo, teniendo como fundamento la diversificación de la producción y la promoción de nuevas formas de producción que respeten el medio ambiente y la sostenibilidad de los recursos hidrobiológicos.

La importancia de los objetivos de corto plazo radica en que conforman la base para el establecimiento de recursos y se enfocan en el rendimiento influenciando la persistencia y el esfuerzo, motivando la generación de estrategias a futuro que contribuyan a la superación de obstáculos, midiendo la eficiencia de las personas que los aplican y generan retroalimentación de manera constante (D'Alessio, 2012). En la Tabla 53 se establecen los objetivos de corto plazo para el sector pesquero peruano.

### 7.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

Los recursos asignados tienen relevancia, ya que permitirán por un lado alcanzar los objetivos de corto plazo y asignar de manera correcta el cumplimiento de las estrategias planteadas. Un punto importante a considerar es la adecuada asignación de los recursos financieros, físicos, humanos y tecnológicos, permitiendo alcanzar objetivos de largo y corto plazo, con la finalidad de tener un sector pesquero sólido, competitivo y con un enfoque de economía circular en sus procesos, posibilitando alcanzar el futuro deseado para el 2025 (ver Tabla 54).

Tabla 53

## Objetivos de Corto Plazo del Sector Pesquero Peruano

OLP	Objetivos de largo plazo	OCP	Objetivo de corto plazo
OLP 1	Para el 2025, incrementar la productividad a 50 toneladas métricas de especies deseables por metro cúbico en la actividad pesquera, y 12 toneladas por hectárea para la acuicultura. En el 2013 la productividad fue de 27.44 toneladas de especies deseables por metro cúbico en la actividad pesquera y de 7.9 toneladas por hectárea para el caso de la acuicultura.	OCP 1.1	A partir del 2016, destinar un 2% anual del valor de las exportaciones en investigación y desarrollo acerca de alternativas para la alimentación de los peces criados en la acuicultura. Las ventas por exportaciones de productos hidrobiológicos procedentes de la acuicultura en el 2013 fueron de 298 millones de dólares (FOB).
		OCP 1.2	A partir del 2017, incrementar el uso de energía renovable en 1% anual del total de la energía utilizada en el sector. El consumo de combustible fósil en el 2012 fue de 95,890 toneladas.
		OCP 1.3	A partir del 2016, destinar un 10% de las exportaciones brutas para la inversión en tecnología de punta para la pesca industrial. En el 2013 las exportaciones de productos pesqueros ascendieron a US\$ 2,769 millones.
		OCP 1.4	A partir del 2016, destinar un 10% de las exportaciones brutas de la acuicultura para la inversión en tecnología. En el 2013 las exportaciones de productos acuícolas ascendieron a US\$ 298 millones.
		OCP 1.5	A partir del 2016, capacitar 2,000 trabajadores calificados por año en técnicas de pesca, procesamiento y producción para aumentar la productividad del sector.
		OCP 1.6	A partir del 2015, invertir un 1% de las exportaciones netas para la implementación de tecnologías limpias que permitan la reducción de desperdicios y el aprovechamiento de los residuos en los procesos industriales, contribuyendo a reducir los costos. En el año 2013, las exportaciones del sector ascendieron a US\$ 2,769 millones.
OLP 2	Para el 2025, incrementar la cantidad de especies explotadas comercialmente de 198 en el 2013 a 250 especies.	OCP 2.1	A partir de 2016, destinar un 2% del valor de las exportaciones para el desarrollo de la acuicultura de especies locales actualmente no cultivadas. En el año 2013, las exportaciones provenientes de la acuicultura ascendieron a US\$ 298 millones.
		OCP 2.2	A partir del 2015, destinar un 0.02% anual del valor de las exportaciones en campañas para promover el consumo de especies nativas comestibles subexplotadas. En el año 2013, las exportaciones provenientes del sector pesquero ascendieron a US\$ 2,769 millones.
		OCP 2.3	A partir de 2016, destinar un 2% del valor de las exportaciones para la investigación y desarrollo de la pesca de especies no explotadas comercialmente. En el año 2013, las exportaciones provenientes de la pesca ascendieron a US\$ 2,769 millones.
OLP 3	Para el 2025, incrementar la exportación de productos con valor agregado para consumo humano directo de 424,900 toneladas métricas brutas en el 2012 a 800,000 toneladas métricas brutas.	OCP 3.1	A partir de 2016, participar en cinco de las principales ferias internacionales del sector pesquero mundial cada tres años para presentar y promover las bondades de los productos peruanos y lograr nuevos mercados de exportación.
		OCP 3.2	A partir de 2017, concretar dos acuerdos de transferencia de tecnología por año, con los principales productores mundiales de productos pesqueros.
		OCP 3.3	A partir de 2017, implementar durante cuatro años programas de fomento a la innovación de productos, mediante la colaboración con organismos reconocidos.
		OCP 3.4	Para el 2016, implementar la marca "Amazonian Organic Fish" para la comercialización de peces cultivados mediante métodos orgánicos y fortalecerla anualmente hasta el 2025.
		OCP 3.5	A partir del 2015, incrementar las exportaciones de congelados, enlatados, conservas y otros productos de consumo humano directo a 600 mil toneladas métricas en el 2017 y a más de 1000 mil toneladas métricas para el 2021. En el año 2013, las exportaciones de productos para consumo humano directo fueron de 428 mil toneladas, siendo los principales destinos países como Estados Unidos, China y España.
		OCP 3.6	A partir del 2015, aumentar las exportaciones de productos para consumo humano directo a una tasa del 20% anual. En el año 2013, las exportaciones de productos destinados a consumo humano directo ascendieron a US\$ 1,033 millones
		OCP 3.7	En el 2017, explotar 100,000 toneladas métricas por año en el triángulo marítimo recuperado de Chile e incrementarlo en 10% anual En el 2014 solamente se capturaron 0 toneladas métricas en ese triángulo

Tabla 53

## Objetivos de Corto Plazo del Sector Pesquero Peruano (continuación)

OLP	Objetivos de largo plazo	OCP	Objetivo de corto plazo
		OCP 3.8	En el 2016, incrementar anualmente la producción de productos acuícolas en la costa en 20%. En el 2013 la producción de productos acuícolas en la costa fue de 85,624 toneladas métricas.
		OCP 3.9	En el 2016, incrementar anualmente la producción de productos acuícolas en la sierra en 10%. En el 2013 la producción de productos acuícolas en la sierra fue de 37,611 toneladas métricas.
		OCP 3.10	En el 2016, incrementar anualmente la producción de productos acuícolas en la selva en 10%. En el 2013 la producción de productos acuícolas en la selva fue de 2,460 toneladas métricas.
		OCP 3.11	En el 2016, incrementar anualmente la producción de conservas de 3 especies marítimas por año. En el 2013 se utilizaron solamente 18 especies para la producción de conservas
OLP 4	Para el 2025, incrementar la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de -5% en el 2014 a 4%.	OCP 4.1	Para el año 2020 optimizar anualmente la estructura de costos fijos del sector pesquero industria hasta reducir en un 20% de la capacidad instalada de flota pesquera. En el año 2013, el número de embarcaciones de la flota pesquera industrial era de 1,176.
		OCP 4.2	Para el año 2020, aumentar anualmente la productividad promedio de las plantas procesadoras de enlatados hasta llegar a 3,500 cajas por turno. En el año 2013, la productividad promedio de las plantas procesadoras de enlatadas fue de 2,569 cajas por turno.
		OCP 4.3	Para el año 2020, aumentar anualmente la productividad promedio de las plantas procesadoras de pescado congelado hasta llegar a 80 toneladas por día. En el año 2013, la productividad promedio de las plantas procesadoras de pescado congelado fue de 62 toneladas por día.
		OCP 4.4	Para el año 2020, aumentar anualmente la productividad promedio de las plantas procesadoras de pescado curado hasta llegar a 250 toneladas por mes. En el año 2013, la productividad promedio de las plantas procesadoras de pescado curado fue de 189 toneladas por mes.
OLP 5	Para el 2025, reducir los residuos y en especial los desperdicios de la pesca marítima, disminuyendo el porcentaje de capturas incidentales (descartes y bycatch) de la pesca de la anchoveta de un promedio del 3.5% en el periodo comprendido entre los años 1992 y 2001, a menos del 2%. Asimismo, reducir los descartes de la pesca de arrastre de camarón de un promedio del 81% entre los años 1992 y 2001, a menos del 50%.	OCP 5.1	Para el 2020, implementar anualmente sistemas de eco-sondas científicas hasta llegar el 100% de la flota industrial para reducir la captura incidental de poblaciones jóvenes y otras especies no buscadas.
		OCP 5.2	A partir de 2015, implementar anualmente dispositivos excluidores de tortugas (TED), dispositivos reductores de captura incidental (BRD) y/o dispositivos excluidores de juveniles y desechos (JTD) hasta cubrir el 100% de la flota industrial para reducir el nivel de desperdicios.
		OCP 5.3	Para el 2020, incrementar anualmente el número de empresas industriales exportadoras del sector que obtengan la certificación "Friend of the Sea" hasta llegar al 100% de las empresas del sector. Actualmente sólo 6 empresas poseen esta certificación.
		OCP 5.4	Para el 2020, incrementar anualmente el número de empresas de acuicultura exportadoras que tienen la certificación "Friend of the Sea" hasta alcanzar al menos el 50% de las empresas del sector. Actualmente sólo 1 empresa posee esta certificación.
OLP 6	Para el 2025, lograr que el 100% de las plantas procesadoras de pescado cuenten con sistemas de alta tecnología para la eliminación de los olores, y reducción drástica de efluentes y otros impactos sobre el medio ambiente. En el 2013 existen 205 empresas procesadoras de pescado.	OCP 6.1	Hasta el 2020, lograr anualmente acuerdos de transferencia de tecnologías limpias de otros países para el procesamiento de pescados y mantenerlos hasta el 2025, mediante la firma de acuerdos de cooperación internacional en colaboración con el Ministerio de la Producción y el CONCYTEC.
		OCP 6.2	Para el 2020, reducir gradualmente las infracciones y observaciones de la OEFA al sector hasta reducirlas en un 90%, y mantener y mejorar el bajo nivel de infracciones hasta el 2025, mediante el fortalecimiento del control interno para el cumplimiento de la normativa ambiental.
		OCP 6.3	Para el 2020, implementar gradualmente paneles solares en las plantas de procesamiento de pescado y mantenerlos hasta el 2025, de manera que el 20% de la energía utilizada provenga de fuentes renovables, contribuyendo a reducir los costos.
		OCP 6.4	Para el 2020, eliminar gradualmente la contaminación por malos olores provenientes de las plantas procesadoras de pescado hasta llegar a eliminarla completamente, y mantenerlo hasta el 2025.
		OCP 6.5	A partir del 2017, destinar un 3% de las exportaciones brutas para la instalación de equipos para el tratamiento de efluentes líquidos y residuos sólidos en las plantas industriales. En el 2013 las exportaciones de productos pesqueros ascendieron a US\$ 2,769 millones.

### **Recursos financieros**

Para alcanzar los objetivos, las empresas del sector pesquero asignarán recursos financieros, tales como un porcentaje de las ventas y utilidades para la investigación y desarrollo para la diversificación del aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos.

### **Recursos físicos**

En el sector pesquero resulta relevante contar con una infraestructura empresarial e industrial en óptimas condiciones en la cual la manipulación de los productos hidrobiológicos se lleven a cabo con los más altos estándares sanitarios. Además, debe complementarse con vías terrestres que favorecerían tanto la actividad industrial como la acuicultura.

### **Recursos humanos**

Es importante contar con recursos humanos altamente capacitados, con conocimiento del sector y de procesos, con el fin de diversificar la oferta pesquera y mantener en constante capacitación a la fuerza laboral, poniendo énfasis en la reducción total de residuos y desperdicios en los procesos productivos del sector.

### **Tecnología**

El rol de tecnología no puede ser dejado de lado en el sector para alcanzar los objetivos de corto plazo, dado que también es un valioso aporte que contribuye a optimizar procesos productivos mediante la implementación de tecnologías limpias, impactando de forma positiva en la conservación del medio ambiente y en la reducción de los residuos que genera la actividad pesquera.

