

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



Planeamiento Estratégico para la Industria Acuicultura

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

OTORGADO POR LA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR

Juan Rafael Arteaga Valeriano

Lucía Lisbeth Gonzáles Gonzales

Ricardo López Pérez

Luis David Mogrovejo Zapata

Asesor: Juan Manuel Aguilar Rengifo

Surco, julio de 2017

Agradecimientos

A Dios, por cada día de nuestras vidas y darnos las fortalezas necesarias para alcanzar este logro.

A nuestro asesor, Juan Manuel Aguilar, por todas las pautas brindadas para el desarrollo de la presente tesis.

A los profesores de CENTRUM y EADA, por todo el conocimiento transmitido durante el desarrollo de la maestría el cual nos ayudará a ser mejores profesionales.

A los miembros que conforman la familia de CENTRUM, por todo el apoyo y facilidades brindadas durante el desarrollo de la maestría.

A nuestros compañeros, no solo por su profesionalismo sino también por su amistad la cual perdurará en el tiempo.



Dedicatorias

A mi padre, porque desde arriba sigue acompañando mi camino y empujándome a alcanzar mis objetivos. A mi madre, por todo su apoyo y consejos que me ayudan a superarme día a día. A mis hermanos, quienes me dieron las cinco alegrías más grandes de mi vida: Gonzalo, Franco, Mario, Viriatio y Dominic.

Juan Arteaga

A mi madre Lucila por apoyarme en todas mis decisiones, por sus consejos y comprensión, gracias también a mis compañeros de grupo porque hicieron posible esta aventura y a Dios por ser mi fortaleza.

Lucia Gonzáles

A mis padres cuya fortaleza y amor es siempre la fuente de mi inspiración, a mis hermanos por su apoyo incondicional y a Dios que me despierta cada mañana para persistir en la búsqueda de mis ideales.

Ricardo López

A mis padres Luis y Aurelia, por brindarme todo el apoyo y la confianza para poder cumplir mis metas. A Miriam, por su paciencia, sus consejos y por siempre estar para mí sin importar el tiempo; y finalmente a los amigos del trabajo que se pusieron en mi lugar e hicieron que esta experiencia sea más sencilla.

Luis Mogrovejo

Resumen Ejecutivo

La acuicultura en el Perú es una industria que ha venido creciendo vertiginosamente a tasas promedio del 20%, pasando de una producción de 10,000 TM en 2003 a 100,000 TM en 2015, aproximadamente. Ello se debe principalmente a los siguientes factores: (a) el Perú cuenta con uno de los mares más productivos del mundo y con temperaturas adecuadas para el desarrollo de productos acuícolas; (b) incentivos que el gobierno da a los inversionistas por invertir en la producción acuícola; (c) la creciente demanda interna y externa por productos con alto contenido de proteínas, y (d) los tratados comerciales firmados por el Perú con la Unión Europea y países de Norteamérica. Sin embargo, el Perú tiene las condiciones para lograr un crecimiento aún mayor, si no fuera por la informalidad y por la falta de tecnología e innovación.

Los productos más exportados son los langostinos y su destino principal es Estados Unidos, seguidos por las conchas de abanico, que ocupan el segundo lugar de productos exportados, teniendo a Francia como su principal destino. Cabe mencionar que la industria acuícola en el Perú se distribuye aproximadamente en partes iguales: el 50% de la producción satisface la demanda interna y lo restante se exporta. Es aquí donde se encuentra una gran oportunidad para competir con países como Ecuador y Chile, que nos llevan una gran ventaja en dicha industria y son los competidores referentes. Una fortaleza es que el país cuenta con diversidad de especies que se pueden producir en distintas regiones del territorio nacional, lo que incrementa la productividad de la industria y, como consecuencia, aumenta la competitividad y su rentabilidad.

Abstract

Aquaculture in Peru is an industry that has been growing rapidly at average rates above 20%, going from a production of 10,000 MT in 2003 to 100,000 MT in 2015, this is mainly due to the following factors: (a) Peru has one of the most productive seas in the world and with adequate temperatures for the development of aquaculture products; (B) incentives the government gives investors for investing in aquaculture production; (C) increasing internal and external demand for high-protein products; (D) trade agreements signed by Peru with the European Union and countries of North America. However, Peru has the conditions to have even greater growth were it not for informality and for the lack of technology and innovation.

The most exported products are shrimp and its main destination is the United States, followed by the fan shells which occupies the second place of exported products being its main destination France. It should be mentioned that the aquaculture industry in Peru is distributed approximately equally, 50% of production satisfies domestic demand and the rest is exported. This is a great opportunity to compete with countries such as Ecuador and Chile, which lead us a great advantage in this industry and are the competitors. A fortress is that the country has a diversity of species that can be produced in different regions of the national territory which increases the productivity of industry and as a consequence increases competitiveness and its profitability.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	ii
Lista de Figuras.....	v
El Proceso Estratégico: Una Visión General	vii
Capítulo I: Situación General de la Industria Acuícola	2
1.1 Situación General	2
1.2 Conclusiones	13
Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética	14
2.1 Antecedentes	14
2.2 Visión	14
2.3 Misión.....	14
2.4 Valores	15
2.5 Código de Ética	16
2.6 Conclusiones	16
Capítulo III: Evaluación Externa.....	18
3.1 Análisis Tridimensional de las Naciones	18
3.1.1 Intereses Nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN).....	18
3.1.2 Potencial nacional	19
3.1.3 Principios cardinales	26
3.1.4 Influencia del análisis en la industria.....	29
3.2 Análisis Competitivo del Perú.....	29
3.2.1 Condiciones de los factores	32
3.2.2 Condiciones de la demanda	34
3.2.3 Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas	35
3.2.4 Industrias relacionadas y de apoyo	36
3.2.5 Influencia del análisis en la industria acuícola	36
3.3 Análisis del Entorno PESTE	39

3.3.1	Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)	39
3.3.2	Fuerzas económicas y financieras (E).....	42
3.3.3	Fuerzas sociales culturales y demográficas (S)	48
3.3.4	Fuerzas tecnológicas y científicas (T).....	50
3.3.5	Fuerzas ecológicas y ambientales (E)	51
3.4	Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)	54
3.5	La Industria de la Acuicultura y sus Competidores	54
3.5.1	Poder de Negociación de los Proveedores	56
3.5.2	Poder de Negociación de los Compradores	57
3.5.3	Amenaza de los Sustitutos	59
3.5.4	Amenaza de los entrantes.....	60
3.5.5	Rivalidad de los competidores	62
3.6	La Industria Acuícola y sus Referentes.....	62
3.7	Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR).....	63
3.8	Conclusiones	67
Capítulo IV: Evaluación Interna.....		70
4.1	Análisis Interno AMOFHIT	70
4.1.1	Administración y Gerencia (A).....	70
4.1.2	Marketing y Ventas (M).....	72
4.1.3	Operaciones y Logística - Infraestructura (O)	73
4.1.4	Finanzas y Contabilidad (F).....	75
4.1.5	Recursos humanos (H).....	77
4.1.6	Sistemas de información y comunicaciones (I)	78
4.1.7	Tecnología e Investigación y Desarrollo (T)	78
4.2	Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI).....	79
4.3	Conclusiones	80
Capítulo V: Intereses de la Industria de Acuícola y Objetivos de Largo Plazo.....		82
5.1	Intereses de la Industria Acuícola	82
5.2	Potencial de la Industria Acuícola.....	83

5.3	Principios Cardinales de la Industria Acuícola	84
5.3.1	Influencia de terceras partes.....	84
5.3.2	Lazos pasados y presentes	84
5.3.3	Contrabalance de intereses.....	85
5.3.4	Conservación de los enemigos.....	85
5.4	Matriz de Intereses de la Industria Acuícola.....	86
5.5	Objetivos de Largo Plazo	87
5.6	Conclusiones	89
Capítulo VI: El Proceso Estratégico		90
6.1	Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA).....	90
6.2	Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA).....	92
6.3	Matriz Boston Consulting Group (MBCG).....	96
6.4	Matriz Interna Externa (MIE)	98
6.5	Matriz Gran Estrategias (MGE).....	99
6.6	Matriz de Decisión Estratégica (MDE).....	101
6.7	Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE).....	101
6.8	Matriz de Rumelt (MR).....	102
6.9	Matriz de Ética (ME).....	105
6.10	Estrategias Retenidas y de Contingencia	107
6.11	Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo.....	108
6.12	Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos.....	109
6.13	Conclusiones	110
Capítulo VII: Implementación Estratégica		111
7.1	Objetivos de Corto Plazo (OCP).....	111
7.2	Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo.....	115
7.3	Políticas de cada Estrategia	115

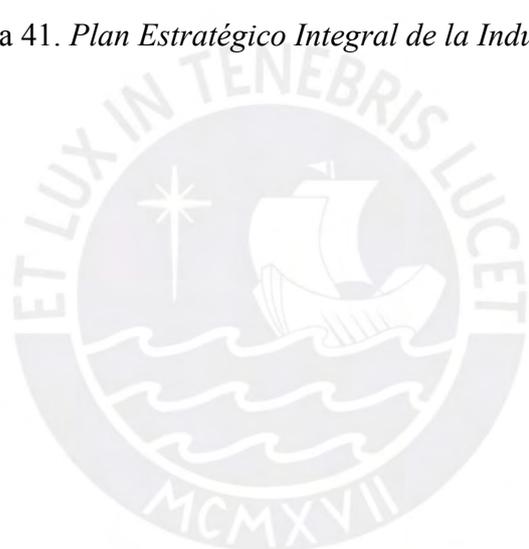
7.4	Estructura Organizacional de la Industria Acuícola.....	116
7.5	Medio ambiente y Ecología - Responsabilidad Social.....	121
7.6	Recursos humanos.....	122
7.7	La Gestión del Cambio.....	123
7.8	Conclusiones	124
Capítulo VIII: Evaluación Estratégica		125
8.1	Perspectivas de Control.....	125
8.1.1	Aprendizaje interno.....	125
8.1.2	Procesos	125
8.1.3	Clientes	126
8.1.4	Financiera.....	126
8.2	Tablero de Control Balanceado (Balanced Scorecard)	127
8.3	Conclusiones	128
Capítulo IX: Competitividad de la Industria Acuícola		129
9.1	Análisis Competitivo de la Industria Acuícola	129
9.2	Identificación de las Ventajas Competitivas de la Industria Acuícola.....	130
9.3	Identificación y Análisis de los Potenciales <i>Clusters</i> de la Industria Acuícola	130
9.4	Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales <i>Clusters</i>	131
9.5	Conclusiones	132
Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones.....		134
10.1	Plan Estratégico Integral (PEI).....	134
10.2	Conclusiones Finales.....	135
10.3	Recomendaciones Finales	136
10.4	Futuro de la Industria Acuícola.....	137
Referencias.....		137

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Cosecha de la Actividad de Acuicultura según Ámbito y Especie, 2015 (TMB)</i>	5
Tabla 2. <i>Cosecha de la Acuicultura según Ámbito, Departamento y Especie, 2015 (TM)</i>	6
Tabla 3. <i>Autorizaciones y Concesiones Otorgadas para el Desarrollo de la Acuicultura según Principales Especies, 2015</i>	7
Tabla 4. <i>Producción y Utilización de la Pesca y la Acuicultura en el Mundo (millones de toneladas)</i>	8
Tabla 5. <i>Exportación de Productos Hidrobiológicos Procedentes de la Actividad de Acuicultura por Especie y según País de Destino, 2015</i>	10
Tabla 6. <i>Producción de los Principales Grupos de Especies de Peces Comestibles Procedentes de la Acuicultura Continental y de la Acuicultura Marina y Costera en 2014 (toneladas)</i>	11
Tabla 7. <i>25 Primeros Productores y Principales Grupos de Especies Cultivadas en 2014 (miles de toneladas)</i>	12
Tabla 8. <i>Matriz de Intereses Nacionales</i>	19
Tabla 9. <i>Proyecciones de inversión en innovación y tecnología a 2020</i>	24
Tabla 10. <i>Crecimiento de Países Seleccionados (variación porcentual anual), 2014-2017</i> ...45	
Tabla 11. <i>Inflación (variaciones porcentuales), 2011-2016</i>	45
Tabla 12. <i>Matriz de Evaluación de los Factores Externos</i>	58
Tabla 13. <i>Cosecha de Recursos Hidrobiológicos Procedentes de la Actividad de Acuicultura por Ámbito y Especie</i>	59
Tabla 14. <i>Valor de la Exportación de los Productos Hidrobiológicos Procedentes de la Actividad de Acuicultura por Especie según País de Destino, 2010-2015</i>	65
Tabla 15. <i>Matriz de Perfil Competitivo</i>	66
Tabla 16. <i>Matriz de Perfil Referencial</i>	67

Tabla 17. <i>Precios Nacionales - Diversos Productos Congelados</i>	74
Tabla 18. <i>Precios Nacionales - Productos Frescos</i>	75
Tabla 19. <i>Mapa de Potencial Acuícola Peruano</i>	77
Tabla 20. <i>Matriz de Evaluación de los Factores Internos</i>	80
Tabla 21. <i>Matriz de Intereses Organizacionales de la Industria Acuícola del Perú (MIO)</i> ...	86
Tabla 22. <i>Ventas al año (USD) por producto</i>	88
Tabla 23. <i>Margen Operativo de la industria acuícola</i>	89
Tabla 24. <i>Matriz FODA</i>	93
Tabla 25. <i>Matriz PEYEA</i>	95
Tabla 26. <i>Matriz de Decisión Estratégica</i>	103
Tabla 27. <i>Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico</i>	104
Tabla 28. <i>Matriz de Rumelt</i>	105
Tabla 29. <i>Matriz de Ética</i>	106
Tabla 30. <i>Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencia</i>	107
Tabla 31. <i>Matriz de Estrategias versus Objetivos a Largo Plazo</i>	108
Tabla 32. <i>Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos</i>	109
Tabla 33. <i>Objetivos de Corto Plazo para el Objetivo: al 2027 la industria venderá US\$ 3,000 millones. En 2015 vendió US\$ 667 millones</i>	112
Tabla 34. <i>Objetivos de Corto Plazo para el Objetivo: al 2027 habrá 70,000 nuevos puestos de trabajo en la industria acuícola. En 2015 la industria aportó 102,000 empleos directos e indirectos</i>	113
Tabla 35. <i>Objetivos de Corto Plazo para el Objetivo: al 2027 las operaciones de la industria acuícola alcanzarán un margen operativo del 30%. En 2015 la industria presentó márgenes entre 20% y 25%</i>	114

Tabla 36. <i>Recursos asignados a la OLP 1: al 2027 la industria venderá US\$ 3,000 millones. En 2015 vendió US\$ 667 millones</i>	117
Tabla 37. <i>Recursos Asignados a la OLP 2: al 2027 habrá 70,000 nuevos puestos de trabajo en la industria acuícola. En 2015 la industria aportó 102,000 empleos directos e indirectos</i>	118
Tabla 38. <i>Recursos asignados a la OLP 3: al 2027 las operaciones de la industria acuícola alcanzarán un margen operativo del 30%. En 2015 la industria presentó márgenes entre 20% y 25%</i>	119
Tabla 39. <i>Matriz de Políticas vs. Estrategias</i>	120
Tabla 40. <i>Tablero de Control Integrado</i>	127
Tabla 41. <i>Plan Estratégico Integral de la Industria Peruana de la Acuicultura</i>	134



Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Modelo secuencial del proceso estratégico.....	ix
<i>Figura 2.</i> Producción mundial de la pesca de captura y la acuicultura, 1950-2014.....	9
<i>Figura 3.</i> Población total y tasa de crecimiento promedio anual.	20
<i>Figura 4.</i> Población proyectada por departamento 2015.....	20
<i>Figura 5.</i> Pirámide de la población estimada, por grupos de edad 2015.....	21
<i>Figura 6.</i> Producto Bruto Interno 1995-2015.....	22
<i>Figura 7.</i> Perú: Población de 14 y más años de edad, según condición de actividad.....	23
<i>Figura 8.</i> Ranking mundial de competitividad 2016.....	30
<i>Figura 9.</i> Resultados 2008-2015 por factores.....	32
<i>Figura 10.</i> Evaluación del entorno empresarial de Perú.....	38
<i>Figura 11.</i> Crecimiento mundial (variación porcentual anual), 2010-2017.....	43
<i>Figura 12.</i> Producto Bruto Interno por actividad económica, 2016 - iii.	46
<i>Figura 13.</i> Exportaciones del Perú trimestral, valores a precios constantes de 2007, 2008- 2016.....	46
<i>Figura 14.</i> Importaciones del Perú trimestral valores a precios constantes de 2007, 2008- 2016.....	47
<i>Figura 15.</i> Impacto ambiental y capacidad medio ambiental.....	55
<i>Figura 16.</i> Zonas con mayor actividad acuícola.....	61
<i>Figura 17.</i> Los 10 principales exportadores de pescado y productos pesqueros (en millones de US\$).....	64
<i>Figura 18.</i> Exportaciones y producción acuícola de Ecuador.....	64
<i>Figura 19.</i> Matriz PEYEA.....	95
<i>Figura 20.</i> Matriz BCG.....	97
<i>Figura 21.</i> Matriz Interna Externa.....	99

<i>Figura 22.</i> Matriz de la gran estrategia.....	101
<i>Figura 23.</i> Estructura de la industria acuícola.....	121



El Proceso Estratégico: Una Visión General

El proceso estratégico da a la organización los lineamientos para llegar sus objetivos de largo plazo. Antes que, nada la organización —quien es el jugador principal— debe saber cuál es su situación actual: si no sabe cuáles son las capacidades que tiene como organización, no podrá saber que podrá hacer en el futuro. El presente trabajo se basa en función del modelo secuencial del proceso estratégico. Se trata de procesos que se componen de una serie de actividades que van desde la situación actual hasta la situación futura deseada, pasando por análisis internos y externos y teniendo como objetivo principal alcanzar la visión establecida. Este proceso estratégico consta de tres etapas, como se muestra en la Figura 1:

(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 y que es la etapa más complicada por el rigor que demanda, 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). Como se ve en la Figura 1, aparte de estas tres etapas existe una etapa final que presenta las conclusiones y recomendaciones finales.

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 el 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. Ello facilita a los planificadores el inicio del proceso que los guiará a la formulación de estrategias que permitan sacar ventaja de las oportunidades, evitar 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 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.

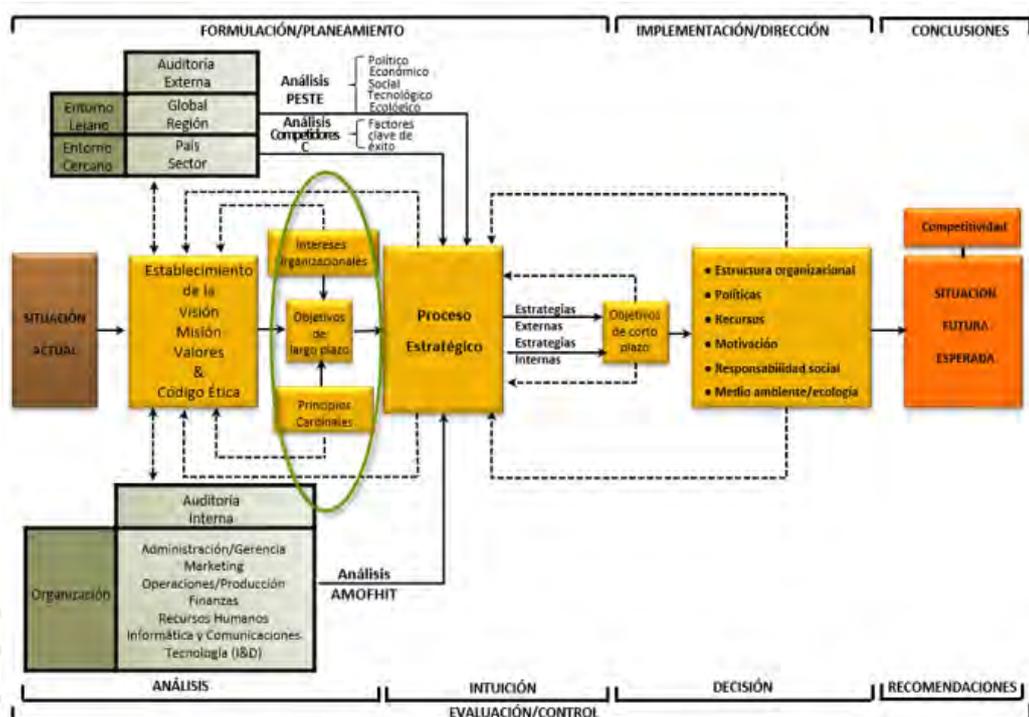


Figura 1. Modelo secuencial del proceso estratégico.

Tomado de *El proceso estratégico: un enfoque de Gerencia* (3a ed. rev., p. 11), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

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 resulta 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 cuyo atractivo 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), que permite 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 hacer 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 (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.

Nota. Este texto ha sido tomado de *El proceso estratégico: un enfoque de Gerencia* (3a ed. rev., p. 10-13), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Capítulo I: Situación General de la Industria Acuícola

1.1 Situación General

Según lo indicado por el reglamento de la Ley N° 27460 - Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura, la acuicultura se define como el:

Conjunto de actividades tecnológicas orientadas al cultivo o crianza de especies acuáticas que abarca su ciclo biológico completo o parcial y se realiza en un medio seleccionado y controlado, en ambientes hídricos naturales o artificiales, tanto en aguas marinas, dulces o salobres. Se incluyen las actividades de poblamiento o siembra y repoblamiento o resiembra, así como las actividades de investigación y el procesamiento primario de los productos provenientes de dicha actividad (Ley N° 27460, 2001).

De acuerdo a lo indicado por la Ley N° 27460 (2001), la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI), en coordinación con la Dirección de Hidrografía y Navegación del Ministerio de Defensa, se encarga de la habilitación de áreas de mar, ríos y lagos navegables para la acuicultura. Esta habilitación tiene una vigencia de 10 años, renovable automáticamente por periodos iguales. Esta habilitación se realiza considerando que las áreas seleccionadas para la acuicultura no interfieran con otras actividades tradicionales que se desarrollan en la zona. El Ministerio de la Producción es el encargado de emitir los informes técnicos para determinar las áreas marinas con fines acuícolas en base a los resultados de la evaluación técnica y selección efectuada por instituciones públicas o privadas debidamente seleccionadas para tal fin. Estas áreas marinas y continentales pueden ser otorgadas a las organizaciones sociales de pescadores artesanales, comunidades campesinas o indígenas, con fines de administración acuícola de los recursos hidrobiológicos que en ellas se encuentren, otorgándoles derecho sobre los recursos hidrobiológicos

autorizados y no a la exclusividad del área de administración otorgada, debiendo contar con la evaluación técnica y la calificación sanitaria correspondiente.

El Ministerio de la Producción (2010) en el Plan Nacional de Desarrollo Acuícola, indicó que la acuicultura, de acuerdo al medio en el que se desarrolla, se clasifica en: (a) acuicultura marina o maricultura, realizada en ambientes marinos usando aguas del mar; (b) acuicultura continental, realizada en ambientes hídricos continentales o en ambientes seleccionados, usando aguas fluviales o aguas estancadas como lagos y lagunas; y (c) acuicultura en aguas salobres, cuya salinidad cambia con frecuencia. Entre las principales especies que se cultivan en el mar se tiene: (a) concha de abanico, (b) langostino, y (c) ostras del pacífico. Por otra parte, entre las principales especies que se cultivan en los ríos se tiene: (a) trucha, (b) tilapia, (c) gamitama, (d) boquichico, (e) paco, (f) camarón gigante de malasia, (g) carpa, y (h) pacotana. Respecto a los pagos de los derechos de acuicultura, este se establece en base al área de cultivo y los niveles de producción de la actividad. Este pago se realiza anualmente en base a la Unidad Impositiva Tributaria (UIT), por hectárea o fracción, en función del espejo de agua autorizado: (a) para la acuicultura comercial de mayor escala las concesiones pagan 0.05 UIT y las autorizaciones pagan 0.03 UIT, y (b) para la acuicultura comercial de menor escala las concesiones pagan 0.03 UIT y las autorizaciones: 0.02 UIT.

Las actividades acuícolas en áreas naturales protegidas se desarrollan de acuerdo a lo establecido por la Ley N° 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas y su Reglamento (1997). En la acuicultura marina realizada en áreas naturales protegidas, se pueden otorgar concesiones especiales para las fases de captación de larvas planctónicas, pre-cría, engorde, cosecha, así como autorizaciones para la investigación, poblamiento o repoblamiento. En la acuicultura continental en áreas naturales protegidas se pueden otorgar concesiones a cargo de comunidades indígenas o campesinas, así como para las organizaciones sociales de pescadores artesanales debidamente reconocidas por el Ministerio de la Producción. La

separación entre las áreas acuáticas en las concesiones otorgadas en aguas continentales, se determina según una evaluación técnica, considerando las profundidades de las aguas, corrientes y grado de enriquecimiento con proteínas del ambiente hídrico, a fin de evitar el deterioro del medio. Esta separación no puede ser menor de 100 metros entre concesiones.

La acuicultura marina no genera impacto negativo en la diversidad biológica del mar peruano producto del uso de sustancias químicas, antibióticos o la eliminación de desechos orgánicos. Las características de la maricultura por región son: (a) en el norte, se cuenta con un clima subtropical y tropical húmedo con alta productividad y bancos naturales; (b) en el centro, clima tibio sin calor excesivo ni frío extremo, con una temperatura promedio de 18.5 C y 19 C, los balnearios limitan el desarrollo de la actividad; y (c) en el sur, con condiciones oceanográficas poco favorables y climas variables, además de tener un mar abierto con corriente fuerte (Mendoza, 2013).

Respecto a la acuicultura continental, los recursos naturales que intervienen en su desarrollo son el suelo y el agua. A pesar que al agua se le puede adicionar fertilizantes como desechos y otras sustancias alimenticias, el suelo es el factor principal de la productividad del agua debido a que a partir de este se incorporan al agua sales minerales que facilitan a los vegetales verdes elaborar la materia orgánica para iniciar la cadena alimenticia. Respecto al agua, el país cuenta con aguas naturales y artificiales, así como aguas dulces, salobres y salinas. Las ventajas que brinda la acuicultura continental son: control del agua para mejorar su calidad, protección contra depredadores, control de parásitos y brindar dietas adecuadas a las especies cultivadas para mejorar su desarrollo y sobrevivencia (Mendoza, 2013).

A 2015, la producción acuícola nacional alcanzó un total de 90,976 TMB. La acuicultura continental fue la que más aportó a la producción nacional con un total de 45,757 TMB, siendo los productos de este ámbito con mayor producción la trucha y la tilapia. Por otra parte, la acuicultura marítima alcanzó un total de 45,218 TMB, siendo los productos con

mayor producción la concha de abanico y el langostino (ver Tabla 1). Al respecto, el viceministro de Pesca y Acuicultura, Juan Carlos Requejo, indicó que de toda esta producción de 2015, cerca del 50% de la producción acuícola se consumió en el mercado interno y el otro 50% fue exportado (“Producción de acuicultura superó las 85.000 toneladas el 2015”, 2016). Respecto de la producción por departamentos, el 2015 Puno fue el departamento que aportó más a la producción nacional, con un total 34,114 TMB, correspondiendo todo este volumen a la producción de trucha (ver Tabla 2).

Tabla 1

Cosecha de la Actividad de Acuicultura según Ámbito y Especie, 2015 (TMB)

Ámbito / Especie	Total
Total	90,976.44
Continental	45,757.96
Boquichico	8.99
Camarón Gigante de Malasia	22.55
Carachama	4.48
Carpa	4.01
Gamitana	298.50
Paco	825.33
Pacotana / Gamipaco	219.08
Paiche	135.13
Sábalo	33.09
Tilapia	3,250.19
Trucha	40,946.49
Otros	10.11
Maricultura	45,218.48
Algas	1.58
Concha de Abanico	23,028.58
Langostino	22,183.32
Lenguado	4.42
Otros	0.58

Nota. Adaptado de *Perú: cosecha de recursos hidrobiológicos procedentes de la actividad de acuicultura según ámbito y especie, 2015*, por las Direcciones Regionales de Producción (DIREPRO) y empresas acuícolas. Recuperado de (<http://www.produce.gob.pe/index.php/features/anuario-estadistico>)

De acuerdo a lo reportado en el catastro acuícola (Ministerio de la Producción, 2017), a 2015 el área disponible para el desarrollo de la acuicultura abarcó un total de 154,818 hectáreas, de las cuales 124,283 hectáreas correspondieron a la acuicultura marina y 30,535

hectáreas a la acuicultura continental. Respecto a las autorizaciones y concesiones otorgadas, a 2015 se habían otorgado un total de 216 derechos de pesca en el ámbito marítimo, de los cuales 62 correspondieron a concesiones y 154 a autorizaciones, abarcando un total de 12,458 hectáreas. Por otro lado en el ámbito continental, se entregaron 4,643 derechos de los cuales 1,054 correspondieron a concesiones y 3,589 a autorizaciones, abarcando un total de 4,011 hectáreas (ver Tabla 3).

Tabla 2

Cosecha de la Acuicultura según Ámbito, Departamento y Especie, 2015 (TM)

Departamento	Total	Ámbito	
		Continental	Maricultura
Total	90,975.85	45,757.96	45,217.89
Amazonas	84.37	84.37	-
Ancash	10,916.90	78.56	10,838.34
Apurímac	75.04	75.04	-
Arequipa	28.79	28.79	-
Ayacucho	495.95	495.95	-
Cajamarca	100.95	100.95	-
Cusco	992.00	992.00	-
Huancavelica	3,386.84	3,386.84	-
Huánuco	258.99	258.99	-
Ica	304.64	-	304.64
Junín	1,214.78	1,214.78	-
La Libertad	125.74	125.74	-
Lima	436.87	436.87	-
Loreto	209.78	209.78	-
Madre de Dios	409.02	409.02	-
Moquegua	8.44	8.44	-
Pasco	127.76	127.76	-
Piura	18,239.66	2,173.32	16,066.34
Puno	34,114.00	34,114.00	-
San Martín	1,315.90	1,315.90	-
Tacna	29.67	29.67	-
Tumbes	18,014.23	5.65	18,008.58
Ucayali	85.54	85.54	-

Nota. Adaptado de *Perú: Cosecha de recursos hidrobiológicos de la actividad de acuicultura según ámbito departamental y especie, 2015*, por las Direcciones Regionales de Producción (DIREPRO) y empresas acuícolas. Recuperado de (<http://www.produce.gob.pe/index.php/features/anuario-estadistico>)

Tabla 3

Autorizaciones y Concesiones Otorgadas para el Desarrollo de la Acuicultura según Principales Especies, 2015

Especie	Continental		Maricultura		Total	
	Nº	Ha	Nº	Ha	Nº	Ha
Total	4,64	4,011.3	21	12,458.3	4,85	16,469.7
	3	5	6	9	9	4
Algas	-	-	4	116.15	4	116.15
Boquichico	2	2.40	-	-	2	2.40
Camarón	4	2.40	-	-	4	2.40
Carpa	7	0.35	-	-	7	0.35
Chorillo	-	-	5	76.49	5	76.49
Concha de Abanico	-	-	12	6,260.52	126	6,260.52
			6			
Gamitana	33	17.56	-	-	33	17.56
Langostino	2	583.48	79	6,000.11	81	6,583.58
Lenguado, Turbot	-	-	2	5.13	2	5.13
Paco	77	25.50	-	-	77	25.50
Paiche	19	38.22	-	-	19	38.22
Policultivos (Camarón/Peces Amazónicos)	3	0.63	-	-	3	0.63
Policultivos (Camarón/Peces Amazónicos/ Peces Tropicales)	63	95.26	-	-	63	95.26
Policultivos (Camarón/Peces Tropicales)	5	3.77	-	-	5	3.77
Policultivos (Peces Amazónicos)	1,93	1,282.4	-	-	1,93	1,282.49
	1	9			1	
Policultivos (Peces Amazónicos/Peces Tropicales)	353	181.86	-	-	353	181.86
Policultivos (Peces Tropicales)	10	1.00	-	-	10	1.00
Tilapia	59	108.29	-	-	59	108.29
Trucha	2,07	1,667.8	-	-	2,07	1,667.84
	3	4			3	
Otros	2	0.30	-	-	2	0.30

Nota. Adaptado de *Perú: autorizaciones y concesiones otorgadas para el desarrollo de la acuicultura según principales especies, 2015*, por la Dirección de Acuicultura (DIAC). Recuperado de (<http://www.produce.gob.pe/index.php/features/anuario-estadistico>)

A 2015, las exportaciones de los principales productos acuícolas alcanzaron un total de 32,000 TMB aproximadamente, lo que representa cerca de US\$ 233.3 MM en ventas. El langostino fue el producto con mayor exportación, con un total de 22,017 TMB, generando cerca de 136.6 MM en ventas, seguido por la concha de abanico, con un total de 7,346 TMB

con ventas por 80.9 MM (ver Tabla 5). Por otra parte, el mayor destino de las exportaciones acuícolas nacionales fue el continente americano, con Estados Unidos como el país que más productos acuícolas importó, con un total de 14,422 TMB, y el langostino el producto que más importó. En Europa el país con mayor importación de productos acuícolas nacionales fue Francia, con un total de 6,444 TMB y con la concha de abanico como el principal producto importado.

Respecto de la situación internacional de la acuicultura, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) indicó que la oferta mundial per cápita de pescado alcanzó en 2014 un nuevo máximo histórico de 20 kg debido al crecimiento de la acuicultura, que actualmente genera alrededor de un poco más del 50% de todo el pescado destinado al consumo humano (ver Figura 2). Además, el crecimiento de esta industria ha impulsado el consumo de pescado y productos de pescado en el mundo, generando que el consumo de especies cultivadas supere el de especies silvestres. Entre 2009 y 2014, la producción acuícola mundial ha mostrado una tendencia creciente de alrededor 2% por año (ver Tabla 4).

Tabla 4

Producción y Utilización de la Pesca y la Acuicultura en el Mundo (millones de toneladas)

Producción	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Pesca de captura						
Continental	10.5	11.3	11.1	11.6	11.7	11.9
Marina	79.7	77.9	82.6	79.7	81	81.5
Acuicultura						
Continental	34.3	36.9	38.6	42.1	44.8	47.1
Marina	21.4	22.1	23.2	24.4	25.5	26.7
Total	145.9	148.1	155.5	157.8	163	167.2
Utilización						
Consumo humano	123.8	128.1	130.8	136.9	141.5	146.3
Usos no alimentarios	22	20	24.7	20.9	21.4	20.9
Población (miles de millones)	6.8	6.9	7	7.1	7.2	7.3
Suministro de pescado per capita (kg)	18.1	18.5	18.6	19.3	19.7	20.1

Nota. Adaptado de *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2016*, por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2017. Recuperado de (<http://www.fao.org/3/a-i5555s.pdf>)

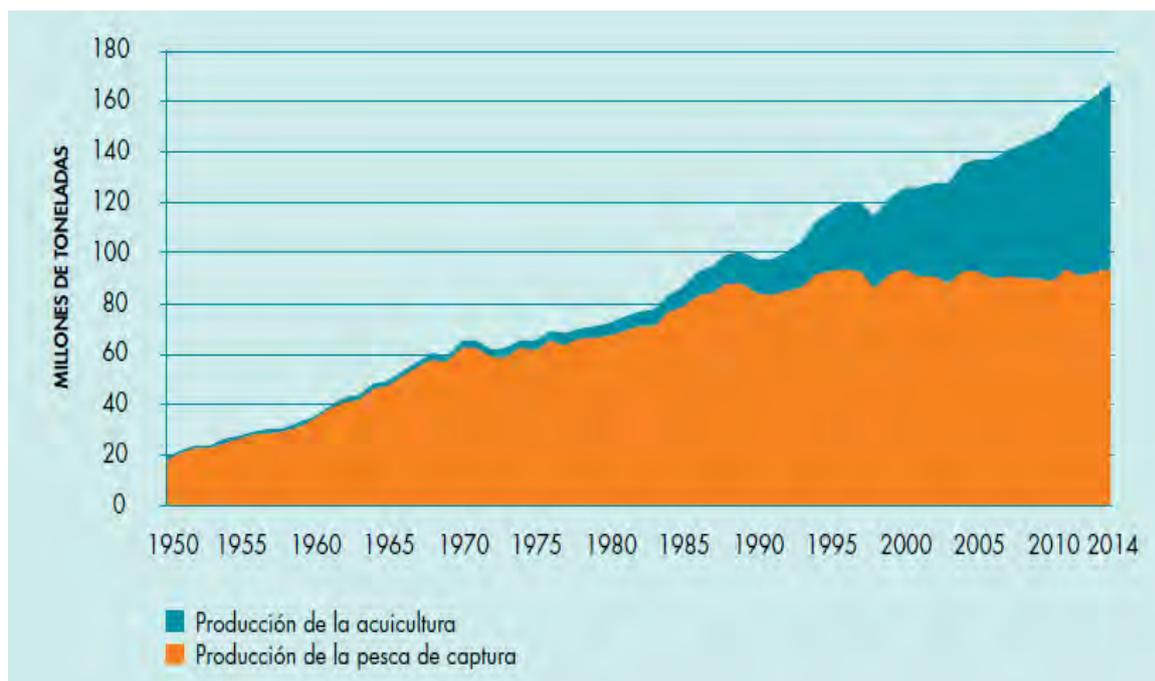


Figura 2. Producción mundial de la pesca de captura y la acuicultura, 1950-2014. Tomado de *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2016*, por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2017. Recuperado de (<http://www.fao.org/3/a-i5555s.pdf>)

La producción acuícola mundial en 2014 fue alrededor de 73.8 millones de toneladas, generando un valor de venta estimado de US\$ 160,200 millones. Esta producción mundial está compuesta por 49.8 millones de toneladas de peces de escama (US\$ 99,200 millones); 16.1 millones de toneladas de moluscos (US\$ 19,000 millones); 6.9 millones de toneladas de crustáceos (US\$ 36,200 millones) y 7.3 millones de toneladas de otros animales acuáticos (US\$ 3,700 millones) (ver Tabla 6). De toda esta producción, China produjo alrededor del 60%, con 45,5 millones de toneladas. Los otros cuatro mayores productores fueron Indonesia, India, Vietnam y Filipinas. Cabe destacar que Chile se encuentra dentro de los 25 principales productores mundiales de la industria acuícola y es el líder en América Latina y el Caribe (ver Tabla 7).