Tabla 54

## Asignación de Recursos a los Objetivos de Corto Plazo

OCP	Objetivo de corto plazo	Recursos Asignados	Asignación de recursos:
OCP 1.1	A partir del 2016, destinar un 2% anual del valor de las exportaciones en investigación y desarrollo acerca de alternativas para la alimentación de los peces criados en la acuicultura. Las ventas por exportaciones de productos hidrobiológicos procedentes de la acuicultura en el 2013 fueron de 298 millones de dólares (FOB).	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio (resultados de la empresa) Edificios y equipos para laboratorios, centros de investigación y desarrollo Personal capacitado y calificado. Profesionales de la investigación. Sistemas de información, equipos de cómputo, software estadístico y de investigación
OCP 1.2	A partir del 2017, incrementar el uso de energía renovable en 1% anual del total de la energía utilizada en el sector. El consumo de combustible fósil en el 2012 fue de 95,890 toneladas.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio y de terceros Infraestructura para generación de energías renovables Ingeniero de mantenimiento y personal especializado en energías renovables subcontratado Software y hardware para el control y mantenimiento
OCP 1.3	A partir del 2016, destinar un 10% de las exportaciones brutas para la inversión en tecnología de punta para la pesca industrial. En el 2013 las exportaciones de productos pesqueros ascendieron a US\$ 2,769 millones.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio (resultados de la empresa) Edificios y equipos para laboratorios, centros de investigación y desarrollo Personal capacitado y calificado. Profesionales de la investigación. Sistemas de información, equipos de cómputo, software estadístico y de investigación
OCP 1.4	A partir del 2016, destinar un 10% de las exportaciones brutas de la acuicultura para la inversión en tecnología. En el 2013 las exportaciones de productos acuícolas ascendieron a US\$ 298 millones.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio (resultados de la empresa) Edificios y equipos para laboratorios, centros de investigación y desarrollo Personal capacitado y calificado. Profesionales de la investigación. Sistemas de información, equipos de cómputo, software estadístico y de investigación
OCP 1.5	A partir del 2016, capacitar 2,000 trabajadores calificados por año en técnicas de pesca, procesamiento y producción para aumentar la productividad del sector.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio y de terceros No requiere necesariamente No requiere necesariamente. Se subcontratan los cursos de capacitación. No requiere necesariamente.
OCP 1.6	A partir del 2015, invertir un 1% de las exportaciones netas para la implementación de tecnologías limpias que permitan la reducción de desperdicios y el aprovechamiento de los residuos en los procesos industriales, contribuyendo a reducir los costos. En el año 2013, las exportaciones del sector ascendieron a US\$ 2,769 millones.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio (resultados de la empresa) Edificios y equipos para laboratorios, centros de investigación y desarrollo Personal capacitado y calificado. Profesionales de la investigación. Sistemas de información, equipos de cómputo, software estadístico y de investigación
OCP 2.1	A partir de 2016, destinar un 2% del valor de las exportaciones para el desarrollo de la acuicultura de especies locales actualmente no cultivadas. En el año 2013, las exportaciones provenientes de la acuicultura ascendieron a US\$ 298 millones.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio (resultados de la empresa) Edificios y equipos para laboratorios, centros de investigación y desarrollo Personal capacitado y calificado. Profesionales de la investigación. Sistemas de información, equipos de cómputo, software estadístico y de investigación
OCP 2.2	A partir del 2015, destinar un 0.02% anual del valor de las exportaciones en campañas para promover el consumo de especies nativas comestibles subexplotadas. En el año 2013, las exportaciones provenientes del sector pesquero ascendieron a US\$ 2,769 millones.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio (resultados de la empresa) No requiere Profesionales de marketing y ventas Hardware y software estadístico para análisis de mercado
OCP 2.3	A partir de 2016, destinar un 2% del valor de las exportaciones para la investigación y desarrollo de la pesca de especies no explotadas comercialmente. En el año 2013, las exportaciones provenientes de la pesca ascendieron a US\$ 2,769 millones.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio (resultados de la empresa) Edificios y equipos para laboratorios, centros de investigación y desarrollo Personal capacitado y calificado. Profesionales de la investigación. Sistemas de información, equipos de cómputo, software estadístico y de investigación
OCP 3.1	A partir de 2016, participar en cinco de las principales ferias internacionales del sector pesquero mundial cada tres años para presentar y promover las bondades de los productos peruanos y lograr nuevos mercados de exportación.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio y de terceros No requiere Profesionales de marketing y ventas No requiere
OCP 3.2	A partir de 2017, concretar dos acuerdos de transferencia de tecnología por año, con los principales productores mundiales de productos pesqueros.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio y de terceros Recursos físicos necesarios para concretar la transferencia de tecnología Ingenieros y personal de apoyo Hardware y software necesarios
OCP 3.3	A partir de 2017, implementar durante cuatro años programas de fomento a la innovación de productos, mediante la colaboración con organismos reconocidos.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio y de terceros Edificios y equipos para laboratorios, centros de investigación y desarrollo Personal capacitado y calificado. Profesionales de la investigación. Sistemas de información, equipos de cómputo, software estadístico y de investigación

Tabla 54

## Asignación de Recursos a los Objetivos de Corto Plazo (continuación)

OCP	Objetivo de corto plazo	Recursos Asignados	Asignación de recursos:
OCP 3.4	Para el 2016, implementar la marca "Amazonian Organic Fish" para la comercialización de peces cultivados mediante métodos orgánicos y fortalecerla anualmente hasta el 2025.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio y de terceros Edificios y equipos para laboratorios, centros de investigación y desarrollo Ingenieros y personal de apoyo especializado en acuicultura. Profesionales de marketing y ventas para posicionar la marca. Internet, sistemas de información, hardware, software.
OCP 3.5	A partir del 2015, incrementar las exportaciones de congelados, enlatados, conservas y otros productos de consumo humano directo a 600 mil toneladas métricas en el 2017 y a más de 1000 mil toneladas para métricas para e 2021. En el año 2013, las exportaciones de productos para consumo humano directo fueron de 428 mil toneladas, siendo los principales destinos países como Estados Unidos, China y España.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio y de terceros Infraestructura, almacenes, sistemas logísticos, sistemas de refrigeración y conservación de la mercadería Ingenieros y personal de apoyo especializado en acuicultura. Profesionales de marketing y ventas para posicionar la marca. Internet, sistemas de información, hardware, software.
OCP 3.6	A partir del 2015, aumentar las exportaciones de productos para consumo humano directo a una tasa del 20% anual. En el año 2013, las exportaciones de productos destinados a consumo humano directo ascendieron a US\$ 1,033 millones	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio y de terceros Infraestructura, almacenes, sistemas logísticos, sistemas de refrigeración y conservación de la mercadería Ingenieros y personal de apoyo Internet, sistemas de información, hardware, software.
OCP 3.7	En el 2017, explotar 100,000 toneladas métricas por año en el triángulo marítimo recuperado de Chile e incrementarlo en 10% anual En el 2014 solamente se capturaron 0 toneladas métricas en ese triangulo	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio (resultados de la empresa) Infraestructura, almacenes, sistemas logísticos, sistemas de refrigeración y conservación de la mercadería Ingenieros y personal de apoyo Internet, sistemas de información, hardware, software.
OCP 3.8	En el 2016, incrementar anualmente la producción de productos acuícolas en la costa en 20%. En el 2013 la producción de productos acuícolas en la costa fue de 85,624 toneladas métricas.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio (resultados de la empresa) Infraestructura, almacenes, sistemas logísticos, sistemas de refrigeración y conservación de la mercadería Ingenieros y personal de apoyo Internet, sistemas de información, hardware, software.
OCP 3.9	En el 2016, incrementar anualmente la producción de productos acuícolas en la sierra en 10%. En el 2013 la producción de productos acuícolas en la sierra fue de 37,611 toneladas métricas.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio (resultados de la empresa) Infraestructura, almacenes, sistemas logísticos, sistemas de refrigeración y conservación de la mercadería Ingenieros y personal de apoyo Internet, sistemas de información, hardware, software.
OCP 3.10	En el 2016, incrementar anualmente la producción de productos acuícolas en la selva en 10%. En el 2013 la producción de productos acuícolas en la selva fue de 2,460 toneladas métricas.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio (resultados de la empresa) Infraestructura, almacenes, sistemas logísticos, sistemas de refrigeración y conservación de la mercadería Ingenieros y personal de apoyo Internet, sistemas de información, hardware, software.
OCP 3.11	En el 2016, incrementar anualmente la producción de conservas de 3 especies marítimas por año. En el 2013 se utilizaron solamente 18 especies para la producción de conservas	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio (resultados de la empresa) Infraestructura, almacenes, sistemas logísticos, sistemas de refrigeración y conservación de la mercadería Ingenieros y personal de apoyo Internet, sistemas de información, hardware, software.
OCP 4.1	Para el año 2020 optimizar anualmente la estructura de costos fijos del sector pesquero industria hasta reducir en un 20% de la capacidad instalada de flota pesquera. En el año 2013, el número de embarcaciones de la flota pesquera industrial era de 1,176.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio y de terceros Infraestructura, almacenes, sistemas logísticos, sistemas de refrigeración y conservación de la mercadería Ingenieros y personal de apoyo especializado en acuicultura. Profesionales de marketing y ventas para posicionar la marca. Internet, sistemas de información, hardware, software.
OCP 4.2	Para el año 2020, aumentar anualmente la productividad promedio de las plantas procesadoras de enlatados hasta llegar a 3,500 cajas por turno. En el año 2013, la productividad promedio de las plantas procesadoras de enlatadas fue de 2,569 cajas por turno.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio (resultados de la empresa) Edificios y equipos para laboratorios, centros de investigación y desarrollo Personal capacitado y calificado. Profesionales de la investigación e ingenieros ambientales. Sistemas de información, equipos de cómputo, software estadístico y de investigación
OCP 4.3	Para el año 2020, aumentar anualmente la productividad promedio de las plantas procesadoras de pescado congelado hasta llegar a 80 toneladas por día. En el año 2013, la productividad promedio de las plantas procesadoras de pescado congelado fue de 62 toneladas por día.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio (resultados de la empresa) Infraestructura, almacenes, sistemas logísticos, sistemas de refrigeración y conservación de la mercadería Ingenieros y personal de apoyo Hardware y software necesarios

Tabla 54

## Asignación de Recursos a los Objetivos de Corto Plazo (continuación)

OCP	Objetivo de corto plazo	Recursos Asignados	Asignación de recursos:
OCP 4.4	Para el año 2020, aumentar anualmente la productividad promedio de las plantas procesadoras de pescado curado hasta llegar a 250 toneladas por mes. En el año 2013, la productividad promedio de las plantas procesadoras de pescado curado fue de 189 toneladas por mes.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio (resultados de la empresa) Infraestructura, almacenes, sistemas logísticos, sistemas de refrigeración y conservación de la mercadería Ingenieros y personal de apoyo Hardware y software necesarios
OCP 5.1	Para el 2020, implementar anualmente sistemas de eco-sondas científicas hasta llegar el 100% de la flota industrial para reducir la captura incidental de poblaciones jóvenes y otras especies no buscadas.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio y de terceros Equipos necesarios (eco-sondas) Ingenieros. Profesional capacitado para el mantenimiento del equipo. Sistema de información para administración de equipos
OCP 5.2	A partir de 2015, implementar anualmente dispositivos excluidores de tortugas (TED), dispositivos reductores de captura incidental (BRD) y/o dispositivos excluidores de juveniles y desechos (JTD) hasta cubrir el 100% de la flota industrial para reducir el nivel de desperdicios.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio y de terceros Equipos necesarios (dispositivos TED y BRD) Ingenieros. Profesional capacitado para el mantenimiento del equipo. Sistema de información para administración de equipos
OCP 5.3	Para el 2020, incrementar anualmente el número de empresas industriales exportadoras del sector que obtengan la certificación "Friend of the Sea" hasta llegar al 100% de las empresas del sector. Actualmente sólo 6 empresas poseen esta certificación.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio y de terceros No requiere Ingeniero ambiental Sistema de información
OCP 5.4	Para el 2020, incrementar anualmente el número de empresas de acuicultura exportadoras que tienen la certificación "Friend of the Sea" hasta alcanzar al menos el 50% de las empresas del sector. Actualmente sólo 1 empresa posee esta certificación.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio y de terceros No requiere Ingeniero ambiental Sistema de información
OCP 6.1	Hasta el 2020, lograr anualmente acuerdos de transferencia de tecnologías limpias de otros países para el procesamiento de pescados y mantenerlos hasta el 2025, mediante la firma de acuerdos de cooperación internacional en colaboración con el Ministerio de la Producción y el CONCYTEC.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio y de terceros Recursos físicos necesarios para concretar la transferencia de tecnología Ingenieros y personal de apoyo Hardware y software necesarios
OCP 6.2	Para el 2020, reducir gradualmente las infracciones y observaciones de la OEFA al sector hasta reducir las en un 90%, y mantener y mejorar el bajo nivel de infracciones hasta el 2025, mediante el fortalecimiento del control interno para el cumplimiento de la normativa ambiental.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio y de terceros No requiere Ingenieros ambientales y personal especializado. Hardware y software necesarios
OCP 6.3	Para el 2020, implementar gradualmente paneles solares en las plantas de procesamiento de pescado y mantenerlos hasta el 2025, de manera que el 20% de la energía utilizada provenga de fuentes renovables, contribuyendo a reducir los costos.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio y de terceros Infraestructura para generación de energías renovables Personal capacitado y calificado. Profesionales de la investigación. Hardware y software necesarios
OCP 6.4	Para el 2020, eliminar gradualmente la contaminación por malos olores provenientes de las plantas procesadoras de pescado hasta llegar a eliminarla completamente, y mantenerlo hasta el 2025.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio y de terceros Infraestructura para generación de energías renovables Personal capacitado y calificado. Profesionales de la investigación. Hardware y software necesarios
OCP 6.5	A partir del 2017, destinar un 3% de las exportaciones brutas para la instalación de equipos para el tratamiento de efluentes líquidos y residuos sólidos en las plantas industriales. En el 2013 las exportaciones de productos pesqueros ascendieron a US\$ 2,769 millones.	Recursos Financieros: Recursos Físicos: Recursos Humanos: Recursos Tecnológico:	Capital propio y de terceros Infraestructura, almacenes, sistemas logísticos, sistemas de refrigeración y conservación de la mercadería Personal capacitado y calificado. Profesionales de la investigación. Hardware y software necesarios

### 7.3 Políticas de cada Estrategia

Las políticas constituyen los límites del accionar de la gerencia durante la implementación de las estrategias y guardan una estrecha relación con los valores definidos para el sector. Las políticas determinan las reglas de juego que posibilitarán al sector pesquero peruano la consecución de sus objetivos de largo plazo para el logro de su visión a futuro. Las políticas que rigen para las estrategias se enumeran a continuación, y su aplicación a cada una de las estrategias retenidas se puede observar en la Tabla 55.

- P1. Diversificar la actividad pesquera.
- P2. Practicar la mejora continua.
- P3. Priorizar el desarrollo de recursos hidrobiológicos locales.
- P4. Incrementar la producción acuícola marina y continental.
- P5. Practicar la pesca responsable y sostenible.
- P6. Capacitar los RRHH en forma continua.
- P7. Incentivar la innovación en el personal.
- P8. Gestionar efectiva y eficientemente.
- P9. Invertir en investigación y desarrollo de tecnología, desarrollo de productos y en buenas prácticas.
- P10. Adoptar el enfoque de la economía circular.
- P11. Crecer con nuevos productos y en nuevos mercados.
- P12. Priorizar un enfoque de RSE con énfasis en proveedores y clientes.
- P13. Preservar el medio ambiente.

Tabla 55

## Políticas de Cada Estrategia

		P1:	P2:	P3:	P4:	P5:	P6:	P7:	P8:	P9:	P10:	P11:	P12:	P13:
Estrategias		Diversificar la actividad pesquera.	Practicar la mejora continua.	Priorizar el desarrollo de recursos hidrobiológicos locales.	Incrementar la producción acuícola marina y continental	Practicar la pesca responsable y sostenible.	Capacitar los RRHH en forma continua.	Incentivar la innovación en el personal.	Gestionar efectiva y eficientemente.	Invertir en investigación y desarrollo de tecnología, desarrollo de productos y en buenas prácticas.	Adoptar el enfoque de la economía circular.	Crear con nuevos productos y en nuevos mercados.	Priorizar un enfoque de RSE con énfasis en proveedores y clientes.	Preservar el medio ambiente.
FO1	Diversificar la acuicultura hacia otras especies distintas a la trucha, la tilapia, la concha de abanico y el langostino.	X		X	X		X	X	X	X	X	X		X
FO2	Incrementar la exportación de productos acuícolas.	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
FO3	Desarrollar productos hacia nuevos mercados de exportación.	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X
FO5	Desarrollar centros de cultivo de semillas y larvas para peces acuícolas.	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X
FA3	Promover la demanda interna de pescado.	X		X	X	X			X			X		
DO1	Invertir en investigación y desarrollo para el aprovechamiento de los recursos y reducción de los desperdicios.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
DO3	Desarrollar marcas de conservas, congelados y otros productos procesados para el mercado de exportación.	X		X	X	X		X	X	X		X	X	
DO4	Desarrollar productos de mayor valor agregado mediante integración vertical	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DO5	Reutilizar los residuos de las conchas de abanico como alimentos para la crianza de peces.		X				X	X	X	X	X	X	X	X
DA2	Desarrollar nuevos productos aprovechando la riqueza hidrobiológica del país.	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
DA3	Desarrollar nuevos mercados, aprovechando la riqueza hidrobiológica del país.	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X

#### 7.4 Estructura de la Organización

Con respecto a la estructura organizacional del sector pesquero peruano, se debe resaltar la existencia de la Sociedad Nacional de Pesquería, la cual agrupa e integra a las principales empresas del país que hacen usufructo de los recursos hidrobiológicos, tales como la extracción de recursos pesqueros, acuicultura, procesamiento de harina y de aceite de pescado, procesamiento de congelados y conservas, así como también actividades relacionadas, como por ejemplo la comercialización. Esta sociedad se encarga de brindar servicios de apoyo a dichas empresas, buscando como objetivo común de las mismas la expansión de sus actividades comerciales, al mismo tiempo que se contribuye al desarrollo de la sociedad, sectores relacionados, así como también del país (<http://snp.org.pe/>).

Asimismo, la Sociedad Nacional de Pesquería forma parte también de la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas (CONFIEP), la cual agrupa a los principales gremios empresariales del país buscando actuar como principal vocero del sector empresarial ante el estado, con el objetivo de propiciar un clima adecuado para el desarrollo de nuevas inversiones, mejorar la competitividad y contribuir al desarrollo del país (<http://www.confiep.org.pe/>).

Cabe destacar que la estructura organizacional resulta de vital importancia, dado que la misma constituye la base que deberá contribuir a la implementación de las estrategias que se han formulado para el sector pesquero. Al respecto, es necesario “definir si la estructura vigente (...) es la adecuada para llevar a la práctica las estrategias elegidas, o si se debe adecuar o ajustar la organización para lograr la implementación de las referidas estrategias” (D’Alessio.2012, p. 484). Por lo tanto, sería un error muy grave intentar implementar nuevas estrategias con una estructura organizacional desactualizada, dado que una estructura organizacional adecuada constituye un factor clave que contribuye a la implementación exitosa de las estrategias (D’Alessio, 2012).

Al hacer un rápido relevamiento de las principales empresas del sector, se observa que las mismas no cuentan con un área específica dedicada a la innovación, investigación y desarrollo. Sin embargo, se debe recalcar que de las 11 estrategias retenidas, ocho están relacionadas en mayor o menor medida con algún tipo de componente de desarrollo, de investigación o de innovación. Resulta claro entonces que para poder implementar exitosamente estas estrategias es necesario contar con un área especializada que pueda servir de apoyo al momento de la implementación.

La estructura organizacional del sector pesquero peruano tendrá como cimiento la visión y misión del sector, en la que se soportarán los objetivos de corto y de largo plazo, así como también las estrategias. Para la inversión en investigación y desarrollo tanto de nuevos productos, mercados, implementación de tecnología con enfoque en economía circular, es de vital importancia que el Directorio y el Comité de Gerencia apuesten y se comprometan con la visión y la sostenibilidad del nuevo enfoque. También es importante contar con personal calificado, capacitado y especializado en innovación de productos, mercados y tecnologías limpias. Por esta razón, aquellas empresas que no cuenten con una Gerencia de Innovación, Investigación y Desarrollo, sería recomendable que la creen. Esta gerencia será la responsable de la innovación, de la investigación y del desarrollo de nuevos productos de recursos hidrobiológicos no explotados, además del desarrollo de tecnologías limpias que puedan ser aplicadas, de manera de garantizar la sostenibilidad del enfoque de economía circular. Tal como se puede observar en la *Figura 32*, se recomienda que dicha gerencia esté dividida en: (a) un Departamento de Pesca Industrial, (b) un Departamento de Acuicultura y (c) un Departamento de Tecnologías Limpias.



Figura 32. Estructura recomendada para el sector pesquero peruano.

### 7.5 Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social

El OLP1 está enfocado en incrementar la productividad del sector pesquero, el OLP2 se enfoca en aprovechar los recursos hidrobiológicos y el OLP3 se enfoca en incrementar las exportaciones de productos con mayor valor agregado como productos enlatados y otros procesados para consumo humano directo. Los tres objetivos buscan generar mayores ingresos, siendo eficientes en los costos y rentables, aumentando y dando valor al cliente y al accionista. De esta manera se logrará que los salarios de los pescadores sean mayores.

El OLP4 busca disminuir los residuos y desperdicios de la pesca marítima, mientras que el OLP5 tiene como enfoque preservar el medio ambiente mediante plantas procesadoras que reduzcan los olores, efluentes y otros impactos, contribuyendo a brindar una mejor calidad de vida a los pobladores de las zonas aledañas. Asimismo, el OCP 5.1 busca concretar un acuerdo de cooperación internacional con países de economías avanzadas para la implementación de tecnologías limpias en la plantas procesadoras de pescado, mientras que el OCP 5.2 fortalecerá el cumplimiento de la normativa ambiental. Las estrategias están enfocadas en disminuir los residuos y desperdicios, invertir en investigación y desarrollo de nuevas tecnologías que permitan un mejor aprovechamiento de los recursos y la reducción de los desperdicios, tienen como factor común preservar recursos ictiológicos, evitar la

depredación del ecosistema hidrobiológico. El sector pesquero implementará las estrategias cumpliendo el marco regulatorio, así como también las normas nacionales e internacionales.

Los objetivos de largo y de corto plazo, así como también las estrategias tienen como pilar garantizar, cuidar y preservar el medio ambiente, desde la preservación de los recursos hidrobiológicos a la reducción y reutilización de residuos y desperdicios.

### **7.6 Recursos Humanos y Motivación**

Según lo analizado en el Capítulo IV, el sector generó 221,000 empleos en el 2012, dado que la actividad pesquera fue una de las más afectadas por el cambio climático ("Perú es uno de los países", 2014). Es importante que el recurso humano que labora en el sector este concientizado en temas ambientales ya que el mayor porcentaje de mano de obra empleada está en la actividad extractiva. Esto permitirá alcanzar los objetivos de corto plazo en materia de reducción de residuos, permitiendo elevar la productividad y la rentabilidad de las empresas del sector. A su vez en el caso de la acuicultura, puede contribuir a generar fuentes de empleo en regiones andinas y de la amazonia.

### **7.7 Gestión del Cambio**

Es importante tener en cuenta que la implementación de cambios afecta a la estructura de la organización, y en muchos casos implica también un cambio de cultura, para lo que se debe seguir una serie de pasos que permitan la transformación de la organización (D'Alessio, 2012). Entre los pasos que se deben seguir D'Alessio (2012) mencionó los siguientes: planeación adecuada, el establecimiento del sentido de urgencia, conformación de un grupo líder el cual pueda guiar el cambio, crear la visión de cambio, comunicar la visión, facultar a otros para que se lleve a cabo, emplear tecnologías de la información y comunicación que permitan facilitar difundir la misión, tercerizar según sea la necesidad, crear éxitos tempranos, consolidar mejoramientos, e institucionalizar nuevos enfoques.

En el sector pesquero la gestión del cambio y la comunicación son consideradas relevantes, para lo cual se deben incluir los siguientes aspectos fundamentales como base para la gestión del cambio:

1. Conservación del medio ambiente. Las empresas deben tener un enfoque de economía circular, el cual les permitirá reusar, reciclar y reutilizar materia prima dentro de los procesos, minimizando el impacto ambiental de sus operaciones.
2. Crecimiento sostenible. Que permita asegurar la reproducción de las especies y su supervivencia.
3. Tendencias de consumo. La clase media en América Latina ha tenido un crecimiento en los últimos años, llegando a 150 millones en el año 2020 (Banco Mundial, 2013), lo que hace que se generen nuevos hábitos de consumo por productos de mayor calidad que respeten el medio ambiente.
4. Implementación de tecnología y capacitación. Según lo referido en el punto anterior las tendencias de consumo se están orientando a productos que no contaminen el medio ambiente por lo que las empresas del sector pesquero deben adoptar tecnológicas que les permitan diferenciarse de sus competidores y cuidar del medio ambiente. Para ello es importante contar con personal capacitado que permita aumentar el nivel de conocimiento del sector, promoviendo la investigación científica para el desarrollo de nuevos productos, todo esto enmarcado en un rol de liderazgo transformacional.
5. Mayor desarrollo de la acuicultura. Para un desarrollo sostenible a futuro del sector pesquero, es necesario que se desarrolle más la acuicultura, lo que contribuirá a reducir la excesiva dependencia actual de la pesca de explotación, así como también los riesgos acarreados por los factores climáticos.

6. Desarrollo de productos de mayor valor agregado. Actualmente el sector pesquero peruano se caracteriza por exportar casi exclusivamente productos de bajo valor agregado, lo cual determina que la participación sobre el PBI sea mínima a pesar tener uno de los volúmenes de exportación más altos del mundo. Desarrollar productos de mayor valor agregado contribuirán a obtener mayores ingresos para el sector, sin mencionar que también contribuirá a generar nuevas oportunidades de empleo.
7. Desarrollo de más mercados para los productos pesqueros peruanos. La mayor parte de las exportaciones pesqueras del Perú se destinan a países de Asia, en especial China. Esto genera alta una dependencia del sector con respecto a unos pocos destinos para la colocación de los productos, lo cual determina un riesgo latente si es que la demanda por parte de estos países se disminuyera.
8. Cambio de modelo de gestión focalizado en los principios de la economía circular. Necesario para la sostenibilidad del sector a futuro. Los recursos hidrobiológicos, si bien renovables, no son ilimitados, por lo cual deben ser utilizados responsablemente tratando de reducir los desperdicios y aprovechando los desechos.

Parte de esta gestión es liderada por la Sociedad Nacional de Pesquería, la cual promueve las buenas prácticas en el sector. Es importante que estas estrategias sean difundidas e interiorizadas por todos los actores en la industria.

## **7.8 Conclusiones**

En el presente Capítulo se establecieron de manera clara los objetivos de corto plazo, los cuales forman parte de la implementación de la estrategia para el sector pesquero. Se realizó el análisis de los recursos necesarios tanto económicos, como físicos, tecnológicos y humanos, contemplando la capacitación y la preparación de herramientas fundamentales para

el desarrollo del sector, que a su vez contribuirá a alcanzar los objetivos de largo plazo, llegando a alcanzar la visión del sector para el 2025

Es importante el rol de liderazgo que debe tener el estado peruano para el cumplimiento del proceso estratégico, ya que esto permitirá el compromiso de los demás actores en el sector.



## Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

La etapa de evaluación y control del proceso estratégico, es la etapa que a pesar que se considera en tercera instancia, se efectúa permanentemente durante todo el proceso estratégico (D'Alessio, 2012, pp. 507). Para realizar la evaluación se utiliza el tablero de control balanceado que desarrollaron Kaplan y Norton en el año 2001. Este tablero de control contribuye a llenar el vacío entre lo que el sector pesquero desea hacer y lo que hace, y además contribuye a facilitar la evaluación de la estrategia por medio de la comparación y la medición. Además permite visualizar el rumbo del sector, posibilitando la realización de correcciones de rumbo de ser necesario (D'Alessio, 2012).

Los resultados estratégicos se evalúan considerando cuatro perspectivas:

1. Perspectiva financiera.
2. Perspectiva del cliente.
3. Perspectiva de los procesos internos.
4. Perspectiva de aprendizaje y crecimiento de la organización.

Estas cuatro perspectivas se explican en detalle a continuación y se muestran en la Tabla 56.

### 8.1 Perspectivas de Control

#### 8.1.1 Perspectiva financiera.

Kaplan y Norton (2001), propusieron algunos indicadores típicos para evaluar la consecución de los objetivos, como por ejemplo la rentabilidad del proyecto, el retorno de la inversión y el flujo de caja. Por ello, el manejo de los términos financieros resulta sumamente importante, ya que la sostenibilidad tanto de las empresas como de los sectores económicos se basa en resultados. Asimismo, en el sector pesquero un indicador desde la perspectiva financiera que permitiría evaluar el potencial de rentabilidad del sector es el nivel de exportaciones del sector.

### **8.1.2 Perspectiva del cliente.**

Para analizar la perspectiva del cliente Kaplan y Norton (2001), sugirieron tomar en consideración la captación de nuevos clientes y consumidores, la rentabilidad por cliente y consumidor y la participación del mercado. En el sector pesquero, un indicador importante de la satisfacción de cliente se vería representado por un aumento en el consumo per cápita de pescado por parte de la población.

### **8.1.3 Perspectiva de los procesos internos.**

Por otro lado, para las perspectivas de los procesos internos, Kaplan y Norton (2001), propusieron valorar un régimen de innovaciones, un servicio de postventa, la eficiencia dentro de las operaciones productivas, y una medición de la calidad de la producción, optimizando las mermas y los tiempos de los ciclos.

Para el sector pesquero, indicadores importantes de la perspectiva de los procesos internos se verían representados por la medición de la cantidad de concesiones y de autorizaciones de pesca otorgadas por año, el número de fiscalizaciones realizadas por año, etc. Para ello, resulta necesaria la construcción de capacidades en el sector, con profesionales idóneos especialistas en pesca, pero también en economía y en ciencias ambientales, para incorporar el punto de vista de la economía circular.