Tabla 5

Exportación de Productos Hidrobiológicos Procedentes de la Actividad de Acuicultura por Especie y según País de Destino, 2015

Destino	Total		Langostino		Concha de Abanico		Trucha		Tilapia		Paiche		Algas	
	TMB	US\$	TMB	US\$	TMB	US\$	TMB	US\$	TMB	US\$	TMB	US\$	TMB	US\$
Total	31,840.63	233,328,519	22,017.11	136,680,844	7,346.18	80,980,322	2,114.39	12,591,083	322.72	2,618,501	40.22	457,769	0.00	0
Europa	14,735.18	113,300,777	8,101.63	45,264,169	6,015.01	65,729,817	618.00	2,301,244	0.06	82	0.48	5,465	0.00	0
Alemania	134.69	1,743,074	0.03	5	134.66	1,743,069	-	-	-	-	-	-	-	-
Bélgica	812.09	10,560,734	0.01	8	812.05	10,560,559	-	-	-	-	0.02	167	-	-
Dinamarca	85.03	570,721	25.29	127,612	59.74	443,109	-	-	-	-	-	-	-	-
España	5,397.20	30,393,042	5,072.03	27,921,591	324.71	2,466,153	-	-	-	-	0.46	5,298	-	-
Francia	6,444.63	56,879,273	2,573.33	14,924,194	3,852.51	41,856,384	18.72	98,613	0.06	82	-	-	-	-
Italia	523.48	4,037,586	217.58	1,219,036	305.90	2,818,550	-	-	-	-	-	-	-	-
Lituania	25.19	68,939	-	-	-	-	25.19	68,939	-	-	-	-	-	-
Noruega	56.08	358,352	-	-	-	-	56.08	358,352	-	-	-	-	-	-
Países bajos	518.06	5,193,261	116.17	547,465	389.74	4,548,198	12.15	97,598	-	-	-	-	-	-
Reino unido	185.56	1,632,418	49.84	338,615	135.70	1,293,794	0.03	10	-	-	-	-	-	-
Rusia	515.55	1,597,322	47.35	185,643	-	-	468.20	1,411,679	-	-	-	-	-	-
Suecia	37.62	265,962	-	-	-	-	37.62	265,962	-	-	-	-	-	-
Otros	0.02	92	-	-	-	-	0.02	92	-	-	-	-	-	-
América	15,817.50	113,008,222	13,229.65	87,190,765	1,297.65	14,945,061	928.28	7,807,378	322.64	2,618,404	39.28	446,614	0.00	0
Canadá	1,066.17	10,284,494	585.17	5,669,760	169.47	2,083,096	311.53	2,531,639	-	-	-	-	-	-
Chile	267.93	2,189,526	62.44	389,783	185.85	1,747,705	19.63	52,030	0.01	8	-	-	-	-
Colombia	1.89	21,489	-	-	1.89	21,489	-	-	-	-	-	-	-	-
Ecuador	4.70	38,075	-	-	-	-	-	-	4.70	38,075	-	-	-	-
Estados unidos	14,422.02	100,024,591	12,554.51	80,961,184	913.18	10,812,763	597.13	5,223,710	317.92	2,580,321	39.28	446,614	-	-
Otros	54.79	450,047	27.53	170,038	27.26	280,009	-	-	-	-	-	-	-	-
Asia, África y Oceanía	1,287.94	7,019,520	685.83	4,225,910	33.52	305,445	568.10	2,482,461	0.02	15.20	0.46	5,690	0.00	0
Australia	13.19	119,195	-	-	13.19	119,195	-	-	-	-	-	-	-	-
Nueva Zelanda	20.33	186,245	-	-	20.33	186,245	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	1,254.42	6,714,080	685.83	4,225,910	0.00	5	568.10	2,482,461	0.02	15	0.46	5,690	-	-

Nota. Adaptado de *Exportación de productos hidrobiológicos procedentes de la actividad de acuicultura por especie y según país de destino, 2015*, por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) - Oficina de Estadística. Recuperado de (<http://www.produce.gob.pe/index.php/features/anuario-estadistico>)

Tabla 6

Producción de los Principales Grupos de Especies de Peces Comestibles Procedentes de la Acuicultura Continental y de la Acuicultura Marina y Costera en 2014 (toneladas)

	Acuicultura Continental	Acuicultura Marina y Costera	Total
África			
Peces de escama	1,682,039	12,814	1,694,853
Moluscos	-	3,708	3,708
Crustáceos	7,240	5,108	12,348
Otros animales	-	1	1
Total África	1,689,279	21,631	1,710,910
Américas			
Peces de escama	1,076,073	1,018,460	2,094,533
Moluscos	-	539,989	539,989
Crustáceos	63,915	652,610	716,525
Otros animales	567	-	567
Total Américas	1,140,555	2,211,059	3,351,614
Asia			
Peces de escama	40,319,666	3,388,124	43,707,790
Moluscos	277,744	14,545,398	14,823,142
Crustáceos	2,673,159	3,507,019	6,180,178
Otros animales	520,244	370,538	890,782
Total Asia	43,790,813	21,811,079	65,601,892
Europa			
Peces de escama	477,051	1,820,109	2,297,160
Moluscos	-	631,789	631,789
Crustáceos	74	241	315
Otros animales	39	824	863
Total Europa	477,164	2,452,963	2,930,127
Oceanía			
Peces de escama	4,432	63,124	67,556
Moluscos	149	114,566	114,715
Crustáceos	-	5,558	5,558
Otros animales	-	1,354	1,354
Total Oceanía	4,581	184,602	189,183
Mundo			
Peces de escama	43,559,260	6,302,631	49,861,891
Moluscos	277,744	15,835,450	16,113,194
Crustáceos	2,744,537	4,170,536	6,915,073
Otros animales	520,850	372,718	893,568
TOTAL MUNDIAL	47,102,391	26,681,334	73,783,725

Nota. Adaptado de *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2016*, por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2017. Recuperado de (<http://www.fao.org/3/a-i5555s.pdf>)

Tabla 7

25 Primeros Productores y Principales Grupos de Especies Cultivadas en 2014 (miles de toneladas)

Productores Principales	Acuicultura Continental	Acuicultura Marina/Costera	Acuicultura Continental	Acuicultura Marina/Costera	Otras Especies	Total de Peces	Plantas Acuáticas	Producción Acuícola Total
China	26,029.70	1,189.70	13,418.70	3,993.50	839.5	45,469	13,326.30	58,795.30
Indonesia	2,857.60	782.3	44.4	613.9	0.1	4,253.90	10,077	14,330.90
India	4,391.10	90	14.2	385.7	-	4,881	3	4,884.00
Viet Nam	2,478.50	208.5	198.9	506.2	4.9	3,397.10	14.3	3,411.40
Filipinas	299.3	373	41.1	74.6	-	788	1,549.60	2,337.60
Bangladesh	1,733.10	93.7	-	130.2	-	1,956.90	-	1,956.90
República de Corea	17.2	83.4	359.3	4.5	15.9	480.4	1,087	1,567.40
Noruega	0.1	1,330.40	2	-	-	1,332.50	-	1,332.50
Chile	68.7	899.4	246.4	-	-	1,214.50	12.8	1,227.40
Egipto	1,129.90	-	-	7.2	-	1,137.10	-	1,137.10
Japón	33.8	238.7	376.8	1.6	6.1	657	363.4	1,020.40
Myanmar	901.9	1.8	-	42.8	15.6	962.2	2.1	964.3
Tailandia	401	19.6	209.6	300.4	4.1	934.8	-	934.8
Brasil	474.3	-	22.1	65.1	0.3	561.8	0.7	562.5
Malasia	106.3	64.3	42.6	61.9	0.6	275.7	245.3	521
Corea	3.8	0.1	60.2	-	0.1	64.2	444.3	508.5
Estados Unidos	178.3	21.2	160.5	65.9	-	425.9	-	425.9
Ecuador	28.2	0	-	340	-	368.2	-	368.2
Taiwán	117.3	97.8	99	21.9	3.6	339.6	1	340.6
Irán	297.5	0.1	-	22.5	-	320.2	-	320.2
Nigeria	313.2	-	-	-	-	313.2	-	313.2
España	15.5	44	222.5	0.2	0	282.2	0	282.2
Turquía	108.2	126.1	-	-	0.1	234.3	-	234.3
Reino Unido	13.5	167.3	23.8	-	-	204.6	-	204.6
Francia	43.5	6	154.5	-	-	204	0.3	204.3
Subtotal	42,041.20	5,837.50	15,696.70	6,638.30	890.9	71,058.20	27,127.20	98,185.40
MUNDO	43,559.30	6,302.60	16,113.20	6,915.10	893.6	73,783.70	27,307.00	101,090.70

Nota. Adaptado de *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2016*, por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2017.

Recuperado de (<http://www.fao.org/3/a-i5555s.pdf>)

1.2 Conclusiones

La demanda mundial de productos acuícolas para el consumo humano cada vez es mayor y presenta una tendencia al alza. A la fecha, el consumo o demanda de productos pesqueros cultivados ha superado a la demanda de especies silvestres, lo que presenta un potencial alto para el desarrollo y crecimiento de la industria acuícola mundial. A pesar de que el Perú cuenta con un mayor litoral costero, mayor diversidad de climas y diversos sistemas fluviales en las tres regiones, la producción acuícola nacional aún está muy por debajo si se compara con el líder de la región, que es Chile, el cual produce poco más de 12 veces lo que produce el Perú. Chile ocupa el primer puesto en la región gracias a su producción de salmón, sin embargo el Perú cuenta con una mayor diversidad de productos acuícolas, como concha de abanico, langostino, trucha, tilapia o paiche, por mencionar algunos, lo cual evidencia que el Perú no explota aún todo el potencial que posee para el desarrollo de esta industria.

Los empresarios deben tomar mayor consciencia del alto potencial que presenta esta industria y aprovecharlo, no solo para beneficio propio sino también para ayudar al crecimiento del país tanto por las ventas de las exportaciones como por la cantidad de puestos de trabajo que puede generar. El sector privado también debe tomar consciencia del crecimiento mundial de esta industria y de los recursos con los que cuenta el país para su desarrollo, dado que un posible ingreso a este sector puede generarle altos márgenes de rentabilidades.

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

2.1 Antecedentes

En el año 2010, el gobierno peruano brindó una mayor importancia al sector con la creación de la Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura - Ley N° 27460, incentivando la inversión en este sector. Luego del término de la Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura, cinco años después, el 30 de agosto de 2015, el gobierno implementó la Ley General de la Acuicultura con el Decreto Legislativo N° 1195.

La Ley General de la Acuicultura no es suficiente para el desarrollo de la industria, dado que se necesita el trabajo conjunto de los empresarios y que a su vez se invierta en innovación en tecnología para mejorar la cadena productiva y se consiga eficiencia en los procesos productivos para poder competir y ser reconocidos en el mundo como un país que produce especies acuícolas de alta calidad. Asimismo, se debe seguir los ejemplos de los países vecinos, como Chile, Ecuador y Brasil, para poder incrementar las ventas de productos acuícolas. Si bien es importante que el Estado apoye al crecimiento de la industria, el sector privado juega un rol importante en el desarrollo industrial, dado que incentiva a la innovación y a la mejora continua de los procesos.

2.2 Visión

La visión de la industria de la acuicultura es:

Para el 2027, la industria acuícola nacional se posicionará dentro de los tres primeros productores de América Latina y el Caribe, generando empleo y crecimiento económico al país.

2.3 Misión

La misión es el impulsor hacia la situación futura deseada e indica la razón de ser de la industria.

La misión de la industria de la acuicultura es:

Producimos y comercializamos productos acuícolas de calidad mundial, cumpliendo con los estándares requeridos por nuestros clientes, a la vez que buscamos promover el desarrollo sostenible de las comunidades comprometidas, siendo responsables con el medio ambiente.

2.4 Valores

Los principios con los que se guían las empresas que pertenecen a la actividad acuícola y que formarán parte de estas como guía para la toma de decisiones son:

Honestidad. Siempre actuar de buena fe para que prevalezca una relación armoniosa entre las partes, proveedores, relación comercial etc.

Excelencia. Al ser un producto perecible, se debe actuar con todos los estándares exigidos para garantizar el buen funcionamiento de la cadena productiva, donde todos los miembros del equipo participen en la mejora continua de los procesos y de la calidad de los productos.

Compromiso. Las empresas están comprometidas con el cuidado del medio ambiente y con el entorno en el cual operan, para brindar un mayor bienestar a la sociedad.

Confianza. Se debe actuar sobre la base de una relación de confianza tanto de los productores con los trabajadores, como con los principales proveedores. Con esta conducta se podrá transmitir confianza y honestidad a los clientes.

Responsabilidad social. Ser socialmente responsable es indispensable para el sector. Con ello se busca principalmente el desarrollo y el bienestar de los trabajadores y de la población donde operan las principales empresas.

Innovación. La industria acuícola necesita inversión en tecnología e innovación constante en los procesos productivos para cumplir con los estándares de calidad exigidos por los mercados mundiales además de mantener la productividad y competitividad de la industria.

2.5 Código de Ética

Según Jones (2008), “la ética organizacional comprende los valores, creencias y reglas morales que determinan la manera apropiada en que las partes interesadas en la organización deben conducirse” (p. 27).

Los compromisos que las empresas de la actividad acuícola deben considerar son los siguientes:

- Cumplir con los contratos y las normas establecidas en el país con el fin de crear un clima basado en la confianza.
- Disminuir el impacto ambiental y usar eficientemente los recursos naturales con el fin de preservar la naturaleza.
- Respetar las instituciones públicas como Sanipes, Dicapi, Senace, entre otras.
- Respetar a los colaboradores de la empresa para fomentar la unión y un trabajo igualitario.
- Respetar la sociedad donde operan las empresas acuícolas con el fin de evitar conflictos que puedan perjudicar la actividad.

2.6 Conclusiones

En este punto se ha definido la visión a largo plazo para el sector acuícola, tomando en consideración la generación de empleo y el crecimiento económico del país. En este caso, la visión para la industria acuícola del Perú al año 2027 es posicionarse dentro de los tres principales productores de América Latina y el Caribe. En cuanto a la misión, se están considerando cuatro puntos importantes, el primero, ser reconocidos como productores acuícolas de alta calidad; el segundo, cumplir con los estándares requeridos por los clientes, el tercero, se considera la importancia de ser socialmente responsable con las comunidades involucradas, y por último, ser cuidadosos con el medio ambiente. También se han definido valores, que son los criterios y principios claves en los cuales se va basar el proceso de la

toma de decisiones, así como el código de ética, que muestra las reglas morales con las que se deben de guiar las partes interesadas.



Capítulo III: Evaluación Externa

3.1 Análisis Tridimensional de las Naciones

El análisis debe considerar el entendimiento del contexto mundial y el estado de las relaciones internacionales existentes con el Perú. El análisis tridimensional busca la posibilidad de una relación a través del análisis de los intereses comunes y de los objetivos económicos subyacentes que pudieran existir. En este capítulo se analizan las tres grandes dimensiones: (a) intereses nacionales, (b) potencial nacional, y (c) principios cardinales.

3.1.1 Intereses Nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN)

El Perú, con un crecimiento promedio de 5.8% en la última década, a pesar de los efectos globales de las crisis financieras de 1997 y 2008, se ha convertido en un referente de buen desempeño macroeconómico de la región. Sin embargo, según el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional del Perú —en adelante PEDN (2011)—, el crecimiento de la economía peruana se produjo en gran medida por el extraordinario dinamismo de la inversión privada extranjera dadas las mejores condiciones internacionales, entre ellas el mayor crecimiento mundial y los mayores precios de las materias primas que tuvieron efecto en los sectores productivos de la economía. En ese sentido es evidente la importancia de los mercados internacionales como principal fuente de oportunidades y de los recursos naturales como riqueza fundamental para el desarrollo económico sostenible.

Es necesario analizar aquellos factores críticos que son preponderantes para los intereses de la nación y que, por lo tanto, influyen en el desarrollo de las relaciones con los mercados internacionales. En la Tabla 8 se pueden identificar cuatro intereses nacionales: (a) defensa del país, (b) afianzamiento de la seguridad interna, así como lucha contra el narcotráfico y terrorismo; (c) aseguramiento del suministro de energía y combustible, y (d) atracción de la inversión privada, nacional e internacional. Para la elaboración de la MIN se ha tenido en cuenta a los países que conforman la Alianza del Pacífico: (a) Chile, (b)

Colombia, y (c) México, así como a países los países fronterizos Ecuador, Brasil y Bolivia, y adicionalmente a los Estados Unidos por su preponderancia en la economía mundial. En el caso de Brasil, Chile, Colombia y Ecuador, se consideró que tienen intereses opuestos en cuanto a la atracción de la inversión, debido a la gran competencia que existe en la industria acuícola. Según Flores, Mena, Mendoza y Fuenzalida (2016), esos cinco países, incluyendo al Perú, son los cinco primeros productores acuícolas de la región.

Tabla 8

Matriz de Intereses Nacionales

Intereses Nacionales	Supervivencia	Vital	Importante	Periférico
Defensa de la soberanía nacional		Chile (-)	Ecuador (-)	Bolivia (-) Brasil (-) Colombia (-)
Afianzamiento de la seguridad interna así como la lucha contra el narcotráfico y terrorismo	Estados Unidos (+) Unión Europea (+) Colombia (+) México (+)			
Asegurar suministro de energía y combustible	Chile (-) Estados Unidos (+) Unión Europea (+)	Brasil (-) Ecuador (-)		
Atraer la inversión privada, nacional e internacional		Brasil (-) Chile (-) Ecuador (-)	Colombia (-)	Bolivia (-)

Nota. (-) Intereses opuestos / (+) Intereses comunes.

3.1.2 Potencial nacional

Dominio demográfico. Según el último estudio poblacional realizado por Ipsos en el año 2016, a Junio el Perú cuenta con una población de 31'488,625 habitantes y presenta un crecimiento del 1.08% respecto de 2015 (ver Figura 3).

Lima es el departamento con mayor población seguido de La Libertad y Piura (ver Figura 4). Piura es el departamento con mayor producción acuícola y el que mayor número de empleos genera en la industria, característica que la hace más atractiva para la inversión. El

77% de la población pertenece al área urbana (concentrada principalmente en la costa del país). Cajamarca es el departamento con mayor población rural.



Figura 3. Población total y tasa de crecimiento promedio anual.

Tomado de *Síntesis Estadística 2015*. Recuperado de (https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1292/libro.pdf)

La población mayor de 18 años es 21'084,354; esta cifra equivale al 66.9% de la población total (ver Figura 5). En ese sentido hay una demanda importante de puestos de trabajo en el ámbito profesional, técnico y de mano de obra, de los cuales el 42.3% de la PEA trabaja en el sector privado.

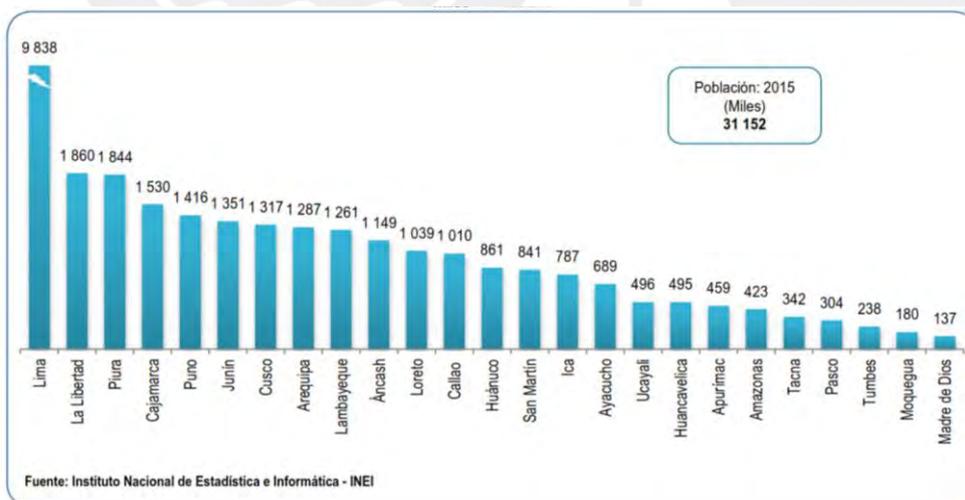


Figura 4. Población proyectada por departamento 2015.

Tomado de *Síntesis Estadística 2015*. Recuperado de (https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1292/libro.pdf)

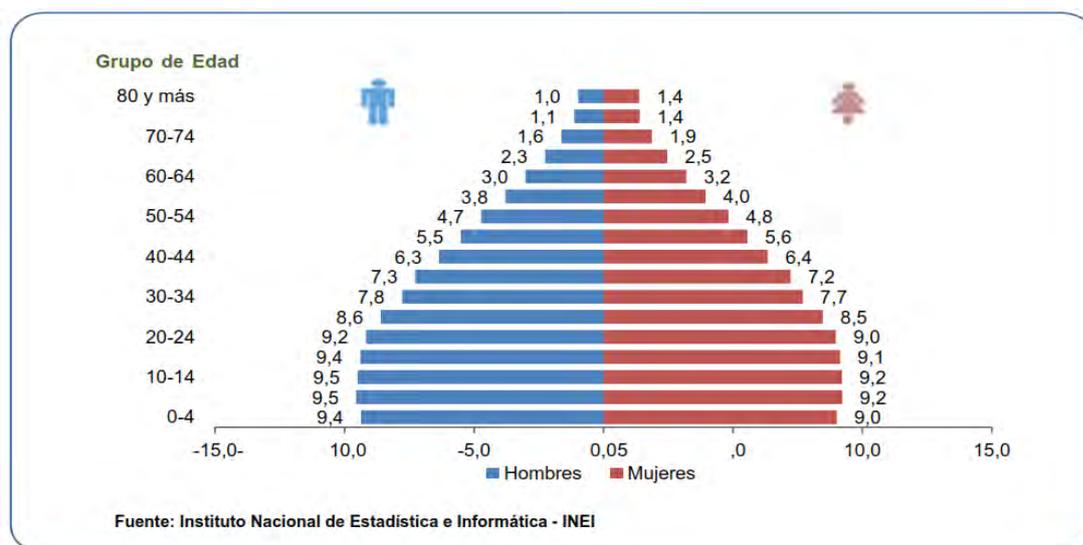


Figura 5. Pirámide de la población estimada, por grupos de edad 2015. Tomado de *Síntesis Estadística 2015*. Recuperado de (https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1292/libro.pdf)

Dominio geográfico. El Perú tiene una superficie continental de 1'285,215.6 km², incluido el territorio de las islas del mar Pacífico peruano y la parte peruana del lago Titicaca y sus islas (INEI, 2005), y se encuentra ubicado en el hemisferio sur, en el lado occidental perteneciente a la cuenca del Pacífico, dentro del cuadrante suroriental, colindando al norte con Ecuador y al sur con Chile. Este cuadrante “perdido” alberga solo a tres países, y aunque Perú tiene una posición expectante, Chile capitaliza mejor la oportunidad (D'Alessio, 2015).

El Perú cuenta con una salida histórica y natural al océano Atlántico por el río Amazonas y es la puerta de salida natural al mar para Bolivia. Además, su territorio geográficamente adverso lo ha dotado de riqueza en recursos naturales, pero a la vez ello conforma una debilidad para ejecutar una adecuada explotación. Esto, sumado a la falta de implementación del Estado en programas de inversión, no lo hace atractivo para la inversión privada (D'Alessio, 2015). Es importante mencionar el potencial portuario, dadas las características de las aguas profundas del litoral peruano y su ubicación geoestratégica, para la construcción de un *hub* regional que conforme un centro internacional de servicios no solo logísticos, sino también de producción.

Dominio económico. Al cierre de 2015, la economía peruana (4.2%) es una de las que más ha crecido en el ámbito latinoamericano. Se encuentra en la posición número seis del ranking, por debajo de Panamá (6.0%), Bolivia (5.0%), Nicaragua (5.0%), República Dominicana (5.0%) y Paraguay (4.2%) (INEI, 2015). La Figura 6 muestra una serie evolutiva histórica del buen crecimiento del PBI peruano desde el año 1995 y aporta una referencia importante del dominio económico del Perú.

Respecto de las perspectivas de crecimiento para los próximos años, el Ministerio de Economía (MEF) elevó todas las proyecciones de crecimiento de la economía para los años 2016 (de 3.8 a 4%), 2017 (de 4.6% a 4.8%), 2018 (de 4.0% a 4.3%) y 2019 (de 4.0% a 4.1%), en el Marco Macroeconómico Multianual Revisado 2017-2019, respecto de su primera versión de abril. Para garantizar el cumplimiento de las proyecciones, el gobierno está trabajando reformas estructurales que consisten en: (a) reducción de barreras a la formalización, (b) mejora en la calidad y acceso de los servicios públicos, y (c) política regulatoria proformalización. Con estas medidas se espera que el crecimiento en el mediano plazo de la economía peruana alcance el 4.0% real, muy por debajo aún de la media histórica 2004-2010 (6.4%) (“Economía peruana crecería 4.8% en el 2017, según el MEF”, 2016).

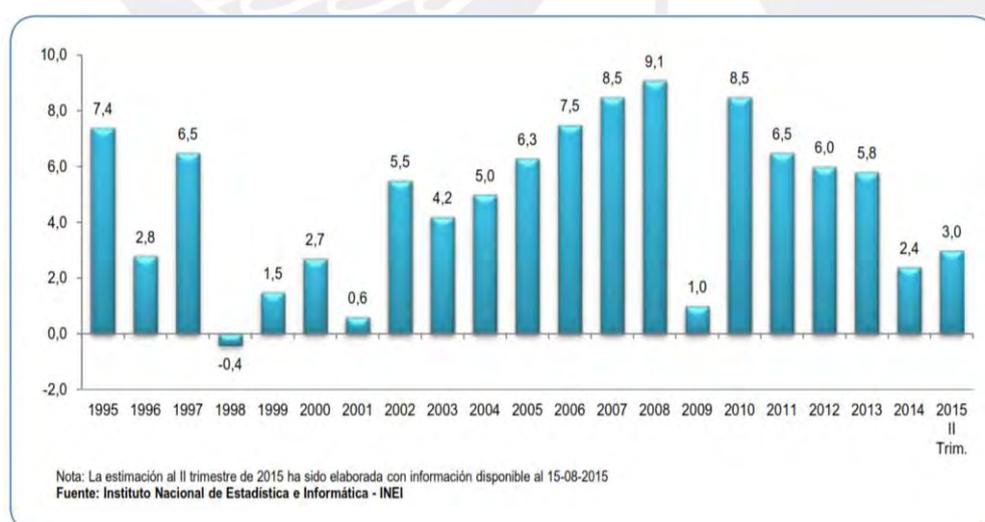


Figura 6. Producto Bruto Interno 1995-2015.

Tomado de *Síntesis Estadística 2015*. Recuperado de (https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1292/libro.pdf)

A 2015, el Perú presentaba una de las tasas de desempleo más bajas de la región, según las estadísticas del INEI (4.2%) (ver Figura 7).

En lo que respecta a la deuda del Perú, esta es la más apreciada de la región, dada la volatilidad del mercado. El MEF recientemente (2016) salió al mercado de capitales para solarizar la deuda en dólares, lo que le ha valido al estado un significativo ahorro de 120 millones de soles. El Perú casi tiene niveles mínimos de deuda: solo el 25% del PBI, mientras que México o Colombia tienen niveles de alrededor del 50%. Considerando además que Brasil ha perdido el grado de inversión, quedan muy pocos emisores en la región como Perú, con grado de inversión (BBB-) y con bajos niveles de deuda (Carranza, 2016).

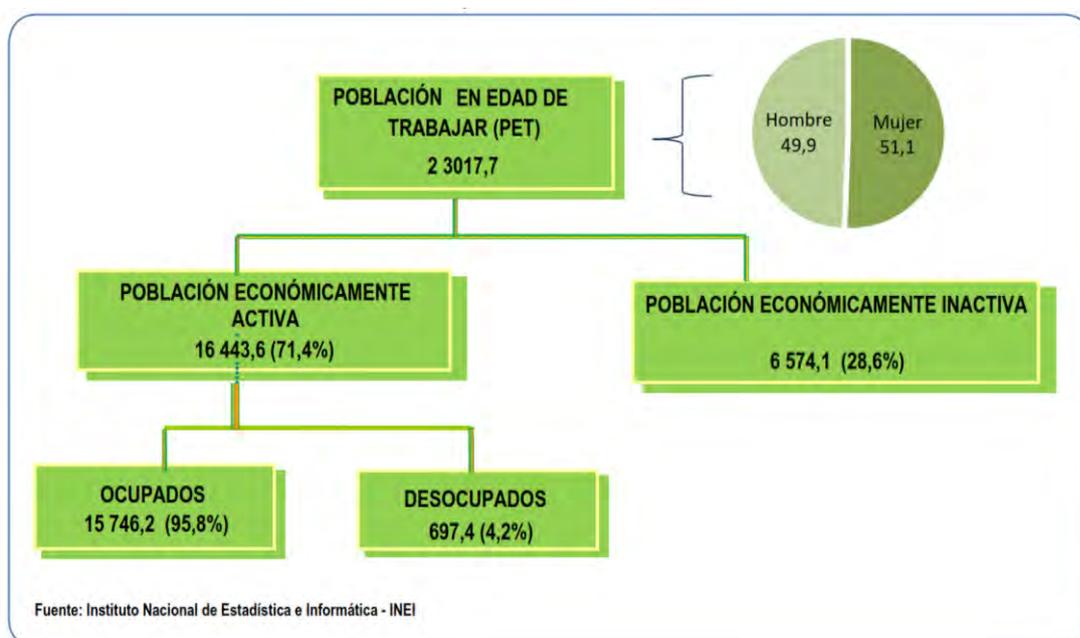


Figura 7. Perú: Población de 14 y más años de edad, según condición de actividad. Tomado de *Síntesis Estadística 2015*. Recuperado de (https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1292/libro.pdf)

Dominio tecnológico y científico. Actualmente, existe evidencia que demuestra que aquellos países que han realizado esfuerzos importantes en materia de inversión en ciencia, tecnología e innovación poseen mejor desempeño respecto de la mayor generación de producto, empleo e ingresos. Por el contrario, los países que destinan pequeñas porciones de

su producto a la inversión en ciencia, tecnología e innovación están rezagados, con baja competitividad y pocas oportunidades de generación de empleo e ingresos (MEF, 2012).

El Perú no ha logrado mejorar significativamente en competitividad. En 2005 ocupaba el puesto 68, y después de 11 años, en 2016, ocupó el puesto 67, según el Ranking de Competitividad Mundial 2016-2017 realizado por el Foro Económico Mundial respecto de 2015 (Villalobos, 2016). Para contrarrestar el estancamiento, el MEF ha dispuesto de un presupuesto creciente año a año para ejecutarlo según un programa establecido en la política de inversión pública en ciencia, tecnología e innovación. Este mayor esfuerzo de inversión de la política pública tiene como objetivo principal facilitar a los productores y empresas (en especial a la micro y pequeña empresa) la adquisición de nuevas tecnologías y conocimientos (MEF, 2012).

Tabla 9

Proyecciones de Inversión en Innovación y Tecnología a 2020

Inversiones	Línea de base, 2012 MM soles	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Generación de nuevos conocimientos y tecnologías	230	253	278.3	306.1	336.7	370.4	407.5	448.2	493
Transferencia y difusión de nuevos conocimientos y tecnologías	70	91	118.3	153.8	199.9	259.9	337.9	439.2	571
Facilitar el acceso y uso de nuevos conocimientos y tecnologías	160	256	409.6	655.4	1048.6	1677.7	2684.4	4295	6871.9
Total	460	600	806.2	1115.3	1585.2	2308	3429.8	5182.4	7935.9

Nota. Adaptado de *Política de inversión pública en ciencia, tecnología e innovación*, por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2012. Recuperado de (https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/novedades/2013/agosto/Lineamientos_CTI.pdf)

Histórico-psicológico-sociológico. Hoy en día, el Perú tiene una pirámide demográfica y nueva clase emergente con necesidades propias que, junto con la clase media tradicional, constituyen el 57% del Perú urbano. En el plano psicosocial, el Perú es un país preponderantemente joven y con jóvenes cada vez más empoderados e influyentes (Quiñones, 2016). Lo que la experiencia señala es que, como consecuencia de la reciente estructura

social y económica, la población está perdiendo la fe en el caudillismo y está creyendo más en sí misma y en lo que puede hacer. El destino ya no se deja tanto al azar, sino que se busca crear oportunidad. En ese sentido, se buscan y forman causas y valores legítimos. No hay duda de que el cambio de la última década no solo fue del bolsillo, sino también de mentalidad (Quiñones, 2016).

En el ámbito del empresariado peruano, existe creciente optimismo desde que se empezó a medir el indicador. Así lo sustentó la XVI Encuesta Anual de Ejecutivos de la Cámara de Comercio de Lima (CCL), que arrojó el nivel más alto desde que se realizó por primera vez, 16 años atrás, debido al buen año que cerró y a las medidas anunciadas por el gobierno. Los representantes de la CCL trabajan coordinadamente con el gobierno para fortalecer sus políticas económicas y tributarias (CCL: Nivel de confianza de empresariado peruano es el más alto en 16 años, 2016).

Organizacional-administrativo. En el portal del Estado peruano (2017), se menciona que la República del Perú, según el artículo de la nueva Constitución Política promulgado el 29 de diciembre de 1993, es una república democrática, social, independiente y soberana. El Estado es uno e indivisible. Su gobierno es unitario, representativo y descentralizado, y se organiza según el principio de la separación de los poderes: a) Poder Ejecutivo, conformado por el presidente y dos vicepresidentes; (b) Poder Legislativo, con un Parlamento Unicameral con 120 miembros, y (c) Poder Judicial. Cada uno de estos poderes es autónomo e independiente, y los dos primeros son elegidos por sufragio popular.

Militar. La Constitución Política del Perú, en su artículo 44°, establece los deberes fundamentales del Estado. Estos corresponden a dos campos: del desarrollo y de la defensa. El primero promueve el bienestar general, que se fundamenta en la justicia y en el desarrollo integral y equilibrado de la Nación, y el segundo garantiza la plena vigencia de los derechos humanos, la defensa la soberanía nacional y la protección de la población de las amenazas

contra la seguridad. Según el artículo 4 de la Ley del Sistema de Seguridad y Defensa Nacional, Ley N° 28478 (RESDAL, 2015), el sistema de defensa lo conforman:

- El presidente de la República
- El Consejo de Seguridad Nacional
- El Sistema de Inteligencia Nacional
- El Sistema Nacional de Defensa Civil
- Los ministerios, organismos públicos y gobiernos regionales

El capítulo VI de la introducción del *Libro Blanco* estipula que el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas tiene la misión de organizar y ejecutar el planeamiento, coordinación, preparación y conducción de las operaciones conjuntas del más alto nivel en los frentes interno y externo.

Según el capítulo VIII del *Libro Blanco*, el sector defensa viene pasando por un proceso de reforma insertado dentro de la Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, del 30 de enero de 2002, cuyos ejes fundamentales son: (a) control democrático del sector defensa, y (b) disponer de Fuerzas Armadas modernas eficientes, eficaces, de accionar conjunto, con capacidad de disuasión, y en condiciones de contribuir al mantenimiento de la paz mundial.