### **8.1.4 Aprendizaje y crecimiento de la organización.**

Para la perspectiva del aprendizaje y crecimiento de la organización Kaplan y Norton (2001), propusieron evaluar la satisfacción de la fuerza operacional, la retención de la fuerza operacional, la productividad de la fuerza operacional, la capacidad de los sistemas de información y la comunicación y la capacidad de los sistemas facilitadores.

Para el sector pesquero, indicadores de aprendizaje y crecimiento de la organización podrían ser por ejemplo el número de concursos de innovación relacionados con el sector que se realizan por año, etc. Con esto se busca incentivar el desarrollo de tecnologías y de

iniciativas de innovación del sector pesquero, siempre relacionado con los principios de la economía circular, como por ejemplo un mejor aprovechamiento de los recursos, reducción de los desperdicios, etc.

## **8.2 Tablero de Control Balanceado (*Balance Scorecard*)**

En la Tabla 56 se muestra el tablero de control balanceado del sector pesquero peruano, herramienta que contribuye a la evaluación del cumplimiento de los objetivos plantados para el sector.

## **8.3 Conclusiones**

El *Balance Scorecard* (Tablero de Control Balanceado) permite llenar el vacío entre lo que el sector desea hacer y lo que hace en la actualidad, a la vez que contribuye a facilitar la medición del desempeño en la implementación de los objetivos de corto plazo mediante el uso de indicadores especialmente diseñados, que permitan realizar la evaluación de acuerdo a los objetivos que persigue el sector. Dentro del cuadro de mando encontramos la inversión en investigación y desarrollo en las actividades acuícolas, la cual comprometerá a la industria a emplear un porcentaje considerable de las ventas y utilidades para este fin.

Este cuadro permitirá hacer seguimiento año a año de los objetivos a corto plazo, y hacer un correcto control para medir los alcances y desviaciones para poder realizar los ajustes necesarios año a año para poder alcanzar los objetivos a largo plazo propuestos.

Tabla 56

## Tablero de Control Balanceado del Sector Pesquero Peruano

OCP	Objetivo de corto plazo	Indicador	Unidades	Responsable
Perspectiva financiera				
OCP 3.5	A partir del 2015, incrementar las exportaciones de congelados, enlatados, conservas y otros productos de consumo humano directo a 600 mil toneladas métricas en el 2017 y a más de 1000 mil toneladas para métricas para e 2021. En el año 2013, las exportaciones de productos para consumo humano directo fueron de 428 mil toneladas, siendo los principales destinos países como Estados Unidos, China y España.	Cantidad de toneladas de exportaciones de congelados, enlatados, conservas y otros productos de consumo humano directo	Toneladas / año	Empresas del sector / Gerencia Comercial
OCP 3.6	A partir del 2015, aumentar las exportaciones de productos para consumo humano directo a una tasa del 20% anual. En el año 2013, las exportaciones de productos destinados a consumo humano directo ascendieron a US\$ 1,033 millones	Cantidad de dólares incrementados en exportaciones entre el valor total de las exportaciones de año anterior	%	Empresas del sector / Gerencia Comercial
Perspectiva de los procesos internos				
OCP 1.2	A partir del 2017, incrementar el uso de energía renovable en 1% anual del total de la energía utilizada en el sector. El consumo de combustible fósil en el 2012 fue de 95,890 toneladas.	Cantidad de dólares invertidos en uso de energía renovables entre la cantidad de dólares totales de uso de energía.	%	Empresas del sector / Gerencia de Operaciones
OCP 3.10	En el 2016, incrementar anualmente la producción de productos acuícolas en la selva en 10%. En el 2013 la producción de productos acuícolas en la selva fue de 2,460 toneladas métricas.	Cantidad de toneladas incrementadas entre la cantidad total de toneladas de año anterior	%	Empresas del sector / Gerencia de Operaciones
OCP 3.11	En el 2016, incrementar anualmente la producción de conservas de 3 especies marítimas por año. En el 2013 se utilizaron solamente 18 especies para la producción de conservas	Cantidad de tipos de especie explotadas por año	Cantidad de tipos de especie / año	Empresas del sector / Gerencia de Operaciones
OCP 3.7	En el 2017, explotar 100,000 toneladas métricas por año en el triángulo marítimo recuperado de Chile e incrementarlo en 10% anual En el 2014 solamente se capturaron 0 toneladas métricas en ese triangulo	Cantidad de toneladas por año	Toneladas / año	Empresas del sector / Gerencia de Operaciones
OCP 3.8	En el 2016, incrementar anualmente la producción de productos acuícolas en la costa en 20%. En el 2013 la producción de productos acuícolas en la costa fue de 85,624 toneladas métricas.	Cantidad de toneladas incrementadas entre la cantidad total de toneladas de año anterior	%	Empresas del sector / Gerencia de Operaciones
OCP 3.9	En el 2016, incrementar anualmente la producción de productos acuícolas en la sierra en 10%. En el 2013 la producción de productos acuícolas en la sierra fue de 37,611 toneladas métricas.	Cantidad de toneladas incrementadas entre la cantidad total de toneladas de año anterior	%	Empresas del sector / Gerencia de Operaciones
OCP 4.3	Para el año 2020, aumentar anualmente la productividad promedio de las plantas procesadoras de pescado congelado hasta llegar a 80 toneladas por día. En el año 2013, la productividad promedio de las plantas procesadoras de pescado congelado fue de 62 toneladas por día.	Cantidad de toneladas promedio por día	Toneladas / Día	Empresas del sector / Gerencia de Operaciones
OCP 4.4	Para el año 2020, aumentar anualmente la productividad promedio de las plantas procesadoras de pescado curado hasta llegar a 250 toneladas por mes. En el año 2013, la productividad promedio de las plantas procesadoras de pescado curado fue de 189 toneladas por mes.	Cantidad de toneladas promedio por mes	Toneladas / Mes	Empresas del sector / Gerencia de Operaciones
OCP 5.1	Para el 2020, implementar anualmente sistemas de eco-sondas científicas hasta llegar el 100% de la flota industrial para reducir la captura incidental de poblaciones jóvenes y otras especies no buscadas.	Cantidad de toneladas de captura incidental entre el total de toneladas de capturas	%	Empresas del sector / Gerencia de Operaciones
OCP 5.2	A partir de 2015, implementar anualmente dispositivos excluidores de tortugas (TED), dispositivos reductores de captura incidental (BRD) y/o dispositivos excluidores de juveniles y desechos (JTD) hasta cubrir el 100% de la flota industrial para reducir el nivel de desperdicios.	Cantidad de dispositivos TED o BRD entre el número de la flota	%	Empresas del sector / Gerencia de Operaciones
OCP 5.3	Para el 2020, incrementar anualmente el número de empresas industriales exportadoras del sector que obtengan la certificación "Friend of the Sea" hasta llegar al 100% de las empresas del sector. Actualmente sólo 6 empresas poseen esta certificación.	Empresas certificadas entre el total de empresas	%	Empresas del sector / Gerencia de Administración o de Calidad
OCP 5.4	Para el 2020, incrementar anualmente el número de empresas de acuicultura exportadoras que tienen la certificación "Friend of the Sea" hasta alcanzar al menos el 50% de las empresas del sector. Actualmente sólo 1 empresa posee esta certificación.	Empresas certificadas entre el total de empresas	%	Empresas del sector / Gerencia de Administración o de Calidad
OCP 6.1	Hasta el 2020, lograr anualmente acuerdos de transferencia de tecnologías limpias de otros países para el procesamiento de pescados y mantenerlos hasta el 2025, mediante la firma de acuerdos de cooperación internacional en colaboración con el Ministerio de la Producción y el CONCYTEC.	Cantidad de acuerdos de cooperación por año	Acuerdos / año	Empresas del sector / Gerencia de Investigación y Desarrollo
OCP 6.2	Para el 2020, reducir gradualmente las infracciones y observaciones de la OEFA al sector hasta reducir las en un 90%, y mantener y mejorar el bajo nivel de infracciones hasta el 2025, mediante el fortalecimiento del control interno para el cumplimiento de la normativa ambiental.	Cantidad de dólares en infracciones por año	Dólares / año	Empresas del sector / Gerencia de Asuntos Ambientales o Administración
OCP 6.3	Para el 2020, implementar gradualmente paneles solares en las plantas de procesamiento de pescado y mantenerlos hasta el 2025, de manera que el 20% de la energía utilizada provenga de fuentes renovables, contribuyendo a reducir los costos.	Energía proveniente de fuentes renovables entre energía total empleada	%	Empresas del sector / Gerencia de Asuntos Ambientales o Administración
OCP 6.4	Para el 2020, eliminar gradualmente la contaminación por malos olores provenientes de las plantas procesadoras de pescado hasta llegar a eliminarla completamente, y mantenerlo hasta el 2025.	Cantidad de emisión de olores	0	Empresas del sector / Gerencia de Asuntos Ambientales o Administración
OCP 6.5	A partir del 2017, destinar un 3% de las exportaciones brutas para la instalación de equipos para el tratamiento de efluentes líquidos y residuos sólidos en las plantas industriales. En el 2013 las exportaciones de productos pesqueros ascendieron a US\$ 2,769 millones.	Cantidad de dólares en instalación de equipos entre cantidad total de dólares de exportaciones	%	Empresas del sector / Gerencia de Asuntos Ambientales o Administración

Tabla 56

## Tablero de Control Balanceado del Sector Pesquero Peruano (continuación)

OCP	Objetivo de corto plazo	Indicador	Unidades	Responsable
Perspectiva del cliente				
OCP 2.2	A partir del 2015, destinar un 0.02% anual del valor de las exportaciones en campañas para promover el consumo de especies nativas comestibles subexplotadas. En el año 2013, las exportaciones provenientes del sector pesquero ascendieron a US\$ 2,769 millones.	Cantidad de toneladas vendidas de especies nativas entre dólares invertidos en campañas	Toneladas / dólar	Empresas del sector / Gerencia Comercial
OCP 3.1	A partir de 2016, participar en cinco de las principales ferias internacionales del sector pesquero mundial cada tres años para presentar y promover las bondades de los productos peruanos y lograr nuevos mercados de exportación.	Cantidad de toneladas exportadas entre dólares invertidos en ferias	Toneladas / dólar	Empresas del sector / Gerencia Comercial
OCP 3.4	Para el 2016, implementar la marca "Amazonian Organic Fish" para la comercialización de peces cultivados mediante métodos orgánicos y fortalecerla anualmente hasta el 2025.	Cantidad de dólares vendidos por año	Dólares / año	Empresas del sector / Gerencia Comercial
OCP 4.1	Para el año 2020 optimizar anualmente la estructura de costos fijos del sector pesquero industria hasta reducir en un 20% de la capacidad instalada de flota pesquera. En el año 2013, el número de embarcaciones de la flota pesquera industrial era de 1,176.	Monto de exportaciones de productos para consumo humano directo	Dólares / año	Empresas del sector / Gerencia Comercial
Perspectiva de aprendizaje y crecimiento de la organización.				
OCP 1.1	A partir del 2016, destinar un 2% anual del valor de las exportaciones en investigación y desarrollo acerca de alternativas para la alimentación de los peces criados en la acuicultura. Las ventas por exportaciones de productos hidrobiológicos procedentes de la acuicultura en el 2013 fueron de 298 millones de dólares (FOB).	Cantidad de dólares invertidos en investigación y desarrollo entre cantidad de dólares vendidos por año	%	Empresas del sector / Gerencia de Investigación y Desarrollo
OCP 1.3	A partir del 2016, destinar un 10% de las exportaciones brutas para la inversión en tecnología de punta para la pesca industrial. En el 2013 las exportaciones de productos pesqueros ascendieron a US\$ 2,769 millones.	Cantidad de dólares invertidos en tecnología de punta para la pesca industrial entre las exportaciones brutas	%	Empresas del sector / Gerencia de Investigación y Desarrollo
OCP 1.4	A partir del 2016, destinar un 10% de las exportaciones brutas de la acuicultura para la inversión en tecnología. En el 2013 las exportaciones de productos acuícolas ascendieron a US\$ 298 millones.	Cantidad de dólares invertidos en tecnología entre las exportaciones de acuicultura	%	Empresas del sector / Gerencia de Investigación y Desarrollo
OCP 1.5	A partir del 2016, capacitar 2,000 trabajadores calificados por año en técnicas de pesca, procesamiento y producción para aumentar la productividad del sector.	Cantidad de personas capacitadas por año	Número de personas	Empresas del sector / Gerencia de Gestión Humana
OCP 1.6	A partir del 2015, invertir un 1% de las exportaciones netas para la implementación de tecnologías limpias que permitan la reducción de desperdicios y el aprovechamiento de los residuos en los procesos industriales, contribuyendo a reducir los costos. En el año 2013, las exportaciones del sector ascendieron a US\$ 2,769 millones.	Cantidad de dólares invertidos en investigación y desarrollo entre cantidad de dólares vendidos por año	%	Empresas del sector / Gerencia de Investigación y Desarrollo
OCP 2.1	A partir de 2016, destinar un 2% del valor de las exportaciones para el desarrollo de la acuicultura de especies locales actualmente no cultivadas. En el año 2013, las exportaciones provenientes de la acuicultura ascendieron a US\$ 298 millones.	Cantidad de dólares invertidos en investigación y desarrollo entre cantidad de dólares de utilidad por año	%	Empresas del sector / Gerencia de Investigación y Desarrollo
OCP 2.3	A partir de 2016, destinar un 2% del valor de las exportaciones para la investigación y desarrollo de la pesca de especies no explotadas comercialmente. En el año 2013, las exportaciones provenientes de la pesca ascendieron a US\$ 2,769 millones.	Cantidad de dólares invertidos en investigación y desarrollo entre cantidad de dólares vendidos por año	%	Empresas del sector / Gerencia de Investigación y Desarrollo
OCP 3.2	A partir de 2017, concretar dos acuerdos de transferencia de tecnología por año, con los principales productores mundiales de productos pesqueros.	Cantidad de acuerdos de transferencia por año	Acuerdos / año	Empresas del sector / Gerencia de Investigación y Desarrollo
OCP 3.3	A partir de 2017, implementar durante cuatro años programas de fomento a la innovación de productos, mediante la colaboración con organismos reconocidos.	Cantidad de programas de fomento por año	Programas / año	Empresas del sector / Gerencia de Investigación y Desarrollo
OCP 4.2	Para el año 2020, aumentar anualmente la productividad promedio de las plantas procesadoras de enlatados hasta llegar a 3,500 cajas por turno. En el año 2013, la productividad promedio de las plantas procesadoras de enlatadas fue de 2,569 cajas por turno.	Cantidad de dólares invertidos entre las exportaciones netas	%	Empresas del sector / Gerencia de Investigación y Desarrollo

## Capítulo IX: Competitividad del Sector Pesquero

En el presente capítulo se busca el análisis competitivo del sector pesquero con el fin de poder determinar si el sector podrá convertirse en un referente dentro de América del Sur, basado en principios de responsabilidad, respeto por el medio ambiente y eficiencia basados en un enfoque de economía circular que permitirá la sostenibilidad de los recursos hidrobiológicos para las futuras generaciones.