3.1.3 Principios cardinales

En la Teoría Tridimensional de Hartmann (1978) se considera que los principios cardinales nacionales son la base de la “política exterior”, es lo que una nación debe hacer para alcanzar sus objetivos y ayudan a identificar las oportunidades y amenazas a las que está expuesto el país (D’Alessio, 2015). Los principios cardinales son los siguientes: (a) influencia de terceras partes: la interacción entre dos Estados no es nunca bilateral; (b) lazos pasados y presentes: el tiempo y las expectativas de las partes son críticas, el pasado se proyecta al presente y al futuro; (c) contrabalance de los intereses: es necesario calcular la ventaja

competitiva frente al costo competitivo; (d) conservación de los enemigos: para que no se acumulen más de los que se pueden manejar (D'Alessio, 2015).

Influencia de terceras partes. En 2016 se realizó en Lima la XXIV Cumbre de líderes Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), donde se lograron importantes acuerdos:

- El Perú y China suscribieron convenios de promoción y memorandos de entendimiento relacionados con proyectos mineros y energéticos.
- El Perú y Chile buscan que sus congresos aprueben antes de marzo la norma para la interconexión eléctrica.
- El Perú e Indonesia concluyeron estudio previo a la negociación de acuerdo comercial.
- El Perú negocia acuerdos para evitar doble tributación con España, Singapur y Japón. El primer convenio a suscribir sería con Japón y estaría listo en el primer trimestre de 2017.
- El Perú y Japón suscribieron acuerdo para promover inversión en minería.
- El Perú y Vietnam firmaron un acuerdo de cooperación en materia de acuicultura.
- Perú y Corea refuerzan agenda bilateral en comercio e inversiones.

Así como el Perú, el resto de países del bloque también tuvieron reuniones que se concretaron en acuerdos (APEC 2016: Estos son los acuerdos que suscribió el Perú durante el evento internacional, 2016).

Lazos pasados y presentes. El Estado peruano mantiene relaciones diplomáticas con normalidad con todos los países, sobre todo con los países de la región, en virtud de una política clara y decidida de apertura comercial. El Perú cuenta con una amplia red de Acuerdos Comerciales que, a su vez, generan oportunidades para el desarrollo de nuestra oferta exportable y del sector empresarial, y que colocan al Perú como impulsador de la

competitividad y el cambio tecnológico (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [Mincetur], 2015).

Se encuentran vigentes los acuerdos internacionales que se detallan a continuación:

(a) Mercosur, (b) Comunidad Andina, (c) OMC, (d) Cuba, (e) EE. UU., (f) México, (g) Chile, (h) APEC, (i) Canadá, (j) Singapur, (k) China, (l) EFTA, (m) Panamá, (n) Tailandia, (o) Japón, (p) Corea del Sur, (q) Unión Europea, (r) Costa Rica, (s) Venezuela, (t) Alianza del Pacífico y (u) Honduras (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [Mincetur], 2015).

Contrabalance de los intereses. Un recurso energético importante que posee el Perú es el gas de Camisea. Durante el 2016, especialistas en temas energéticos sostuvieron que para los peruanos el gas proveniente del Lote 56 de Camisea costaba hasta seis veces más que el de la exportación, por tal motivo argumentaban que, con sentido de urgencia, se debían negociar con México los precios considerando que el Perú tiene necesidades de mercado interno, así como la potencial masificación del gas natural domiciliario, de tal manera que ellos desistan al derecho que poseen en relación con la importación de gas peruano a precios deprimidos (“Gas para los peruanos cuesta hasta 6 veces más que el de la exportación”, 2016).

Lógicamente resulta inexplicable exportar con esos niveles de precios, pero implica romper un contrato. Sin embargo es prioridad atender la necesidad interna de gas, y en caso de una renegociación, no se descarta llegar a un acuerdo con Chile, que pagaría a la par del mercado asiático.

Conservación de los enemigos. El Perú a través de la historia ha tenido conflictos bélicos con Ecuador y Chile; siendo este último el más competitivo de la región y a la vez uno de los principales inversionistas del país. A pesar de esta rivalidad histórica, Perú mantiene relaciones comerciales con ambos países, sobre todo Chile que es un referente en cuanto modelo económico.

3.1.4 Influencia del análisis en la industria

La actividad acuícola tiene todas las condiciones para que el Perú se convierta en potencia en materia de acuicultura: (a) las tendencias mundiales (50% de la producción mundial para consumo humano provino de la acuicultura); (b) la diversidad biológica del mar, los ríos y los lagos en costa, sierra y selva; la importante demanda laboral del mercado peruano; (c) el constante crecimiento de la economía peruana que con el grado de inversión que posee es capaz de conseguir capitales de financiamiento a tasas competitivas; (d) la geografía estratégica, que permite obtener ventajas para el comercio internacional, (e) sumados a la voluntad del Estado para impulsar el extensionismo acuícola y asignar los recursos humanos y materiales en reformas estructurales económicas, tecnológicas y sociales, conforman el marco propicio para desarrollar la industria y llevarla al nivel de los más grandes exportadores de Latinoamérica.

3.2 Análisis Competitivo del Perú

Según lo indicado por CENTRUM Católica Graduate Business School (2016), en los resultados del *Ranking de Competitividad Mundial 2016* del IMD (World Competitive Yearbook) el Perú se ubica en la posición 54 (ver Figura 8), manteniendo la misma posición que obtuvo en 2015. Este ranking considera una muestra de los 61 países con mejor desempeño competitivo. Con este resultado, el Perú se mantiene tercero en Sudamérica, luego de Chile (36) y Colombia (51). Las medidas tomadas por el gobierno para mejorar la competitividad nacional, tanto del sector público como del privado, no han sido suficientes para mejorar el nivel competitivo del país. Se continúa realizando pocas inversiones en infraestructura en comparación de otros países con los que se compete, y por otro lado, el Estado no promueve la inversión ni la competitividad. A pesar de tener avances en educación y salud, estos no bastan para mostrar un cambio significativo. Este ranking considera cuatro

pilares fundamentales: (a) desempeño económico, (b) eficiencia del gobierno, (c) eficiencia en los negocios, e (d) infraestructura.

WCY 2016	País	WCY 2015	Cambio	
1	China Hong Kong	2	+1	↗
2	Suiza	4	+2	↗
3	Estados Unidos	1	-2	↘
4	Singapur	3	-1	↘
5	Suecia	9	+4	↗
6	Dinamarca	8	+2	↗
7	Irlanda	16	+9	↗
8	Holanda	15	+7	↗
9	Noruega	7	-2	↘
10	Canadá	5	-5	↘
11	Luxemburgo	6	-5	↘
12	Alemania	10	-2	↘
13	Qatar	13	-	
14	Taiwan	11	-3	↘
15	EAU	12	-3	↘
16	Nueva Zelanda	17	+1	↗
17	Australia	18	+1	↗
18	Reino Unido	19	+1	↗
19	Malasia	14	-5	↘
20	Finlandia	20	-	
21	Israel	21	-	
22	Bélgica	23	+1	↗
23	Islandia	24	+1	↗
24	Austria	26	+2	↗
25	China Continental	22	-3	↘
26	Japón	27	+1	↗
27	República Checa	29	+2	↗
28	Tailandia	30	+2	↗
29	Corea del Sur	25	-4	↘
30	Lituania	28	-2	↘
31	Estonia	31	-	
32	Francia	32	-	
33	Polonia	33	-	
34	España	37	+3	↗
35	Italia	38	+3	↗
36	Chile	35	-1	↘
37	Letonia	43	+6	↗
38	Turquía	40	+2	↗
39	Portugal	36	-3	↘
40	Eslovaquia	46	+6	↗
41	India	44	+3	↗
42	Filipinas	41	-1	↘
43	Eslovenia	49	+6	↗
44	Rusia	45	+1	↗
45	México	39	-6	↘
46	Hungría	48	+2	↗
47	Kazakhstan	34	-13	↘
48	Indonesia	42	-6	↘
49	Rumania	47	-2	↘
50	Bulgaria	55	+5	↗
51	Colombia	51	-	
52	Sudáfrica	53	+1	↗
53	Jordania	52	-1	↘
54	Perú	54	-	
55	Argentina	59	+4	↗
56	Grecia	50	-6	↘
57	Brasil	56	-1	↘
58	Croacia	58	-	
59	Ucrania	60	+1	↗
60	Mongolia	57	-3	↘
61	Venezuela	61	-	

Nota: (↗) avanzó posiciones (↘) retrocedió posiciones y (-) se mantuvo en la misma posición.

Figura 8. Ranking mundial de competitividad 2016.

Tomado de *Ranking de Competitividad Mundial 2016, Análisis 2008 – 2016*, por CENTRUM Católica Graduate Business School, p. 3. Recuperado de (http://www.centrumaldia.com/Docs/files/resultados_imd_2016.pdf)

Respecto del desempeño económico, en los últimos diez años el Perú ha mostrado una respuesta a la altura de lo que se espera como país en desarrollo: ha logrado una estabilidad macroeconómica sostenible, lo que le ha permitido afrontar la crisis económica internacional sin ajustes políticos graves, a diferencia de otros países de la región y del mundo. Esta estabilidad brinda al país las condiciones iniciales para incentivar mejoras en productividad a largo plazo, incrementando el bienestar en la población. Para 2016, el Perú se mantuvo en la posición 50 en el pilar de economía (ver Figura 9); en 2008 llegó a ocupar la posición 14, con un crecimiento de 9.8%. Para 2016 se frenó la caída en crecimiento que registraba el país desde 2008.

Respecto de la eficiencia del gobierno, a pesar de presentar una caída en este pilar, el Perú se mantuvo en la posición 41 gracias a los retrocesos de otros países (ver Figura 9). Los motivos que generaron una caída en este pilar son el deterioro relativo de las finanzas públicas y el marco social, donde se evalúan los temas de justicia, inclusión, estabilidad política, equidad y oportunidades.

Con relación a la eficiencia en los negocios, el Perú se mantuvo en la posición 50, pero en los últimos cinco años ha tenido un retroceso de diez posiciones (ver Figura 9). Entre los factores que influyeron en esta caída están: menor productividad y eficiencia en los negocios (55), mercado laboral (47) y finanzas (48).

Respecto de la infraestructura, se escaló una posición con referencia al año pasado: llegó a alcanzar el puesto 59 (ver Figura 9). A pesar de esta mejora, el Perú sigue siendo uno de los últimos en este pilar. Este indicador muestra que el país tiene mucho por mejorar en infraestructura, sobre todo en la inversión en infraestructura pública y privada. La infraestructura básica fue la más afectada: hubo un retroceso de cinco posiciones. D'Alessio (2015) indicó que “se debe tener una visión de largo plazo que frene los intereses políticos que caducan cada cinco años e impiden una verdadera transformación del país” (p. 5). Las

instituciones del Estado deben contar con una solidez en sus lineamientos, para que los gobiernos de turno no causen efectos en sus objetivos.

Factor / Sub factor	Año									Variación 2016-2015
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Desempeño Económico	14	22	28	20	26	32	46	50	50	—
Economía Doméstica	24	15	37	35	37	33	32	51	45	▲
Comercio Internacional	38	45	40	50	53	55	57	58	56	▲
Inversión Extranjera	34	33	43	40	41	42	41	45	43	▲
Empleo	7	36	7	5	12	9	14	16	26	▼
Precios	11	8	17	5	9	27	49	31	37	▼
Eficiencia del Gobierno	32	41	35	36	27	33	33	37	41	▼
Finanzas Públicas	15	13	10	7	8	7	8	11	22	▼
Política Fiscal	31	35	29	28	29	28	28	32	28	▲
Marco Institucional	42	48	44	47	42	41	44	48	49	▼
Legislación para los Negocios	42	49	45	42	38	40	37	39	39	—
Marco Social	26	36	38	38	43	53	54	56	58	▼
Eficiencia en los Negocios	30	33	42	39	40	41	43	50	50	—
Productividad y Eficiencia	47	32	40	47	47	52	50	50	55	▼
Mercado Laboral	2	17	46	48	45	38	37	44	47	▼
Finanzas	38	39	37	31	37	38	45	44	48	▼
Prácticas Gerenciales	26	38	48	44	40	47	48	51	52	▼
Actitudes y Valores	29	36	36	33	32	26	35	40	41	▼
Infraestructura	52	49	57	58	59	60	60	60	59	▲
Infraestructura Básica	53	52	55	54	53	57	54	53	58	▼
Infraestructura Tecnológica	52	56	56	57	59	60	60	60	60	—
Infraestructura Científica	51	49	58	59	59	60	60	60	59	▲
Salud y Medio Ambiente	40	43	46	48	46	47	47	48	49	▼
Educación	47	45	51	55	55	55	58	59	58	▲

Nota. (▲) avanzó posiciones (▼) retrocedió posiciones y (—) se mantuvo en la misma posición.

Figura 9. Resultados 2008-2015 por factores.

Tomado de *Ranking de Competitividad Mundial 2016, Análisis 2008-2016*, por CENTRUM Católica Graduate Business School, p. 3. Recuperado de (http://www.centrumaldia.com/Docs/files/resultados_imd_2016.pdf)

3.2.1 Condiciones de los factores

Las condiciones (ver Figura 10) con las que cuenta el Perú son específicamente de materia prima. El Perú no es reconocido en el mundo como productor sino como exportador

de materia prima; sin embargo, tiene una serie de factores de producción que son la base para su competitividad. Según Fernando Alegría, la productividad del Perú ha caído debido a cinco factores: (1) la institucionalidad; (2) las reformas estructurales de segunda generación; (3) capital humano; (4) la innovación, y (5) la infraestructura. (*Gestión*, 2015).

Con respecto a sus recursos naturales, el Perú es rico en recursos minerales, pesqueros, forestales y posee tierras fértiles, además de tener un ambiente único para los recursos pesqueros. Asimismo, cuenta con una de las más largas concentraciones de bosques lluviosos en el mundo, y la región Amazonas representa un gran tesoro sin explotar. El Perú posee el 70% de la biodiversidad del mundo. Con relación a su localización geográfica, se ubica en la zona central de Sudamérica, lo que le brinda la oportunidad de ser eje del comercio entre Latinoamérica, Asia y Norteamérica.

Arellano (2016) indicó que el Perú, por su ubicación como centro, tiene potencial de *hub*, de punto de conexión para el transporte aéreo, terrestre y marítimo, y también de sede para las multinacionales que deben administrar toda la región (*El Comercio*, 2016). Cuenta también con acceso al océano Pacífico, con una línea costera de 1,914 millas, y al océano Atlántico a través del río Amazonas. Además, limita con Brasil, que posee uno de los mayores mercados de Sudamérica.

A pesar de que el Perú ha hecho importantes reformas en la simplificación de los procedimientos administrativos, el reporte anual *Doing Business 2017* del Banco Mundial (2017) posiciona al Perú en el puesto 103 de la categoría *Apertura de negocio*, lo que muestra un retroceso de nueve posiciones respecto del reporte de 2016. Esto indica que el país aún tiene mucho por mejorar en este aspecto. Por otra parte, según lo indicado por José Luis Bonifaz —uno de los autores del informe sobre brecha de infraestructura que difunde la Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional—, el Perú debe invertir alrededor de US\$ 160,000 millones en los próximos diez años para acortar la brecha en infraestructura

con los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). A pesar de que se han realizado importantes inversiones en infraestructura en los últimos años, aún existe un atraso en capacidad de generación eléctrica, líneas telefónicas y carreteras pavimentadas en comparación con otros países de Latinoamérica. El sistema educativo produce pocos profesionales en áreas técnicas, ingeniería y ciencias físicas, y es el último en gastar en educación entre los países de la región (“Así está el Perú 2016: el reto de mejorar la infraestructura”, 2016).

Según lo indicado por Pacific Credit Rating (2016), el sistema financiero peruano se encuentra concentrado en cuatro bancos: (a) Banco de Crédito BCP, (b) Banco Continental BBVA, (c) Banco Scotiabank Perú, y (d) Banco Interbank, que en conjunto representan el 83.22% de los activos totales.

3.2.2 Condiciones de la demanda

De acuerdo con lo indicado por Leslie Pierce (2016), director de empresas y ex gerente general de Alicorp, el crecimiento de la economía ha permitido la aparición de una nueva clase media que tiene acceso al crédito de consumo, que ha tomado conciencia de nuevos productos y marcas, y se ha vuelto más selectiva al momento de elegir su compra. El precio ya no es el único factor que considera: ahora también toma en cuenta la calidad del producto, el empaque, el contenido y la satisfacción al momento de consumirlo. Y esto se debe a que se trata de un ciudadano con un mejor nivel de ingreso, mejor educación, con mayor capacidad de elegir —y sobre todo de exigir— y consciente de su condición social. Es por este motivo que los empresarios deben innovar para satisfacer estas exigencias del nuevo consumidor. Además, se cuenta con regulaciones para proteger la calidad, la salud, la seguridad y las normas ambientales, pero no existe un mecanismo para hacer cumplir estas regulaciones o el código de consumo (ver Figura 10). Por último, existe un gran sector informal que opera fuera de estas protecciones.

3.2.3 Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas

Según el informe *Ease of Doing Business 2017* del Banco Mundial (2017), que registra los procedimientos requeridos para abrir y operar de manera formal una empresa industrial o comercial —además de los costos y tiempos asociados a estos procedimientos—, el Perú ocupa el puesto 54 de un total de 190 países. Las posiciones obtenidas en cada una de las categorías que conforman este indicador son: (a) apertura de un negocio, 103; (b) manejo de permisos de construcción, 51; (c) obtención de electricidad, 62; (d) registro de propiedades, 37; (e) obtención de crédito, 16; (f) protección de los inversionistas minoritarios, 53; (g) pagos de impuestos, 105; (h) comercio fronterizo, 86; (i) cumplimiento de contratos, 63, y (j) resolución de la insolvencia, 79.

De acuerdo con lo indicado por José Carlos Saavedra, jefe de Análisis Macroeconómico de Apoyo Consultoría, las empresas peruanas enfrentarán una fuerte rivalidad por ganar más clientes de la competencia. Menciona como ejemplo de este enfrentamiento la guerra de precios de las operadoras de telefonía móvil y que una de las industrias donde más se intensificará esta competencia es en el sector *retail*. Menciona que este enfrentamiento se debe a que el país estuvo creciendo a altas tasas en distintos sectores, pero ahora este crecimiento será más moderado (“Se intensificará competencia por ganar bolsillo del consumidor”, 2014).

Según el INEI, a 2016 existen 6.66 millones de empresas informales en el Perú, lo que representa la quinta parte del PBI del país. La informalidad de estas empresas se intensifica en las industrias agropecuaria y pesquera, que representan un 91% de esta informalidad (“INEI: los impresionantes números del sector informal peruano”, 2016).

Respecto de la creación de empleo actual, este aún es insuficiente para cubrir la actual demanda laboral que existe. Por ejemplo, al año en el país se generan alrededor de 15,000 a 30,000 puestos de trabajo; sin embargo, el número de personas que ingresan al mercado

laboral bordea los 250,000 a 300,000, lo que indica que por cada puesto de trabajo hay 9 a 10 personas esperando por este. Por otra parte, según un estudio realizado por Apoyo Consultoría, el principal aumento de contrataciones laborales se dará en puestos técnicos y obreros (“Mercado laboral a 2017: ¿cómo va a cambiar el panorama del Perú?”, 2016).

3.2.4 Industrias relacionadas y de apoyo

En la actualidad, las exportaciones del Perú están altamente concentradas en recursos naturales, es decir, materia prima. Además, estas actividades no están bien integradas a la economía local y no han generado actividades industriales hacia arriba o hacia abajo en su cadena. Por otra parte, hay una carencia de proveedores locales de maquinaria, equipos y servicios y la mayoría de estos productos y servicios son importados; esto ocasiona que las empresas exportadoras carezcan de apoyo.

Respecto de los *clusters*, hay pocas iniciativas y apoyo del Estado, además de falta de colaboración con el sector privado para la creación de estos. De acuerdo con un estudio del Consejo de Competitividad y del Ministerio de la Producción (Produce), en el Perú se puede llegar a implementar 41 *clusters* o cadenas de valor que ayudarían a la diversificación productiva, pero se sugiere priorizar 16 por tener más potencial de crecer en corto plazo; por ejemplo, la minería es una actividad importante en la economía nacional, y a partir de esta se puede iniciar la diversificación. Entre los cuatro primeros *clusters* que se sugiere implementar se encuentran: (a) Minero Centro en las regiones de Junín, Lima y Pasco; (b) moda de vestir en Lima; (c) turismo cultural en Cusco, y (d) pelos finos de camélidos en el corredor Arequipa-Cusco-Puno (“El Perú puede aprovechar 41 cadenas productivas”, 2014).

3.2.5 Influencia del análisis en la industria acuícola

Según lo revisado, el Perú es rico en recursos naturales, por lo que posee un ambiente único para el desarrollo de la actividad acuícola. Por ejemplo, (a) cuenta con la región amazónica, donde puede cultivar una gran variedad de especies pesqueras, como la tilapia o

el paiche. (b) ubicación geográfica, dispone de un extenso litoral costero, con acceso al océano Pacífico y propicio para el cultivo de diversas especies marítimas, y al estar en la zona central de Sudamérica, puede llegar a convertirse en eje central de comercio entre Latinoamérica, Asia y Norteamérica, estos dos últimos los mercados pesqueros más grandes del mundo.

Por otra parte, a pesar de que se han tomado medidas y simplificado los procedimientos para la constitución de empresas, aún el Perú tiene mucho por mejorar para que las empresas del sector privado puedan invertir en la industria acuícola. El Estado debe realizar mayores inversiones en infraestructura como la creación de más carreteras o la pavimentación de tramos que faciliten el traslado de un producto altamente perecedero, como el pescado, y también realizar mayor inversión en educación con la finalidad de contar con los profesionales necesarios para la realización de esta actividad.

Sobre las condiciones de la demanda, el Perú ha sido por años un país sin clase media, lo que explica el atraso, la informalidad, la fragilidad de la democracia y la debilidad de sus instituciones. Debido al crecimiento y consolidación de una nueva clase media, el país cuenta con personas con valores, que tienen respeto al sentido de propiedad y con un nivel de educación que hace 25 años no se podía imaginar. Estos nuevos consumidores demandarán productos con más calidad, por lo que los empresarios deberán ser más innovadores para satisfacer las exigencias de este nuevo consumidor.

Respecto de la estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas, el Estado debe incentivar la inversión privada en esta industria para impulsar su crecimiento y garantizar las inversiones, además de promover una sana competencia entre las empresas de esta industria, y buscar la formalización de aquellas empresas que aún trabajan en la informalidad, no solo por la evasión de impuestos sino también porque trabajan en condiciones inadecuadas.

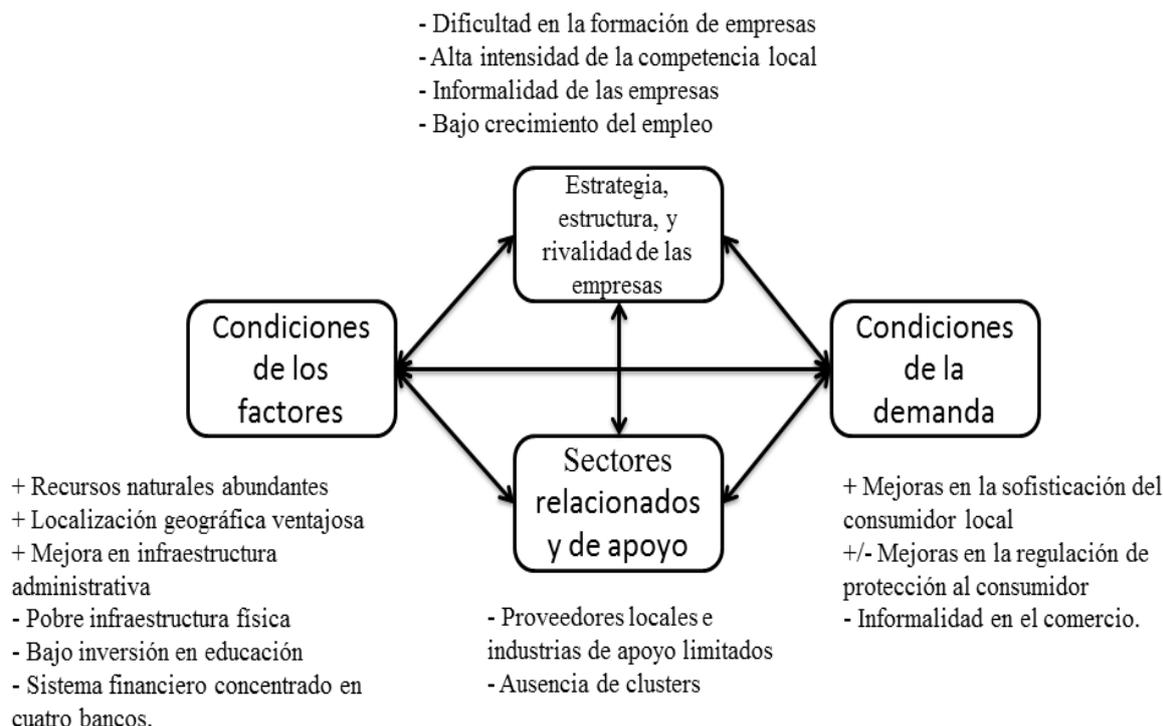


Figura 10. Evaluación del entorno empresarial de Perú.

Con relación a las industrias relacionadas y de apoyo, el Perú es un país altamente exportador de materias primas, por lo cual el Estado debe promover que también se exporten productos terminados. En el caso de la industria acuícola, el Perú no debe limitarse a exportar peces sino también debe buscar agregar valor a este producto con la finalidad de aumentar el valor de las exportaciones. Además, debe promover la creación de empresas que proporcione maquinaria y equipos para esta industria, como por ejemplo fabricantes de flotas marinas o frigoríficos.

En lo que respecta a *clusters* para esta industria, actualmente se cuenta con dos que aún están en proceso de crecimiento: (a) pescado congelado y conservas de la costa, especializado en los negocios de provisión, producción, comercialización y exportación de los productos de pescado en conserva y congelados; y (b) harina y aceite de pescado de la costa, que comprende las empresas proveedoras de materia prima y la producción de harina y aceite de anchoveta.

3.3 Análisis del Entorno PESTE

Según D'Alessio (2015), el análisis PESTE son los factores externos claves que muestran un enfoque integral y sistémico. A continuación se detallarán las cinco fuerzas: políticas, económicas, sociales, tecnológica y ecológicas.

3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)

El Perú promueve y protege la industria acuícola. Para ello, existen distintos reglamentos y decretos legislativos que facilitan y permiten que las empresas privadas y públicas puedan desarrollarse y desenvolverse en el mercado, en especial industrias que utilizan los recursos naturales y pueden poner en riesgo la salud humana.

El ejecutivo mediante el Decreto Legislativo N° 1195 aprobó el 30 de agosto del 2015 la Ley General de Acuicultura, cuyo objetivo es regular las disposiciones, criterio, procesos y procedimientos con el fin de fomentar, desarrollar y regular la acuicultura, en sus diversas fases productivas, esto con el propósito de garantizar el desarrollo sostenible de la industria. Además, existen normativas que facilitan la promoción y el desarrollo de la industria acuícola, como la Ley N° 27460 de promoción y desarrollo de la acuicultura, cuyo objetivo es regular y promover la actividad acuícola en aguas marinas, aguas continentales o utilizando aguas salobres, como fuente de alimentación, empleo e ingresos, y optimizando los beneficios económicos en armonía con la preservación del ambiente y la conservación de la biodiversidad.

Los procedimientos pueden resultar largos y tediosos, pero el Estado peruano exige una serie de permisos para que los empresarios puedan tener acceso a dicha actividad. Para ello, deben cumplir con distintos procedimientos y aprobaciones por instituciones especializadas con el fin de garantizar el buen desarrollo de la actividad. Algunas de las instituciones públicas que otorgan estos derechos son:

- Ministerio de la producción (Produce).

- Autoridad Nacional del agua (ANA).
- Marina de Guerra del Perú a través de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (Dicapi).
- Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (Sanipes).
- Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sernanp).
- Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace).
- Gobiernos regionales.

Según el plan estratégico acuícola, existen distintos reglamentos. La Ley N° 29331, que precisa los aranceles de la Ley N° 27460, brinda el beneficio tributario del Impuesto a la Renta a las empresas acuícolas, tales como la aplicación de una tasa de 15% sobre la renta neta imponible para la determinación del impuesto a la renta, correspondiente a rentas de tercera categoría.

Por otra parte, los inversionistas en acuicultura y las empresas receptoras de dichas inversiones pueden acogerse al régimen de estabilidad jurídica previsto en los Decretos Legislativos N° 662 y 757 (Ley 27460, 2001).

Según lo indicado en el artículo 7° de la Ley 27460, Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura (Ley 27460, 2001), la Comisión Nacional de Acuicultura está conformada por: (a) el viceministro de Producción, quien la preside; (b) el director nacional de Acuicultura, quien actúa como secretario técnico; (c) un representante del Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero - Fondapes; (d) un representante del Instituto del Mar del Perú - Imarpe; (e) tres representantes de la industria acuícola privada; (f) dos representantes de las universidades: uno de las nacionales y uno de las particulares, que desarrollen investigación en acuicultura, designados por la Asamblea Nacional de Rectores, y (g) dos representantes de

las organizaciones sociales de pescadores artesanales debidamente reconocidos por la Dirección Nacional de Pesca Artesanal: uno del ámbito marítimo y otro del continental.

Además, la Comisión Nacional de Acuicultura podrá invitar, cuando el caso lo requiera, a representantes del Instituto Tecnológico Pesquero - ITP, Centro de Entrenamiento Pesquero de Paita - CEP Paita, Dicapi, Inrena, IIAP, Comisión para la Promoción de las Exportaciones - Prompex y Digesa, entre otros.

Ministerio de Producción. El Ministerio de Producción es el ente rector de la actividad acuícola en el país. Promueve, norma y controla el desarrollo de la actividad en coordinación con los organismos competentes del Estado, conforme al reglamento de la ley.

Comisión Nacional de Acuicultura. Esta comisión se crea en el Ministerio de Producción como instrumento de coordinación intersectorial de la actividad acuícola. Se encarga de coordinar la participación de los sectores públicos y privados en la promoción del desarrollo sostenido de la acuicultura. La Dirección correspondiente del Ministerio de Producción asume las funciones de Secretaría Técnica de la Comisión Nacional de Acuicultura. La estructura, organización y funciones de esta Comisión son especificadas en el Reglamento de la Ley 27460.

Fondepes. El Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (Fondepes) tiene por finalidad, según sus propios planes, posibilidades y normativa, promover, ejecutar y apoyar técnica, económica y financieramente programas orientados al desarrollo de la actividad acuícola, principalmente en el campo de la infraestructura básica para el desarrollo y la distribución de los recursos hidrobiológicos.

Prompex. La Comisión para la Promoción de Exportaciones (Prompex), de conformidad con sus normas específicas, promueve la exportación de los productos acuícolas y brinda información oportuna a los acuicultores sobre la demanda insatisfecha de especies en el ámbito internacional, ventajas comparativas y oportunidades de negocios.

Imarpe. El Instituto del Mar del Perú, en el ámbito de su competencia específica, brinda apoyo y ejecuta programas de investigación científica y tecnológica del mar y de las aguas continentales orientadas a la optimización de la actividad acuícola nacional.

IIAP. El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana desarrolla las acciones a que se refiere el párrafo precedente, en el ámbito de la Amazonía.

Otras instituciones. El Estado propicia la participación de las universidades e instituciones del sector público y privado en las labores de investigación, capacitación, transferencia de tecnología, y control ambiental sanitario y ecológico.

3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E)

Este punto se evaluará el entorno internacional para conocer la situación económica de los países más importantes a los que son destinadas las exportaciones y se evaluará el entorno local, como la política fiscal y monetaria del país para entender cómo se encuentra la economía peruana.

Entorno internacional. La economía mundial creció en 2.5% en 2016 (ver Figura 11). La Tabla 10 muestra que, para 2017, el crecimiento mundial será de 2.9%. En lo que respecta a la región, países como Venezuela y Ecuador son los que han tenido menor crecimiento, por ello no son destinos atractivos para los exportadores. Por su parte, países como Chile y Brasil se han recuperado y pueden llegar a ser los principales destinos para las exportaciones; sin embargo, la región no aportará significativamente a la economía peruana.

Si bien está aún en suspenso el comportamiento de la tasa de intereses de Estados Unidos, Patrick Harker, presidente de la FED de Filadelfia, sostiene que en el año 2017 subirá hasta en tres oportunidades debido a la estabilidad monetaria que ha presentado y al fortalecimiento de su economía. Asimismo, es importante mencionar la situación de la economía China, dado que no ha tenido el dinamismo esperado para 2016 y, según expertos, para 2017 debería seguir igual. Esta situación afectó a las exportaciones peruanas dada la

disminución de la demanda China. La Eurozona tuvo un favorable crecimiento del PBI en el primer trimestre de 2016; los meses posteriores se registró un menor crecimiento, debido principalmente al retiro del Reino Unido de la Unión Europea. El bajo crecimiento que ha presentado el mundo se ha debido principalmente a un menor dinamismo de la Zona Euro y EEUU.

En lo que respecta a los mercados financieros del mundo, estos han presentado mucha volatilidad y, en consecuencia, se han visto afectados considerablemente. Esta volatilidad afecta la visibilidad futura, recortando los horizontes de inversión y afectando el crecimiento económico.

Entorno local. Según el BCRP, el Perú creció aproximadamente en un 4% en 2016. Asimismo, el INEI sostuvo que, de enero a octubre, el crecimiento fue de 3.9%. Si bien los resultados no fueron lo esperado por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), en comparación con años anteriores la economía peruana presentó un mayor dinamismo, todo esto acompañado de estabilidad macroeconómica, finanzas públicas sólidas e inflación controlada. Este crecimiento se debió principalmente por las actividades primarias en especial la minería donde el principal producto fue el cobre.

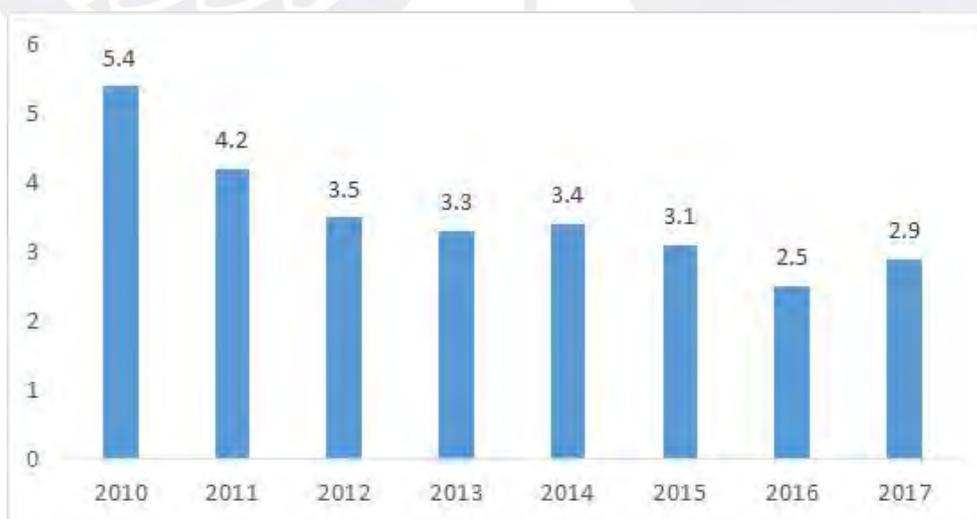


Figura 11. Crecimiento mundial (variación porcentual anual), 2010-2017.

Tomado de *Reporte económico especial setiembre*, por Estudios Económicos del Scotiabank, 2016. Recuperado de (http://scotiabankfiles.azureedge.net/scotiabank-peru/PDFs/reportes/macroeconomico/20160919_mac_es.pdf)

La política monetaria del Perú se ha mantenido estable. Según la Tabla 11, la inflación en los últimos 12 meses pasó de 4.47% en febrero a 3.54% en mayo de 2016, debido principalmente a la apreciación del sol y a una reducción de las expectativas inflacionarias. Según la Nota Informativa del BCRP, en noviembre la inflación ascendió a 0.29% debido a un alza en los precios de algunos alimentos y de la electricidad, por lo que su tasa interanual pasó de 3.41% en octubre a 3.35% en noviembre.

Según el INEI, el crecimiento del PBI se explica principalmente por el incremento de la pesca y la acuicultura, cuya participación fue del 68.5% según lo mostrado en la Figura 12, seguida por la extracción de petróleo, gas y minerales, con una participación del 15.8%.

La balanza comercial está compuesta por las exportaciones e importaciones del país. En lo que respecta a las exportaciones, según el INEI, para el tercer trimestre del 2016 hubo un crecimiento de 16.7%, principalmente por las exportaciones de productos tradicionales, como los minerales. Asimismo, se registró un incremento en productos de pescados y mariscos congelados y refrigerados y en conservas de frutas y vegetales.

En cuanto a las importaciones, según el INEI presentaron un crecimiento de 1.8% en el tercer trimestre del 2016 respecto del año anterior. Esto se explica principalmente por la adquisición de vehículos, camiones, equipos de transmisión de comunicación y petróleo crudo. En cambio las importaciones de maquinaria para la industria, equipos de computadora y plástico presentaron una disminución. Los países principales de las compras del Perú son Estados Unidos, con una participación de 23%, y China, con una participación de 17%.

La industria acuícola peruana ocupa el quinto lugar en producción a nivel Latinoamericano con un total de 116,000 TM al 2014. Si bien este crecimiento que ha venido presentando ha sido considerable, aún se tiene un largo camino por recorrer para poder alcanzar a países como: (a) Chile, con una producción de 1'227,000 TM; (b) Brasil, con una producción de 562,500 TM; y (c) Ecuador, con una producción de 368,100 TM; que ocupan

el primero, segundo y tercer puesto en este ranking del 2014 (FAO, 2016). En la región destaca Chile como el único país dentro de los diez primeros en el ranking mundial de producción, siendo su principal producto el salmón. En el segundo lugar de la región está Brasil que cuenta con una diversidad de productos acuícolas, entre los que figuran especies exóticas, tilapia y ostras, y finalmente Ecuador que ocupa el tercer lugar, con el langostino como su producto bandera.

Tabla 10

Crecimiento de Países Seleccionados (variación porcentual anual), 2014-2017

Países	2014	2015	2016	2017
Mundo	2.8	2.8	2.5	2.9
Estados Unidos	2.4	2.6	1.7	2.1
Zona Euro	0.9	1.6	1.5	1.4
China	7.3	6.9	6.6	6.3
América Latina	0.8	-	-0.5	2.0
Chile	1.9	2.3	1.7	2.2
Colombia	4.4	3.1	2.2	2.8
Brasil	0.1	-3.8	-3.2	1
México	2.3	2.5	2.1	2.5

Nota. Tomado de *Reporte económico especial setiembre*, por Estudios Económicos del Scotiabank, 2016. Recuperado de (http://scotiabankfiles.azureedge.net/scotiabank-peru/PDFs/reportes/macroeconomico/20160919_mac_es.pdf)

Tabla 11

Inflación (variaciones porcentuales), 2011-2016

Inflación	Peso	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
							Ene-May	12 meses
IPC	100	4.74	2.65	2.86	3.22	4.4	1.37	3.54
1. IPC sin alimentos y energía	56.4	2.42	1.91	2.97	2.51	3.49	1.51	3.33
a. Bienes	21.7	2.37	1.6	2.62	2.43	3.57	1.63	3.58
b. Servicios	34.8							
2. Alimentos y energía	43.6	7.7	3.55	2.73	4.08	5.47	1.21	3.78
a. Alimentos Y bebidas	37.8	7.97	4.06	2.24	4.83	5.37	1.63	4.1
b. Combustible y electricidad	5.7	6.01	0.22	6.09	-0.85	6.2	-1.71	1.59
Combustible	2.8	7.54	-1.48	5.95	-5.59	-6.33	-4.46	-5.03
Electricidad	2.9	4.3	2.19	6.23	6.23	18.71	0.47	7.2

Nota. Tomado de *Reporte de inflación junio 2016: panorama actual y proyecciones económicas*, por Banco Central de Reserva del Perú, 2016. Recuperado de (<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2016/junio/reporte-de-inflacion-junio-2016.pdf>)

La industria acuícola peruana ha presentado un crecimiento promedio de 21.1% anual al 2014 que triplica la producción del 2009, y considerando los avances mostrados por la Sociedad Nacional de Pesquería en cuanto a trámites de autorizaciones sanitarias, la flexibilización de la oferta financiera y habilitación de la plataforma de catastro acuícola que evidencia que existen 154,818 Ha disponibles, se puede inferir que la industria acuícola se encuentra en etapa de crecimiento.

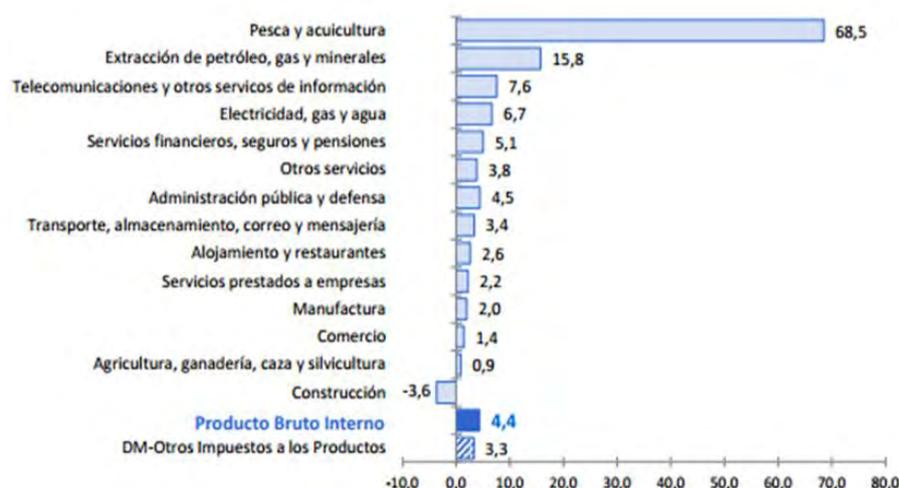


Figura 12. Producto Bruto Interno por actividad económica, 2016 - iii.

Tomado de *Informe técnico trimestral*, por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2016. Recuperado de (https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n04_pbi-trimestral_2016iii.pdf)

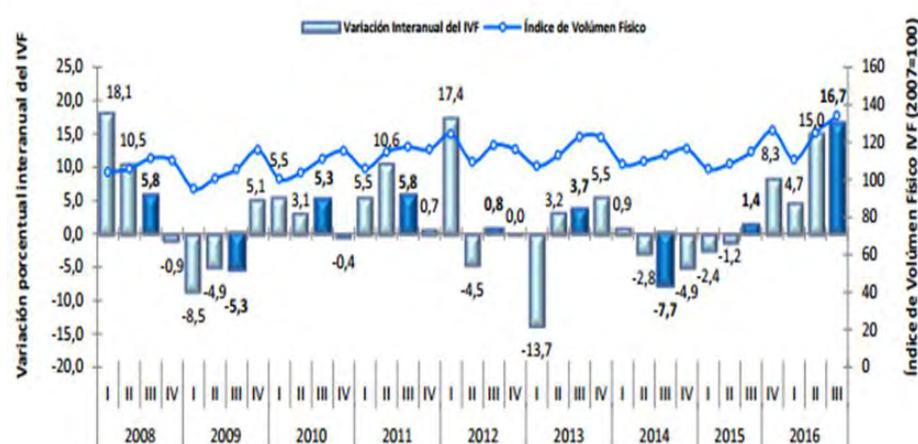


Figura 13. Exportaciones del Perú trimestral, valores a precios constantes de 2007, 2008-2016.

Tomado de *Informe técnico trimestral*, por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2016. Recuperado de (https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n04_pbi-trimestral_2016iii.pdf)

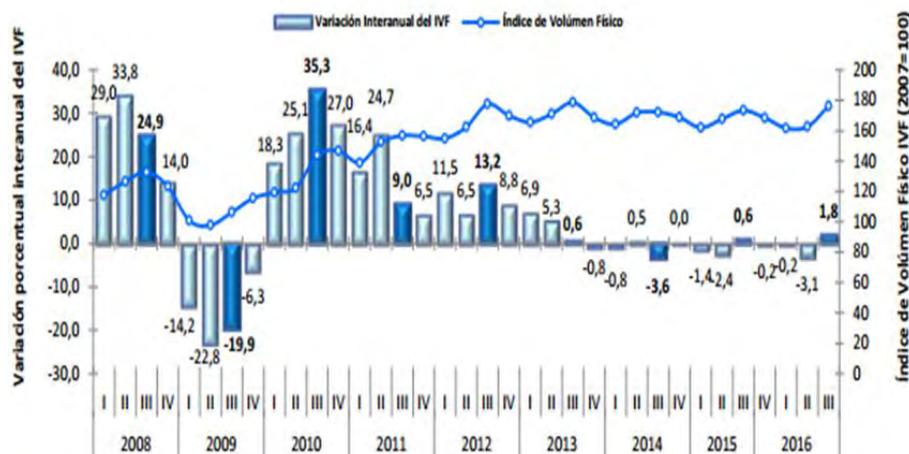


Figura 14. Importaciones del Perú trimestral valores a precios constantes de 2007, 2008-2016.

Tomado de *Informe Técnico Trimestral*, por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2016. Recuperado de (https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n04_pbi-trimestral_2016iii.pdf)

Los Tratados de Libre Comercio (TLC) que tiene el Perú con otros países constituyen una estrategia comercial de largo plazo que le permiten consolidar mercados para sus distintos productos y de esta manera desarrollar una oferta exportable competitiva. Estos TLC pueden ser aprovechados para la exportación de productos acuícolas y de esta manera ampliar su reducido mercado que tiene en el país. Países como Estados Unidos, China, o la Unión Europea representan tres de los principales socios comerciales del Perú debido a que estos son los mercados que más compran en el mundo. El contar con acuerdos comerciales con estos países facilita no solo la comercialización de los productos acuícolas sino también reduce los costos de exportación de estos, favoreciendo a la competitividad de la industria (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2017).

El Perú tiene una ubicación privilegiada en el mundo, que no solo lo ubica como centro económico regional sino que globalmente también ofrece ventajas a los distintos países tanto de Europa como de Asia. No se ha logrado aún consolidar a Perú (Puertos de Callao, Paita e Ilo) como el puente de la región con los países asiáticos. La ubicación geoestratégica con la que cuenta el Perú lo ayuda a tener una ventaja comparativa en la

región. De acuerdo a lo indicado por Pedro Gamio se debe desarrollar interconexiones eléctricas con la Alianza del Pacífico, lo que permitirá al Perú ser parte del *hub* energético para exportar energía a toda la región. (Gestión, 2015).

De acuerdo a lo indicado por Eduardo Ferreyros, Ministro de Comercio Exterior, uno de los primeros productos para ingresar al mercado chino en el corto plazo es el langostino, debido a que la autoridad sanitaria china (AQSIQ) y SANIPES ya tenían un avance en un protocolo de entendimiento próximo a firmarse. Esto puede representar un punto de quiebre para el ingreso de otros productos acuícolas al mercado chino, ya que actualmente el 85% de las exportaciones pesqueras hacia el país asiático son del sector tradicional. Para el ministro Ferreyros, el ingreso del langostino al mercado chino permitiría también en un futuro cercano el ingreso de otras especies como el Paiche o las ovas de pez volador para atender sobre todo al mercado gastronómico. El mercado chino representa un alto potencial para las exportaciones acuícolas, el 90% de las exportaciones pesqueras de Ecuador está dirigido a China y esto no es suficiente para abastecer al país. Finalmente el ministro también indico que la trucha es un producto con un alto potencial para la exportación a china, ya que la calidad y presentación de este no tiene nada que envidiar al salmón chileno (Sociedad Nacional de Pesquería, 2016).

3.3.3 Fuerzas sociales culturales y demográficas (S)

En el Perú, el sistema educativo universitario ha crecido considerablemente, de tener pocas instituciones de enseñanza superior ahora se cuenta con un gran número de ellas, impulsadas principalmente por razones económicas y por políticas populistas, en vez de impartir conocimiento en base a la adecuada investigación científica. Esto ha repercutido negativamente en la formación técnica y profesional de los egresados, ocasionando que los profesionales locales no estén debidamente calificados.

Por otro parte, de acuerdo a lo indicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el pescado es uno de los productos alimenticios más comercializados en el mundo y más de la mitad de las exportaciones de este producto procede de los países en desarrollo. La oferta mundial per cápita de pescado alcanzó en 2014 un nuevo máximo histórico de 20 kg, esto debido al crecimiento de la acuicultura que actualmente genera alrededor de un poco más del 50% de todo el pescado que se destina al consumo humano.

En las dos últimas décadas, el crecimiento del sector acuícola ha impulsado el consumo de pescado y productos de pescado a nivel mundial generando que a 2014 el consumo de especies cultivadas supere el consumo de especies silvestres. Además, el consumo anual per cápita de pescado también ha venido en aumento continuo, por ejemplo en los países en desarrollo aumento de 5,2 kg en 1961 a 18,8 kg en 2013; y en los países de bajos ingresos y con déficit de alimentos aumento de 3,5 kg a 7,6 kg en el mismo rango de años y en los países industrializados fue de 26,8 kg a 2013. A 2014, el pescado representó para más de 3,100 millones de personas alrededor del 20% de su ingestión promedio de proteínas de origen animal per cápita.

Gran parte del consumo de pescado de los países desarrollados proviene de las importaciones, esto debido al estancamiento o disminución de la producción pesquera nacional y a la firmeza de la demanda, por otro lado, en los países en desarrollo el consumo proviene de la disponibilidad de la producción nacional y este es impulsado más por la oferta que por la demanda, además debido al aumento en los ingresos nacionales, los consumidores de las economías emergentes han empezado a consumir una diversidad de peces debido al incremento de las importaciones pesqueras.

El Plan Nacional de Desarrollo Acuícola del Perú se guía de los siguientes principios:

(a) participación y colaboración entre el gobierno, los gobiernos regionales, el sector privado,

las instituciones académicas y otros usuarios de la acuicultura; trabajo conjunto para alcanzar objetivo común que es la sostenibilidad y el crecimiento de la actividad acuícola; (b) responsabilidad social, que debe coadyuvar al desarrollo no solo económico sino social, en especial a zonas rurales y marginales, generando empleo; acceso a proteína de buena calidad, con precios al alcance de todos y al fortalecimiento de las capacidades, y cese de conflictos por el uso del territorio y de los recursos, y (c) ampliación de medidas de producción sostenible, con el uso de las certificaciones y la aplicación del Enfoque Ecosistémico para la Acuicultura (EEA), para que en conjunto generen un mayor desarrollo sin necesidad de dañar el ambiente ni generar malestar en las comunidades donde se ejerce la actividad.

La acuicultura ha mantenido un crecimiento constante no solo en el Perú, sino también en el mundo, y por ende, según lo indicado por la FAO, se han ampliado las granjas de cultivo, los recursos alimenticios y las áreas cultivadas, lo que genera un mayor impacto social.

Según el Enfoque Ecosistémico de la FAO:

Un efecto positivo sobre el ecosistema incluye, por ejemplo, el suministro de semillas para la repoblación de especies acuáticas amenazadas o sobrexplotadas. Sin embargo, cuando es mal administrada, la acuicultura puede afectar las funciones de los ecosistemas y los servicios, con consecuencias ambientales, sociales y económicas negativas (FAO, 2011, p. 1).

3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

El Programa Nacional de Ciencia, Desarrollo Tecnológico e Innovación en Acuicultura (C+DT+I) 2013 -2021, aprobado a través de una resolución por el Concejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnología (Concytec), busca apoyar y orientar el desarrollo de la tecnología en acuicultura con la finalidad de mejorar la

productividad y competitividad de los productores acuícolas, además de brindar soporte a los proyectos innovadores.

El ex ministro de la Producción, Piero Ghezzi, indicó que Produce se encuentra trabajando desde 2015 en un proyecto de Ley de Fomento a la Investigación y Desarrollo para la Innovación Empresarial, y además, ha creado un Centro de Innovación Tecnológica (CITE) dedicado a la acuicultura, con la finalidad de apoyar las acciones de transferencia tecnológica, capacitación y asistencia técnica a las empresas y actores de las cadenas productivas de pesca industrial, artesanal y, especialmente, para el desarrollo de la acuicultura. (Produce, 2015). De esta manera se busca mejorar la oferta, productividad y calidad de los productos hidrobiológicos, tanto para el mercado interno como para acceder a nuevos nichos de mercado en el exterior. Uno de los objetivos principales que tiene este CITE pesquero es la articulación de investigaciones y mejoras que requieran las empresas con las universidades, centros de investigación, organismos no gubernamentales (ONG) y fuentes de cooperación, tanto nacionales como internacionales. El ex ministro también recalcó que, como parte del Plan Nacional de Diversificación Productiva (PNDP), el Ministerio de la Producción busca contar con un total de 47 Centros de Innovación Tecnológica en el país. Por último, el indicó que se busca garantizar la provisión de recursos a través del Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad (Fidecom), para que las investigaciones en acuicultura cuenten con financiamiento para proyectos de investigación e innovación (“Produce lanza el CITE pesquero para impulsar acuicultura”, 2015).

3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

El Perú cuenta con una diversidad ecológica y biológica importante. Reynel, Pennington y Sarkinen (2013) indicaron que “las formaciones ecológicas actualmente visibles en el territorio del país, que albergan esa mega-diversidad, han sido modeladas a lo largo de millones de años por factores influyentes; éstos han afectado al unísono a las especies, y a los

ambientes en que ellas habitan” (p. 15). Con respecto a los ambientes, el mar del Perú cuenta con una variedad de flora y fauna que le da al país una riqueza ictiológica importante. Por otro lado, es importante mencionar que el país está propenso a los efectos del cambio climáticos y fenómenos naturales. Entre los fenómenos naturales que generan mayor impacto al país se encuentra el fenómeno del niño que altera la temperatura del mar peruano afectando el desarrollo de sectores como la pesca, la agricultura, entre otros.

El mar peruano esta afecto a diversos fenómenos que alteran la producción acuícola entre estos se puede considerar la marea roja que es una proliferación de las algas donde las toxinas afectan el crecimiento de distintas especies, así como la existencia de otros fenómenos y epidemias que también afectan la producción.

En el año 2008 se implementó el Programa Gestión Ambiental Local para el Desarrollo Sostenible (GALS), que se ha ido actualizando con el paso de los años para adaptarse a la realidad actual. En el país, el Ministerio del Medio Ambiente (Minam) contempla distintas metas para la gestión ambiental, donde se debe involucrar a las autoridades de cada región. La capacidad técnica y de gestión de los gobiernos regionales es de vital importancia; por ello, se han creado comisiones ambientales regionales (CAR) que están implementando el Sistema Regional de Gestión Ambiental (SRGA) y el Sistema Local de Gestión Ambiental (SLGA).

Por otro lado, el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) tiene por objeto asegurar el cumplimiento eficaz de los objetivos ambientales en las entidades públicas y fortalecer los mecanismos de transectorialidad en la gestión ambiental, garantizando que las entidades sectoriales, regionales y locales en el ejercicio de sus atribuciones ambientales cumplan con sus funciones.

Como se puede observar, el Perú está avanzando mediante la implementación de mecanismos que tienen como objetivo preservar el ecosistema y disminuir el daño ambiental.

La acuicultura es una actividad antropogénica, es decir, requiere la participación humana para sus procesos productivos. Por ello, es preciso minimizar los impactos negativos de los desechos que deja esta actividad. Según Bushmann (2001), no solo los desechos de la alimentación acuícola dañan el ambiente, sino también los productos químicos usados para combatir las enfermedades que presenten los cultivos, como hongos y parásitos. Asimismo, según Bushmann (2001), “la acuicultura intensiva de organismos de alto valor comercial requiere considerar su responsabilidad en la sobreexplotación de los stocks de peces y sus efectos en la vida silvestre” (p. 11). Asimismo, sostuvo que las prácticas para el cultivo de peces impactan al medio ambiente de distintas formas. Entre ellas están: (a) la utilización de agentes químicos, como antibióticos, fungicidas y compuestos antiparasitarios que afectan al ecosistema marino, y (b) el monocultivo intensivo de especies carnívoras por el escape de los peces en cautiverio y por los efectos de estas prácticas en los depredadores naturales de las especies cultivadas.

En el Perú existen leyes que protegen al medio ambiente. Una de ellas, ya mencionada en el análisis político, gubernamental y legal, es la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales. Esta ley se encarga de preservar y proteger el patrimonio natural del país, cuidando el agua, los suelos, la diversidad biológica, la flora, fauna, etc., con el fin de que las actividades no afecten aún más el planeta. Es importante entender cómo algunos procesos de la actividad acuícola afectan de distintas formas al medio ambiente. En la Figura 15 se puede observar el ciclo y los efectos que perjudican el entorno. Se debe tener en cuenta lo antes mencionado para entender la importancia de conservar el medio ambiente y hacer la actividad acuícola sostenible en el tiempo.

En la Figura 15 se muestran los procesos principales del ciclo productivo de la acuicultura y cómo estos recursos tienen efectos en los procesos productivos y originan efectos ambientales.

3.4 Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)

El objetivo principal de realizar una evaluación de los factores externos a la industria de la acuicultura es encontrar las mejores oportunidades y las principales amenazas a las que están expuestas las distintas organizaciones. D'Alessio (2015) indicó que “el propósito de la auditoría externa es crear una lista definida de las oportunidades que podrían beneficiar a una organización, así como las amenazas que deben evitarse” (p. 119). Es preciso tener en cuenta que, tanto las oportunidades como las amenazas que se encuentren, serán las de mayor prioridad para la industria. Se debe tener claro que no se trata de elaborar una lista al detalle de cada punto, sino de las principales: las que realmente pueden ser usadas como estrategias.

Tener al detalle las oportunidades y amenazas a las que está expuesta la organización le dará a ella una mejor capacidad de respuesta.

3.5 La Industria de la Acuicultura y sus Competidores

La actividad de la acuicultura implica varios procedimientos en los cuales se transforma la materia prima en un producto con valor agregado. Según el Decreto Legislativo N° 1195, las actividades que comprende la acuicultura son “la selección y acondicionamiento del medio, obtención o producción de semilla, siembra, cultivo, cosecha, procesamiento primario, investigación, desarrollo e innovación tecnológica”. Según la ley peruana, las distintas empresas relacionadas con la acuicultura realizan este tipo de actividades.

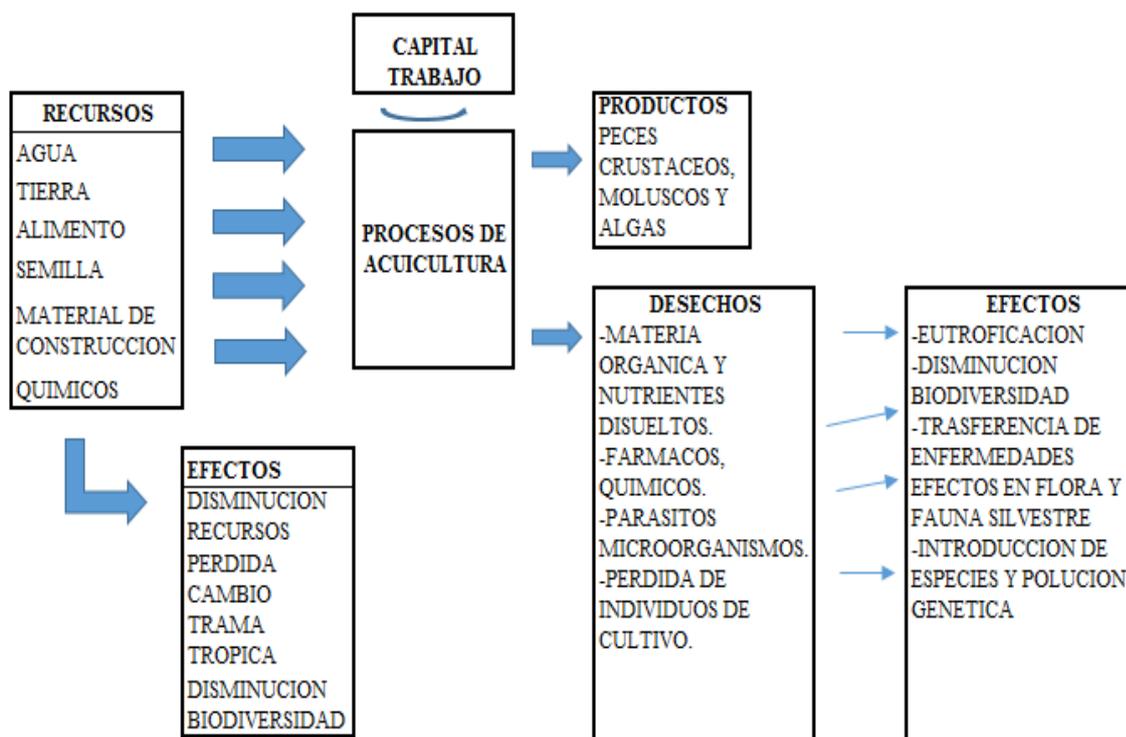


Figura 15. Impacto ambiental y capacidad medio ambiental. Adaptado de *Impacto ambiental de la acuicultura: el estado de la investigación en Chile y el mundo*. Recuperado de (<http://www.cetmar.org/DOCUMENTACION/dyp/ImpactoChileacuicultura.pdf>)

La industria peruana produce por excelencia el camarón, aprovechando las condiciones y hectáreas libres con las que cuenta al norte del país. Mendoza (2013) indicó que la acuicultura peruana está orientada principalmente al cultivo de camarones *peneidos*, concha u ostión abanico, trucha arco iris y tilapia, siguiendo la tendencia de los principales cultivos que se tiene en la región de América Latina y el Caribe. La industria acuícola se divide en dos tipos: por un lado los cultivos marinos, y por otro los cultivos continentales. A través de los años, la actividad de cultivos marinos, referente a las especies de mar, siempre ha tenido un mayor protagonismo, sobre todo por la mayor demanda que tienen estos productos en el exterior. En las especies continentales se encuentran principalmente los siguientes productos: trucha, tilapia, gamitana, sábalo y paco. Por su parte, las especies del rubro marítimo están conformadas principalmente por concha de abanico, langostino, lenguado y algas.

3.5.1 Poder de Negociación de los Proveedores

Los principales proveedores para la industria acuícola son las empresas encargadas de entregar los alimentos y los recursos nutritivos para la producción de la especie, ya sea continental o marina. Según el sistema de información sobre alimentos y recursos fertilizantes para la acuicultura de la FAO, cada parte de la industria acuícola nacional debe conocer: (1) recursos de alimentos y fertilizantes acuícolas: fuente, localización, disponibilidad (estacional y regional) y utilización; (2) composición nutricional de los ingredientes de los alimentos, incluyendo aminoácidos, ácidos grasos y minerales e información sobre toxicidad y factores antinutricionales que inhiben su utilización, y (3) información de especies acuícolas, incluyendo sus requerimientos nutricionales y sus prácticas de crianza o manejo.

El éxito de la producción acuícola de una empresa depende de la manera como maneja la nutrición de sus especies. Las actividades de siembra son fundamentales para el éxito de la producción. Es por todos estos motivos que los proveedores de siembra son los principales en esta industria.

La inversión en el Perú hacia la industria acuícola aún no alcanza los niveles de Chile Brasil, o Ecuador. Arroyo y Kleeberg (2013) indicaron que “el Perú posee espejos de aguas sin utilizar y su aprovechamiento en la acuicultura generaría empleo e ingresos económicos a las comunidades y una adecuada dieta para su alimentación” (p. 61). El gobierno peruano busca promocionar las actividades acuícolas a través de las leyes que propone al congreso y que luego son decretadas con el fin de facilitar a todos los interesados los espacios para la actividad acuícola.

El poder de los proveedores que brindan el acondicionamiento del medio es bajo, lo que se debe a las habilitaciones de áreas acuáticas dadas por el Estado. Según el Decreto Legislativo N° 1195, “la dirección general de capitanías y guardacostas habilita a favor del

Ministerio de Producción áreas acuáticas para el desarrollo de la acuicultura en el mar, lagos y ríos navegables”. Este medio es otorgado por el Estado. Por otro lado, se puede optar por un medio privado, que igualmente debe contar con los permisos de ley.

Debido a que en el país aún es bajo el nivel de inversión en la actividad acuícola, el poder de negociación que puedan tener los proveedores es relativamente bajo. Donde se podría hablar de un poder de negociación alto es en lo referente a los especialistas necesarios para realizar actividades específicas en la industria acuícola.

3.5.2 Poder de Negociación de los Compradores

El Perú es reconocido en el mundo acuícola principalmente por su producción de concha de abanico, trucha y langostinos. Según la Tabla 13, la principal actividad acuícola a través de los años ha sido la marítima; sin embargo, en 2015 tanto la actividad acuícola marítima como la continental vendieron casi la misma cantidad de toneladas. Como se muestra en la Tabla 14, el producto acuícola que tiene mayores ingresos de la exportación es el de langostinos, con Estados Unidos como primer comprador, seguidos por la concha de abanico, cuyo principal comprador es Francia. En tercer lugar se encuentra la trucha, nuevamente con Estados Unidos como primer país importador.

Como se ve en la data, Francia es el principal importador de concha de abanico y en 2010 el Perú se convirtió en su principal proveedor. El Perú ha llegado a ser el mayor proveedor de conchas de abanico congeladas para el mercado francés, el más grande del mundo para este producto, que concentra el 19% del valor total de sus importaciones (Andina, 2010). Francia es el principal importador de conchas de abanico: suma US\$ 50.6 millones, con un crecimiento de 9.8% entre enero y noviembre de 2014 respecto del período similar en 2013 (US\$ 46 millones). De esta manera, ya desplazó a Estados Unidos, que sufrió una caída de 59%, cerrando en US\$ 21,9 millones (*Gestión*, 2015). El poder de negociación

de un comprador como Francia es alto, ya que se ha convertido en el principal país importador de conchas de abanico del mundo.

Tabla 12

Matriz de Evaluación de los Factores Externos

Item	Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades				
1	Tendencia creciente de la demanda internacional por los productos acuícolas.	0.10	4	0.40
2	Tratados de libre comercio y cooperación Asia - EEUU - Europa.	0.06	4	0.24
3	Industria en etapa de crecimiento generando oportunidades para nuevos participantes.	0.07	3	0.21
4	Ubicación geográfica del Perú	0.08	2	0.16
5	Riqueza ictiológica del mar peruano, la diversidad de climas y temperaturas marítimas en el país.	0.06	2	0.12
6	Ingreso de los productos acuícolas peruanos al mercado chino.	0.12	4	0.48
7	Ley general de la Acuicultura (Decreto Ley N°1195).	0.08	3	0.24
8	Indicadores macroeconómicos estables	0.05	2	0.10
		0.62		1.95
Amenazas				
1	Dependencia de las condiciones ambientales (fenómenos El Niño y cambio climático) para la producción.	0.08	1	0.08
2	Alta competencia de la región (Chile, Brasil, Ecuador).	0.11	2	0.22
3	Contracción de la economía internacional (China, EEUU y Zona Euro)	0.06	1	0.06
4	Marea roja y epidemias en general (por ejemplo síndrome de mortalidad temprana) y proliferación de depredadores.	0.08	2	0.16
5	Proceso de autorización y operación desorganizado.	0.05	2	0.10
		0.38		0.62
Total		1.00		2.57

Estados Unidos es el principal importador de langostinos que tiene el Perú. De acuerdo a lo indicado por la nota de prensa, “Estados Unidos y España son los principales países de destino de los envíos de langostino; en el año 2013, Estados Unidos absorbió el 72% del total exportado” (INEI, 2014). En la Tabla 14 se encuentra la referencia hasta el año 2015, sin embargo la exportación de langostinos entre enero y septiembre de este año alcanzó los US\$ 115.8 millones, lo que representó un incremento de 3.6% con respecto al mismo período del año pasado (Agraria, 2016). La información histórica muestra el crecimiento

sostenible que han tenido las exportaciones de langostinos del Perú. En este caso también el nivel de negociación de Estados Unidos y España es alto, ya que son los principales compradores de langostinos del mundo.

Tabla 13

Cosecha de Recursos Hidrobiológicos Procedentes de la Actividad de Acuicultura por Ámbito y Especie

Ámbito / Especie	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Continental	14,837.00	17,320.00	23,608.63	29,563.68	40,068.21	38,683.04	45,757.96
%	33%	19%	26%	41%	32%	34%	50%
Marítimo	29,480.00	71,701.00	68,592.17	42,729.73	85,624.74	76,586.33	45,218.48
%	67%	81%	74%	59%	68%	66%	50%
Total	44,317.00	89,021.00	92,200.80	72,293.41	125,692.95	115,269.36	90,976.44

Nota. Adaptado de *Perú: cosecha de recursos hidrobiológicos procedentes de la actividad de acuicultura por ámbito según y especie, 2006-15*, por la Dirección Regional de Producción (DIREPRO) y empresas acuícolas. Recuperado de (<http://www.produce.gob.pe/index.php/features/anuario-estadistico>)

Se puede concluir que el poder de negociación de los compradores es alto debido a que la demanda de compra se concentra en unos cuantos países; en este caso, principalmente Estados Unidos y España.

3.5.3 Amenaza de los Sustitutos

El principal objetivo de la producción acuícola es producir para el consumo de las personas, por ende, la amenaza de los sustitutos viene por el lado de las diferentes industrias que tengan el mismo objetivo. Entre ellos, y los más generales, tenemos a las industrias agropecuaria y avícola, que incluyen la producción de carne, pollo, pavo, gallo, gallina y pato.

Por otro lado, se tiene una industria más cercana o específica: la pesca de captura, que forma parte principal de los sustitutos debido a que su producción depende de la demanda por la producción de la industria acuícola. Por otro lado, países que produzcan otro tipo de especies que cumplan con la misma calidad y nutrientes también se consideran una amenaza.

Otra amenaza de sustitutos son aquellos alimentos que tienen los mismos nutrientes que las especies marinas cultivadas en la acuicultura peruana (trucha, concha de abanico, langostinos). Brack (2007) indicó que “la acuicultura permite producir grandes cantidades de proteínas en poco espacio y con tecnologías ya probadas, ya hoy la acuicultura está compitiendo con la ganadería en producción de proteínas en el mundo” (p. 3).

En el Perú se han encontrado cereales como la quinua, que tienen un alto nivel de nutrientes, o plantas como la avena, cargadas de proteínas, esto va de la mano con los nuevos estilos de vida más saludable, convirtiendo a estos alimentos en una amenaza como sustitutos.

3.5.4 Amenaza de los entrantes

La entrada de nuevos competidores depende principalmente de las barreras que haya para ingresar a la industria de la acuicultura, ya sean legales, naturales o económicas. Por la parte legal, principalmente se trata del proceso que es preciso atravesar con el fin de obtener los permisos de ley para la implementación del medio, ya sea un predio que forma parte de los medios habilitados por el Estado o medios privados. Según el Decreto Legislativo N° 1195, artículo N° 25, Sanipes clasifica sanitariamente las áreas acuáticas para el desarrollo de las actividades acuícolas y luego el Ministerio de Producción efectúa la publicación de las áreas habilitadas en el catastro acuícola nacional, que es donde los distintos emprendedores pueden revisar y solicitarlo al Estado. Esto puede ser una barrera, pues no todos logran tener las áreas habilitadas; sin embargo, el gobierno, que trata de desarrollar la actividad acuícola, da todas las facilidades del caso.

Los futuros competidores deben tener en consideración que la producción acuícola depende principalmente del ambiente donde se implemente la cría de especies, pues la calidad y la producción se desarrollan mejor en zonas específicas. Según el reporte del Ministerio de Producción (*Situación actual de la acuicultura en el Perú*, 2008), los cultivos

de concha de abanico y langostinos se desarrollan en la parte norte del país (Tumbes y Piura), el cultivo de trucha en las zonas alto andinas y está dirigido tanto al mercado local como al de exportación. Otras especies cultivadas en zonas tropicales son peces nativos (gamitana, paco y boquichico), y su producción se orienta al mercado local. Finalmente, la tilapia es cultivada en selva alta (San Martín) para consumo local, y en la costa norte del país para mercado interno y para exportación. La posible amenaza de entrantes puede ser a partir de empresas que ya se encuentren en estas industrias, y por economías de escala o capacidad instalada les resulta económico entrar a la industria de la acuicultura.



Figura 16. Zonas con mayor actividad acuícola.

Tomado de *Situación actual de la acuicultura en el Perú*, por el Ministerio de Producción.

Recuperado de

(<http://www2.produce.gob.pe/RepositorioAPS/3/jer/ACUISUBMENU4/boletines/SITUACION%20ACTUAL%20DE%20LA%20ACUICULTURA%20EN%20EL%20PERU%203%9A.pdf>)

Si bien la producción mundial obtenida por la acuicultura está por igualar a la de la pesca, en el Perú aun solo representa un pequeño porcentaje. Flores *et al.* (2016) indicaron que el Perú “es un importante país pesquero a nivel mundial. La producción de pesca y

acuicultura total alcanzó en el año 2014 3.7 millones de toneladas, de las cuales la pesca de captura representó el 97% y la acuicultura apenas 3%” (p. 45). La industria de la acuicultura presenta barreras de entradas altas y por lo tanto la amenaza de entrantes es baja.

3.5.5 Rivalidad de los competidores

La rivalidad de los competidores se da tanto al interior del país como al exterior, principalmente en la región Latinoamérica. Dentro del Perú hay varias empresas que invierten en la industria. Entre las principales se encuentran las siguientes: (a) Ecosac; (b) Acuapesca; (c) Seafrost; (d) Acuícola los Paiches, y (e) Inversiones Prisco. En su mayoría, estas empresas comenzaron siendo pesqueras de captura, para luego iniciarse en la actividad acuícola. La rivalidad entre los competidores de la industria es baja, ya que muchos están dedicados a la producción de especies específicas por región y, por ende, no compiten entre sí. En algunos casos se da por zona geográfica; sin embargo, los grandes niveles de solicitud de las importaciones de los distintos países hacen que todos alcancen su presupuesto de ventas.