### 9.1 Análisis Competitivo del Sector Pesquero

En la Conferencia Anual de Ejecutivos (CADE) del año 2010, Michael Porter señaló que la falta de diversificación y la dependencia del mercado global de *commodities* exponen al Perú a niveles elevados de volatilidad. Es por eso que Porter (2010) planteó para que puedan existir industrias que alcancen ventajas competitivas y desarrollo global, deben tener en cuenta dentro de su análisis cuatro factores:

1. Estrategia, estructura, rivalidad de las empresas.
2. Condiciones de los factores.
3. Condiciones de la demanda.
4. Sectores afines y auxiliares.

**Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas.** La apertura de mercado, los tratados de libre comercio, la creación de entidades como INDECOPI, la cual legisla y actúa en materia de competencia desleal, contribuye a que las empresas del sector pesquero compitan en igualdad de condiciones, tratando de ganar participación de mercado tanto local como internacional.

**Condiciones de los factores.** Porter (2010) señaló dentro de este análisis la, infraestructura física, la administración, la mano de obra, el sistema financiero y la tecnología. El sector pesquero busca la eficiencia a través de buenas prácticas ambientales. Según los registros de buenas prácticas ambientales del Organismo de Evaluación y

Fiscalización Ambiente (OEFA) son 17 las empresas industriales y acuícolas que cumplen la totalidad de obligaciones ambientales.

En cuanto a lo que se refiere a la mano de obra, se requerirá personal calificado como ingenieros, técnicos, que realicen trabajos de investigación con el fin de poder desarrollar nuevos productos con otras especies provenientes de pesca marítima y continental.

Sobre el marco financiero especialistas del sector ven en la acuicultura el potencial para el desarrollo del sector, pero todavía están a la espera del nuevo marco de promoción acuícola, el cual espera que contenga beneficios tributarios y labores para poder incentivar las inversiones ("El sector acuícola", 2015).

**Condiciones de la demanda.** Existe cada vez una mayor tendencia al consumo de productos naturales, nuevas formas de alimentación lo que trae consigo que los consumidores sean cada más exigentes con temas ambientales, lo que ha traído como consecuencia cambios en los hábitos de consumo. Adicionalmente se ha dado un incremento en la demanda de productos pesqueros por el aumento nominal en los ingresos de los consumidores ("Perú país pesquero", 2013). Esto puede ser capitalizado por las empresas con el fin de diversificar la oferta local e internacional lo que tendrá como consecuencia que las empresas del sector tengan que adaptarse a procesos cada vez más eficientes, los cuales impacten lo menos posible en el medio ambiente.

**Sectores a fines y auxiliares.** Las principales empresas del sector se encuentran agrupadas en la Sociedad Nacional de Pesquería los cuales intercambian conocimiento en temas de gestión, planificación y control. A su vez el Estado a través de entidades dedicadas a apoyo de la pesquería interactúan con el sector privado con el fin de que el sector pueda ser competitivo tanto a nivel local como internacional.

Otro punto a señalar es que el Perú se encuentra según el reporte de *The Global Competitiveness* 2014-2015, entre los 10 países con mejores índices de competitividad,

ocupando el puesto Nro. 6 después de México. Sin embargo, a nivel mundial se encuentra en el Ranking Nro. 65 de un total de 144 economías estudiadas. Este indicador comparado con años anteriores ha ido desfavoreciendo a la economía del Perú, que pese a ser una de las economías que ha tenido uno de los mejores crecimientos, no ha sido suficiente para poder mantener los índices de competitividad.

Tabla 57

*Ranking de Competitividad en América Latina: años 2014-2015*

País	Global Rank
Chile	33
Panamá	48
Costa Rica	51
Brasil	57
México	61
Perú	65
Colombia	66
Guatemala	78
Uruguay	80
El Salvador	84

*Nota.* Tomado de “The Global Competitiveness Report 2014-2015”, por World Economic Forum, 2015. Recuperado de <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2014-2015>

Dentro del sector pesquero peruano se observa notables esfuerzos con el fin de lograr un mejor posicionamiento del sector en el mercado global, gestionando reformas que puedan contribuir al desarrollo del sector, ampliando sus zonas de cultivos hidrobiológicos, para atender los crecientes mercados locales y globales, mercados que serán cada día más exigentes.

## **9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas del Sector Pesquero**

El sector pesca tiene varias ventajas competitivas como lo es la Marca Perú, intangible que cada día toma más importancia gracias al impulso que le vienen dando el Ministerio de Comercio Exterior a través de PROMPERU, la cual promueve el comercio de diferentes productos a nivel global. Por otro lado como ya se ha indicado en Capítulos anteriores el

sector pesca se ha venido organizando de tal manera que está apostando a la expansión global.

Esto puede ser una ventaja competitiva para el sector tanto industrial como acuícola, ya que las empresas tendrán que adaptar sus cadenas de producción, para competir promoviendo productos de valor agregado, los cuales son demandados en mercados internacionales, por consumidores los cuales exigen productos de alta calidad, condiciones y características para llegar a este punto el mercado interno debe ser la primera oportunidad para alcanzar economías de escala que le permitan estar en mejores condiciones para exportar sus productos (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2004).

A pesar que se han realizado muchos estudios para encontrar sustitutos a la harina de pescado, la harina de pescado será cada vez más utilizada en etapas de vida de especies en la cual se genere la mayor cantidad de valor agregado para todos los involucrados en este proceso, todo esto gracias al mejor rendimiento y mayor digestión en la alimentación animal. (International Fishmeal and Fish Oil Organization, 2015), por otro lado el país cuenta con muchas ventajas comparativas para el desarrollo de la acuicultura, como son los 2'238,566 km<sup>2</sup>, de los cuales 927,536 km<sup>2</sup> corresponde a la superficie marítima, y cuenta con 3,080 km de litoral marino (Balnova, 2015).

Una de las ventajas competitivas del sector es el potencial acuícola que puede ser explotado en base a la alimentación en base de la harina de pescado y a la disponibilidad de zonas de cultivo en la zona marítima y continental.

### **9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres del Sector Pesquero**

Dentro del sector tenemos a los Clústeres que son las empresas pesqueras y productoras de harina de pescado, aceite de pescado y conservas entre otros productos, los cuales tienen las expectativas de poder aumentar los volúmenes de ventas. En el caso de la harina y el aceite de pescado, se depende en gran medida que la Corriente del Niño no

perjudique la reproducción de la anchoveta, razones por las cuales se podría exponer el crecimiento de las exportaciones, se cuenta con embarcaciones y planta de procesamiento de harina de pescado y de conservas que si bien es cierto no son de última generación pero cubren los volúmenes de necesarios de producción por lo menos hoy en día.

Los diferentes actores que intervienen en el sector pesquero se agrupan a través de la Sociedad Nacional de Industria y/o a través de la Sociedad Nacional de Pesquería, organizándose de tal manera que pueden coordinar el bien común del sector y el de sus instituciones mediante la formación de un clúster (ver Figura 33).

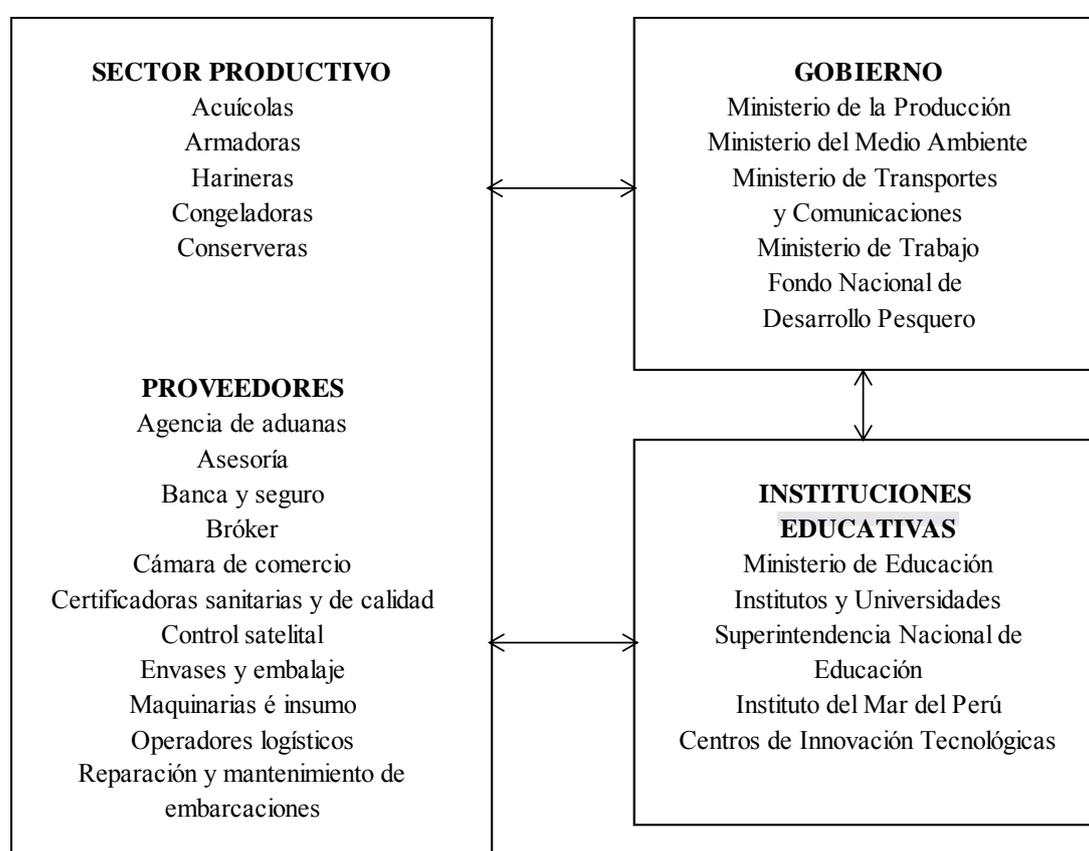


Figura 33. Clúster del sector pesquero.

#### 9.4 Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres

Los aspectos estratégicos que podemos mencionar de los potenciales clústeres es la difícil implementación de plantas de producción de harinas y aceite de pescado en la costa. La implementación de este tipo de plantan implican un alto costo por el propio valor de los

equipos, los permisos, la gestión de medio ambiente, la puesta en marcha y la capacitación del personal operativo, lo cual le da una ventaja estratégica.

Por otro lado contar con una gran cantidad de plantas a lo largo de la parte central del litoral, permite un transporte razonablemente fácil a las diferentes plantas procesadoras. Aunque en algunos casos la tecnología no es de última generación, se consideran que los costos de producción en Perú son competitivos, esto se puede apreciar en el hecho que el Perú se encuentra entre los primeros países exportadores de harina de pescado a nivel mundial.

Tabla 58

*Aspectos Estratégicos de los Clústeres del Sector Pesca.*

<b>Aspectos Estratégicos</b>	<b>Motivos de la Estrategia</b>	<b>Motivos Operativos</b>
Diversificar los productos	Evitar la depende de la anchoveta.	Producir productos alternativos.
	Manejar las tendencias. Ampliar la oferta de productos.	Aumentar el flujo financiero.
Desarrollo de Acuicultura	Oportunidad de aumentar la línea de productos.	Generar trabaja para las plantas procesadoras.
	Oportunidad generar puestos de trabajo.	Impulsa el motor económico.
	Explotar los recursos existentes.	
Aumentar Valor Agregado	Producir o cosechar peces que tengas mayores propiedades y características para el cliente.	Ampliar la gama de productos.
Innovación	Desarrollar alternativas de pesca y crianza de peces.	Liderazgo en desarrollar negocios.

## 9.5 Conclusiones

De acuerdo a lo analizado en este Capítulo, el sector pesquero peruano a través de sus clústeres, debe contar con estrategias de diversificación de sus productos para evitar la dependencia de la anchoveta, que si bien es cierto no está mal que un país explote sus recursos de manera sostenible, pero no podría asumir que esos recursos siempre podrán tener

una demanda permanente. Por otro lado los clústeres deben impulsar el desarrollo de la acuicultura, para poder aumentar la producción, los puestos de trabajo y el aprovechamiento del mar, de los ríos y de los lagos, de tal manera de mantener en actividad todo el sistema económico del sector pesquero.

Aumentar el valor agregado y generar innovación, permitirán generar productos con mayores beneficios, propiedades y características para el cliente, de tal manera que se desarrollen alternativas de pesca y de crianza de peces. Esto debe generar también un liderazgo en el sector para la confianza y el crecimiento de los clústeres del sector, ya sea las acuícolas, las harineras, las conserveras y las congeladoras entre otros.

El Perú y por ende sus clústeres se encuentran aún en una etapa de (a) estabilidad económica, (b) estabilidad política, (c) facilidad a líneas de crédito, (d) oferta de mano de obra, y (e) capacidad instalada, lo cual genera ventajas competitivas con respecto a otras economías aunque si bien es cierto que las economías están sufriendo un proceso de enfriamiento, el Perú tendrá otra ventaja competitiva al ser una de las economías que aún tiene una de las tasas más altas de crecimiento en Latinoamérica.

Una de las ventajas competitivas del sector es el potencial acuícola que puede ser explotado en base a la alimentación en base de la harina de pescado y a la disponibilidad de zonas de cultivo en la zona marítima y continental.

## Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones

Este Capítulo constituye la última etapa del planeamiento estratégico para el sector pesquero con economía circular, donde se incluye una tabla resumen de todo el proceso estratégico desarrollado a lo largo de los Capítulos, tomando como punto final de referencia la visión, la cual será compartida con todos los actores del sector, lo que permitirá tener un horizonte común de largo plazo, con políticas, objetivos claros y delimitados. Finalmente, este Capítulo se cierra con la visión futura del sector pesquero.

### 10.1 Plan Estratégico Integral (PEI)

En la Tabla 59 se muestra el plan estratégico en toda su dimensión, en donde se muestran todas las partes relevantes del proceso, integrándose de acuerdo con el rol que cumple cada parte en el plan con su importancia respectiva y ubicándolo en el mapa estratégico integral (D'Alessio, 2012).

### 10.2 Conclusiones Finales

Luego de haber llevado a cabo el análisis externo e interno del sector pesquero, de haber analizado la competitividad del Perú y del sector, y de haber identificado los factores determinantes de éxito y los factores clave de éxito, se llegaron a las siguientes conclusiones.

1. Se retuvieron 11 estrategias, de las cuales se pueden resaltar las siguientes:
  - Diversificar la acuicultura hacia otras especies distintas a la trucha, la tilapia, la concha de abanico y el langostino.
  - Incrementar la exportación de productos acuícolas.
  - Desarrollar productos hacia nuevos mercados de exportación.
  - Promover la demanda interna de pescado.
  - Invertir en investigación y desarrollo para el aprovechamiento de los recursos y reducción de los desperdicios.

- Desarrollar productos de mayor valor agregado mediante integración vertical.
- Desarrollar nuevos productos aprovechando la riqueza hidrobiológica del país.

En resumen, las estrategias recomendadas para el sector se orientan principalmente a diversificar la producción, desarrollar productos de mayor valor agregado, e invertir en mayor investigación y desarrollo para poder alcanzar los objetivos a largo plazo planteados para el sector.

2. Se identificaron las siguientes fortalezas y debilidades:

Fortalezas

- Presencia de grupos de empresas comprometidas con el desarrollo del sector.
- Empresas del sector promueven pesca para el consumo humano directo.
- Empresas del sector cuentan con certificaciones de pesca sostenible.
- Modernización de empresas formalizadas con el fin de cumplir normas ambientales.
- Fuerte inversión privada en el sector.
- Flota pesquera industrial con tecnología de punta.

Debilidades

- Enfoque predominante en un solo producto lo cual no genera valor agregado.
- Algunas pesqueras industriales no tienen manejo adecuado de los residuos.
- Escasa inversión para el desarrollo de la acuicultura.
- Depredación de especies.

- Falta mayor inversión en investigación y desarrollo.

Con respecto a la evaluación de los factores internos, la Matriz EFI dio como resultado un valor ponderado total de 2.5, levemente inferior al promedio de 2.5. Esta situación denota una posición interna del sector levemente débil, la cual se debe trabajar para mejorar la posición del sector en el futuro.

3. Se identificaron las siguientes oportunidades y amenazas:

Oportunidades

- Solidez del marco regulatorio.
- Regímenes de incentivos económicos.
- Contexto económico estable.
- Reducción de costos por la implementación de economía circular.
- Acuerdos comerciales internacionales.
- Disponibilidad de nuevas tecnologías.

Amenazas

- Alta dependencia del mercado de exportación.
- Alta dependencia de transferencia de tecnología extranjera y poco desarrollo de tecnología en el país para la gestión de residuos.
- Conflictos sociales.
- Cambio climático y fenómenos naturales que afectan el sector.

Con respecto a la evaluación de los factores externos, la Matriz EFE dio como resultado un valor ponderado total de 1.54, lo cual significa que el sector pesquero peruano no está aprovechando las oportunidades ni neutralizando las amenazas de manera satisfactoria.

4. Se identificaron las siguientes ventajas competitivas nacionales:

- Marco legal que garantiza a la inversión extranjera un trato justo sin discriminación frente al inversionista nacional, lo cual garantiza el derecho a la propiedad.
- Acceso sin restricción en gran parte de las actividades económicas.
- Mejora de los niveles socioeconómicos de la población, hace que los consumidores sean cada vez más sofisticados y demanden productos de alta calidad con mayor valor agregado.
- Desarrollo de infraestructura, promoción del turismo y la gastronomía, con el fin de ofrecer una mayor oferta exportable.

La estabilidad y el crecimiento económico de los últimos años han permitido desarrollar ventajas competitivas nacionales que favorecen el desarrollo a futuro del país. Entre las principales ventajas competitivas se pueden mencionar una mejora en general en todos los niveles socioeconómicos de la población, lo cual fija las bases para el desarrollo de una demanda interna que permita sostener el crecimiento económico a futuro.

5. Se identificaron las siguientes ventajas competitivas del sector:
  - Posicionamiento de la marca Perú a nivel regional y global.
  - Potencial acuícola con base a la alimentación de harina de pescado y a la disponibilidad de zonas de cultivo en la zona marítima y continental.

En general, actualmente el sector pesquero peruano carece de ventajas competitivas de importancia. Como desarrollo a futuro, se puede considerar el potencial que genera la utilización de la marca Perú en el plano internacional y la posición de liderazgo en la producción de harina de pescado, que podría contribuir al desarrollo de la acuicultura en el país.

6. Se identificaron los siguientes Intereses del Sector Pesquero nacional:

- Incremento de la productividad.
- Incremento de la rentabilidad.
- Desarrollar nuevos productos con mayor valor agregado.
- Preservación del medio ambiente.
- Desarrollar la acuicultura.

Los sectores del sector pesquero se relacionan con la visión propuesta y con los objetivos a largo plazo, que buscan posicionar al sector pesquero peruano como un referente dentro de América del Sur.

### **10.3 Recomendaciones Finales**

Como resultado del proceso estratégico desarrollado durante los nueve Capítulos anteriores, se han formulado las siguientes recomendaciones:

1. Implementar el presente plan estratégico con el objetivo de que el sector pesquero peruano se consolide como el referente en América del Sur por su elevada productividad y rentabilidad, diversificando la oferta exportable y respetando el medio ambiente basado en un enfoque de economía circular. Este plan estratégico debe ser implementado por las empresas del sector en conjunto con la participación de los diferentes actores intervinientes, como son el Estado, la sociedad civil, etc.
2. Adoptar la estructura organizacional propuesta, que incorpora una gerencia de investigación y desarrollo, la que promoverá la innovación de nuevos productos y tecnologías teniendo como consigna respetar el medio ambiente y sostenibilidad del recurso hidrobiológico.
3. Trabajar de manera conjunta con el Estado, para sentar las bases que permitan la inversión en tecnología para el desarrollo de la actividad pesquera sostenible a largo plazo.

4. Realizar actividades de investigación y desarrollo que permitan sostener el crecimiento de la acuicultura de especies marinas y continentales.
5. Impulsar la utilización sostenible y comercialización de especies no explotadas, para aprovechar la riqueza hidrobiológica del Perú.
6. Fomentar el desarrollo de productos con mayor valor agregado, lo cual servirá para incrementar el valor de comercialización y obtener mayores beneficios.
7. Seguir la evolución de las últimas tendencias de tecnologías mundiales relacionadas con el aprovechamiento y la reducción de los desperdicios de la industria pesquera para su adaptación y utilización en el Perú.
8. Implementar sistemas para la generación de forma renovable de energía, tales como paneles solares.
9. Concebir la aplicación de los principios de la economía circular en sentido amplio. Si bien el componente de economía circular del presente plan estratégico se enfoca principalmente en el reaprovechamiento de desperdicios de origen hidrobiológico por ser éstos los más significativos del sector.
10. Finalmente, considerar que las estrategias que se han formulado en el presente plan estratégico no pretenden en absoluto ser una lista exhaustiva. La economía circular ofrece amplias oportunidades de aplicación que pueden no ser completamente evidentes sino hasta que se logre un grado importante de avance en la implementación del presente plan. En ese sentido, se debe mantener una postura receptiva al cambio, considerando cuidadosamente las ventajas que ofrece la economía circular para que la implementación logre ser exitosa.

#### **10.4 Futuro del Sector**

Como consecuencia de haberse implementado el presente plan estratégico, para el año 2025 el sector pesquero peruano ha logrado posicionarse como el referente en economía

circular a seguir dentro de América del Sur. La totalidad de las empresas del sector han aplicado al menos alguno de los principios de la economía circular, lo que les ha permitido reducir costos y mejorar notablemente su eficiencia en un plazo de tan sólo 10 años.

El Perú ya se caracterizaba por poseer un gran potencial para la pesca, pero éste se había estado desaprovechando como consecuencia de una visión extremadamente cortoplacista del sector. La implementación de este plan estratégico ha permitido diversificar la producción para un mejor aprovechamiento sostenible de la riqueza hidrobiológica del país, así como también se ha dado impulso al desarrollo de tecnología de forma local, contribuyendo al desarrollo de la acuicultura de especies nativas amazónicas, lacustres y marinas.

Como resultado, la acuicultura ha logrado en forma consistente niveles de producción superior a los 1,8 millones de toneladas métricas en los últimos años, llegando a superar la producción a Chile, el anterior referente acuícola de la región. Cabe recordar que en el año 2013 la producción proveniente de la acuicultura en el Perú era de tan sólo 126,000 toneladas.

La aplicación de la economía circular en el sector ha permitido reducir costos, mejorar la eficiencia y generar nuevas fuentes de ingresos y de empleo para la población. Asimismo, la producción pesquera peruana no sólo se ha diversificado, sino que también se ha integrado verticalmente para producir productos de mayor valor agregado, convirtiéndose en un importante productor de productos derivados de la pesca a nivel mundial con altos niveles de rentabilidad.

La aplicación de los principios de la economía circular también ha permitido minimizar el impacto sobre el medio ambiente, mediante un uso más racional de los recursos y la reducción de los desechos que de otra manera se liberarían al medio ambiente. La visión del sector pesquero al 2025 se ha cumplido, pero además se ha logrado sentar las bases para

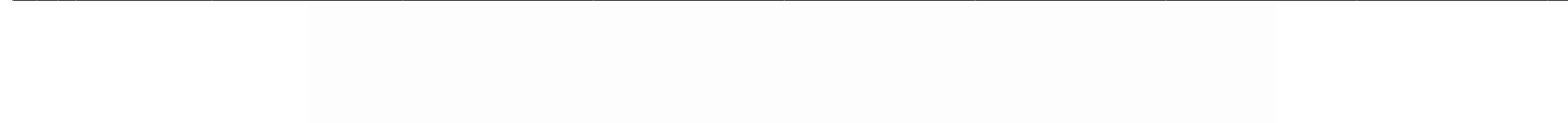
una visión mucho más ambiciosa, que finalmente el Perú libere todo su potencial pesquero para convertirse en un referente a nivel mundial.



Tabla 59

Plan Estratégico Integral del Sector Pesquero Peruano

Visión: Para el 2025, el sector pesquero peruano será el referente en América del Sur por su elevada productividad, aprovechando los recursos de manera sostenible, desarrollando productos con valor agregado, incrementando la rentabilidad, minimizando el impacto en el medio ambiente de residuos y desperdicios, basado en un enfoque de economía circular.											
Intereses Organizacionales:		OLP 1	OLP 2	OLP 3	OLP 4	OLP 5	OLP 6	Principios Cardinales:			
1 Incremento de la productividad 2 Incremento de la rentabilidad. 3 Desarrollar nuevos productos con mayor valor agregado. 4 Preservación del medio ambiente 5 Disminuir los residuos y desperdicios. 6 Incrementar la acuicultura		Para el 2025, incrementar la productividad a 50 toneladas métricas de especies descaibles por metro cúbico en la actividad pesquera, y 12 toneladas por hectárea para la acuicultura. En el 2013 la productividad fue de 27.44 toneladas de especies descaibles por metro cúbico en la actividad pesquera y de 7.9 toneladas por hectárea para el caso de la acuicultura.	Para el 2025, incrementar la cantidad de especies explotadas comercialmente de 198 en el 2013 a 250 especies.	Para el 2025, incrementar la exportación de productos con valor agregado para consumo humano directo de 424,900 toneladas métricas brutas en el 2012 a 800,000 toneladas métricas brutas.	Para el 2025, incrementar la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de -5% en el 2014 a 4%.	Para el 2025, reducir los residuos y en especial los desperdicios de la pesca marítima, disminuyendo el porcentaje de capturas incidentales (descartes y bycatch) de la pesca de la anchoveta de un promedio del 3.5% en el periodo comprendido entre los años 1992 y 2001, a menos del 2%. Asimismo, reducir los descartes de la pesca de arrastre de camarón de un promedio del 81% entre los años 1992 y 2001, a menos del 50%.	Para el 2025, lograr que el 100% de las plantas procesadoras de pescado cuenten con sistemas de alta tecnología para la eliminación de los olores, y reducción drástica de efluentes y otros impactos sobre el medio ambiente. En el 2013 existen 205 empresas procesadoras de pescado.	Influencia de terceras partes: Exportaciones depende de Estados Unidos y China. Lazos pasados y presentes: Intercambio e integración comercial con Chile. Contrabalance de intereses: incluir en el marco legal lineamientos que aseguren el desarrollo sostenible, depredación, medio ambiente y biodiversidad. Conservación de los enemigos: competitividad económica y fortalecimiento de las relaciones con Chile.			
Estrategias											
FO1	E1	Diversificar la acuicultura hacia otras especies distintas a la trucha, la tilapia, la concha de abanico y el langostino.	X	X	X	X		P1, P3, P4, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13			
FO2	E2	Incrementar la exportación de productos acuícolas.	X	X	X	X		P1, P2, P3, P4, P5, P7, P8, P9, P10, P11, P12			
FO3	E3	Desarrollar productos hacia nuevos mercados de exportación.	X	X	X	X		P1, P2, P3, P4, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13			
FO5	E4	Desarrollar centros de cultivo de semillas y larvas para peces acuícolas.	X	X	X	X		P1, P2, P3, P4, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13			
FA3	E5	Incrementar la demanda interna de pescado.			X	X		P1, P3, P4, P5, P8, P11			
DO1	E6	Invertir en investigación y desarrollo para el aprovechamiento de los recursos y reducción de los desperdicios.		X		X	X	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13			
DO3	E7	Desarrollar marcas de conservas, congelados y otros productos procesados para el mercado de exportación.			X	X		P1, P3, P4, P5, P7, P8, P9, P11, P12			
DO4	E8	Desarrollar productos de mayor valor agregado mediante integración vertical.			X	X		P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13			
DO5	E9	Reutilizar los residuos de las conchas de abanico como alimentos para la crianza de peces.				X		P2, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13			
DA2	E10	Desarrollar nuevos productos aprovechando la riqueza hidrobiológica del país.	X	X	X	X		P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P11, P12, P13			
DA3	E11	Desarrollar nuevos mercados, aprovechando la riqueza hidrobiológica del país.	X		X	X		P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P11, P12, P13			
Tablero de Control											
Perspectiva financiera		OCP 1.1	OCP 2.1	OCP 3.1	OCP 4.1	OCP 5.1	OCP 6.1	P1. Diversificar la actividad pesquera. P2. Practicar la mejora continua. P3. Priorizar el desarrollo de recursos hidrobiológicos locales. P4. Incrementar la producción acuícola marina y continental. P5. Practicar la pesca responsable y sostenible. P6. Capacitar los RRIH en forma continua. P7. Incentivar la innovación en el personal. P8. Gestionar efectiva y eficientemente.			
Perspectiva de los procesos internos		OCP 1.2	OCP 2.2	OCP 3.2	OCP 4.2	OCP 5.2	OCP 6.2	P9. Invertir en investigación y desarrollo de tecnología, desarrollo de productos y en buenas prácticas. P10. Adoptar el enfoque de la economía circular. P11. Crecer con nuevos productos y en nuevos mercados. P12. Priorizar un enfoque de RSE con énfasis en proveedores y clientes.			
Perspectiva del cliente		OCP 1.3	OCP 2.3	OCP 3.3	OCP 4.3	OCP 5.3	OCP 6.3	P9. Invertir en investigación y desarrollo de tecnología, desarrollo de productos y en buenas prácticas. P10. Adoptar el enfoque de la economía circular. P11. Crecer con nuevos productos y en nuevos mercados. P12. Priorizar un enfoque de RSE con énfasis en proveedores y clientes.			