Como ya se ha mencionado la rivalidad de los competidores al nivel de la región es alta, ya que países como Chile, Brasil y Ecuador tienen más experiencia en el mercado logrando un mejor posicionamiento global.

3.6 La Industria Acuícola y sus Referentes

La actividad acuícola en el mundo está en crecimiento. La acuicultura proporcionó el 7% del pescado para el consumo humano en el año 1974; en 1994 tuvo una participación de 26%, y para 2014 una participación del 39%. Si bien son varios países los que han contribuido con este crecimiento, China tuvo una participación de 60% aproximadamente. La producción total de animales acuáticos ascendió a 73.8 millones de toneladas. Si bien América Latina no ha tenido una participación importante, se espera una producción de 3.7 millones de toneladas en 2025, un crecimiento de 39.9% por sobre el nivel de 2013-2015,

período en que se produjeron 2.7 millones de toneladas en promedio. La producción está conformada por 580 especies y está compuesta por 362 peces de escama, 104 moluscos, 62 crustáceos, seis ranas y reptiles, nueve invertebrados acuáticos y 37 plantas acuáticas (FAO, 2016).

Los principales países exportadores según la Figura 17 son China, con una participación aproximada del 14%, seguido por Noruega, con una participación aproximada del 7%. Si bien Chile tiene una participación del 4%, está dentro de los diez principales exportadores del mundo dado el acceso a 4,300 kilómetros de territorio colindante con el océano Pacífico. Esto se debe principalmente al crecimiento de la exportación de salmón y truchas, que lo ha convertido en el segundo productor mundial de estos productos (FAO, 2016).

El segundo país exportador latinoamericano es Ecuador, que presentó ciertas bondades climatológicas y tiene las áreas acuícolas más productivas del mundo. Asimismo, fue el primero en cultivo de camarón en el continente americano (Instituciones de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2016).

En la Figura 18 se puede observar que las exportaciones en millones tuvieron una disminución: pasaron de US\$ 2.5 millones en 2014 a US\$ 2.3 millones en 2015. Sin embargo, en volumen, las exportaciones pasaron de 300,000 mil toneladas en 2014 a 350,000 toneladas para 2015. Se puede inferir que los precios de los cultivos disminuyeron de un año a otro.

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

Para la elaboración de la MPC y la MPR, se deben establecer los factores claves de éxito de la acuicultura en el Perú, de las industrias competidoras directas y de las industrias referentes en el mundo, con el fin de realizar una comparación. Esta comparación se hace asignando pesos ponderados y calificaciones para cada factor clave de cada competidor. Los

resultados obtenidos de las matrices determinarán el perfil competitivo en la región y la situación actual, y ayudarán a visualizar estrategias al desarrollar el plan estratégico (D'Alessio, 2015).

Los resultados de la matriz de perfil competitivo y la matriz de perfil referencial se pueden ver en la Tabla 15 y en la Tabla 16 respectivamente.

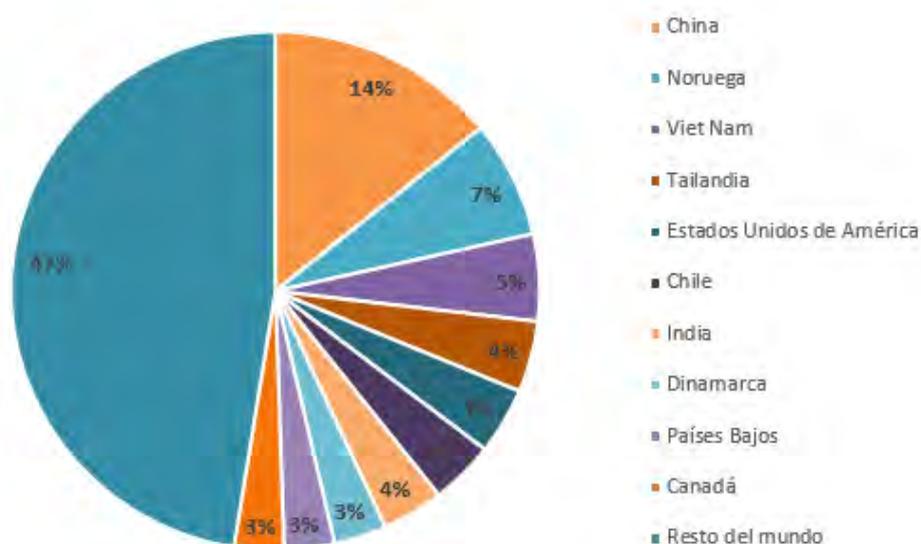


Figura 17. Los 10 principales exportadores de pescado y productos pesqueros (en millones de US\$).

Tomado de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2017. Recuperado de (<http://www.fao.org/3/a-i5555s.pdf>)



Figura 18. Exportaciones y producción acuícola de Ecuador.

Tomado de *Perfil sectorial de acuicultura 2016*, por Instituciones de Promoción de Exportaciones e Inversiones, 2016. Recuperado de (<http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/PERFIL-DE-ACUACULTURA.pdf>)

Tabla 14

Valor de la Exportación de los Productos Hidrobiológicos Procedentes de la Actividad de Acuicultura por Especie según País de Destino, 2010-2015

Especie / País	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total (US\$)	165,648,911	229,228,496	178,886,491	298,182,629	288,722,521	233,328,519
Concha de Abanico	96,427,147	131,293,390	75,565,123	159,361,021	125,113,632	80,980,322
Francia	52,129,014	78,345,740	38,699,281	49,919,460	54,703,330	41,856,384
Bélgica	2,875,099	7,023,099	3,835,277	12,641,408	14,908,364	10,560,559
Estados Unidos	23,428,355	28,582,390	18,806,584	66,844,517	25,134,770	10,812,763
Italia	2,720,894	3,410,746	4,936,664	4,476,480	5,501,624	2,818,550
Reino Unido	804,858	2,134,961	1,532,597	1,951,247	2,558,820	1,293,794
Países bajos	10,763,983	3,528,080	819,971	4,081,535	4,052,115	4,548,198
Nueva Zelandia	587,752	246,255	129,130	798,115	876,619	186,245
España	1,399,048	1,723,674	2,148,085	2,618,379	2,828,933	2,466,153
Australia	88,881	2,480,378	1,207,377	4,493,971	2,535,994	119,195
Alemania	-	950	153,511	111,211	831,500	1,743,069
Otros	1,629,263	3,817,116	3,296,646	11,424,698	11,181,563	4,575,412
Langostino	62,560,193	87,501,370	92,529,531	126,859,460	155,642,203	136,680,844
Estados Unidos	43,195,467	59,922,110	61,708,696	90,947,047	113,751,962	80,961,184
España	11,734,116	15,878,998	14,850,900	19,049,073	21,693,329	27,921,591
Taiwán	-	-	-	-	-	-
Francia	4,788,360	2,644,140	4,229,545	5,088,139	9,859,650	14,924,194
Ecuador	473,395	668,226	789,822	321,739	-	-
Bélgica	413,276	1,760,494	189,374	-	-	8
Panamá	-	-	-	-	343,350	-
Países Bajos	162,269	624,550	530,660	-	-	547,465
Italia	198,577	-	195,469	117,167	323,716	1,219,036
Portugal	-	-	98,320	-	-	-
Otros	1,594,733	6,002,853	9,936,746	11,336,296	9,670,197	11,107,365
Tilapia	709,725	1,186,316	394,519	1,352,519	1,850,365	2,618,501
Estados Unidos	709,702	1,047,523	-	1,304,735	1,831,153	2,580,321
Ecuador	-	28,692	362,124	38,289	19,201	38,075
Uruguay	-	-	-	-	-	-
Otros	23	110,101	358,307	9,496	12	105
Trucha	5,928,693	8,868,321	8,929,123	8,857,451	6,010,055	12,591,083
Suecia	243,616	446,256	271,295	470,863	302,967	265,962
Estados Unidos	204,194	146,310	1,013,856	377,508	1,488,780	5,223,710
Canadá	2,304,584	3,293,872	3,235,984	3,319,840	1,470,065	2,531,639
Noruega	981,630	611,997	539,363	273,015	385,440	358,352
Alemania	749,828	1,410,131	1,448,094	790,691	299,407	-
Polonia	-	-	-	-	-	-
México	-	-	-	-	-	-
Argentina	-	171,000	81,700	78,389	-	-
Luxemburgo	-	-	-	-	-	-
Bolivia	-	-	-	-	-	-
Otros	1,444,841	2,788,755	2,338,831	3,547,145	2,063,395	4,211,420
Paiche	23,153	379,098	1,468,195	1,752,178	106,266	457,769
Estados Unidos	22,401	329,856	1,466,255	1,666,146	85,838	446,614
Otros	752	49,242	1,939	86,032	20,428	11,154

Nota. Adaptado de Perú: valor de la exportación de los productos hidrobiológicos procedentes de la actividad de acuicultura por especie según país de destino, 2006-15, por empresas acuícola, y a partir del 2003, la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) - Oficina de Estadística. Recuperado de (<http://www.produce.gob.pe/index.php/features/anuario-estadistico>)

Las calificaciones a tener en cuenta en cada factor clave de éxito van en el siguiente orden:

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

Tal como se aprecia en la matriz de perfil competitivo y en la matriz de perfil referencial, la industria peruana presenta oportunidades de mejora importantes. En ese sentido es coherente que la industria nacional a la fecha no se encuentre en los niveles de producción de los países vecinos, como Chile, Brasil y Ecuador y del líder mundial China.

En 2014, la industria acuícola en Chile produjo 1,227 millones de toneladas, lo que representa el 31% de la producción pesquera de ese país. En Chile, a 2014, existían 3,269 concesiones acuícolas registradas, con un área total de 34,218 hectáreas que centran su operación en la producción de salmones, moluscos y algas, entre otros (Flores *et al.*, 2016).

Tabla 15

Matriz de Perfil Competitivo

Factores claves de éxito	Peso	Perú		Chile		Brasil		Ecuador	
		Valor	Pond	Valor	Pond	Valor	Pond	Valor	Pond
1 Desarrollo Tecnológico.	0.19	2	0.38	4	0.76	3	0.57	3	0.57
2 Disponibilidad y costo de personal calificado.	0.07	2	0.14	3	0.21	3	0.21	2	0.14
3 Infraestructura.	0.11	2	0.22	4	0.44	4	0.44	3	0.33
4 Posicionamiento del producto.	0.20	2	0.40	4	0.80	2	0.40	3	0.60
5 Relaciones con la sociedad.	0.05	3	0.15	3	0.15	2	0.10	3	0.15
6 Diversidad biológica.	0.16	4	0.64	2	0.32	4	0.64	1	0.16
7 Productividad y Rendimiento.	0.22	2	0.44	4	0.88	3	0.66	3	0.66
Total	1.00	2.37		3.56		3.02		2.61	

Con respecto a Brasil, la producción acuícola total, marina y continental fue de 562,533 toneladas en 2014. El mayor volumen de esta producción se deriva de la piscicultura —más de 84%—, modalidad de acuicultura que se ha esparcido en todos los estados del país.

Destacan especies como la tilapia y la carpa común, entre otras. En cuanto a la acuicultura marina, esta se ha concentrado en el camarón, mejillón y la ostra. Un factor importante a tener en cuenta es el crecimiento del consumo per cápita, que ha aumentado de 6,66 kg/per cápita en 2005 a 11,17 kg/per cápita en 2011) (Flores *et al.*, 2016). En Ecuador, a 2014 la producción acuícola alcanzó el 36% de la producción pesquera total (368,207 toneladas y un valor estimado de US\$ 1,961 millones). La acuicultura ecuatoriana se enfoca casi en su totalidad en abastecer la demanda internacional de camarón, que, con una participación del 7.4% de la producción mundial, genera altos niveles de rentabilidad para los productores. Es importante mencionar que, dado el riesgo que implica ser una industria monocultivo, los productores han empezado a incorporar tilapia con excelentes resultados (Flores *et al.*, 2016). China es el referente mundial en lo que a acuicultura se refiere. Al cierre de 2014, la producción alcanzó los 47.48 millones de toneladas, de los cuales el 60% proviene de la acuicultura continental, con 29.35 millones de toneladas, y el 38.2% de la acuicultura marina, con 18.26 millones de toneladas.

Tabla 16

Matriz de Perfil Referencial

Factores claves de éxito	Peso	Perú		China	
		Valor	Pond	Valor	Pond
1 Desarrollo Tecnológico.	0.19	2	0.38	4	0.76
2 Disponibilidad y costo de personal calificado.	0.07	2	0.14	3	0.21
3 Infraestructura.	0.11	2	0.22	4	0.44
4 Posicionamiento del producto.	0.20	2	0.40	4	0.80
5 Relaciones con la sociedad.	0.05	3	0.15	2	0.10
6 Diversidad biológica.	0.16	4	0.64	4	0.64
7 Productividad y Rendimiento.	0.22	2	0.44	4	0.88
Total	1.00		2.37		3.83

3.8 Conclusiones

En este capítulo se analiza el contexto global del país y se da a conocer el entorno en el cual se maneja la industria. Las condiciones económicas son favorables para el país y

atraen cada año más inversionistas. Dichas oportunidades se reflejan en la generación de empleo directo e indirecto, donde se fomenta la participación de empresas, entidades reguladoras, empresas proveedoras y distintos *stakeholders* de la industria. Todo ello beneficia a la población peruana, ofreciéndole una mejor calidad de vida y mayores ingresos económicos.

De acuerdo a lo revisado en el análisis tridimensional de las naciones el país presenta condiciones favorables para el desarrollo y crecimiento de la actividad acuícola, como la diversidad biológica, estabilidad de la economía peruana y ubicación estratégica privilegiada.

Por otra parte, del análisis competitivo se puede resaltar que el país carece de una adecuada infraestructura para el desarrollo de la industria acuícola y existe un incipiente desarrollo tecnológico en lo que respecta a técnicas de cultivo; además no se cuenta con un *cluster* que permita mejorar la competitividad de la industria.

Del análisis PESTE se puede inferir que el estado regula y fomenta el desarrollo de la actividad acuícola, el país cuenta con indicadores macroeconómicos favorables, existe una tendencia creciente de demanda por productos con alto valor proteico, se ha tomado consciencia de la importancia de la inversión en investigación e innovación tecnológica en la industria, la cual es propensa a los efectos de los desastres naturales y epidemias que pueden dañar la producción.

Del análisis de las fuerzas de Porter se determinó que el poder de negociación de los proveedores es bajo, el poder de negociación de los compradores es alto, la amenaza de los sustitutos es alta, la amenaza de los entrantes es baja y la rivalidad entre los competidores es alta.

Mediante la matriz de Perfil Competitivo se concluye que la industria acuícola peruana no es competitiva en comparación a los principales competidores de la región. Así mismo, en la matriz de Perfil Referencial, tomando a China como referente, se puede apreciar

que los principales factores claves de éxito a mejorar son el desarrollo tecnológico, posicionamiento del producto, y productividad y rendimiento.



Capítulo IV: Evaluación Interna

4.1 Análisis Interno AMOFHIT

Según lo indicado por D'Alessio (2015), la evaluación o análisis interno está abocado a identificar aquellas estrategias que permitan hacer un mejor uso de las fortalezas y neutralizar las debilidades. A través de esta evaluación se identifican aquellas competencias distintivas que generan diferencias con la competencia. Construir ventajas competitivas significa sacar provecho de las competencias distintivas, con la finalidad de diseñar estrategias que mitiguen las debilidades de la compañía y, a su vez, saquen provecho de sus fortalezas.

4.1.1 Administración y Gerencia (A)

La industria de la acuicultura está conformado por todas las cooperativas que están cerca de los principales lugares de producción, por ejemplo en el departamento de Piura en el distrito de Sechura se encuentra Parachique, principal lugar de producción acuícola de la concha de abanico. Una de las principales empresas exportadoras de concha de abanico en el Perú y que forma parte de esta industria es Acuicultura y Pesca S.A.C quien lideró la exportación de esta especie con una participación de 14%, seguido por pesquera San Simone con 13% y Seafost con 12%, con respecto a los langostinos las tres principales empresas de la industria son Corporación Refrigerados Iny, Eco-Acuícola y Virazon con participaciones 23%, 17% y 5% respectivamente (Promperu, 2015)

Por otra parte, la reciente creación de una mesa ejecutiva acuícola integrada por Produce, el Sanipes, Promperú y los gremios empresariales de la Sociedad Nacional de Industrias (SNI), la Asociación de Exportadores (Adex), Comex, Cámara de Comercio de Lima y la Sociedad Nacional de Pesquería (SNP) buscará ayudar al sector público y privado a identificar cuáles son las barreras que impiden el crecimiento y despegue de esta industria.

Además, la simplificación en el trámite de las autorizaciones sanitarias y otros procesos, así como la flexibilización en la oferta financiera, han permitido eliminar muchas de las barreras burocráticas que debían enfrentar las empresas privadas para acceder a la actividad acuícola. Desde 2015 los empresarios pueden acceder a información sobre las áreas disponibles para la actividad acuícola, producción actual, lagunas con potencial acuícola, desembarcaderos habilitados, derechos otorgados en acuicultura o habilitación sanitaria, entre otros, gracias a la plataforma virtual de acceso libre del catastro acuícola nacional, que contará con imágenes satelitales. Esta plataforma permitirá, principalmente a los inversionistas, identificar fácilmente las áreas disponibles, además de ayudarlos en la toma de decisiones respecto de una inversión potencial.

De acuerdo a lo indicado por el Ministerio de la Producción de Perú (2016) en el Plan Nacional de Desarrollo Acuícola, actualmente la actividad acuícola en el Perú se encuentra orientada a la producción de:

- Langostino (*Litopenaneus vannamei*)
- Concha de abanico (*Argopecten purpuratus*)
- Trucha (*Oncorhynchus mykiss*)
- Tilapia (*Oreochromis spp.*)
- Peces amazónicos como la gamitana (*Colossoma macropomun*)

Además existe una gran variedad de especies con alto potencial acuícola, como la doncella (*Pseudoplatystoma fasciatum*), el dorado (*Brachyplatystoma spp.*), el paiche (*Arapaima gigas*), zúngaro (*P. Tigrinum*) y otros recursos hidrobiológicos de procedencia marina como el atún de aleta amarilla (*Thunnus albacares*), el barrilete (*Katsuwonus pelamis*), la corvina (*Cilus gilberti*), cabrilla (*Paralabrax humeralis*), chita (*Anisotremus scapularis*), el lenguado (*Paralichtys adspersus*), entre otros.

En el Perú la industria acuícola no cuenta con la formación de *clusters*, lo que sí existe es la formación de cooperativas, principalmente en el distrito de Parachique ubicado en el departamento de Piura. Si bien estas cooperativas han mejorada la producción, principalmente la de la concha de abanico, la formación de un *clusters* mejoraría la productividad y la capacidad de innovación haciendo más rentable la industria. Cabe indicar que la concha de abanico es el producto acuícola más importado por Francia (ver Tabla 14).

4.1.2 Marketing y Ventas (M)

Producto. Según lo indicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el pescado es uno de los productos alimenticios más comercializados en el mundo y más de la mitad de sus exportaciones procede de los países en desarrollo.

El Ministerio de la Producción de Perú (2016) indica en el Plan Nacional de Desarrollo Acuícola que los principales factores que contribuyen al cultivo de las conchas de abanico en el Perú son: (a) existencia de la especie en el medio natural, (b) clima apropiado para alcanzar tallas comerciales en corto tiempo, (c) alimentación del medio natural, y (d) dominio de la técnica de maduración sexual artificialmente. Entre las desventajas se encuentran la dependencia de las condiciones ambientales para la obtención de la semilla y la presencia frecuente de episodios de marea roja. Entre las bondades alimenticias de la concha de abanico se tiene que contribuye al desarrollo del cerebro, reduce el riesgo de problemas del corazón, mejora la función del riñón y contrarresta las inflamaciones.

Respecto de los factores que contribuyen al cultivo de langostinos en el Perú, se tiene que: (a) cuenta con la existencia de manera natural del camarón blanco, (b) dispone de terrenos de bajo costo, (c) tiene acceso al recurso agua, y (d) sus climas son apropiados y estables. Entre las desventajas para la producción del langostino se encuentran la falta de oferta local de la semilla, que en su mayoría es importada de Ecuador, y los costos de

producción crecientes debido a nuevos sistemas productivos, como los invernaderos. Es un producto altamente valorado para la alta cocina y su altísimo contenido en proteínas, vitaminas y minerales.

Precio. Según la Tabla 5, al 2015 el precio promedio de exportación por tonelada de la concha de abanico fue de US\$ 11,023 y el precio promedio del langostino fue de US\$ 6,208. El precio promedio de exportación por tonelada de trucha fue de US\$ 10,500 y el de la tilapia de US\$ 9,400.

Plaza. Los principales destinos de las exportaciones de la producción acuícola nacional son: (a) en el continente europeo, España y Francia; (b) en el continente americano, Estados Unidos y Chile, y (c) algunos países de los continentes de Asia, África y Oceanía (ver Tabla 4).

Promoción. El Estado peruano, a través de la Ley N° 27460, Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura, busca regular y promover la actividad acuícola como fuente de alimentación, empleo e ingresos, optimizando los beneficios económicos en armonía con la preservación del ambiente y la conservación de la biodiversidad. Además, a través de esta ley, el Estado busca promover la inversión nacional y extranjera mediante la adopción de medidas que contribuyan a alentar la investigación, el cultivo, procesamiento y comercialización de los recursos hidrobiológicos producto de la actividad acuícola.

4.1.3 Operaciones y Logística - Infraestructura (O)

Según lo indicado en el Catastro Acuícola Nacional (Ministerio de la Producción de Perú, 2017), a 2015 el área para el desarrollo de la acuicultura abarca un total de 154,818 hectáreas, de las cuales 124,283 corresponden a la acuicultura marina o maricultura y 30,535 a la acuicultura continental.

Produce indicó que, a 2015, los departamentos con mayor producción acuícola fueron: (a) Puno, con una producción superior a las 32,000 toneladas de truchas; (b) Tumbes, con una

producción de más de 18,000 toneladas de langostinos, y (c) Piura y Ancash, con una producción de alrededor 20,000 toneladas de conchas de abanico entre las dos.

Tabla 17

Precios Nacionales - Diversos Productos Congelados

Producto	Variedad	Destinos	Precio (US\$/Kg)		
			Min.	Máx.	
Langostino	Colas	Canadá	9,35	10,75	
		España	7,70	10,00	
		Estados Unidos	8,20	12,60	
		Francia	10,90	11,60	
		Japón	9,50	10,60	
		Entero	España	6,05	7,15
Conchas de abanico	Tallo con coral	Estados Unidos	6,30	7,65	
		Francia	7,15	7,15	
		Francia	18,85	21,10	
		Dinamarca	17,15	17,85	
		Países Bajos	19,30	20,80	
		Media Valva	España	10,25	12,80
Pulpo	Tallo solo	Países Bajos	12,35	13,30	
		Francia	15,32	19,80	
		Entero	España	4,70	6,10
		Italia	5,45	5,45	
		México	4,90	4,90	
		Calamar	Entero	Italia	4,60
Tubos	Italia		6,95	6,95	

Nota. Adaptado de *Boletín del Sector de Productos Pesqueros*, por el Departamento de Productos Pesqueros de Promperú, 2016. Recuperado de (<http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/sectoresproductivos/Boletin%20Pesquero%20Octubre%202016.pdf>)

La cría de crustáceos como los langostinos se concentra en la costa norte, cerca de los manglares. La sierra cuenta con alrededor de 12,000 lagos y lagunas propicios para la acuicultura de especies ictiológicas. En el caso de la cría de truchas o truchicultura, esta se realiza en estanques controlados y en jaulas, con la finalidad de evitar la voracidad de esta especie. La Amazonía brinda altas posibilidades para la crianza de peces y moluscos para el consumo humano local, como la tilapia y la carpa. (“Producción de acuicultura superó las 85,000 toneladas el 2015”, 2016).

A 2014, la Gerencia de Acuicultura del Ministerio de la Producción tiene a su cargo el desarrollo de 10 centros acuícolas a lo largo de todo el Perú: (a) centro de acuicultura La

Tuna Carranza en Tumbes, (b) centro de acuicultura Virrilá en Piura, (c) centro de acuicultura Cherrepe en Lambayeque, (d) centro de acuicultura La Arena en Ancash, (e) centro de acuicultura Tambo de Mora en Ica, (f) centro de acuicultura Morro Sama en Tacna, (g) centro de acuicultura Nuevo Horizonte en Loreto, (h) centro de acuicultura La Cachuela en Madre de Dios, y (i) centro de acuicultura Mamayaque en Amazonas (Ministerio de la Producción de Perú, 2017).

Por otra parte, Eduardo Amorrortu, presidente de Adex, indicó que el cultivo de productos acuícolas es más complicado y riesgoso que el de los productos que se siembran en la tierra. Además de las condiciones adversas, como rutas de acceso o deficiencia en puertos, se enfrentan trámites engorrosos, requisitos excesivos para la exportación, sobrefiscalización ambiental, tributos, problemas sanitarios en las bahías y puertos, entre otros (“Envíos acuícolas caen y llegan a las 27,000 toneladas el 2015”, 2016).

4.1.4 Finanzas y Contabilidad (F)

Según lo indicado por Piero Ghezzi (*El Comercio*, 2016), ex ministro de la Producción, la industria acuícola representó solo el 2% del volumen total de pesca a 2016; el otro 98% correspondió la pesca de captura, mayormente representada por la pesca de anchoveta.

Tabla 18

Precios Nacionales - Productos Frescos

Producto	Destinos	Precio (US\$/Kg)	
		Min.	Máx.
Filete de Trucha	Estados Unidos	8,50	11,45
Lenguas de Erizo	Estados Unidos	31,55	33,25
	Japón	35,00	35,00
	Taiwán	35,00	35,00
Filete de Tilapia	Estados Unidos	9,35	9,50

Nota. Adaptado de *Boletín del Sector de Productos Pesqueros*, por el Departamento de Productos Pesqueros de Promperú, 2016. Recuperado de (<http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/sectoresproductivos/Boletin%20Pesquero%20Octubre%202016.pdf>)

De acuerdo con lo indicado por Trelles (2017), actual jefe de planta y congelados de ECOSAC y experto en producción de langostinos, indica que en un área de 500 hectáreas, con una densidad de 35 animales por metro cuadrado, se obtiene una rentabilidad de US\$ 19,000 por hectárea.

Con la finalidad de buscar el crecimiento de la industria acuícola, el Estado ha implementado una serie de medidas que buscan incentivar y captar mayores inversiones en este sector, como por ejemplo la hipoteca acuícola, en la cual los titulares de las concesiones y autorizaciones acuícolas pueden constituir hipoteca sobre los derechos de uso y goce inscritos en los registros públicos, y para el caso de las concesiones, solo podrá garantizar los créditos que se destinen a financiar las inversiones en la actividad acuícola de la misma concesión (“Gobierno busca promover la hipoteca acuícola para impulsar inversiones en ese sector”, 2015).

Además, la Dirección General de Proyectos y Gestión Financiera para el Desarrollo Pesquero Artesanal y Acuícola, órgano del Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (Fondepes), tiene como objetivo facilitar líneas de financiamiento y otros productos que conlleven al desarrollo, identidad y sostenibilidad de la acuicultura (Fondepes, 2017). Otras fuentes de financiamiento que tienen a disposición las empresas que desean invertir en acuicultura son AgroBanco y Cofide.

Los actuales niveles de producción de la industria, así como la ausencia de clusters han obstaculizado la generación de ventajas, en términos de costos, que otorgan las economías de escala; esta condición es perjudicial para los objetivos de eficiencia de la industria afectando negativamente su competitividad.

Tabla 19

Mapa de Potencial Acuícola Peruano

Región	Especie									
	Langostino	Ostras	Tilapia	Conchas de Abanico	Algas Marinas	Trucha	Gamitama	Paiche	Carpa	Otros
Con Costa										
Tumbes	X	X								
Piura	X		X	X						
Lambayeque						X				
Áncash				X						
Lima					X					
Ica			X							
Arequipa						X				
Tacna						X				
Sin Costa										
Cajamarca						X				
Huancavelica						X				
Huánuco						X				
Cusco						X				
Puno						X				
Amazonas						X	X			
San Martín			X				X			
Loreto							X	X		X
Ucayali							X	X	X	X
Madre de Dios							X			

Nota. Adaptado de “La acuicultura como oportunidad: la crianza de peces es el negocio del futuro”, por *Semana Económica*, 2014. Recuperado de (<http://semanaeconomica.com/articulo/sectores-y-empresas/industria/138886-la-acuicultura-como-oportunidad-la-crianza-de-peces-es-uno-de-los-negocios-del-futuro/>)

4.1.5 Recursos humanos (H)

Según lo indicado por el ex viceministro de Producción, Juan Carlos Requejo, a marzo de 2016 la industria acuícola había generado más de 102,000 puestos de trabajo, entre directos e indirectos, y según las expectativas se espera que estos incrementen en 30% para el año 2021. (Maza, 2016).

Los trabajadores de la actividad de acuicultura han sido incorporados al seguro de salud de los trabajadores de la actividad agraria creado por Ley N° 27360, con aportaciones mensuales a cargo del empleador, donde los beneficiarios son los afiliados y sus derechohabientes (Ley 27460, 2001).

4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I)

En 2015 el Ministerio de la Producción lanzó el portal virtual de acceso libre del catastro acuícola nacional, a través del cual los inversionistas interesados en la actividad acuícola pueden acceder a información sobre las áreas disponibles para la actividad acuícola, producción actual, lagunas con potencial acuícola, desembarcaderos habilitados, derechos otorgados en acuicultura, habilitación sanitaria, entre otros. Esto les permitirá identificar cuáles son las áreas disponibles para invertir en acuicultura. Por ejemplo, esta plataforma ayudó a identificar que existen alrededor de 154,818 hectáreas destinadas a la acuicultura, de las cuales el 80,3% están destinadas a la acuicultura marítima, y el resto a la acuicultura continental (“Produce lanzará un nuevo catastro acuícola con imágenes satelitales”, 2015).

4.1.7 Tecnología e Investigación y Desarrollo (T)

El desarrollo tecnológico es crucial para el crecimiento en el largo plazo (Barro, 1989). Por ello es necesario potenciar los niveles de inversión en investigación y desarrollo (I+D) así como promover la transferencia y aprendizaje continuo. En su publicación *Política de inversión pública en ciencia tecnología e innovación*, el MEF sostuvo que para el crecimiento económico es importante la inversión en investigación y desarrollo. Se ha demostrado que un país que destine parte importante de su producción a investigación y desarrollo tiene altas tasas de crecimiento en comparación con países que invierten una porción pequeña, dado que tendrán una baja competitividad y pocas oportunidades de generación de empleo e ingresos.

El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnología (Concytec) aprobó una resolución para crear el Programa Nacional de Ciencia, Desarrollo Tecnológico e Innovación en Acuicultura (C+DT+I) 2013-2021, cuyo principal objetivo es apoyar y orientar al desarrollo de la tecnología en acuicultura, mejorando la productividad y competitividad de

los productores acuícolas. Asimismo, este programa brindará soporte a los proyectos prometedores.

Por su parte, el Instituto Tecnológico del Perú tiene distintos programas y cursos para apoyar las investigaciones y desarrollo y la inversión tecnológica en distintos sectores. En lo que respecta a la industria acuícola se encontró:

- El CITE acuícola Ahuashiyacu desarrolló el curso denominado “Optimización de recursos en el sistema de alimentación en el cultivo de *Oreochromis niloticus* - tilapia”, con un enfoque de innovación e implementación de nuevas tecnologías, convocando a acuicultores de la ciudad de Utcubamba (Amazonas).
- El Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica Productiva Maynas (CITE productivo Maynas) desarrolló el taller denominado “Cálculo de costos de producción”, dirigido a empresarios agroindustriales, acuícolas y pesqueros de la provincia de Maynas.
- El CITE pesquero Piura financió dos proyectos de innovación mediante fondos concursables no reembolsables de Innovate Perú con el objetivo de contribuir a la mejora de la productividad y competitividad de la industria pesquera en la región.

Así como estos proyectos, existen muchos otros de innovación y tecnología que son ejecutados para generar mayor competitividad y productividad a la industria acuícola. En el Perú, la actividad acuícola no está tan desarrollada como en otros países de la región y la cantidad de especies cultivadas no son muy variadas. Los cultivos más desarrollados son las conchas de abanico y los langostinos, cuyas producciones están destinadas a las exportaciones (ver Tabla 14).

4.2 Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)

La matriz EFI (ver Tabla 20) permite, por un lado, resumir y evaluar las principales fortalezas y debilidades en las áreas funcionales de un negocio, y por otro, ofrece una base

para identificar y evaluar las relaciones entre esas áreas (D'Alessio, 2015). En el desarrollo de la Matriz EFI se identificaron 12 factores, de los cuales nueve son fortalezas y seis son debilidades. La principal fortaleza de la industria está asociada a la diversidad de productos acuícolas.

Tabla 20

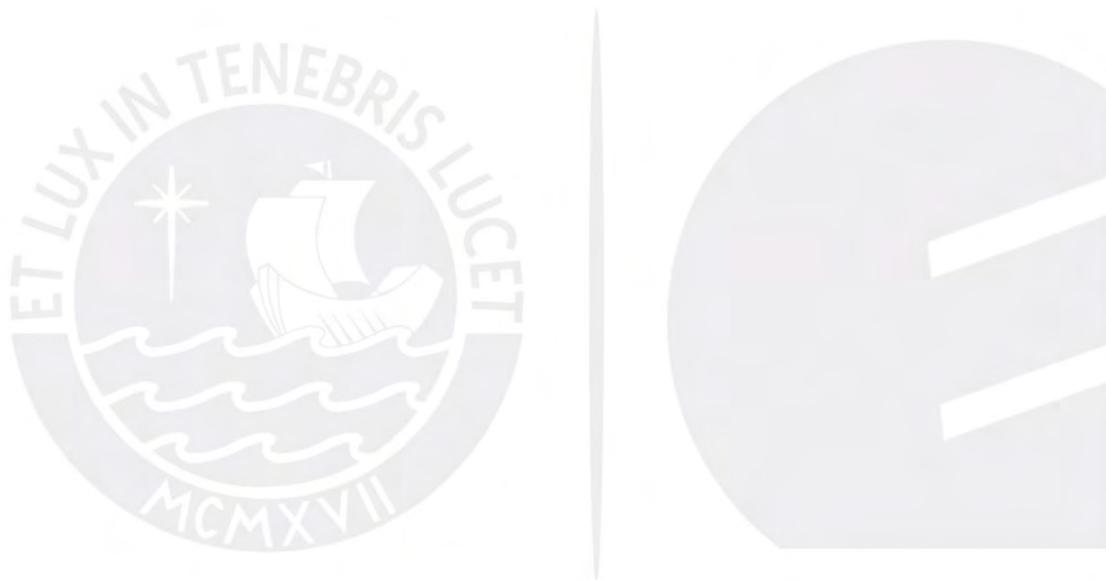
Matriz de Evaluación de los Factores Internos

Item	Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas				
1	Exportador consolidado de concha de abanico en el mundo.	0.12	4	0.48
2	Existencia SANIPES, el cual garantiza el control sanitario exigido para la exportación.	0.10	4	0.40
3	Cartera diversificada de productos acuícolas.	0.15	4	0.60
4	Apoyo de instituciones públicas para el financiamiento, investigación y promoción del sector acuícola.	0.05	3	0.15
5	Mercado de productos acuícolas no tradicionales (amazónicos) en crecimiento.	0.07	4	0.28
6	Amplia extensión de hectáreas de cultivo, en mar y tierra, para el desarrollo de la acuicultura.	0.13	3	0.39
		0.62		2.3
Debilidades				
1	Débil infraestructura para el desarrollo de la actividad acuícola.	0.04	1	0.04
2	Producción actual carece de economías de escala.	0.05	2	0.10
3	Poca inversión en I & D repercutiendo en la productividad de la industria.	0.07	2	0.14
4	Sector conformado principalmente por asociaciones y cooperativas quitándole competitividad a la industria.	0.05	2	0.10
5	Concentración geográfica de producción (concha de abanico y langostino) en Piura y Tumbes.	0.09	2	0.18
6	Concentración de las exportaciones en pocos destinos, EEUU (Langostinos), Francia (Concha de Abanico) y España (Langostino) generando dependencia hacia estos proveedores.	0.08	2	0.16
		0.38		0.72
Total		1.00		3.02

4.3 Conclusiones

De acuerdo con lo revisado en el análisis AMOFHIT, la producción de concha de abanico y langostino cuenta con alto potencial de crecimiento, no solo por las condiciones favorables en el país para el cultivo de estos productos sino también por su creciente demanda mundial. Por otra parte, se deben tener en cuenta los factores climatológicos que

pueden afectar la producción de estas especies, debido a que su producción depende de cierto nivel de temperatura del agua. Además, el gobierno, a través de la creación de distintas instituciones, ha empezado a promover el desarrollo de la actividad acuícola en el país debido al gran potencial que representa como generadora de riquezas para el país. Respecto del resultado arrojado por la matriz EFI, se obtuvo un valor de 3.01, el cual se encuentra por encima del promedio. Esto significa que la industria posee una posición interna fuerte. Sus fortalezas básicamente se apoyan en la diversidad de productos acuícolas y su debilidad más pronunciada está asociada con la poca inversión en infraestructura, que dificulta su desarrollo.



Capítulo V: Intereses de la Industria de Acuícola y Objetivos de Largo Plazo

Según D'Alessio, los intereses organizacionales son los fines que la organización intenta alcanzar para tener éxito en la industria en la que compite. Asimismo, los principios cardinales son los que hacen posible reconocer las oportunidades y amenazas. En el presente capítulo se aplicará la teoría tridimensional a la industria acuícola, para así encontrar los objetivos a largo plazo. D'Alessio (2015) indicó que “adaptando a Hartman (1957/1983), los intereses organizacionales son aquellos aspectos que a una organización le interesan fundamentalmente y que trata de alcanzarlos a cualquier costo” (p. 213). Los intereses organizacionales, junto con el potencial organizacional y los principios cardinales, son los insumos para establecer los objetivos de largo plazo.

5.1 Intereses de la Industria Acuícola

Son aquellos aspectos que la organización intenta alcanzar para tener éxito en la industria donde compite. Estos se mencionan en la visión de manera implícita, pero deben ser explicados y analizados de manera detallada a través de los principios cardinales. En este sentido, para que el Perú logre ubicarse dentro de los cinco principales productores de América Latina, requiere que se promueva el aumento de la producción de estos productos y desarrollar nuevos mercados gracias a la alta demanda mundial. Estas dos actividades son un trabajo en conjunto entre la inversión privada y el estado, además del mejoramiento del desempeño de las instituciones encargadas de promover y fomentar la acuicultura en el país, según lo indicado por el Plan Nacional de Desarrollo Acuícola (Ministerio de la Producción de Perú, 2016).

El aumento de la producción puede lograrse a través del ingreso de más empresas privadas en la industria acuícola incentivadas por los altos márgenes que esta genera. También a través de la expansión y mayor uso de los terrenos que cuentan con las condiciones para el desarrollo de la actividad acuícola.

El desarrollo de nuevos mercados puede lograrse a través de los acuerdos de libre comercio que tiene el Perú con diversos países, además del uso de la marca Perú para aquellos productos que cuentan con reconocimiento mundial. Por otro lado, la relación con empresas privadas internacionales también puede generar el desarrollo de nuevos mercados a través del establecimiento de acuerdos comerciales, sumado al desarrollo de distintas presentaciones de productos.

5.2 Potencial de la Industria Acuícola

El potencial de la industria acuícola, sobre todo de la concha de abanico y langostinos, radica en la alta demanda que estos productos tienen en los mercados internacionales (ver tabla 14). Ello, sumado al reconocimiento por los países de la marca Perú y de los controles sanitarios con los que cuenta la cadena productiva, hace que la calidad de las exportaciones esté garantizada. Otra fortaleza, es la extensión de hectáreas disponibles para el cultivo de estos productos, sin embargo, esta no es aprovechada por la industria. La diversidad de productos acuícolas con los que cuenta la industria nacional es otra fortaleza que permite ingresar a distintos mercados y a reducir los riesgos asociados a la industria como los ambientales. En los últimos años, el Estado está promoviendo el desarrollo de esta industria a través de distintas instituciones públicas, como Produce, Fondepes, Prompex, etc., debido a que ha analizado el potencial de la industria acuícola como generador de empleo y riqueza, lo cual impacta positivamente al PBI del país.

Una debilidad es la concentración de la producción en solo una parte del litoral peruano como Piura y Tumbes desaprovechando el extenso litoral con el que cuenta el país para el desarrollo de la industria. Otra debilidad es la concentración de las exportaciones en pocos destinos, como son EEUU, Francia, Canadá y España lo cual hace a la industria dependiente de la situación por la que pasen estos mercados. La falta de inversión en investigación y desarrollo es otra debilidad que le resta la productividad en la industria en

comparación con otros países. Todas estas debilidades han hecho que la industria tenga un bajo desarrollo en comparación con Chile, Ecuador y Brasil.

5.3 Principios Cardinales de la Industria Acuícola

Según lo indicado por D'Alessio (2014), los principios cardinales permiten reconocer las oportunidades y amenazas para una organización en su entorno.

5.3.1 Influencia de terceras partes

De acuerdo con lo indicado por D'Alessio (2014), en este principio ninguna interacción es puramente bilateral: siempre hay un tercero, un cuarto o un quinto que interviene, visiblemente o no, directamente o no. La FAO representa un agente externo para esta industria, pues es el organismo especializado de la ONU encargado de dirigir las actividades orientadas a la erradicación del hambre y de brindar su apoyo y servicios a los países desarrollados y en vía de desarrollo para negociar acuerdos y establecer políticas en las actividades agrícolas y pesqueras, además de fomentar el desarrollo y modernización de estas actividades. Por otro lado, el estado también participa en la industria promoviendo su desarrollo, en ese sentido se cuenta con la Ley general de la acuicultura con el decreto N° 1195. El Perú cuenta con distintos tratados de libre comercio que generan oportunidades de ingreso a nuevos mercados.

5.3.2 Lazos pasados y presentes

Para D'Alessio (2014), este principio destaca que lo que ocurrió en el pasado se proyecta al presente, y luego al futuro. Hasta 2010, Chile era el líder en la producción mundial de conchas de abanico, año en que el Perú lo superó, y desde entonces mantiene el liderazgo. A pesar de ello, el Perú no figura en el ranking mundial de producción acuícola, pues Chile lo supera ampliamente debido a su producción de salmón. Este es un reflejo de que la industria acuícola en el país aún no se encuentra desarrollada, a diferencia de países

como Chile, Ecuador y Brasil. El Estado debe promover el desarrollo de esta industria y alcanzar los niveles de producción de estos países.

5.3.3 Contrabalance de intereses

D'Alessio (2014) indica que se debe observar el panorama completo, lo que incluye prestar atención a los problemas que surjan del contrabalance de intereses (costo-beneficio) de la organización respecto de otras. Los competidores principales para la concha de abanico y langostino en la región llevan varios años más de desarrollo que la industria acuícola peruana y cuentan con un fuerte apoyo del Estado para esta actividad, lo que representa un alto riesgo para la industria, al tener competidores altamente establecidos y con mejores técnicas de producción. Debido a las exigencias de calidad por parte de los países que importan especies acuícolas, Perú puede perder estos mercados en caso incurra en alguna falta a estas exigencias siendo sus vecinos países los que pueden aprovecharse de ello. Los empresarios en conjunto con el Estado deben ser activos promotores y reguladores de esta actividad generadora de riquezas para el país.

5.3.4 Conservación de los enemigos

D'Alessio (2014) indica que no es bueno ganar ni perder enemigos, sino más bien se les debe mantener. Tener competencia ayuda a la industria a buscar una continua mejora en su producción, lo que se puede traducir en una optimización de costos o en el uso de mejores técnicas de producción. La industria acuícola peruana debe tratar de imitar y adquirir las técnicas de producción de los líderes en esta industria e imitar sus mejores prácticas para incrementar la producción y exportación de estos productos, para ello es importante el conocimiento compartido que logre en una primera fase con sus pares de la región y luego con el resto de países. En este caso, los principales competidores en la región, son Chile con el salmón, Ecuador con el langostino y Brasil con una variedad de productos. A nivel mundial se encuentran los líderes mundiales, que son China, Tailandia y Vietnam.

5.4 Matriz de Intereses de la Industria Acuícola

D'Alessio (2014) sostiene que los intereses organizacionales (IO) son fines que la organización debe alcanzar para tener éxito en la industria y en los mercados donde compete, y varían según el tipo de la organización. Se han identificado seis intereses organizacionales, clasificados de acuerdo con el nivel de intensidad del interés: vital, importante y periférico. El signo positivo implica que la relación representa una posibilidad de realizar acuerdos y alianzas, y el signo negativo significa una relación opuesta, en la cual no se pueden realizar acuerdos o alianzas.

Tabla 21

Matriz de Intereses Organizacionales de la Industria Acuícola del Perú (MIO)

Intereses Organizacional	Intensidad del interés		
	Vital	Importante	Periférico
Incremento de las ventas	Chile (-) Ecuador (-)	Brasil (-)	
Tratados de Libre comercio	Gobierno (+)	Chile (-) Ecuador (-) Brasil (-)	
Posicionamiento de productos	Chile (-) Ecuador (-) PROMPERU(+) ADEX (+) COMEX (+)	Brasil (-)	
Aumento del retorno sobre la inversión		Chile (-) Ecuador (-) Brasil (-)	
Fomento de la actividad acuícola	Gobierno (+)	Chile (-) Ecuador (-) Brasil (-)	
Adquisición mejores técnicas y prácticas		Chile (+) Ecuador (+) Brasil (+)	FAO (+)

Nota. (-) Intereses opuestos / (+) Intereses comunes.

Los intereses organizacionales de la industria acuícola nacional están relacionados al incremento de las ventas, posicionamiento de productos y sobre todo a mejorar sus retornos de inversión. Se considera a Chile y Ecuador como competidor con intereses opuestos de

intensidad vital ya que al igual que Perú estos países participan de forma importante en la venta mundial de productos acuícolas como concha de abanico y el langostino. Con respecto a Brasil se le ha considerado como un competidor con intensidad importante debido a que cuenta con una cartera diversificada sin tener un producto especializado.

5.5 Objetivos de Largo Plazo

D'Alessio (2014) indicó que los objetivos de largo plazo (OLP) son objetivos estratégicos cuyos resultados la organización espera lograr luego de implementar las estrategias externas seleccionadas, que conducirán a la visión establecida. El horizonte de tiempo para estos objetivos de largo plazo será de diez años, ya que guarda relación con el horizonte de tiempo de la visión establecida. Los OLP establecidos son:

OLP1: al 2027 la industria venderá USD 3,000 millones. El 2015 vendió USD 667 millones.

OLP2: al 2027 habrá 70,000 nuevos puestos de trabajo en la industria acuícola. El 2015 la industria aportó 102,000 empleos directos e indirectos.

OLP3: al 2027 las operaciones de la industria acuícola alcanzarán un margen operativo del 30%. El 2015 la industria presentó márgenes entre 20% y 25%.

OLPI. El Programa Nacional de Ciencia, Desarrollo Tecnológico e Innovación en Acuicultura 2013-2021 (C+DT+i) estimó que la producción de acuicultura a 2018 superará las 110,000 toneladas. Sobre tal proyección, y según lo comentado por el ex ministro de Producción Piero Ghezzi (Taípe, 2016), con el impulso que se está dando a la industria acuícola la exportación podría quintuplicarse en pocos años (ver Tabla 21). El crecimiento de las ventas se ha estimado teniendo en cuenta los crecimientos anuales históricos que ha venido presentando la industria, adicionándole el impacto marginal en la producción por la implementación de las estrategias intensivas y de integración planteadas como el ingreso al mercado Chino y mayor penetración en los mercados de Estados Unidos y Europa. El

crecimiento hasta el 2020 será de 10% anual y a partir de ahí al 2027 de 16.30% anual en promedio.

Tabla 22

Ventas al Año (USD) por Producto

Ventas	2015	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Ventas Totales (miles)	666,675	1,047,625	1,254,284	1,514,253	1,797,819	2,098,531	2,407,570	2,713,969	3,005,082
Ventas TM	90,976	142,962	171,163	206,639	245,336	286,372	328,544	370,356	410,082
Hectáreas utilizadas (miles)	17	27	32	39	46	54	61	69	77
Hectáreas disponibles (miles)	155	145	140	133	126	118	111	103	95
Crecimiento %		57.1%	19.7%	20.7%	18.7%	16.7%	14.7%	12.7%	10.7%

OLP2. La generación de empleo que aporta la industria acuícola es muy importante para las áreas donde se desarrolla. Por ejemplo, el distrito de Parachique en Sechura, departamento de Piura, es el bastión de la producción de la concha de abanico y fuente de trabajo de muchos pescadores de la zona. Considerando que el langostino genera 0.3 empleos directos y 0.9 empleos indirectos por tonelada y la concha de abanico 0.2 empleos directos y 0.5 empleos indirectos por tonelada en promedio (Ministerio de la Producción de Perú, 2010) al producir 410,000 toneladas los puestos de trabajo se incrementarán en 70,000 aproximadamente.

OLP3. La industria acuícola está innovando constantemente, no solo para mejorar la productividad sino también para dar un mayor valor agregado a sus productos. Si bien gran parte de la producción acuícola tiene métodos sencillos, el objetivo busca innovar en sistemas de producción mediante una mejor interacción entre los nutrientes y los organismos en cría, aunado con los avances de hidrodinámica y sistemas de aireación. En ese sentido la mejora principal del margen provendrá del costo de producción, a consecuencia de la mayor eficiencia y productividad de la materia prima (ver Tabla 22). El plan considera un pilar importante la inversión en investigación, este esfuerzo impactará en los gastos operativos de la industria. Es importante mencionar que el incremento de la producción otorgará a la industria ventajas propias de las economías de escala que también impulsarán la mejora del margen operativo.

Tabla 23

Margen Operativo de la Industria Acuícola

	2015	2020	2027
Ventas Totales (USD miles)	666,675	1,047,625	3,005,082
Ventas TM	90,976	142,962	410,082
Costo de ventas / Ventas	52.8%	51.5%	49.0%
Gastos Adm. y Deprec. / Ventas	22.0%	21.1%	20.4%
Margen Operativo / Ventas	25.2%	27.3%	30.6%

5.6 Conclusiones

Los intereses organizacionales y los puntos cardinales de la industria acuícola constituyen la base para la estructuración de los objetivos de largo plazo, además de constituir los elementos para el establecimiento de las estrategias que permitan alcanzar estos objetivos. Es de vital importancia para el desarrollo de esta industria el aumento de la producción, debido a la tendencia creciente en la demanda mundial por los productos acuícolas. Al 2015, la producción acuícola mundial cubrió el 50% de la demanda de pescado destinado al consumo humano, por lo que existe un amplio margen para la colocación de productos acuícolas peruanos en el mercado externo. El país cuenta con los recursos necesarios para el desarrollo de esta actividad, por lo que no hay impedimento para alcanzar los niveles de producción actuales de países como Chile y Ecuador, que se han convertido en líderes en productos como el salmón y el langostino. El desarrollo de esta actividad va a depender de una mayor participación de los inversionistas, además de contar con el apoyo y promoción del Estado, a través de la habilitación y mayores concesiones de terrenos para el cultivo de estas especies, así como de las inversiones del sector privado. Debido al crecimiento aún incipiente de la acuicultura peruana en comparación con otros países de la región, es necesario buscar la consolidación de productos que presenten altos márgenes de rentabilidad y viabilidad en la producción de estos en el país.

Capítulo VI: El Proceso Estratégico

Todo el análisis realizado en los capítulos anteriores, en los que se han desarrollado las matrices de factores externos, factores internos y de perfil competitivo, son las bases para el desarrollo del presente capítulo. Además, el proceso estratégico consta de tres etapas: (a) formulación, (b) implementación, y (c) ejecución y control (D'Alessio, 2014). A continuación se evaluarán las distintas matrices.

6.1 Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)

La matriz FODA es una herramienta que determina una postura estratégica en una industria. Es la combinación de fortalezas y debilidades obtenidos a partir del análisis interno de la industria, también muestra las oportunidades y amenazas, que reflejan una visión externa de la industria. Según D'Alessio (2014), su objetivo principal es “sacar ventaja de las oportunidades mediante el uso de las fortalezas, para neutralizar las amenazas y minimizar las debilidades” (p. 251).

En la tabla 24 se muestra la matriz FODA, se ha encontrado seis estrategias para explotar, cinco estrategias para buscar, cuatro estrategias para confrontar y tres estrategias para evitar.

Después del análisis realizado, se propone las siguientes estrategias:

- Posicionar la concha de abanico en nuevos mercados internacionales teniendo como base el reconocimiento del producto nacional.
- Incrementar las exportaciones acuícolas aprovechando la diversidad de especies con la que cuenta el país.
- Posicionar los productos de acuicultura nacional como los mejores en términos de calidad para el ingreso a nuevos mercados potenciales.

- Invertir en innovación y tecnología en el proceso de cultivo para aumentar su rendimiento y disminuir los costos de producción, sobre todo del alimento, aprovechando el financiamiento del FONDEPES.
- Incrementar la producción del langostino maximizando el uso del amplio litoral peruano y su extensión territorial.
- Impulsar la exportación a mayor escala de otras especies acuícolas no tradicionales (trucha y el paiche).
- Utilizar los tratados comerciales y de cooperación para la adquisición y desarrollo de nueva tecnología.
- Desarrollar nuevos mercados a través de los tratados de libre comercio.
- Incrementar el uso de las áreas disponibles para la acuicultura aprovechando las distintas zonas geográficas del país.
- Capacitar en técnicas de cultivo acuícola para mejorar la productividad de la industria.
- Utilizar el marco de la Ley General de la acuicultura para implementar la creación de *cluster* en la industria.
- Diversificar la producción acuícola aprovechando la diversidad geográfica y climática del país.
- Explotar el posicionamiento que tiene la concha de abanico en mercados específicos para introducir otros productos.
- Coordinar con las distintas instituciones del sector programas de emergencia para contrarrestar los impactos de desastres naturales.
- Monitorear continuamente las áreas de cultivo para mitigar los distintos brotes de epidemias que se dan en determinadas zonas del país.

- Agrupar a los pequeños acuicultores informales para capacitarlos, formalizarlos y aumentar su capacidad de producción.
- Incrementar la investigación en técnicas de cultivo para buscar reducir los impactos ambientales y epidemias.
- Consolidar el posicionamiento de la concha de abanico y el langostino con la finalidad de proteger, fidelizar e incrementar las exportaciones.

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

La matriz de la posición estratégica y evaluación de acción es un apoyo fundamental para la toma de decisiones. D'Alessio (2014) indicó que “la matriz es una excelente herramienta si se llega a conocer bien su manejo, como realizar un buen análisis de los polígonos y vectores resultantes” (p. 281). El éxito de esta herramienta depende del análisis externo e interno realizado por la organización. La matriz cuenta con dos ejes que combinan los factores relativos de la industria y otros dos ejes que combinan los factores relativos de la organización.

Según el análisis obtenido de la industria a partir de la matriz PEYEA, la acuicultura se posiciona en el cuadrante conservador, en ese sentido las estrategias que sigue la industria son las de segmentación de los mercados y diversificación conglomerada. La industria puede hacer algunas cosas mejor que sus competidores y ha establecido una relación con ciertos mercados como Francia, EEUU y España.

Tabla 24

Matriz FODA

Industria acuícola		Fortalezas	Debilidades
		1 Exportador consolidado de concha de abanico en el mundo. 2 Existencia SANIPES, el cual garantiza el control sanitario exigido para la exportación. 3 Cartera diversificada de productos acuícolas. 4 Apoyo de instituciones públicas para el financiamiento, investigación y promoción del sector acuícola. 5 Mercado de productos acuícolas no tradicionales (amazónicos) en crecimiento. 6 Amplia extensión de hectáreas de cultivo, en mar y tierra, para el desarrollo de la acuicultura.	1 Débil infraestructura para el desarrollo de la actividad acuícola. 2 Producción actual carece de economías de escala. 3 Poca inversión en I & D repercutiendo en la productividad de la industria. 4 Sector conformado principalmente por asociaciones y cooperativas quitándole competitividad a la industria. 5 Concentración geográfica de producción (concha de abanico y langostino) en Piura y Tumbes. 6 Concentración de las exportaciones en pocos destinos, EEUU (Langostinos), Francia (Concha de Abanico) y España (Langostino) generando dependencia hacia estos proveedores.
Oportunidades		Estrategias FO	Estrategia DO
1	Tendencia creciente de la demanda internacional por los productos acuícolas.	1 Posicionar la concha de abanico en nuevos mercados internacionales teniendo como base el reconocimiento del producto nacional. F1, F2, F6, O1, O2, O4, O5, O6.	1 Utilizar los tratados comerciales y de cooperación para la adquisición y desarrollo de nueva tecnología. D2, D3, O2, O3.
2	Tratados de libre comercio y cooperación Asia - EEUU - Europa.	2 Incrementar las exportaciones acuícolas aprovechando la diversidad de especies con la que cuenta el país. F2, F3, F5, F6, O1, O2, O3, O4, O6.	2 Desarrollar nuevos mercados a través de los tratados de libre comercio. D6, O1, O2, O4, O6.
3	Industria en etapa de crecimiento generando oportunidades para nuevos participantes.	3 Posicionar los productos de acuicultura nacional como los mejores en términos de calidad para el ingreso a nuevos mercados potenciales. F2, F3, F5, O1, O2, O3, O5.	3 Incrementar el uso de las áreas disponibles para la acuicultura aprovechando las distintas zonas geográficas del país. D1, D5, O3, O5, O7.
4	Ubicación geográfica del Perú	4 Invertir en innovación y tecnología en el proceso de cultivo para aumentar su rendimiento y disminuir los costos de producción, sobre todo del alimento, aprovechando el financiamiento del FONDEPES. F4, O2, O5, O7, O8.	4 Capacitar en técnicas de cultivo acuícola para mejorar la productividad de la industria. D2, D3, D4, O2, O3, O7.
5	Riqueza ictiológica del mar peruano, la diversidad de climas y temperaturas marítimas en el país.	5 Incrementar la producción del langostino maximizando el uso del amplio litoral peruano y su extensión territorial. F2, F4, F6, O1, O2, O3, O5, O7.	5 Utilizar el marco de la Ley General de la acuicultura para implementar la creación de cluster en la industria. D1, D2, D4, O3, O7, O8.
6	Ingreso de los productos acuícolas peruanos al mercado chino.	6 Impulsar la exportación a mayor escala de otras especies acuícolas no tradicionales (trucha y el paiche). F2, F5, F6, O1, O2, O3, O4, O6, O7.	
7	Ley general de la Acuicultura (Decreto Ley N°1195).		
8	Indicadores macroeconómicos estables		
Amenazas		Estrategias FA	Estrategias DA
1	Dependencia de las condiciones ambientales (fenómenos El Niño y cambio climático) para la producción.	1 Diversificar la producción acuícola aprovechando la diversidad geográfica y climática del país. F3, F4 F5, F6, A1, A2, A4.	1 Agrupar a los pequeños acuicultores informales para capacitarlos, formalizarlos y aumentar su capacidad de producción. D2, D3, D4, A2, A5.
2	Alta competencia de la región (Chile, Brasil, Ecuador).	2 Explotar el posicionamiento que tiene la concha de abanico en mercados específicos para introducir otros productos. F1, F2, F3, F5, A2.	2 Incrementar la investigación en técnicas de cultivo para buscar reducir los impactos ambientales y epidemias. D3, A1, A4.
3	Contracción de la economía internacional (China, EEUU y Zona Euro)	3 Coordinar con las distintas instituciones del sector programas de emergencia para contrarrestar los impactos de desastres naturales. F4, A1, A4.	3 Consolidar el posicionamiento de la concha de abanico y el langostino con la finalidad de proteger, fidelizar e incrementar las exportaciones. D6, A2, A3.
4	Marea roja y epidemias en general (por ejemplo síndrome de mortalidad temprana) y proliferación de depredadores.	4 Monitorear continuamente las áreas de cultivo para mitigar los distintos brotes de epidemias que se dan en determinadas zonas del país. F2, F4, A4.	
5	Proceso de autorización y operación desorganizado.		

Lo que se busca es que la industria acuícola tome un plan de acción para posicionarse en una postura agresiva, donde las estrategias que predominan son las genéricas de diversificación concéntrica, integración vertical y liderazgo en costos. En este cuadrante se recomienda que las empresas construyan instalaciones eficientes y que tengan un control estricto de costos. Las estrategias desarrolladas son:

- Incrementar las exportaciones acuícolas aprovechando la diversidad de especies con la que cuenta el país.
- Invertir en innovación y tecnología en el proceso de cultivo para aumentar su rendimiento y disminuir los costos de producción, sobre todo del alimento, aprovechando el financiamiento del FONDEPES.
- Impulsar la exportación a mayor escala de otras especies acuícolas no tradicionales (trucha y el paiche).
- Utilizar los tratados comerciales y de cooperación para la adquisición y desarrollo de nueva tecnología.
- Capacitar en técnicas de cultivo acuícola para mejorar la productividad de la industria.
- Utilizar el marco de la Ley General de la acuicultura para implementar la creación de *cluster* en la industria.
- Monitorear continuamente las áreas de cultivo para mitigar los distintos brotes de epidemias que se dan en determinadas zonas del país.
- Incrementar la investigación en técnicas de cultivo para buscar reducir los impactos ambientales y epidemias.

Tabla 25

Matriz PEYEA

Posición estratégica interna		Posición estratégica externa	
Fortaleza Financiera (FF)		Estabilidad del Entorno (EE)	
1 Retorno de la inversión	4	1 Cambios tecnológicos	2
2 Apalancamiento	3	2 Tasa de inflación	4
3 Liquidez	3	3 Variabilidad de la demanda	3
4 Capital requerido versus capital disponible	2	4 Rango de precios de los productos competitivos	3
5 Flujo de caja	3	5 Barreras de entrada al mercado	5
6 Facilidad de salida del mercado	3	6 Rivalidad/presión competitiva	2
7 Riesgo involucrado en el negocio	2	7 Elasticidad de precios de la demanda	3
8 Rotación de inventarios	5	8 Presión de los productos sustitutos	3
9 Economías de escala y de experiencia	2		
	3.00		-2.90
Ventajas competitivas (VC)		Fortalezas de la industria (FI)	
1 Participación en el mercado	2	1 Potencial de crecimiento	4
2 Calidad del producto	5	2 Potencial de utilidades	4
3 Ciclo de vida del producto	4	3 Estabilidad financiera	2
4 Ciclo de reemplazo del producto	3	4 Conocimiento tecnológico	2
5 Lealtad del consumidor	3	5 Utilización de recursos	2
6 Utilización de la capacidad de los competidores	2	6 Intensidad de recursos	2
7 Conocimiento tecnológico	3	7 Facilidad de entrada al mercado	5
8 Integración vertical	3	8 Productividad/utilidad de la capacidad	2
9 Velocidad de introducción de nuevos productos	2	9 Poder de negociación de los productores	2
	-3.00		2.78

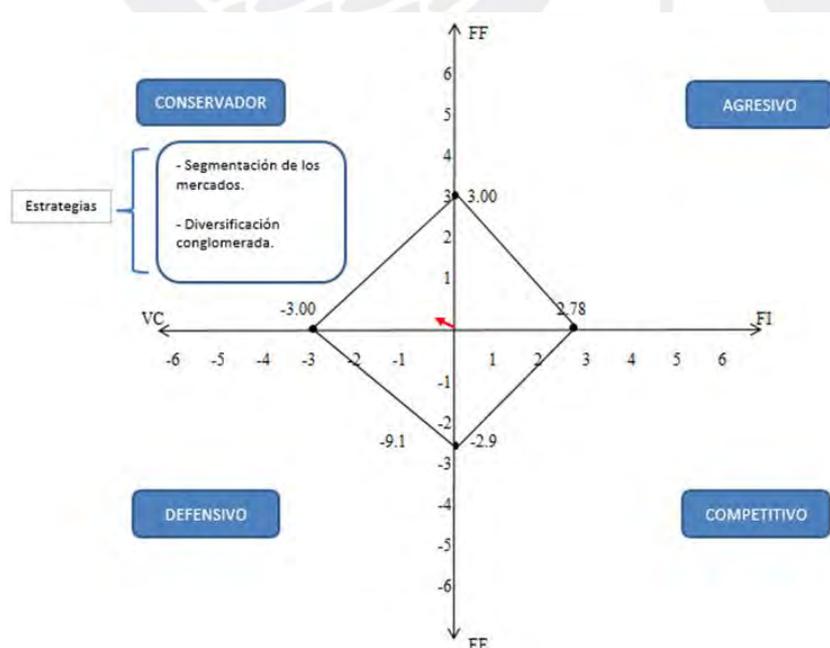


Figura 19. Matriz PEYEA.

6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG)

Según D'Alessio (2015), la Matriz Boston Consulting Group (MBCG) muestra de forma gráfica la posición competitiva de una cartera de productos. El eje X, eje horizontal, corresponde a la posición de la participación de mercado relativa en la industria; en el caso de la industria acuícola peruana, la principal oferta exportable está compuesta por el langostino y la concha de abanico, en ambos casos con pequeñas cuotas de participación mundial si se compara con los principales exportadores del mundo: en el caso del langostino (crustáceo), India, Ecuador, Vietnam y China y en el caso de la concha de abanico (molusco), China, España, Marruecos y Japón. En el eje Y, eje vertical, se considera la tasa de crecimiento de las ventas en la industria. En el Perú, el langostino y la concha de abanico vienen mostrando crecimientos promedio anuales altos mayores a 17% y 16% respectivamente. Es importante mencionar que, además, se cuentan con productos como la trucha y la tilapia; aunque su participación en el mercado internacional es muy pequeña, ambos cultivos registran un crecimiento promedio anual alto mayor a 20%.

En la Figura 20 se muestra la matriz BCG para los principales productos de la industria, donde puede observarse que el langostino, la concha de abanico, la trucha y la tilapia se encuentran ubicados en el cuadrante del signo de interrogación lo que significa que se deben utilizar estrategias intensivas.

Según la matriz BCG las estrategias seleccionadas son:

- **E1.** Posicionar los productos de acuicultura nacional como los mejores en términos de calidad para el ingreso a nuevos mercados potenciales.
- **E2.** Invertir en innovación y paquetes de tecnología que permitan aumentar el rendimiento de los cultivos y disminuir los costos de producción, sobre todo el alimento, aprovechando el financiamiento y los centros experimentales del FONDEPES.

- **E3.** Utilizar los tratados comerciales y de cooperación para la adquisición y desarrollo de nueva tecnología.
- **E4.** Diversificar la producción acuícola aprovechando la diversidad geográfica y climática del país.



Concha de abanico (moluscos)

País	Valor exportado USD (miles)		Participación de Mercado	Participación relativa	Crecimiento Promedio
	2014	2015			
Perú	420,497	290,420	43.40%	280.14%	15.72%
Chile	137,086	103,670	15.49%	35.70%	6.02%
Argentina	219,137	153,633	22.96%	52.90%	2.53%
México	114,010	99,425	14.86%	34.23%	-4.44%
Nicaragua	8,173	8,212	1.23%	2.83%	31.03%
Honduras	1,109	165	0.02%	0.06%	-45.27%
Jamaica	4,146	4,650	0.69%	1.60%	362.29%
Ecuador	3,648	4,046	0.60%	1.39%	32.82%
Bahamas	3,766	2,681	0.40%	0.92%	9.50%
Uruguay	2,421	1,676	0.25%	0.58%	-6.61%
Región	914,463	669,138			7.02%

Langostino (crustáceos)

País	Valor exportado		Participación de Mercado	Participación relativa	Crecimiento Promedio
	2014	2015			
Ecuador	2,520,243	2,287,403	52.71%	293.17%	21.36%
Argentina	776,836	780,234	17.98%	34.11%	16.31%
México	423,084	438,913	10.11%	19.19%	21.45%
Nicaragua	261,453	225,082	5.19%	9.84%	8.67%
Perú	164,456	145,100	3.34%	6.34%	16.15%
Brasil	74,287	74,597	1.72%	3.26%	-9.03%
Chile	70,075	70,194	1.62%	3.07%	0.44%
Panamá	80,853	68,650	1.58%	3.00%	1266.84%
Cuba	47,167	60,446	1.39%	2.64%	13.63%
Bahamas	65,436	59,081	1.36%	2.58%	9.01%
Región	4,651,627	4,339,932			6.95%

Figura 20. Matriz BCG

6.4 Matriz Interna Externa (MIE)

La matriz interna externa está compuesta por dos dimensiones, que se obtienen de las matrices EFE y EFI. Los valores obtenidos en la matriz para el eje de las X son de 3.02, y los de los ejes de las Y son de 2.57. Esto da como resultado que la industria se encuentre en el cuarto cuadrante. Las estrategias que corresponden a dicha ubicación tienen como finalidad crecer y construir las estrategias. Pertenecen al grupo de intensivas y de integración, como la integración vertical hacia adelante, la integración vertical hacia atrás, la integración horizontal, la penetración de mercado, el desarrollo de mercados y el desarrollo de productos, de los cuales las estrategias formuladas fueron las siguientes:

- Posicionar la concha de abanico en nuevos mercados internacionales teniendo como base el reconocimiento del producto nacional.
- Incrementar las exportaciones acuícolas aprovechando la diversidad de especies con la que cuenta el país.
- Posicionar los productos de acuicultura nacional como los mejores en términos de calidad para el ingreso a nuevos mercados potenciales.
- Invertir en innovación y tecnología en el proceso de cultivo para aumentar su rendimiento y disminuir los costos de producción, sobre todo del alimento, aprovechando el financiamiento del FONDEPES.
- Incrementar la producción del langostino maximizando el uso del amplio litoral peruano y su extensión territorial.
- Impulsar la exportación a mayor escala de otras especies acuícolas no tradicionales (trucha y el paiche).
- Utilizar los tratados comerciales y de cooperación para la adquisición y desarrollo de nueva tecnología.
- Desarrollar nuevos mercados a través de los tratados de libre comercio.

- Incrementar el uso de las áreas disponibles para la acuicultura aprovechando las distintas zonas geográficas del país.
- Capacitar en técnicas de cultivo acuícola para mejorar la productividad de la industria.
- Diversificar la producción acuícola aprovechando la diversidad geográfica y climática del país.
- Explotar el posicionamiento que tiene la concha de abanico en mercados específicos para introducir otros productos.
- Monitorear continuamente las áreas de cultivo para mitigar los distintos brotes de epidemias que se dan en determinadas zonas del país.
- Incrementar la investigación en técnicas de cultivo para buscar reducir los impactos ambientales y epidemias.
- Consolidar el posicionamiento de la concha de abanico y el langostino con la finalidad de proteger, fidelizar e incrementar las exportaciones.

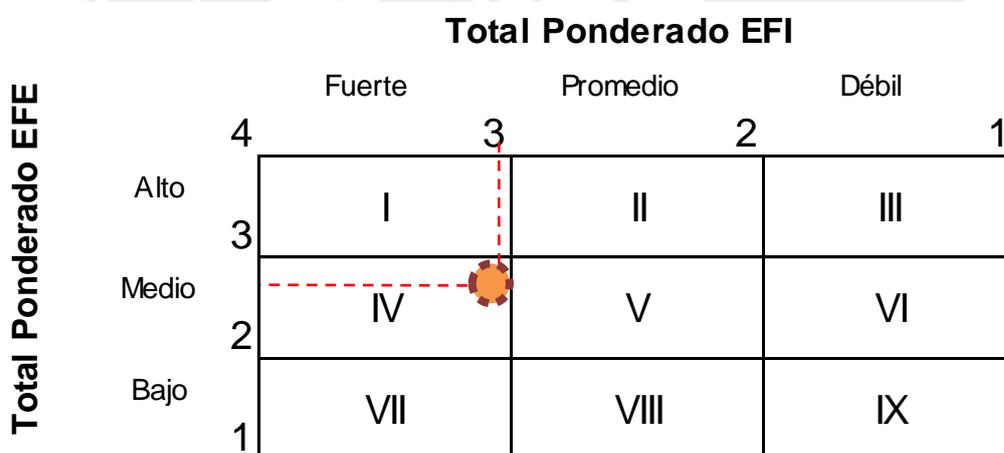


Figura 21. Matriz Interna Externa.

6.5 Matriz Gran Estrategias (MGE)

Según D'Alessio (2014), la matriz de la gran estrategia es una herramienta que analiza tanto el crecimiento de mercado como la posición competitiva. Al evaluar ambas variables simultáneamente, la industria puede ubicarse en cualquiera de los cuatro cuadrantes. Para la

industria acuícola se ubicó en el cuadrante II, donde las estrategias apropiadas son desarrollo de mercados, penetración en el mercado, desarrollo de productos e integración horizontal.