Misión: Proveremos productos pesqueros para consumo humano directo e indirecto de calidad aprovechando las ventajas comparativas que nos ofrece la riqueza natural del país, satisficiendo las necesidades de nuestros clientes nacionales e internacionales. Contribuiremos al desarrollo sostenible del país a través de un uso responsable de los recursos, implementando nuevas tecnologías para mejorar la productividad reaprovechando al máximo los residuos y desperdicios generados por el sector, lo que permitirá dar nuevas oportunidades de trabajo y de negocios para el país.

Valores: Compromiso, integridad, respeto por el medio ambiente, integración, innovación. Código de ética: Legalidad, transparencia, rendición de cuentas y conservación del medio ambiente.

## Referencias

- ¿El sector acuícola todavía necesita incentivos tributarios? (08 de Junio de 2015). *El Comercio*. Recuperado el 28 de Junio de 2015, de <http://elcomercio.pe/economia/peru/sector-acuicola-despega-fuerza-pais-noticia-1816949>
- Aguas moderadas. (2014). *America Economía*. Recuperado el 17 de Marzo de 2015, de <http://rankings.americaeconomia.com/las-500-mayores-empresas-de-peru-2014/ranking-500/las-mayores-empresas-del-peru/pesca/>
- Aloui, F., Khoufi, S., Loukil, S., & Sayadi, S. (2009). Performances of an activated sludge process for the treatment of fish processing saline wastewater. *Desalination*, 246, 289-396.
- Alva Rondón, J. L. (2009). *Calidad de recepción de materia prima y aumento de eficiencia en recuperación de aceite a partir del agua de bombeo en una planta pesquera (Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú)*. Recuperado el 15 de Marzo de 2015, de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/375/ALVA\\_JOSE\\_CALIDAD\\_RECEPCION\\_MATERIA\\_PRIMA\\_Y\\_AUMENTO\\_%20EFICIENCIA\\_RECUPERACION\\_ACEITE.pdf?sequence=2](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/375/ALVA_JOSE_CALIDAD_RECEPCION_MATERIA_PRIMA_Y_AUMENTO_%20EFICIENCIA_RECUPERACION_ACEITE.pdf?sequence=2)
- Balnova. (14 de mayo de 2015). *El futuro de la harina de pescado: ¿Mercado de valor o Acuicultura?* Obtenido de <http://www.balnova.com/el-futuro-de-la-harina-de-pescado-mercado-de-valor-o-acuicultura/>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2015a). *Nota Informativa*. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2015/nota-informativa-2015-01-15.pdf>

- Banco Central de Reserva del Perú. (2015b). *Reporte de inflación Enero 2015 Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2014 – 2016*. Lima, Perú: Banco Central de Reserva del Perú. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2015/enero/reporte-de-inflacion-enero-2015.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2015c). *Reporte de inflación Mayo 2015 Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2015-2017*. Lima, Perú: Banco Central de Reserva del Perú.
- Banco Mundial. (2007). *Análisis Ambiental del Perú: Retos para un desarrollo sostenible*. Lima: Banco Mundial.
- Banco Mundial. (2013). *La movilidad económica y el crecimiento de la clase media en América Latina*. Recuperado el 28 de Junio de 2015, de Banco Mundial: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/11858/9780821397527.pdf>
- Barrantes, R., Morel, J., & Ventura, E. (2012). *¿El Perú avanza o los peruanos avanzamos? El estado actual de la movilidad social en el Perú*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos. Obtenido de <http://archivo.iep.pe/textos/DDT/elperuavanzaolosperuanos.pdf>
- Berenz, Z. (1997). Utilización del ensilado de residuos de pescado en pollos. En V. Figueroa, & M. Sánchez (Edits.), *Tratamiento y utilización de residuos de origen animal, pesquero y alimenticio en la alimentación animal. Estudio FAO Producción y Sanidad Animal N°134* (págs. 15-27). Roma, Italia: FAO. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-w4132s.pdf>
- Campoamor, J. (14 de noviembre de 2014). Cepal: "Necesitamos una economía más basada en el conocimiento". *La Prensa*. Obtenido de

<http://laprensa.peru.com/economia/noticia-cepal-necesitamos-economia-mas-basada-conocimiento-34862>

Centro de Estudios Nueva Mayoría. (2013). *Balance Militar de América del Sur 2013*. Nueva Mayoría Editorial.

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2011). *Plan Bicentenario: el Perú hacia el 2021*. Lima, Perú: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. Obtenido de [http://www.ceplan.gob.pe/sites/default/files/plan\\_bicentenario/PLAN\\_BICENTENARIO\\_CEPLAN.pdf](http://www.ceplan.gob.pe/sites/default/files/plan_bicentenario/PLAN_BICENTENARIO_CEPLAN.pdf)

CENTRUM Católica Graduate Business School. (2009). *Reporte sectorial: Sector pesca*. Lima, Perú: CENTRUM Católica. Obtenido de [http://www.latinburkenroad.com/docs/BRLA%20Fishing%20Industry%20\(200911%20Spanish\).pdf](http://www.latinburkenroad.com/docs/BRLA%20Fishing%20Industry%20(200911%20Spanish).pdf)

China Fishery fija plazo en marzo para amortizar deuda de Copeinca. (24 de Noviembre de 2014). *Gestión*. Recuperado el 15 de Abril de 2015, de Gestión: <http://gestion.pe/empresas/china-fishery-fija-plazo-marzo-amortizar-deuda-unidad-peruana-2114798>

Chowdhury, P., Viraraghavan, T., & Srinivasan, A. (2010). Biological treatment processes for fish processing wastewater - A review. *Bioresource Technology*, 110, 439-449.

D'Alessio, F. A. (2012). *El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia* (Segunda ed.). México: PEARSON.

Daft, R. L. (2007). *Teoría y Diseño Organizacional*. Bogotá: Thomson Learning.

Decreto Legislativo N° 1084. (2008). *Ley sobre Límites Máximos de Captura por Embarcación*. Presidencia de la República del Perú.

Decreto Legislativo N°1065. (2008). *Decreto Legislativo que Modifica Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos*. Presidencia de la República del Perú.

Decreto Ley N° 25977. (1992). Ley General de Pesca. Presidencia de la República del Perú.

Decreto Supremo N° 005-2011-PRODUCE. (2011). Reglamento del Procesamiento de Descartes y/o Residuos de Recursos Hidrobiológicos. Presidencia de la República del Perú.

Decreto Supremo N° 017-2011-PRODUCE. (2011). Decreto Supremo que modifica el Reglamento del procesamiento de descartes y residuos de recursos hidrobiológicos. Presidencia de la República del Perú.

Decreto Supremo N° 026-2003-PRODUCE. (2003). Reglamento del Sistema de Seguimiento Satelital SISESAT. Presidencia de la República del Perú.

Decreto Supremo N° 057-2004-PCM. (2004). Norma que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos. Presidencia de la República del Perú.

Decreto Supremo N°005-2012-PRODUCE. (2012). Establecimiento de zona Reserva de la anchoveta para el consumo humano directo. Presidencia de la República del Perú.

Decreto Supremo N°012-2001-PE. (2001). Reglamento de la Ley General de Pesca. Presidencia de la República del Perú.

Decreto Supremo N°030-2001-PE. (2001). Reglamento de la Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura. Presidencia de la República del Perú.

Defensoría del Pueblo. (abril de 2015). *Reporte de Conflictos Sociales N°134*. Obtenido de <http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/conflictos/2015/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-134-Abril-2015.pdf>

Del mar a la mesa: el gran reto de la industria pesquera local. (30 de Marzo de 2015). *El Comercio*. Obtenido de <http://elcomercio.pe/economia/peru/mar-mesa-gran-reto-industria-pesquera-local-noticia-1800885>

Editorial: Licencia tomada. (31 de marzo de 2015). *El Comercio*. Obtenido de <http://elcomercio.pe/opinion/editorial/licencia-tomada-noticia-1801116>

Editorial: Meritocracia, a su servicio. (19 de junio de 2014). *El Comercio*. Obtenido de <http://elcomercio.pe/opinion/editorial/editorial-meritocracia-su-servicio-noticia-1737183>

Ellen MacArthur Foundation. (2012). *Towards the Circular Economy vol.1. Economic and business rationale for an accelerated transition*.

Ernst & Young. (2014). *Pesca en cifras*. Lima. Obtenido de [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Pesca\\_en\\_cifras\\_2014/\\$FILE/EY-pesca-en-cifras-2014.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Pesca_en_cifras_2014/$FILE/EY-pesca-en-cifras-2014.pdf)

Exportación de conchas de abanico cayó 17.4% entre enero y noviembre del 2014. (15 de Enero de 2015). *Gestión*. Recuperado el 07 de julio de 2015, de <http://gestion.pe/economia/exportacion-conchas-abanico-cayo-174-entre-enero-y-noviembre-2014-2121966>

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2001a). *Fishery country profile. China*. Obtenido de [ftp://ftp.fao.org/FI/DOCUMENT/fcp/en/FI\\_CP\\_CN.pdf](ftp://ftp.fao.org/FI/DOCUMENT/fcp/en/FI_CP_CN.pdf)

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2001b). *Resumen informativo sobre la pesca por países: El Reino de Noruega*. Obtenido de [ftp://ftp.fao.org/fi/DOCUMENT/fcp/es/FI\\_CP\\_NO.pdf](ftp://ftp.fao.org/fi/DOCUMENT/fcp/es/FI_CP_NO.pdf)

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2003). *Visión general del sector acuícola nacional Perú*. Recuperado el 15 de Junio de 2015, de [http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso\\_peru/es](http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_peru/es)

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2005). *Fishery country profile. The United States of America*. Obtenido de [ftp://ftp.fao.org/FI/DOCUMENT/fcp/en/FI\\_CP\\_US.pdf](ftp://ftp.fao.org/FI/DOCUMENT/fcp/en/FI_CP_US.pdf)

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2010). *Perfiles sobre la pesca y la acuicultura por países. La República Del Perú*.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2011). *Revisión regional sobre la situación y tendencias en el desarrollo de la acuicultura en América Latina y el Caribe 2010*. Roma: FAO.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2014a). *El estado mundial de la pesca y la acuicultura*. Recuperado el 2015 de enero de 11, de <http://www.fao.org/3/a-i3720s.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2014b). *Fishery and Aquaculture Statistics*. Rome: FAO.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (s.f.). *Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service*. Recuperado el 2 de julio de 2015, de <http://www.fao.org/fishery/topic/16140/en>

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (s.f.). *Tecnología pesquera*. Recuperado el 1 de Junio de 2015, de <http://www.fao.org/fishery/topic/2800/es>

*Friend of the Sea*. (2014). Obtenido de El Proyecto Friend of the Sea: <http://www.friendofthesea.org/ES/faq.asp>

Glave, M., & Barrantes, R. (2010). *Recursos naturales, medio ambiente y desarrollo: 2011-2015*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Harina de pescado alcanza su precio más alto en diez años por menor stock de anchoveta. (18 de Noviembre de 2014). *Gestión*. Recuperado el 01 de Marzo de 2015, de <http://gestion.pe/economia/harina-pescado-peru-alcanza-maximo-decada-medio-menor-existencias-anchoveta-2114216>

Hudson, R. A. (Ed.). (1992). *Perú: A Country Study*. Federal Research Division, Library of Congress. Obtenido de [http://cdn.loc.gov/master/frd/frdcstdy/pe/perucountrystudy00huds\\_0/perucountrystudy00huds\\_0.pdf](http://cdn.loc.gov/master/frd/frdcstdy/pe/perucountrystudy00huds_0/perucountrystudy00huds_0.pdf)

Index Mundi. (2015). *Fishmeal Monthly Price - US Dollars per Metric Ton*. Recuperado el 1 de junio de 2015, de <http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=fishmeal&months=240>