Se tienen las siguientes estrategias:

- Posicionar la concha de abanico en nuevos mercados internacionales teniendo como base el reconocimiento del producto nacional.
- Incrementar las exportaciones acuícolas aprovechando la diversidad de especies con la que cuenta el país.
- Posicionar los productos de acuicultura nacional como los mejores en términos de calidad para el ingreso a nuevos mercados potenciales.
- Invertir en innovación y tecnología en el proceso de cultivo para aumentar su rendimiento y disminuir los costos de producción, sobre todo del alimento, aprovechando el financiamiento del FONDEPES.
- Incrementar la producción del langostino maximizando el uso del amplio litoral peruano y su extensión territorial.
- Impulsar la exportación a mayor escala de otras especies acuícolas no tradicionales (trucha y el paiche).
- Desarrollar nuevos mercados a través de los tratados de libre comercio.
- Incrementar el uso de las áreas disponibles para la acuicultura aprovechando las distintas zonas geográficas del país.
- Diversificar la producción acuícola aprovechando la diversidad geográfica y climática del país.
- Explotar el posicionamiento que tiene la concha de abanico en mercados específicos para introducir otros productos.
- Consolidar el posicionamiento de la concha de abanico y el langostino con la finalidad de proteger, fidelizar e incrementar las exportaciones.

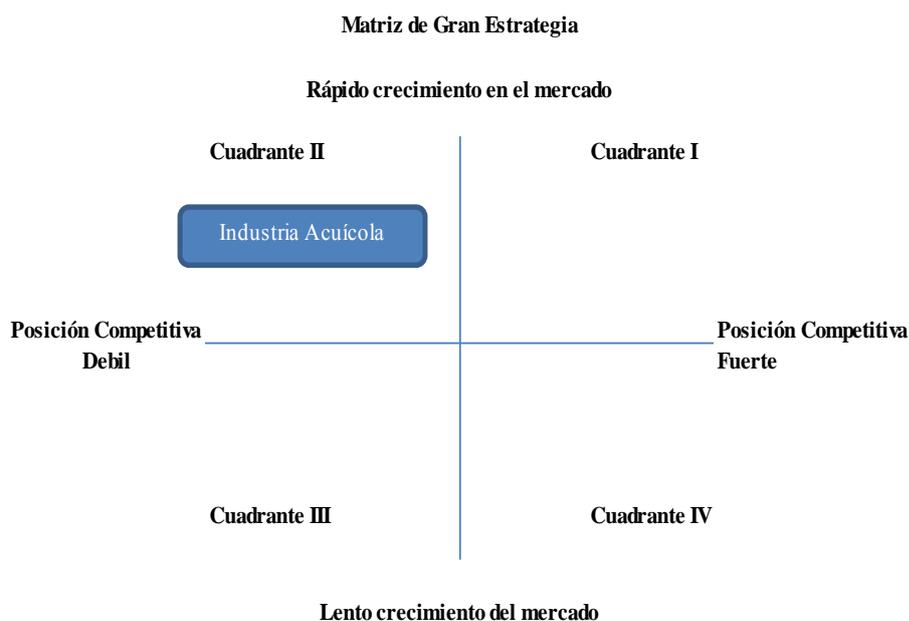


Figura 22. Matriz de la gran estrategia.

6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

La matriz de decisión estratégica analiza todas las estrategias según las matrices FODA, PEYEA, BCG, IE y GE, y escoge las de mayor puntaje. En la Tabla 26 se puede observar toda la matriz.

6.7 Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)

Esta matriz se trabajó a partir de las estrategias a priorizar. Con esta herramienta se determinará el atractivo relativo de estrategias alternativas viables; es decir, esta herramienta dará a conocer qué estrategias son las mejores.

La Tabla 27 muestra las nueve estrategias que quedaron:

- Posicionar la concha de abanico en nuevos mercados internacionales teniendo como base la especialización en la producción que tiene la industria nacional.
- Incrementar las exportaciones acuícolas aprovechando la diversidad de especies con la que cuenta el país.
- Ubicar los productos de acuicultura nacional como los mejores en términos de calidad para el ingreso a nuevos mercados potenciales.

- Invertir en innovación y paquetes de tecnología que permitan aumentar el rendimiento de los cultivos y disminuir los costos de producción, sobre todo el alimento, aprovechando el financiamiento y los centros experimentales del FONDEPES.
- Incrementar la producción del langostino maximizando el uso del amplio litoral peruano y su extensión territorial.
- Impulsar la exportación a mayor escala de otras especies acuícolas no tradicionales (trucha y paiche).
- Desarrollar nuevos mercados a través de los tratados de libre comercio.
- Incrementar el uso de las áreas disponibles para la acuicultura aprovechando las distintas zonas geográficas del país.
- Explotar el posicionamiento que tiene la concha de abanico en mercados específicos para introducir otros productos.

6.8 Matriz de Rumelt (MR)

Según D'Alessio (2014), otro filtro de evaluación es la matriz de Rumelt, quien propuso realizar una revisión final en función de cuatro criterios: (a) consistencia: cuando no existen objetivos ni políticas mutuamente excluyentes; (b) consonancia: la estrategia debe ser adaptativa al entorno extorno; (c) ventaja: la estrategia debe proveer la creación de o mantenimiento de las ventajas competitivas, y (d) factibilidad: la estrategia no genera sobrecostos.

En la Tabla 28 se presentan los resultados para evaluar cada una de las estrategias bajo estos criterios. Según lo que se puede observar, todas las estrategias cumplen con los criterios definidos por Rumelt.

Tabla 26

Matriz de Decisión Estratégica

Estrategias Alternativas		Estrategias Específicas	FODA	PEYEA	BCG	IE	GE	Total
E1	Desarrollo de Mercados	Posicionar la concha de abanico en nuevos mercados internacionales teniendo como base el reconocimiento del producto nacional.	X		X	X	X	4
E2	Desarrollo de Productos	Incrementar las exportaciones acuícolas aprovechando la diversidad de especies con la que cuenta el país.	X	X	X	X	X	5
E3	Desarrollo de Mercados	Posicionar los productos de acuicultura nacional como los mejores en términos de calidad para el ingreso a nuevos mercados potenciales.	X		X	X	X	4
E4	Desarrollo de Productos	Invertir en innovación y tecnología en el proceso de cultivo para aumentar su rendimiento y disminuir los costos de producción, sobre todo del alimento, aprovechando el financiamiento del FONDEPES.	X	X		X	X	4
E5	Penetración de Mercado	Incrementar la producción del langostino maximizando el uso del amplio litoral peruano y su extensión territorial.	X		X	X	X	4
E6	Desarrollo de Productos	Impulsar la exportación a mayor escala de otras especies acuícolas no tradicionales (trucha y el paiche).	X	X	X	X	X	5
E7	Integración Vertical hacia Atrás	Utilizar los tratados comerciales y de cooperación para la adquisición y desarrollo de nueva tecnología.	X	X	X	X		4
E8	Desarrollo de Mercados	Desarrollar nuevos mercados a través de los tratados de libre comercio.	X		X	X	X	4
E9	Desarrollo de Productos	Incrementar el uso de las áreas disponibles para la acuicultura aprovechando las distintas zonas geográficas del país.	X		X	X	X	4
E10	Integración Vertical hacia Atrás	Capacitar en técnicas de cultivo acuícola para mejorar la productividad de la industria.	X	X		X		3
E11	Aventura Conjunta	Utilizar el marco de la Ley General de la acuicultura para implementar la creación de <i>cluster</i> en la industria.	X	X	X			3
E12	Desarrollo de Productos	Diversificar la producción acuícola aprovechando la diversidad geográfica y climática del país.	X		X	X	X	4
E13	Desarrollo de Productos	Explotar el posicionamiento que tiene la concha de abanico en mercados específicos para introducir otros productos.	X		X	X	X	4
E14	Aventura Conjunta	Coordinar con las distintas instituciones del sector programas de emergencia para contrarrestar los impactos de desastres naturales.	X					1
E15	Integración Vertical hacia Atrás	Monitorear continuamente las áreas de cultivo para mitigar los distintos brotes de epidemias que se dan en determinadas zonas del país.	X	X		X		3
E16	Aventura Conjunta	Agrupar a los pequeños acuicultores informales para capacitarlos, formalizarlos y aumentar su capacidad de producción.	X					1
E17	Integración Vertical hacia Atrás	Incrementar la investigación en técnicas de cultivo para buscar reducir los impactos ambientales y epidemias.	X	X		X		3
E18	Penetración de Mercado	Consolidar el posicionamiento de la concha de abanico y el langostino con la finalidad de proteger, fidelizar e incrementar las exportaciones.	X		X	X	X	4

Tabla 27

Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico

Factores Críticos para el Éxito	Peso	E1		E2		E3		E4		E5		E6		E7		E8		E9		E11		E12		E13		E18	
		PA	TPA																								
FORTALEZAS																											
1 Exportador consolidado de concha de abanico en el mundo.	0.12	4	0.48	3	0.36	3	0.36	2	0.24	1	0.12	2	0.24	1	0.12	3	0.36	1	0.12	1	0.12	2	0.24	4	0.48	4	0.48
2 Existencia SANIPES, el cual garantiza el control sanitario exigido para la exportación.	0.10	4	0.40	4	0.40	3	0.30	2	0.20	3	0.30	4	0.40	1	0.10	4	0.40	4	0.40	4	0.40	2	0.20	3	0.30	3	0.30
3 Cartera diversificada de productos acuícolas.	0.15	1	0.15	4	0.60	3	0.45	3	0.45	1	0.15	4	0.60	2	0.30	4	0.60	3	0.45	3	0.45	3	0.45	3	0.45	3	0.45
4 Apoyo de instituciones públicas para el financiamiento, investigación y promoción del sector acuícola.	0.05	2	0.10	3	0.15	2	0.10	4	0.20	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	4	0.20	3	0.15	2	0.10	2	0.10
5 Mercado de productos acuícolas no tradicionales (amazónicos) en crecimiento.	0.07	2	0.14	4	0.28	3	0.21	3	0.21	1	0.07	2	0.14	2	0.14	4	0.28	3	0.21	2	0.14	4	0.28	3	0.21	3	0.21
6 Amplia extensión de hectáreas de cultivo, en mar y tierra, para el desarrollo de la acuicultura.	0.13	3	0.39	3	0.39	3	0.39	3	0.39	3	0.39	3	0.39	2	0.26	4	0.52	4	0.52	3	0.39	4	0.52	2	0.26	2	0.26
DEBILIDADES																											
1 Débil infraestructura para el desarrollo de la actividad acuícola.	0.04	3	0.12	3	0.12	3	0.12	3	0.12	2	0.08	3	0.12	2	0.08	3	0.12	3	0.12	4	0.16	2	0.08	2	0.08	2	0.08
2 Producción actual carece de economías de escala.	0.05	3	0.15	3	0.15	2	0.10	3	0.15	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	4	0.20	2	0.10	2	0.10	2	0.10
3 Poca inversión en I & D repercutiendo en la productividad de la industria.	0.07	3	0.21	3	0.21	2	0.14	4	0.28	1	0.07	2	0.14	2	0.14	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21	2	0.14	2	0.14
4 Sector conformado principalmente por asociaciones y cooperativas quitándole competitividad a la industria.	0.05	3	0.15	3	0.15	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	1	0.05	3	0.15	2	0.10	4	0.20	2	0.10	2	0.10	2	0.10
5 Concentración geográfica de producción (concha de abanico y langostino) en Piura y Tumbes.	0.09	2	0.18	2	0.18	2	0.18	2	0.18	2	0.18	2	0.18	2	0.18	2	0.18	4	0.36	3	0.27	3	0.27	3	0.27	3	0.27
6 Concentración de las exportaciones en pocos destinos, EEUU (Langostinos), Francia (Concha de Abanico) y España (Langostino) generando dependencia hacia estos proveedores.	0.08	3	0.24	3	0.24	2	0.16	2	0.16	2	0.16	3	0.24	2	0.16	2	0.16	2	0.16	2	0.16	2	0.16	3	0.24	3	0.24
OPORTUNIDADES																											
1 Tendencia creciente de la demanda internacional por los productos acuícolas.	0.10	3	0.30	4	0.40	3	0.30	3	0.30	3	0.30	4	0.40	2	0.20	4	0.40	4	0.40	3	0.30	3	0.30	3	0.30	3	0.30
2 Tratados de libre comercio y cooperación Asia - EEUU - Europa.	0.06	4	0.24	4	0.24	3	0.18	4	0.24	3	0.18	3	0.18	4	0.24	4	0.24	2	0.12	2	0.12	2	0.12	3	0.18	3	0.18
3 Industria en etapa de crecimiento generando oportunidades para nuevos participantes.	0.07	2	0.14	2	0.14	2	0.14	3	0.21	2	0.14	3	0.21	2	0.14	2	0.14	3	0.21	3	0.21	3	0.21	2	0.14	2	0.14
4 Ubicación geográfica del Perú	0.08	3	0.24	3	0.24	3	0.24	3	0.24	3	0.24	3	0.24	2	0.16	3	0.24	3	0.24	2	0.16	2	0.16	3	0.24	3	0.24
5 Riqueza ictiológica del mar peruano, la diversidad de climas y temperaturas marítimas en el país.	0.06	3	0.18	4	0.24	4	0.24	2	0.12	2	0.12	4	0.24	2	0.12	3	0.18	3	0.18	3	0.18	2	0.12	3	0.18	3	0.18
6 Ingreso de los productos acuícolas peruanos al mercado chino.	0.12	3	0.36	4	0.48	4	0.48	2	0.24	3	0.36	4	0.48	3	0.36	4	0.48	2	0.24	2	0.24	3	0.36	2	0.24	2	0.24
7 Ley general de la Acuicultura (Decreto Ley N°1195).	0.08	3	0.24	3	0.24	2	0.16	3	0.24	2	0.16	3	0.24	1	0.08	2	0.16	3	0.24	4	0.32	2	0.16	2	0.16	2	0.16
8 Indicadores macroeconómicos estables	0.05	1	0.05	3	0.15	2	0.10	3	0.15	2	0.10	3	0.15	2	0.10	2	0.10	1	0.05	3	0.15	1	0.05	1	0.05	1	0.05
AMENAZAS																											
1 Dependencia de las condiciones ambientales (fenómenos El Niño y cambio climático) para la producción.	0.08	2	0.16	3	0.24	3	0.24	2	0.16	2	0.16	2	0.16	1	0.08	2	0.16	3	0.24	2	0.16	3	0.24	3	0.24	3	0.24
2 Alta competencia de la región (Chile, Brasil, Ecuador).	0.11	3	0.33	3	0.33	2	0.22	4	0.44	2	0.22	3	0.33	2	0.22	3	0.33	2	0.22	3	0.33	2	0.22	3	0.33	3	0.33
3 Contracción de la economía internacional (China, EEUU y Zona Euro)	0.06	1	0.06	3	0.18	2	0.12	3	0.18	3	0.18	2	0.12	3	0.18	3	0.18	1	0.06	2	0.12	1	0.06	1	0.06	1	0.06
4 Marea roja y epidemias en general (por ejemplo síndrome de mortalidad temprana) y proliferación de depredadores.	0.08	3	0.24	3	0.24	2	0.16	2	0.16	2	0.16	3	0.24	1	0.08	3	0.24	3	0.24	2	0.16	3	0.24	3	0.24	3	0.24
5 Proceso de autorización y operación desorganizado.	0.05	3	0.15	2	0.10	1	0.05	3	0.15	2	0.10	3	0.15	2	0.10	2	0.10	4	0.20	3	0.15	1	0.05	1	0.05	1	0.05
	2.00	5.40		6.45		5.24		5.51		4.29		5.94		3.84		6.18		5.54		5.50		5.05		5.14		5.14	

Nota: 4 = Muy atractivo, 3 = Atractivo, 2 = Algo atractivo, 1 = No atractivo

Tabla 28

Matriz de Rumelt

Estrategias Específicas	Consistencia	Consonancia	Factibilidad	Ventaja	Se Acepta
1. Posicionar la concha de abanico en nuevos mercados internacionales teniendo como base el reconocimiento del producto nacional.	Sí	No	Sí	Sí	No
2. Incrementar las exportaciones acuícolas aprovechando la diversidad de especies con la que cuenta el país.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
3. Posicionar los productos de acuicultura nacional como los mejores en términos de calidad para el ingreso a nuevos mercados potenciales.	Sí	No	Sí	Sí	No
4. Invertir en innovación y tecnología en el proceso de cultivo para aumentar su rendimiento y disminuir los costos de producción, sobre todo del alimento, aprovechando el financiamiento del FONDEPES.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
5. Impulsar la exportación a mayor escala de otras especies acuícolas no tradicionales (trucha y el paiche).	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
6. Desarrollar nuevos mercados a través de los tratados de libre comercio.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
7. Incrementar el uso de las áreas disponibles para la acuicultura aprovechando las distintas zonas geográficas del país.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
8. Utilizar el marco de la Ley General de la acuicultura para implementar la creación de cluster en la industria.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

6.9 Matriz de Ética (ME)

La auditoría de ética, finalmente, intenta verificar que las estrategias retenidas no violen aspectos relacionados con los derechos y sean buenas para los fines utilitarios: si alguna estrategia viola los derechos humanos, es injusta o es perjudicial para alcanzar los objetivos estratégicos, no debe retenerse y debe ser descartada (D'Alessio, 2014).

En la Tabla 29 se muestran los resultados de la auditoría ética realizada a las estrategias resultantes de la matriz Rumelt, tomando como referencia la auditoría ética de Rowe, Mason, Dickel, Mann & Mockler (1994).

Tabla 29

Matriz de Ética

Estrategias Específicas	Derechos						Justicia			Utilitarismo		
	Impacto en el derecho a la vida	Impacto en el derecho de propiedad	Impacto en el derecho al libre pensamiento	Impacto en el derecho a la privacidad	Impacto en el derecho a la libertad de conciencia	Impacto en el derecho a hablar libremente	Impacto en el derecho al debido proceso	Impacto en la distribución	Impacto en la administración	Normas de compensación	Fines y resultados estratégicos	Medios estratégicos empleados
1 Incrementar las exportaciones acuícolas aprovechando la diversidad de especies con la que cuenta el país.	N	N	N	N	N	N	N	N	J	J	E	E
2 Invertir en innovación y tecnología en el proceso de cultivo para aumentar su rendimiento y disminuir los costos de producción, sobre todo del alimento, aprovechando el financiamiento del FONDEPES.	N	N	N	N	N	N	N	J	J	N	E	E
3 Impulsar la exportación a mayor escala de otras especies acuícolas no tradicionales (trucha y el paiche).	N	N	N	P	N	N	P	N	N	N	E	E
4 Desarrollar nuevos mercados a través de los tratados de libre comercio.	N	P	N	P	N	N	P	N	J	J	E	E
5 Incrementar el uso de las áreas disponibles para la acuicultura aprovechando las distintas zonas geográficas del país.	N	P	N	P	N	P	P	N	N	N	E	E
6 Utilizar el marco de la Ley General de la acuicultura para implementar la creación de cluster en la industria.	N	N	P	N	N	N	P	N	N	N	E	E

Nota. Derechos = (P) promueve, (N) neutral, (V) viola; justicia = (J) justo, (N) neutro, (I) injusto; Utilitarismo = (E) excelente, (N) neutro, (P) perjudicial.

6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia

Las estrategias retenidas y de contingencia se muestran en la Tabla 30.

Tabla 30

Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencia

Estrategias Retenidas	
E2	Incrementar las exportaciones acuícolas aprovechando la diversidad de especies con la que cuenta el país.
E4	Invertir en innovación y tecnología en el proceso de cultivo para aumentar su rendimiento y disminuir los costos de producción, sobre todo del alimento, aprovechando el financiamiento del FONDEPES.
E6	Impulsar la exportación a mayor escala de otras especies acuícolas no tradicionales (trucha y el paiche).
E8	Desarrollar nuevos mercados a través de los tratados de libre comercio.
E9	Incrementar el uso de las áreas disponibles para la acuicultura aprovechando las distintas zonas geográficas del país.
E11	Utilizar el marco de la Ley General de la acuicultura para implementar la creación de cluster en la industria.
Estrategias de Contingencia	
E1	Posicionar la concha de abanico en nuevos mercados internacionales teniendo como base el reconocimiento del producto nacional.
E3	Posicionar los productos de acuicultura nacional como los mejores en términos de calidad para el ingreso a nuevos mercados potenciales.
E5	Incrementar la producción del langostino maximizando el uso del amplio litoral peruano y su extensión territorial.
E7	Utilizar los tratados comerciales y de cooperación para la adquisición y desarrollo de nueva tecnología.
E10	Capacitar en técnicas de cultivo acuícola para mejorar la productividad de la industria.
E12	Diversificar la producción acuícola aprovechando la diversidad geográfica y climática del país.
E13	Explotar el posicionamiento que tiene la concha de abanico en mercados específicos para introducir otros productos.
E14	Coordinar con las distintas instituciones del sector programas de emergencia para contrarrestar los impactos de desastres naturales.
E15	Monitorear continuamente las áreas de cultivo para mitigar los distintos brotes de epidemias que se dan en determinadas zonas del país.
E16	Agrupar a los pequeños acuicultores informales para capacitarlos, formalizarlos y aumentar su capacidad de producción.
E17	Incrementar la investigación en técnicas de cultivo para buscar reducir los impactos ambientales y epidemias.
E18	Consolidar el posicionamiento de la concha de abanico y el langostino con la finalidad de proteger, fidelizar e incrementar las exportaciones.

6.11 Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo

En la Tabla 31 se muestran las estrategias que permiten alcanzar los objetivos de largo plazo planteados.

Tabla 31

Matriz de Estrategias versus Objetivos a Largo Plazo

		Estrategias		
Para el 2027, la industria acuícola nacional se posicionará dentro de los tres primeros productores de América Latina y el Caribe, generando empleo y crecimiento económico sostenible al país.				
Estrategias		OLP 1	OLP 2	OLP 3
		Al 2027 la industria venderá USD 3,000 millones. El 2015 vendió USD 667 millones.	Al 2027 habrá 70,000 nuevos puestos de trabajo en la industria acuícola. El 2015 la industria aportó 102,000 empleos directos e indirectos.	Al 2027 las operaciones de la industria acuícola alcanzarán un margen operativo del 30%. El 2015 la industria presentó márgenes entre 20% y 25%.
E2	Incrementar las exportaciones acuícolas aprovechando la diversidad de especies con la que cuenta el país.	X	X	
E4	Invertir en innovación y tecnología en el proceso de cultivo para aumentar su rendimiento y disminuir los costos de producción, sobre todo del alimento, aprovechando el financiamiento del FONDEPES.	X		X
E6	Impulsar la exportación a mayor escala de otras especies acuícolas no tradicionales (trucha y el paiche).	X	X	X
E8	Desarrollar nuevos mercados a través de los tratados de libre comercio.	X	X	
E9	Incrementar el uso de las áreas disponibles para la acuicultura aprovechando las distintas zonas geográficas del país.	X	X	
E11	Utilizar el marco de la Ley General de la acuicultura para implementar la creación de cluster en la industria.		X	X

6.12 Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos

En la siguiente matriz se ha considerado a los dos competidores más cercanos: Chile, que es el primer país exportador acuícola de la región, y Ecuador, que ocupa el tercer lugar.

Asimismo, se está analizando como competidor a la pesca de captura.

Tabla 32

Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos

N°	Perú	Posibilidades de los Competidores		
	Estrategias Retenidas	Acuicultura Chilena	Pesca de Captura Peruana	Acuicultura de Ecuador
E2	Incrementar las exportaciones acuícolas aprovechando la diversidad de especies con la que cuenta el país.	Diversificar su portafolio de productos para abastecer a otros mercados.	Indiferente	Venta cruzada en los mercados donde está posicionado el langostino.
E4	Invertir en innovación y tecnología en el proceso de cultivo para aumentar su rendimiento y disminuir los costos de producción, sobre todo del alimento, aprovechando el financiamiento del FONDEPES.	Procederá a la reducción intensiva de costos, invirtiendo en tecnología.	Acogerse a los planes de financiamiento de FONDEPES.	Mayor inversión en innovación para la reducción de costos
E6	Impulsar la exportación a mayor escala de otras especies acuícolas no tradicionales (trucha y el paiche).	Venta cruzada en los mercados donde está posicionado el salmón.	Diversificar la propuesta de valor del portafolio de exportación con el que se cuenta actualmente.	Venta cruzada en los mercados donde está posicionado el langostino.
E8	Desarrollar nuevos mercados a través de los tratados de libre comercio.	Reforzar su estrategia de marketing en las principales plazas de exportación.	Desarrollar nuevos mercados a través de los tratados de libre comercio.	Desarrollar nuevos mercados a través de los tratados de libre comercio.
E9	Incrementar el uso de las áreas disponibles para la acuicultura aprovechando las distintas zonas geográficas del país.	Inversión en I & D.	Inversión en I & D.	Incrementar su rentabilidad por Ha.
E11	Utilizar el marco de la Ley General de la acuicultura para implementar la creación de cluster en la industria.	Aprovechar economías de escala.	Crear sinergias.	Aprovechar economías de escala.

6.13 Conclusiones

El diagnóstico de las matrices realizadas en este capítulo sobre la industria acuícola por los productos conchas de abanico y langostinos da como resultado una industria potencial que se encuentra en crecimiento, donde la matriz FODA permitió dar a conocer el entorno de esta industria conociendo las posibles amenazas que debe enfrentar y las oportunidades que debe aprovechar. Asimismo, la matriz PEYEA permitió conocer la postura estratégica de la industria y la matriz IE y GE dio a conocer la orientación que debe tener cada estrategia.

Con la matriz cuantitativa de planeamiento estratégico se encontró que las estrategias que es necesario priorizar para la industria son: (a) incrementar las exportaciones acuícolas aprovechando la diversidad de especies; (b) invertir en innovación y tecnología en el proceso de cultivo para aumentar su rendimiento y disminuir los costos de producción, sobre todo del alimento, aprovechando el financiamiento del FONDOPES; (c) impulsar la exportación a mayor escala de otras especies acuícolas no tradicionales (trucha y paiche); (d) desarrollar nuevos mercados a través de los tratados de libre comercio; (e) incrementar el uso de área disponibles para la acuicultura aprovechando las distintas zonas geográficas del país, y (f) Utilizar el marco de ley general de la acuicultura para implementar la creación de *clusters* . Estas estrategias, a su vez, tuvieron un filtro en la matriz de Rumelt quedando solo seis, en la matriz de ética quedaron las mismas seis.

Capítulo VII: Implementación Estratégica

D'Alessio (2015) indicó que “en esta etapa la organización definirá de manera más específica los pasos a seguir para alcanzar la visión establecida en el contexto que desea participar” (p. 457). La implementación de las estrategias es fundamental para alcanzar la visión que se ha propuesto la organización, ya que a través de esta se transforman los planes en resultados.

7.1 Objetivos de Corto Plazo (OCP)

Luego de definir cuál es la visión que desea alcanzar la organización —es decir, la situación futura deseada— se deben considerar todos los insumos y, sobre todo, los elementos claves para lograr los resultados.

D'Alessio (2015) indicó que “una vez que formuló la visión y la misión, estos se deben traducir en criterios simples que la gerencia puede utilizar para medir el rendimiento de la organización, siendo los objetivos de la organización los parámetros de medición” (p. 466).

Estos objetivos de la organización que menciona D'Alessio son de corto y largo plazo, y los objetivos de corto plazo son los hitos para alcanzar los objetivos de largo plazo.

En este punto se proponen los objetivos de corto plazo para los siguientes objetivos de largo plazo indicados en el capítulo V:

OLP1: al 2027 la industria venderá USD 3,000 millones. El 2015 vendió USD 667 millones.

OLP2: al 2027 habrá 70,000 nuevos puestos de trabajo en la industria acuícola. El 2015 la industria aportó 102,000 empleos directos e indirectos.

OLP3: al 2027 las operaciones de la industria acuícola alcanzarán un margen operativo del 30%. El 2015 la industria presentó márgenes entre 20% y 25%.

Tabla 33

Objetivos de Corto Plazo para el Objetivo: al 2027 la industria venderá US\$ 3,000 millones.

En 2015 vendió US\$ 667 millones

ID	Objetivos de Corto Plazo	Actividades
OCP 1.1:	Mantener un crecimiento sostenido de la producción de las siguientes especies acuícolas desde el 2020 al 2027: - Concha de abanico: 12% por año. - Langostino: 12% por año. - Tilapia: 27% por año. - Trucha: 15% por año.	Difundir el potencial del sector con la finalidad de atraer mayores inversionistas privados en el sector. Acordar beneficios tributarios con el estado a través del DL 1195, sobre todo en las ventas destinadas al mercado interno. Buscar alianzas con los productores de harina de pescado nacional para obtener mejores precios de este insumo el cual es necesario para los piensos.
OCP 1.2:	Mantener un crecimiento sostenido de las exportaciones de 15% desde el 2020.	Incrementar las exportaciones de concha de abanico a Europa. Expandir los mercados de exportación para el langostino. Fomentar una mayor exportación de tilapia, trucha y paiche. Posicionar los productos acuícolas nacionales en los mercados internacionales a través de ferias internacionales que sean apoyadas por el MINCETUR y PROMPERU. Realizar estudios de mercado para identificar nuevos nichos a los cuales exportar estos productos.
OCP 1.3:	Levantar barreras fitosanitarias y restricciones para arancelarias para el 2019.	Establecer las actividades necesarias que deben realizar las empresas acuícolas para cumplir los requisitos sanitarios para la exportación de los productos acuícolas. Coordinar el apoyo del estado para levantar las restricciones para arancelarias interpuestas por otros países para las exportaciones.
OCP 1.4:	Al 2018 contar con acuerdos comerciales con las 10 empresas más grandes del mundo que comercializan productos acuícolas.	Establecer acuerdos comerciales con empresas mundiales que comercializan productos acuícolas. Elaborar lista de clientes potenciales para establecer contacto con estas. Generar publicidad acerca de la calidad de los productos acuícolas.
OCP 1.5:	Participar anualmente en al menos dos ferias internacionales desde el 2018.	Producir eventos donde se promocionen los productos acuícolas a empresas internacionales. Difundir entre las empresas acuícolas la información de las distintas ferias internacionales que se desarrollan.
OCP 1.6:	Incrementar las hectáreas hábiles para la acuicultura en un 10% por año desde el 2020 al 2027.	Obtener financiamiento del FONDEPES para proyectos de investigación con la finalidad de identificar nuevas zonas de cultivo. Coordinar reuniones con las comunidades y gobiernos regionales para evitar posibles problemas en las zonas de cultivo.
OCP 1.7:	Mantener un crecimiento sostenido en el otorgamiento de derechos de 10% desde el 2019 al 2027.	Establecer mesa ejecutiva con el Estado y distintos actores para mejorar el proceso de otorgamiento de licencias y buscar su simplificación. Realizar reuniones con las cooperativas acuícolas para facilitar el ingreso de nuevas empresas en zonas donde el estado puede otorgar más derechos.

Tabla 34

Objetivos de Corto Plazo para el Objetivo: al 2027 habrá 70,000 nuevos puestos de trabajo en la industria acuícola. En 2015 la industria aportó 102,000 empleos directos e indirectos

ID	Objetivos de Corto Plazo	Actividades
OCP 2.1:	Al 2019 se incrementará en un 20% el número de empleos en la industria acuícola, tanto directos como indirectos.	<p>Gestionar con el Estado acuerdos institucionales y políticas para mejorar la generación de empleo y la calidad de los puestos de trabajo en la industria, y que estas trasciendan los gobiernos.</p> <p>Promover la inversión en la industria, ya que es el motor principal para la generación de empleo.</p> <p>Gestionar acuerdos con el Estado para contar con beneficios tributarios y amnistías para las empresas que deseen formalizarse.</p> <p>Establecer convenios con FONDEPES para obtener préstamos con tasas preferenciales para las empresas acuícolas formales.</p>
OCP 2.2:	Promover la creación de una carrera técnica especializada en acuicultura al 2019.	<p>Establecer convenios con las universidades e institutos, privados y nacionales, para la creación de una carrera técnica en acuicultura.</p> <p>Ofrecer becas de estudios para esta nueva carrera.</p> <p>Difundir el desarrollo de la actividad acuícola para atraer la participación de más profesionales.</p>
OCP 2.3:	Incrementar el número de programas de capacitación para los Gobiernos regionales desde el 2019.	<p>Desarrollar un programa de capacitación técnica anual.</p> <p>Brindar capacitación a los recursos locales donde se encuentran las granjas de cultivo para incrementar el nivel de empleabilidad de estos.</p> <p>Desarrollar exposiciones donde distintas empresas, tanto nacionales como extranjeras, compartan sus buenas prácticas en todas las etapas de cultivo de la actividad acuícola.</p>
OCP 2.4:	Al 2019 contar con una Asociación de productores acuícolas que fomenten el desarrollo de esta actividad y busquen su fortalecimiento, brindando apoyo a nuevos ingresantes al sector.	<p>Lograr unificación entre las cooperativas existentes para crear una institución que represente a todos los productores de este sector.</p> <p>Promover el desarrollo de una reunión anual de todos los productores acuícolas para revisar el estado y proyecciones del sector.</p> <p>Establecer convenios de apoyo y capacitación entre los participantes de la actividad acuícola.</p>

Tabla 35

Objetivos de Corto Plazo para el Objetivo: al 2027 las operaciones de la industria acuícola alcanzarán un margen operativo del 30%. En 2015 la industria presentó márgenes entre 20% y 25%

ID	Objetivos de Corto Plazo	Actividades
OCP 3.1:	Obtener un margen operativo de 27% en el 2020 e incrementar este margen operativo en 0.5% anual hasta alcanzar el 30% en el 2027.	<p>Tecnificar la producción, con la finalidad de producir grandes volúmenes con calidades homogéneas, logrando la eficiencia y mejorando la productividad de los recursos.</p> <p>Disminuir el porcentaje de personal no calificado, elevando el nivel de profesionales, ya que la mano de obra no calificada genera un elevado costo.</p> <p>Fomentar el desarrollo de empresas de gran tamaño para obtener economías de escala y mejorar los ciclos de producción.</p> <p>Fomentar la automatización de actividades que ayuden a reducir los tiempos de producción de las especies.</p>
OCP 3.2:	Al 2019 contar con más de 1,000 proyectos de investigación, desarrollo e innovación en acuicultura.	<p>Destinar mayores recursos a proyectos de investigación con la finalidad de mejorar las técnicas de cultivos y tecnologías existentes.</p> <p>Desarrollar planes de investigación para la introducción de nuevas especies, tanto marinas como de aguas continentales, que presenten una gran aceptación tanto a nivel local como internacional y sean altamente rentables.</p> <p>Incentivar la creación de más CITEs acuícolas con la finalidad de elaborar y ejecutar proyectos de I+D en acuicultura.</p> <p>Obtener financiamiento de FONDEPES para el desarrollo de más proyectos de investigación.</p>
OCP 3.3:	Al 2019 contar con centros de producción de semillas de calidad para la acuicultura.	<p>Implementar centros de cultivo para las semillas de las especies acuícolas.</p> <p>Desarrollar tecnologías para la producción local de semillas y disminuir su importación, con la finalidad de reducir sus costos y evitar el ingreso de enfermedades.</p> <p>Aplicación de ingeniería genética y biotecnología para la producción de semillas.</p>
OCP 3.4:	Contar con un plan de marketing al 2020 y actualizarlo anualmente.	<p>Establecer entre todas las empresas del sector una política de precios competitivos.</p> <p>Incrementar la promoción del consumo de productos acuícolas a nivel nacional.</p> <p>Realizar estudios de mercado para diseñar productos con valor agregado.</p> <p>Realizar campañas de marketing para consolidar la venta de los productos acuícolas en los países con los que se tiene acuerdos comerciales.</p> <p>Generar alianzas estratégicas con proveedores y distribuidores para mejorar la cadena de valor.</p>
OCP 3.5:	Incrementar el número de oficinas desconcentradas en coordinación con SANIPES para asegurar la calidad de las exportaciones desde el 2020.	<p>Desarrollar normas técnicas para el cultivo que ayuden a garantizar la calidad de estos productos.</p> <p>Contar con la disponibilidad de al menos un especialista en sanidad por región donde se desarrolla la actividad acuícola.</p> <p>Promover la aplicación de buenas prácticas de cultivo que cumplan con las exigencias sanitarias y de calidad internacionales.</p>

7.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

Una vez identificados los OCP, y teniendo en claro las actividades que se realizarán para poder alcanzar los OLP, se identifican los recursos adecuados para hacer realizable cada OCP. Es de estos recursos que depende el éxito de las estrategias.

Los tres tipos de recursos que permitirán implementar los OCP son: (1) financieros; (2) humanos, y (3) tecnológicos. Teniendo en cuenta estos recursos, habrá un mejor control de las actividades, con lo cual se cumplirán con éxito los OCP. En las Tablas 36, 37 y 38 se presentan los recursos que necesarios para cada uno de los OLP.