Instituto del Mar del Perú. (2008). *Estadísticas Pesqueras*. Obtenido de [http://www.imarpe.pe/imarpe/index.php?id\\_seccion=I0131060300000000000000](http://www.imarpe.pe/imarpe/index.php?id_seccion=I0131060300000000000000)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2012a). *Exportación FOB, según principales productos*. Obtenido de <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (mayo de 2012b). *Perú: Consumo Per Cápita de los Principales Alimentos, 2008-2009*. Lima. Obtenido de [http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1028/index.html](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1028/index.html)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2014a). *Estado de la Población Peruana*. Obtenido de [http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1157/libro.pdf](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1157/libro.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (noviembre de 2014b). *Comportamiento de la Economía Peruana en el Tercer Trimestre de 2014*. Obtenido de <http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/comportamiento-economia-peruana-2014-iii.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2014c). *Perfil de la Pobreza por Dominios Geográficos, 2004-2013*. Obtenido de [http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1169/index.html](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1169/index.html)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2014d). *Producto Bruto Interno según Actividad Económica (Nivel 54) 2007 - 2013 (Valores a precios constantes de 2007).*

Obtenido de

[http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/indices\\_tematicos/pbi\\_act\\_econ\\_n14\\_kte\\_1994-2013\\_1.xlsx](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/indices_tematicos/pbi_act_econ_n14_kte_1994-2013_1.xlsx)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2015a). *Evolución de las Exportaciones e Importaciones Diciembre 2014 (Informe Técnico N°02).* Obtenido de

<http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/evolucion-de-las-exportaciones-e-importaciones-diciembre-2014.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2015b). *Evolución de las Exportaciones e Importaciones Abril 2015 (Informe Técnico N° 06).* Obtenido de

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n06\\_exportaciones-e-importaciones-abr2015.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n06_exportaciones-e-importaciones-abr2015.pdf)

Instituto Tecnológico de la Producción. (2010). *Promoción del Consumo de Productos Hidrobiológicos.* Obtenido de Instituto Tecnológico de la Producción:

[http://www.itp.gob.pe/webitp/index.php?option=com\\_content&view=article&id=45&Itemid=58](http://www.itp.gob.pe/webitp/index.php?option=com_content&view=article&id=45&Itemid=58)

Interempresas.net. (2013). *Informe FAO sobre el mercado mundial de productos de la pesca.*

Recuperado el 5 de junio de 2015, de

<http://www.interempresas.net/Pescado/Articulos/113399-Informe-FAO-sobre-el-mercado-mundial-de-productos-de-la-pesca.html>

International Fishmeal and Fish Oil Organization. (12 de junio de 2015). *El informe de Rabobank muestra que la harina de pescado representa un.* Obtenido de

<http://www.iffco.net/es/system/files/Comunicado%20de%20pensa%20-%20El%20informe%20de%20Rabobank%20muestra%20que%20la%20harina%20de>

%20pescado%20representa%20un%20ingrediente%20de%20alto%20valor%20estrat  
%C3%A9gico.pdf

Joyce, S., & Thompson, I. (2000). Earning a Social Licence to Operate: Social Acceptability and Resource Development in Latin America. *The Canadian Mining and Metallurgical Bulletin*, 93(1037), 49-53.

Kleeberg Hidalgo, F., Rojas Delgado, M., & Arroyo Gordillo, P. (2012). *La industria Pesquera en el Perú*. Lima: Instituto de Investigación Científica de la Universidad de Lima.

Kuramoto, J. (2005). *El cluster pesquero de Chimbote: acción conjunta limitada y la tragedia de los recursos colectivos*. Recuperado el 03 de Enero de 2015, de Grade: <http://www.bvcooperacion.pe/biblioteca/bitstream/123456789/6268/1/BVCI0006554.pdf>

Las 500 mayores empresas del Perú y de América Latina. (2014). *América Economía*. Obtenido de <http://rankings.americaeconomia.com/las-500-mayores-empresas-de-peru-2014/ranking-500/las-mayores-empresas-del-peru/pesca/>

Ley 27314. (2000). Ley General de Residuos Sólidos. Congreso de la República de Perú.

Ley 27460. (2001). Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura. Congreso de la República del Perú.

Lu, Y. (2014). Circular Economy Development Mode of Coastal and Marine Areas in China and its Evaluation Index Research - The Example of Qingdao. *International Journal Bio Automation*, 18(2), 121-130.

Medicina Di Paolo, J. A. (11 de Julio de 2014). *Pesca artesanal en el Perú*. Obtenido de [http://fresno.ulima.edu.pe/sf/sf\\_bdfde.nsf/OtrosWeb/Ing32Medicina/\\$file/02-ingenieria32-MEDICINA.pdf](http://fresno.ulima.edu.pe/sf/sf_bdfde.nsf/OtrosWeb/Ing32Medicina/$file/02-ingenieria32-MEDICINA.pdf)

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2004). *Plan estratégico nacional exportador 2003-2013 (PENX) Plan Operativo exportador pesca y acuicultura*. Lima, Perú.

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2015). *Acuerdos Comerciales del Perú*.

Recuperado el 1 de junio de 2015, de [www.acuerdoscomerciales.gob.pe](http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe)

Ministerio de Defensa. (2001). *Libro Blanco de la Defensa Nacional*. Obtenido de

[http://www.mindef.gob.pe/menu/libroblanco/pdf/Capitulo\\_II.pdf](http://www.mindef.gob.pe/menu/libroblanco/pdf/Capitulo_II.pdf)

Ministerio de Economía y Finanzas. (2015). Proyecciones Macroeconómicas. Obtenido de

[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2268%3Aproyecciones-macroeconomicas&catid=264%3Aproyecciones-macroeconomicas&Itemid=100932&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=2268%3Aproyecciones-macroeconomicas&catid=264%3Aproyecciones-macroeconomicas&Itemid=100932&lang=es)

Ministerio de Energía y Minas. (2012). *Balance Nacional de Energía*. Lima.

Ministerio de la Producción. (2007). *La Actividad de la acuicultura en el Perú*. Recuperado el 15 de enero de 2015, de

<http://www2.produce.gob.pe/RepositorioAPS/3/jer/ACUISUBMENU4/boletines/DESCRIPCION%20DE%20LA%20ACTIVIDAD%20ACUICOLA.pdf>

Ministerio de la Producción. (2012). *I Censo Nacional de la Pesca Artesanal Ámbito Marítimo 2012*. Obtenido de

<http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/censos/censo-pesquero-artesanal.pdf>

Ministerio de la Producción. (julio de 2013). *Anuario Estadístico Pesquero y Acuicola 2012*.

Recuperado el 03 de marzo de 2015, de Ministerio de la Producción:

<http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2012.pdf>

Ministerio de la Producción. (Marzo de 2015). *Anuario Estadístico Pesquero y Acuicola 2013*. Obtenido de Ministerio de la Producción:

<http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

Ministerio de la Producción. (03 de marzo de 2015). *Programa nacional a comer pescado.*

Obtenido de <http://www.acomerpescado.gob.pe/seccion/nota-de-prensa>

Ministerio de Relaciones Exteriores. (2015). *Guía de Negocios e Inversión en el Perú 2015/2016.* Obtenido de

[http://www.rree.gob.pe/promocioneconomica/invierta/Documents/Guia\\_de\\_Negocios\\_e\\_Inversion\\_en\\_el\\_Peru\\_2015\\_2016.pdf](http://www.rree.gob.pe/promocioneconomica/invierta/Documents/Guia_de_Negocios_e_Inversion_en_el_Peru_2015_2016.pdf)

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2007). *Resultados de la encuesta sobre la calificación de los trabajadores y sus competencias laborales en el sector pesquero.*

Obtenido de

[http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/publicaciones\\_dnpefp/boletin\\_pesca\\_dfp\\_encuesta\\_competencias\\_2007.pdf](http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/publicaciones_dnpefp/boletin_pesca_dfp_encuesta_competencias_2007.pdf)

Ministerio del Ambiente. (2014). *Informe anual de residuos sólidos municipales y no municipales en el Perú Gestión 2012.* Lima, Perú.

Nueva generación de consumidores en provincias exige más calidad en sector retail. (10 de abril de 2014). *Gestion.* Recuperado el 07 de julio de 2015, de

<http://gestion.pe/tendencias/nueva-generacion-consumidores-provincianos-exigen-mas-calidad-sector-retail-2094162>

Ñaupas, H. (2004). *Introducción a la educación a distancia.* Lima: San Marcos.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. (2014). *La fiscalización ambiental en residuos sólidos.*

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. (2005). *Estudio de Prospectiva de la Cadena Productiva de La Industria Pesquera de la República del Perú.* Recuperado el 06 de Junio de 2015, de Organización de las Naciones Unidas

para el Desarrollo Industrial:

[http://www.unido.org/fileadmin/import/38144\\_EstudiodedeProspectivadelPerFINAL1](http://www.unido.org/fileadmin/import/38144_EstudiodedeProspectivadelPerFINAL1)

Pastor, E. (14 de Noviembre de 2014). *Noticias: industrias pesqueras.com*. Obtenido de [http://www.industriaspesqueras.com/noticias/opinion/37464/historia\\_resumida\\_\\_del\\_peru\\_pesquero\\_y\\_su\\_futuro.html](http://www.industriaspesqueras.com/noticias/opinion/37464/historia_resumida__del_peru_pesquero_y_su_futuro.html)

Perú es uno de los países más vulnerables al cambio climático. (14 de Noviembre de 2014). *Gestión*. Recuperado el 28 de Junio de 2015, de <http://gestion.pe/economia/peru-uno-paises-mas-vulnerables-al-cambio-climatico-2113834>

Perú, país pesquero: ¿Para quiénes? (Julio de 2013). *Gestión*. Recuperado el 28 de Junio de 2015, de [http://ipe.org.pe/sites/default/files/u3/articulo\\_de\\_burneo\\_-\\_17-07-2013.pdf](http://ipe.org.pe/sites/default/files/u3/articulo_de_burneo_-_17-07-2013.pdf)

Porter, M. E. (2009). *Ser competitivo*. Madrid: Ediciones Deusto.

Porter, M. E. (2010). A strategy for sustaining growth and prosperity for Peru. En Luque, J. (Presidente), Conferencia Anual de Ejecutivos-CADE 2010. Cusco, Perú.

Presidencia del Consejo de Ministros. (s.f.). *Portal del Estado Peruano*. Recuperado el 25 de mayo de 2015, de [http://www.peru.gob.pe/directorio/pep\\_directorio\\_gobierno.asp](http://www.peru.gob.pe/directorio/pep_directorio_gobierno.asp)

*PROVIMI*. (S.F.). Recuperado el 31 de Marzo de 2015, de Reprofish: <http://www.xn--comercialcaizares-pxb.com/pdf/reprofish.pdf>

Rabobank International. (octubre de 2012). *Pathway to a circular economy. A new model for food & agribusiness. (Rabobank Industry Note #343)*. Obtenido de <https://www.rabobank.com/en/images/Rabobank-Industry-note-Pathways-to-a-Circular-Economy-New-model-for-FoodAgri.pdf>

Razones por las que usted se siente orgulloso de ser peruano. (28 de Julio de 2014). *El Comercio*. Obtenido de [http://www.rpp.com.pe/2014-07-28-razones-por-las-que-usted-se-siente-orgulloso-de-ser-peruano-noticia\\_711681.html](http://www.rpp.com.pe/2014-07-28-razones-por-las-que-usted-se-siente-orgulloso-de-ser-peruano-noticia_711681.html)

Salazar, V., Quispe, V., & Choque, R. (2015). Educación y movilidad social en el Perú. En H. Contreras (Ed.), *Evidencia para políticas públicas en educación superior* (Vol. 1). Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo. Ministerio de Educación.

SNP: El 90% de la flota pesquera peruana es artesanal y de menor escala. (14 de Septiembre de 2014). *Gestión*. Recuperado el 21 de Junio de 2015, de <http://gestion.pe/economia/90-flota-pesquera-peruana-artesanal-y-menor-escala-2107268>

SNP: Falta de control a la flota pesquera artesanal pondría en riesgo seis especies. (2 de Setiembre de 2014). *Gestión*. Recuperado el 21 de Junio de 2015, de <http://gestion.pe/economia/snp-falta-control-flota-pesquera-artesanal-pondria-riesgo-seis-especies-2107368>

Sociedad Nacional de Pesquería. (01 de enero de 2014). *Aportes al debate en pesquería - Relevancia del Sector Pesquero en la Economía Peruana*. Recuperado el 01 de 02 de 2015, de Sociedad Nacional de Pesquería: <http://snp.org.pe/media/pdf/aportes-al-debate-en-pesqueria/2014-02-24-SNP-Aportes-al-Debate-Relevancia-Economica-del-Sector-Pesquero.pdf>

Sociedad Nacional de Pesquería. (Julio de 2014). *Memoria 2013*. Obtenido de [http://snp.org.pe/media/pdf/memoria-snp/Memoria\\_Institucional\\_de\\_la\\_SNP\\_2013.pdf](http://snp.org.pe/media/pdf/memoria-snp/Memoria_Institucional_de_la_SNP_2013.pdf)

Sociedad Nacional de Pesquería. (01 de abril de 2015). *Empresas de Sociedad Nacional de Pesquería ratifican compromiso e inversión en consumo humano directo*. Recuperado el 02 de abril de 2015, de Sociedad Nacional de Pesquería: <http://snp.org.pe/empresas-de-sociedad-nacional-de-pesqueria-ratifican-compromiso-e-inversion-en-consumo-humano-directo/>

Sociedad Nacional de Pesquería. (2015). *Quienes somos. Asociados*. Recuperado el 28 de mayo de 2015, de <http://snp.org.pe/quienes-somos/asociados/>

Tecnológica de Alimentos S.A. (2013). *Reporte de Sostenibilidad*. Obtenido de <http://tasacloud.com/reporte/sostenibilidadTASA2013.pdf>

Treinta pesqueras arrojan al mar de Paita residuos sin tratar. (06 de Febrero de 2012). *El Comercio*. Recuperado el 13 de Mayo de 2015, de [http://elcomercio.pe/peru/lima/treinta-pesqueras-arrojan-al-mar-paita-residuos-sin-tratar\\_1-noticia-1370609](http://elcomercio.pe/peru/lima/treinta-pesqueras-arrojan-al-mar-paita-residuos-sin-tratar_1-noticia-1370609)

World Economic Forum. (2015). *The Global Competitiveness Report 2014 - 2015*.

Recuperado el 6 de Julio de 2015, de World Economic Forum:

<http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2014-2015>

World Economic Forum. (2015). *The Global Competitiveness Report 2014-2015*. Obtenido de <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2014-2015>

Yamada, G., & Chacaltana, J. (2007). *Generación de empleo en el Perú: Seis casos recientes de éxito*. Lima, Perú: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.