7.3 Políticas de cada Estrategia

Las políticas establecidas en este plan estratégico tienen como finalidad encauzar las estrategias retenidas para alcanzar la posición futura deseada; además, limitan el alcance de acción de las estrategias, que están alineadas a las macropolíticas —es decir, los valores— planteados en este plan estratégico: (a) confianza, (b) compromiso, (c) excelencia, (d) honestidad, (e) innovación, y (f) responsabilidad social. Estas políticas son:

1. Fomentar una cultura de inversión y crecimiento para potenciar el desarrollo de una industria sana y competitiva que garantice el suministro sostenible de alimentos altamente nutritivos en el mundo.
2. Difundir la Ley de Promoción de la Inversión Privada, garantizando un marco jurídico estable que dé confianza y seguridad a los inversionistas.
3. Promover proyectos de investigación para diversificar el portafolio de productos y mejorar las técnicas actuales de cultivo.
4. Desarrollar acciones preventivas para combatir los cambios climáticos y epidemias que puedan afectar la cosecha.
5. Promocionar el consumo de los productos acuícolas, brindando información sobre el alto valor nutritivo que poseen.

6. Buscar continuamente nuevos mercados internacionales para comercializar los productos acuícolas.
7. Trabajar coordinadamente con Sanipes para garantizar que todas las actividades se realicen dentro de la normativa que rige esta institución reguladora.
8. Velar por la inclusión social, generando oportunidades laborales, preferentemente para los residentes de las zonas de operación de la industria acuícola.
9. Respetar los estándares de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), garantizando el desarrollo sostenible de las zonas de operación de la industria acuícola.
10. Incentivar la libre y sana competencia en la industria.
11. Velar por que los productos comercializados cumplan los estándares de calidad y sanidad necesarios para su consumo.

7.4 Estructura Organizacional de la Industria Acuícola

Definir una estructura de la industria acuícola ayudará a lograr la implementación de la estrategia. En toda estructura organizacional se puede encontrar los siguientes grupos de interés: (a) instituciones reguladoras y de apoyo, (b) proveedores, (c) productores, y (d) canales de distribución y consumidores finales. La industria acuícola no está exenta a estos grupos de interés.

Instituciones reguladoras y de apoyo. Este grupo está conformado por aquellas entidades que se encargan de velar por el desarrollo de una industria sostenible. Dentro de este grupo, las principales entidades nacionales son: la Dirección General de Acuicultura (DGA), el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec), la Asamblea Nacional de Rectores (universidades), la Sociedad Nacional de Pesquería (SNP), el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), el Instituto Tecnológico Pesquero del Perú (ITP), el Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (Fondepes), el Instituto del Mar del Perú (Imarpe), el Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (Sanipes), entre

otros. Así también, en la comunidad internacional existen entidades que velan por el acceso a los recursos naturales y su mejor aprovechamiento. En este grupo se tienen entidades circundantes, organizaciones intergubernamentales (FAO) y no gubernamentales (ONG), todas enfocadas principalmente a garantizar la seguridad alimentaria de la población mundial.

Tabla 36

Recursos asignados a la OLP 1: al 2027 la industria venderá US\$ 3,000 millones. En 2015 vendió US\$ 667 millones

ID	Objetivos de corto plazo	Recursos
OCP 1.1:	Mantener un crecimiento sostenido de la producción de las siguientes especies acuícolas desde el 2020 al 2027: - Concha de abanico: 12% por año. - Langostino: 12% por año. - Tilapia: 27% por año. - Trucha: 15% por año.	Inversión privada, tanto nacional como extranjera. Plantas de cultivo y maquinaria para expandir la actividad acuícola. Beneficios tributarios para las ventas orientadas al mercado interno. Harina de pescado con precios competitivos para la elaboración de piensos.
OCP 1.2:	Mantener un crecimiento sostenido de las exportaciones de 15% desde el 2020.	Acuerdos comerciales con países europeos y de Asia para incrementar las exportaciones. Mayor producción de especies acuícolas como la concha de abanico, langostino, tilapia y trucha. Ferias internacionales promovidas por el MINCETUR y PROMPERU. Estudios de mercado para identificar nuevos nichos de mercado.
OCP 1.3:	Levantar barreras fitosanitarias y restricciones para arancelarias para el 2019.	Guía de requisitos sanitarios para exportación de productos acuícolas. Acuerdos para levantar las restricciones para arancelarias para la exportación.
OCP 1.4:	Al 2018 contar con acuerdos comerciales con las 10 empresas más grandes del mundo que comercializan productos acuícolas.	Acuerdos comerciales con empresas internacionales que comercialicen productos acuícolas. Publicidad como videos, brochures y catálogos donde se exhiba la calidad de los productos acuícolas peruanos. Estudios para identificar clientes potenciales a nivel internacional.
OCP 1.5:	Participar anualmente en al menos dos ferias internacionales desde el 2018.	Comisión que se encargue de la preparación de las ferias internacionales. Anuario de las ferias internacionales a desarrollarse.
OCP 1.6:	Incrementar las hectáreas hábiles para la acuicultura en un 10% por año desde el 2020 al 2027.	Áreas disponibles para el desarrollo de la actividad acuícola. Recursos hidrobiológicos.
OCP 1.7:	Mantener un crecimiento sostenido en el otorgamiento de derechos de 10% desde el 2019 al 2027.	Concesiones por parte del estado de las áreas disponibles para acuicultura. Autorizaciones para el desarrollo de la actividad acuícola.

Tabla 37

Recursos Asignados a la OLP 2: al 2027 habrá 70,000 nuevos puestos de trabajo en la industria acuícola. En 2015 la industria aportó 102,000 empleos directos e indirectos

ID	Objetivos de corto plazo	Recursos
OCP 2.1:	Al 2019 se incrementará en un 20% el número de empleos en la industria acuícola, tanto directos como indirectos.	Acuerdos institucionales y políticas con el Estado para mejorar la creación de empleo. Inversiones en la industria. Beneficios tributarios y amnistías para las empresas que se formalicen. Convenios con FONDEPES para obtener financiamiento a tasas preferenciales.
OCP 2.2:	Promover la creación de una carrera técnica especializada en acuicultura al 2019.	Carrera profesional y técnica en acuicultura. Becas de estudio para esta nueva carrera.
OCP 2.3:	Incrementar el número de programas de capacitación para los Gobiernos regionales desde el 2019.	Programas de capacitación técnica. Exposiciones para compartir experiencias y mejores prácticas de las empresas acuícolas nacionales. Convenios con empresas acuícolas internacionales para intercambio de conocimiento.
OCP 2.4:	Al 2019 contar con una Asociación de productores acuícolas que fomenten el desarrollo de esta actividad y busquen su fortalecimiento, brindando apoyo a nuevos ingresantes al sector.	Institución que represente a las empresas del sector acuícola. Congreso anual de todos los participantes en la actividad acuícola. Convenios de capacitación y apoyo entre las empresas del sector acuícola.

Proveedores. Un componente muy importante en la estructura de la industria acuícola está conformado por los proveedores, principalmente por los que abastecen a la industria de alimento balanceado (pienso), compuesto principalmente por proteína y que impacta de manera significativa en los costos de alimentación, y finalmente en los de producción, en los métodos de cultivo. Para los sistemas de producción se requiere también equipos, fertilizantes y productos químicos, entre otros insumos que actualmente se encuentran en un proceso de control de etiquetado para facilitar el registro de información y el acceso a ellos por las comunidades.

Productores. En el Perú, la acuicultura está conformada principalmente por acuicultores bajo la clasificación AREL (Acuicultura de Recursos Limitados) y AMyPE (Acuicultura de Micro y Pequeña Empresa), que representan el 61% de la producción

(Mendoza, 2013). Debido a esto, y dado que es una actividad reciente en la región (el Caribe y América Latina), en coordinación con el Estado y la FAO, la industria acuícola ha adoptado la estrategia del extensionismo, que implica la introducción de tecnología en comunidades y el acompañamiento técnico de agencias gubernamentales que asisten a pequeños productores para su asimilación.

Tabla 38

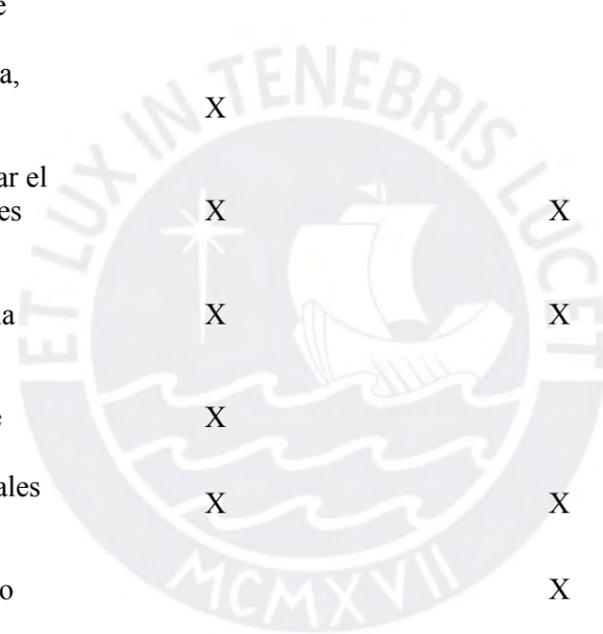
Recursos asignados a la OLP 3: al 2027 las operaciones de la industria acuícola alcanzarán un margen operativo del 30%. En 2015 la industria presentó márgenes entre 20% y 25%

ID	Objetivos de corto plazo	Recursos
OCP 3.1:	Obtener un margen operativo de 27% en el 2020 e incrementar este margen operativo en 0.5% anual hasta alcanzar el 30% en el 2027.	Mejores técnicas de producción. Tecnología de punta. Personal de la zona altamente capacitado. Empresas acuícolas con grandes capacidades de producción.
OCP 3.2:	Al 2019 contar con más de 1,000 proyectos de investigación, desarrollo e innovación en acuicultura.	Proyectos de investigación, desarrollo e innovación en acuicultura. Financiamiento para la ejecución de los proyectos de investigación. Estudios para mejorar las técnicas de cultivo. Universidades que cuenten con CITEs.
OCP 3.3:	Al 2019 contar con centros de producción de semillas de calidad para la acuicultura.	Granjas para el cultivo de semillas de las especies acuícolas. Tecnología para el cultivo de semillas. Personal capacitado en genética y biotecnología para el desarrollo de las semillas.
OCP 3.4:	Contar con un plan de marketing al 2020 y actualizarlo anualmente.	Estudios de mercado para la identificación de clientes potenciales. Política de precios para mantener la competitividad entre las empresas del sector. Productos con valor agregado. Promociones y publicidad de los productos acuícolas.
OCP 3.5:	Incrementar el número de oficinas desconcentradas en coordinación con SANIPES para asegurar la calidad de las exportaciones desde el 2020.	Normas técnicas para el cultivo de las distintas especies acuícolas. Especialistas en sanidad en todas las regiones donde se desarrolle la actividad acuícola. Reglamento de buenas prácticas en sanidad para el cultivo de especies acuícolas.

Tabla 39

Matriz de Políticas vs. Estrategias

Políticas	Estrategias					
	Incrementar las exportaciones acuícolas aprovechando la diversidad de especies con la que cuenta el país.	Invertir en innovación y tecnología en el proceso de cultivo para aumentar su rendimiento y disminuir los costos de producción, sobre todo del alimento, aprovechando el financiamiento del FONDEPES.	Impulsar la exportación a mayor escala de otras especies acuícolas no tradicionales (trucha y el paiche).	Desarrollar nuevos mercados a través de los tratados de libre comercio.	Incrementar el uso de las áreas disponibles para la acuicultura aprovechando las distintas zonas geográficas del país.	Utilizar el marco de la Ley General de la acuicultura para implementar la creación de cluster en la industria.
1 Fomentar una cultura de inversión y crecimiento para potenciar el desarrollo de una industria sana y competitiva que garantice el suministro sostenible de alimentos altamente nutritivos a nivel mundial.	X	X	X	X	X	X
2 Difundir la Ley de Promoción de la inversión privada, garantizando un marco jurídico estable, que de confianza y seguridad a los inversionistas.	X		X		X	X
3 Promover proyectos de investigación para diversificar el portafolio de productos y mejorar las técnicas actuales de cultivo.	X	X	X		X	X
4 Desarrollar acciones preventivas para combatir los cambios climáticos y epidemias que puedan afectar la cosecha.	X	X	X			
5 Promocionar el consumo de los productos acuícolas brindando la información del alto valor nutritivo que poseen.	X		X	X	X	
6 Buscar continuamente nuevos mercados internacionales para comercializar los productos acuícolas.	X	X	X	X	X	X
7 Trabajar coordinadamente con SANIPES, para garantizar que todas las actividades se realicen dentro de la normativa que rige esta institución reguladora.		X				X
8 Velar por la inclusión social, generando oportunidades laborales preferentemente para los residentes de las zonas de operación de la industria acuícola.	X					
9 Respetar los estándares de RSE, garantizando el desarrollo sostenible de las zonas de operación de la industria acuícola.	X				X	
10 Incentivar la libre y sana competencia en el sector.	X	X	X			
11 Velar que los productos comercializados cumplan los estándares de calidad y sanidad necesarios para su consumo.	X	X	X	X	X	X



Canales de distribución y consumidores finales. Los productores deben hacer lo posible por distribuir de la manera más eficiente y provechosa posible sus productos en diferentes puntos internacionales, considerando que los destinos que el productor elige generalmente son distintos y cada uno, a su vez, presenta distintas demandas. Otro aspecto relevante es que comercializar el pescado proveniente de acuicultura es más fácil que comercializar el que proviene de la captura, debido a que los productores pueden elegir y controlar la producción de la especie que hayan decidido cultivar a partir de los estudios de mercado realizados. Dentro de los canales de distribución más comunes se tienen: (a) un centro comercial de la ciudad, (b) un centro poblado o comunidad, (c) un supermercado, (d) una feria agropecuaria, y (e) un mercado municipal, entre otros (Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero [Fondepes], 2004).

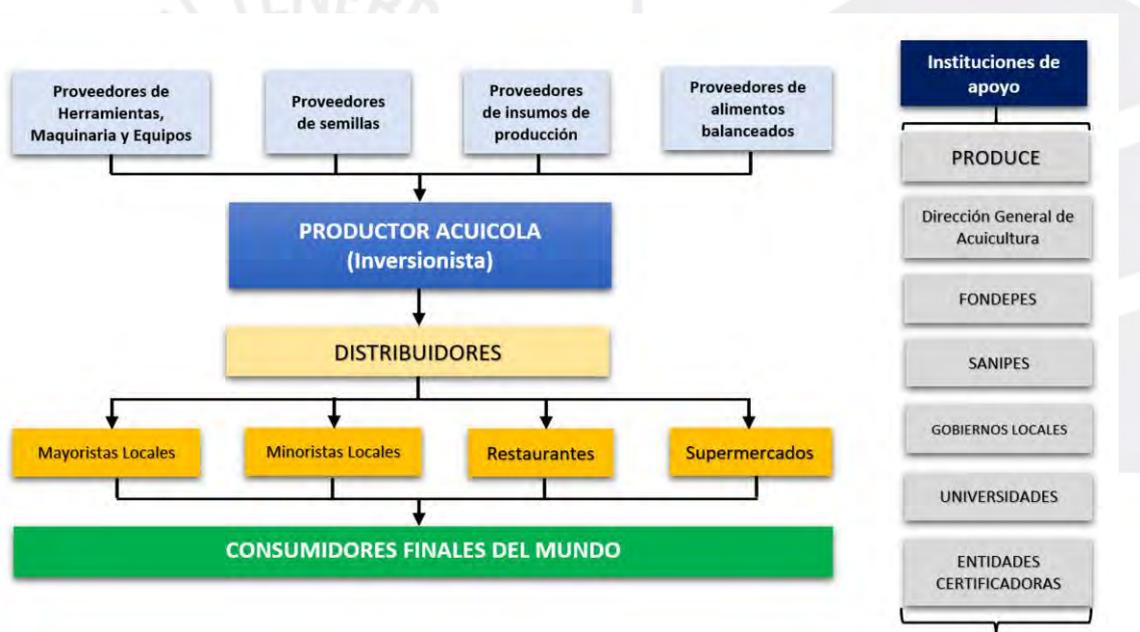


Figura 23. Estructura de la industria acuícola.
Elaboración propia.

7.5 Medio ambiente y Ecología - Responsabilidad Social

Las estrategias a implementar que configuran los objetivos de corto plazo y que buscan realizar los objetivos de largo plazo —es decir, que buscan llegar a la situación futura deseada por la organización— deben considerar su impacto tanto social como ambiental.

Estos impactos deben ser positivos. Por otro lado, no se debe dejar de lado la relación directa de la organización con la comunidad donde trabaja ni la responsabilidad social corporativa. Server y Villalonga (2005) indicaron que “el concepto de responsabilidad social está relacionado con la parte de la actividad voluntaria de las empresas relativa a la mejora de la sociedad a la que pertenecen y a la preocupación por el medio ambiente en el que se encuentran” (p. 139). Como indican Server y Villalonga, la responsabilidad social también compromete la preocupación de la organización por el medio ambiente.

Las distintas empresas de la acuicultura trabajan con un riguroso control de sus procesos, que están supervisados por Sanipes, el cual se encarga de certificar a aquellas empresas que cumplen con los procesos necesarios para la regulación medioambiental, tanto el manejo de residuos sólidos como el manejo adecuado de producción por especie.

7.6 Recursos humanos

La implementación de la estructura organizacional se complementa con los recursos más valiosos de la organización, que corresponden al capital humano. Cada trabajador es clave para lograr un engranaje de todos los departamentos a partir del cual logrará el cumplimiento de los OCP, concluyendo en la realización de las acciones que llevarán a la empresa a la situación futura deseada. D'Alessio (2015) indicó que “una organización sin líder ni con una visión clara no avanza, sino se estanca o retrocede” (p. 481). El líder debe ser transformacional y comprometer a cada miembro de la organización con la visión de la empresa.

Las empresas acuícolas están organizadas no solo para ser una fuente de empleo en las comunidades donde se ejerce la práctica de esta actividad, sino que también les importa la capacitación de su personal. Al mismo tiempo, cuidan que las condiciones de trabajo sean las más adecuadas. Un ejemplo real de la organización y el cuidado del recurso humano que tiene esta industria es el de asociación que se ha formado en Parachique, en la ciudad de

Sechura, departamento de Piura. Esta asociación cuenta con varias empresas que realizan la acuicultura cumpliendo todos los certificados y, al mismo tiempo, logrando el bienestar y el compromiso de sus trabajadores.

7.7 La Gestión del Cambio

Este punto toma en consideración todos los cambios que tiene que implementar la organización para desarrollar las estrategias planteadas. D'Alessio (2015) indicó que “el proceso de implementación genera cambios estructurados y, algunas veces, culturales, lo que exige que el cambio se planee adecuadamente” (p. 482). La organización tiene que considerar cuáles son los puntos débiles que es preciso reforzar antes de la implementación estratégica. La industria acuícola debe tener en cuenta que hay áreas identificadas por la organización gubernamental Sanipes, debidamente registradas en el catastro nacional, que se consideran aptas para la siembra y venta al mercado internacional. Esta es una de las fortalezas fundamentales de la industria sobre la que tiene que apoyarse para aumentar la producción. Con la finalidad de alcanzar la visión, es importante que los productores formen asociaciones para que, a modo de conglomerado, logren acuerdos con el Sanipes para aprobar más áreas de cultivo en la zona costera central (Ancash, La Libertad). Por otro lado para conseguir el impulso y desarrollo de la industria acuícola es importante que, en coordinación con la Dirección General de Acuicultura, se realicen actividades como:

- Asesoramiento y apoyo en métodos de producción, tanto en aguas marinas como en continentales, que garanticen una cosecha según los estándares sanitarios internacionales.
- Investigación destinada a mejorar la alimentación de los cultivos que brinde soluciones para maximizar la rentabilidad de la industria.
- Implementación de estrategias de comercialización y distribución para el despacho del producto así como para el intercambio de información de mercado.

- Capacitación en técnicas de gestión eficiente de los recursos hídricos.

7.8 Conclusiones

En el presente capítulo se ha tratado el marco sobre el que se llevará a cabo la implementación de las estrategias seleccionadas. Desde el inicio de la presente década, el Ministerio de Producción ha venido teniendo iniciativas en favor de la acuicultura. La Ley General de Acuicultura, aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1195, es una de las grandes iniciativas que evidencian el impulso que el Estado está dando a la industria. Por otro lado, la inversión privada y las entidades de apoyo no gubernamentales deben ser las entidades que, de la mano con el Estado, brinden todos los recursos necesarios para alcanzar los objetivos de corto plazo. Por su parte, los gobiernos regionales y locales deben garantizar condiciones adecuadas de inversión y de su sostenibilidad; en ese sentido, ya se vienen estableciendo mesas técnicas acuícolas desde donde se ejecutan acciones en materia de investigación, monitoreo, diversificación, productividad y competitividad.

Es clave la sinergia que debe existir entre el Estado y sus entes y la inversión privada e instituciones de apoyo, para tener una estructura organizacional que consolide la industria acuícola como una industria rentable, que genere empleo, sea sostenible y amigable con el medio ambiente.

Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

8.1 Perspectivas de Control

De acuerdo con lo indicado por D'Alessio (2015), la etapa de evaluación y control se efectúa de manera permanente durante todo el proceso debido a la intensidad y continuos cambios en el entorno, la competencia y la demanda. Las perspectivas de control no solo proporcionan las herramientas necesarias para identificar aquellas desviaciones sobre el cumplimiento de los objetivos trazados por la organización, sino también permiten analizar los cambios que se van presentando en los supuestos iniciales sobre los que se plantearon las estrategias.

8.1.1 Aprendizaje interno

Según lo indicado por D'Alessio (2015), la perspectiva de aprendizaje interno ayuda a responder a la interrogante ¿Cómo debe la organización aprender y mejorar para alcanzar la visión? A través de esta perspectiva los miembros de la organización pueden aprender cómo aumentar la satisfacción de los clientes o como mejorar para tener procesos de negocio más eficientes.

Los objetivos de corto plazo que calzan dentro de esta perspectiva son: (a) promover la creación de una carrera técnica especializada en acuicultura al 2019, (b) incrementar el número de programas de capacitación para los Gobiernos regionales desde el 2019, y (c) al 2019 contar con más de 1,000 proyectos de investigación, desarrollo e innovación en acuicultura.

8.1.2 Procesos

D'Alessio (2015) afirma que la perspectiva de procesos internos permite a la empresa saber en qué procesos debe ser excelente para satisfacer a sus clientes.

Los objetivos de corto plazo que calzan dentro de esta perspectiva son: (a) mantener un crecimiento sostenido de la producción de conchas de abanico (12% anual), langostino

(12% anual), tilapia (27% anual) y trucha (15% anual) desde el 2020 al 2027; (b) incrementar las hectáreas hábiles para la acuicultura en un 10% por año entre 2020 y 2027; (c) mantener un crecimiento sostenido en el otorgamiento de derechos de 10% entre 2019 y 2027; (d) a 2019, contar con una asociación de productores acuícolas que fomente el desarrollo de esta actividad y busque su fortalecimiento, brindando apoyo a nuevos ingresantes al sector; (e) levantar barreras fitosanitarias y restricciones pararancelarias para 2019; (f) incrementar el número de oficinas desconcentradas en coordinación con Sanipes para asegurar la calidad de las exportaciones desde 2020; y (g) a 2019, contar con centros de producción de semillas de calidad para la acuicultura.

8.1.3 Clientes

Según lo indicado por D'Alessio (2015), la perspectiva del cliente ayuda a determinar: (a) cómo debe la organización mirar a sus clientes, lo cual ayuda a identificar los segmentos de mercado, y (b) cómo tratar a los clientes para que le compren a la organización, ya que la organización debe ofrecer los productos o servicios de calidad que requieren los clientes, pues solo a través de estos se puede obtener ingresos para la organización.

Los OCP que calzan dentro de esta perspectiva son: (a) a 2018 contar con acuerdos comerciales con las diez empresas más grandes del mundo que comercializan productos acuícolas, (b) contar con un plan de marketing a 2020 y actualizarlo anualmente, y (c) participar anualmente en al menos dos ferias internacionales desde 2018.

8.1.4 Financiera

D'Alessio (2015) sostiene que la perspectiva financiera ayuda a determinar cómo mirar a los accionistas si es que se logra el éxito. Los objetivos de corto plazo de esta perspectiva son: (a) obtener un margen operativo de 27% en 2020 e incrementar este margen operativo en 0.5% anual hasta alcanzar el 30% en 2027, y (b) mantener un crecimiento sostenido de las exportaciones de 15% desde 2020.

8.2 Tablero de Control Balanceado (Balanced Scorecard)

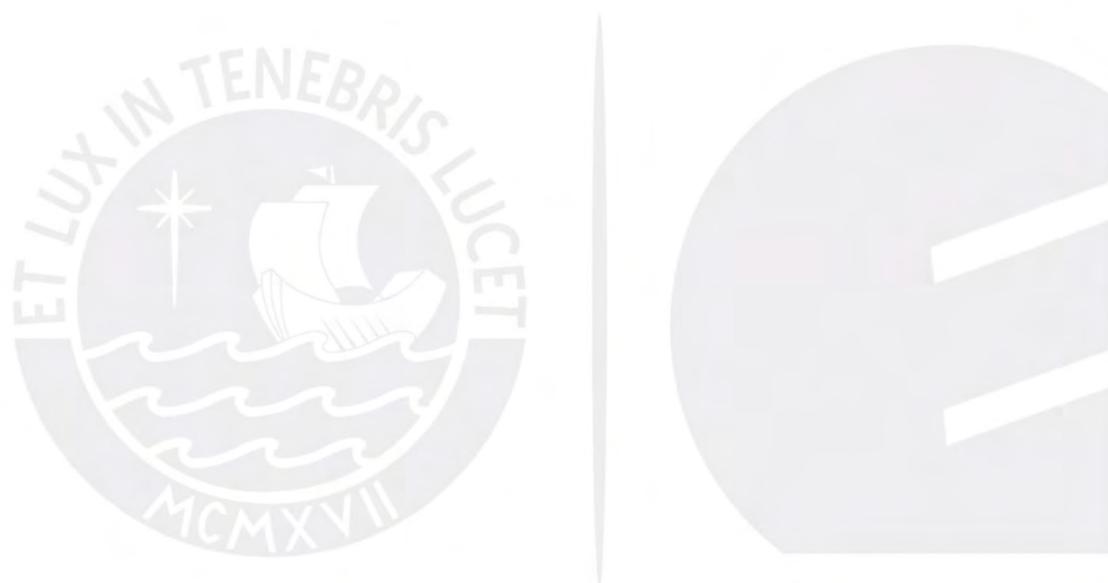
Tabla 40

Tablero de Control Integrado

Objetivos de Corto Plazo	Medidas	Unidades	Meta				
			2017	2018	2019	2020	2021
Perspectiva Financiera							
OCP 3.1: Obtener un margen operativo de 27% en el 2020 e incrementar este margen operativo en 0.5% anual hasta alcanzar el 30% en el 2027.	%	Utilidad operativa/Ventas	25.5%	26%	26.5%	27%	27.5%
OCP 1.2: Mantener un crecimiento sostenido de las exportaciones de 15% desde el 2019.	%	TMB	8%	10%	15%	15%	15%
OCP 2.1: Al 2019 se incrementará en un 20% el número de empleos en la industria acuícola, tanto directos como indirectos.	%	Número de empleos	10%	15%	20%	25%	30%
Perspectiva del Cliente							
OCP 1.4: Al 2018 contar con acuerdos comerciales con las 10 empresas más grandes del mundo que comercializan productos acuícolas.	Cantidad acuerdos comerciales	Unidades	5	10	12	15	18
OCP 3.4: Contar con un plan de marketing al 2020 y mantenerlo actualizado anualmente.	Cantidad de planes	Unidades	0	0	0	1	1
OCP 1.5: Participar anualmente en al menos dos ferias internacionales desde el 2018.	Cantidad de ferias	Unidades	1	3	4	6	7
Perspectiva de los Procesos Internos							
OCP 1.1: Mantener un crecimiento sostenido de la producción de las siguientes especies acuícolas desde el 2020 al 2027: - Concha de abanico: 12% por año. - Langostino: 12% por año. - Tilapia: 27% por año. - Trucha: 15% por año.	%	TMB	3%	5%	9%	12%	12%
			5%	8%	10%	12%	12%
			10%	15%	20%	27%	27%
			6%	9%	12%	15%	15%
OCP 1.6: Incrementar las hectáreas hábiles para la acuicultura en un 10% por año desde el 2020 al 2027.	Número Hectáreas	Ha	2%	5%	8%	10%	10%
OCP 1.7: Mantener un crecimiento sostenido en el otorgamiento de derechos de 10% desde el 2019 al 2027.	%	Número de derechos otorgados	3%	6%	10%	10%	10%
OCP 2.4: Al 2019 contar con una Asociación de productores acuícolas que fomenten el desarrollo de esta actividad y busquen su fortalecimiento, brindando apoyo a nuevos ingresantes al sector.	Cantidad de asociaciones	Unidades	0	0	1	1	1
OCP 1.3: Levantar barreras fitosanitarias y restricciones paraarancelarias para el 2019.	Cantidad de restricciones para exportación	Unidades	-	-	0	0	0
OCP 3.5: Incrementar el número de oficinas desconcentradas en coordinación con SANIPES para asegurar la calidad de las exportaciones desde el 2020.	Cantidad de oficinas desconcentradas.	Unidades	18	18	19	21	24
OCP 3.3: Al 2019 contar con centros de producción de semillas de calidad para la acuicultura.	Cantidad de centros de producción de semillas	Unidades	0	0	20	25	40
Perspectiva del aprendizaje y crecimiento interno							
OCP 2.2: Promover la creación de una carrera técnica especializada en acuicultura al 2019.	Cantidad carreras técnicas	Unidades	0	0	1	1	2
OCP 2.3: Incrementar el número de programas de capacitación para los Gobiernos regionales desde el 2019.	Cantidad programas de capacitación	Unidades	12	14	16	20	25
OCP 3.2: Al 2019 contar con más de 1,000 proyectos de investigación, desarrollo e innovación en acuicultura.	Cantidad de proyectos de investigación	Unidades	700	900	1,000	1,100	1,200

8.3 Conclusiones

A través del establecimiento de indicadores se puede ir midiendo el avance en la consecución de los OCP planteados, para lo cual se hace uso de un tablero de control donde se plasman estos indicadores, así como las metas a alcanzar en un período determinado. A través de este tablero de control se puede gestionar y medir el cumplimiento de las metas, así como detectar desviaciones para tomar a tiempo las medidas correctivas necesarias y replantear las estrategias. El presente tablero de control está compuesto por 13 indicadores, agrupados en cuatro perspectivas, para realizar el monitoreo del cumplimiento de las estrategias presentes en cada uno de los OCP, los cuales llevarán a alcanzar los OLP, y de esta manera, alcanzar el futuro deseado por la industria, es decir, su visión.



Capítulo IX: Competitividad de la Industria Acuícola

Las distintas empresas de cada país luchan por adquirir ventajas competitivas para diferenciarse de sus competidores y, así, lograr los objetivos que se ha planteado. Sin embargo, es preciso tener en cuenta como referencia la competitividad que tiene el país; en este caso, se debe analizar en qué sector determinado es productivo el Perú y, a partir de ello, elaborar las estrategias necesarias para alcanzar los objetivos de largo plazo.

Las ventajas competitivas de un país se basan en la elección de cuál será el pilar de su estrategia, ya sea el liderazgo en costo, innovación, calidad o tecnología. El fondo de la competitividad es que la empresa produzca el mismo bien, pero de una manera distinta, generando la diferenciación que le dará la ventaja competitiva. La estrategia competitiva tiene que estar alineada con la visión y la misión de la empresa.

9.1 Análisis Competitivo de la Industria Acuícola

La industria acuícola peruana cuenta con ventajas comparativas con respecto al resto de países de la región, debido a sus zonas aptas para el desarrollo de esta actividad en todo el territorio nacional. Para que la producción acuícola nacional pueda ser competitiva internacionalmente se requiere superar varios aspectos internos como mejorar las técnicas de cultivo artesanales, simplificar los trámites de licenciamiento para el establecimiento de las plantas acuícolas, reducir la informalidad en la industria, contar con más puertos de embarque que estén cercanos a las plantas de producción además de simplificar los trámites para la exportación. Estos factores impiden el desarrollo del sector.

El acceso a nuevos mercados impulsará la competitividad de la industria además de fomentar el cultivo de una mayor diversidad de productos acuícolas. Para mejorar la competitividad de la industria se requiere diversificar la producción, alcanzar un desarrollo sostenible, ingresar a nuevos mercados internacionales, mejorar la calidad y sanidad de los

productos, además de contar con planes que ayuden a mitigar los efectos del cambio climático.

9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas de la Industria Acuícola

Según lo citado por D'Alessio (2015), la competitividad puede analizarse en distintos niveles: (a) país, región, o localidad, según hasta donde es favorable crecer económicamente; (b) sector: si el sector tiene potencial para crecer y si ofrece atractivos rendimientos para la inversión, y (c) empresariado: si existe la habilidad para diseñar, producir y vender productos, cuyas cualidades forman beneficios más atractivos para los consumidores.

Entre las ventajas competitivas de la industria acuícola se pueden mencionar:

- Riqueza del mar peruano, sobre todo por su abundancia fitoplanctónica, lo cual constituye el eslabón principal de la cadena alimenticia marina.
- Ubicación geográfica, que le permite contar con un extenso litoral costero, con acceso al océano Pacífico.
- Diversidad de climas y temperaturas marítimas, lo cual permite la cosecha de distintos productos acuícolas.
- Amplia extensión de hectáreas de cultivo, tanto en mar y tierra, disponibles para la producción acuícola.

Estos factores mencionados permiten que la producción acuícola sea variada brindando las condiciones para producir especies como la trucha, tilapia, langostinos y conchas de abanicos. Gracias a estas características, los productos peruanos cuentan con una alta calidad que permite a la industria contar con una ventaja competitiva en la región.

9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales *Clusters* de la Industria Acuícola

Es muy importante la formación de *clusters* en un país que quiere desarrollar su industria y busca el crecimiento económico. Según Porter (2016), “los *clusters* son concentraciones geográficas de empresas interconectadas, proveedores especializados,

proveedores de servicios, empresas de sectores afines e instituciones conexas que compiten pero que también cooperan” (p. 266), es decir, que los *clusters* son un grupo de empresas que trabajan en conjunto para obtener mayores beneficios en toda la cadena productiva.

Asimismo, Porter (2009) indicó:

Los *clusters* afectan a la competencia en tres aspectos: en primer lugar, incrementan la productividad de las empresas o sectores que las integran; en segundo lugar, incrementan su capacidad de innovar, con ello, su capacidad de aumentar la productividad; y en tercer lugar estimulan la creación de nuevas empresas, lo cual apoya a la innovación y expande el *cluster* (p. 267).

En el Perú, la industria acuícola no cuenta con un *cluster* definido, como sí lo tienen otras industrias. La concentración productiva se centra básicamente en Piura y Tumbes, con los langostinos, y en Puno, con la trucha. Las conchas de abanico también tienen una participación importante, en la que Piura (Parachique) y Áncash son las ciudades principales de producción. Básicamente la industria está formada por grandes empresas, pymes y cooperativas.

9.4 Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales *Clusters*

En la actualidad, la industria de la acuicultura peruana no cuenta con un rumbo claro acerca de los *clusters* que se pueda desarrollar. La competencia y rivalidad por obtener concesiones para la siembra marina hacen que no se busque una estrategia que beneficie a todos los involucrados de una manera más productiva. Por ejemplo, en el departamento de Piura, en el distrito de Parachique, se cuenta con varias cooperativas pesqueras que han logrado unificar esfuerzos para mejorar la producción de la concha de abanico. Sin embargo, estas cooperativas no permiten la entrada de nuevas empresas que ayuden a mejorar la competitividad de la industria.

El problema principal de no tener una industria con un *cluster* consolidado es que la industria no desarrolla las capacidades operativas necesarias para cubrir la demanda mundial. Las pocas cooperativas que existen trabajan de manera aislada obstaculizando el desarrollo de la industria, motivo por el cual es necesario impulsar la creación de un *cluster* que genere el marco empresarial necesario para el despegue de la industria.

Gaia y Quevedo (2013) indicaron que “la reciente tendencia hacia la promoción de la acuicultura dinamiza al clúster de congelados y conservas ya que, según la FAO, el 44% del pescado de consumo humano directo (del cual las conservas y congelados son parte importante) provienen de la acuicultura” (p. 59). Lo indicado por Gaia y Quevedo demuestra la importancia de contar con un *cluster* consolidado en la industria acuícola, ya que permite definir estrategias y así aprovechar las oportunidades que da el mercado. En ese sentido, se puede definir aspectos estratégicos para el *cluster* de la industria acuícola como: (a) trabajar en conjunto con Sanipes, lo cual permitirá que los permisos sanitarios para la exportación sean más fáciles de adquirir; (b) establecer alianzas con proveedores críticos de insumos de la acuicultura ayudará a reducir los costos de la producción, y (c) agrupar a los pequeños acuicultores informales, con el apoyo del Estado, para capacitarlos, formalizarlos y de esta manera aumentar su capacidad de producción.

9.5 Conclusiones

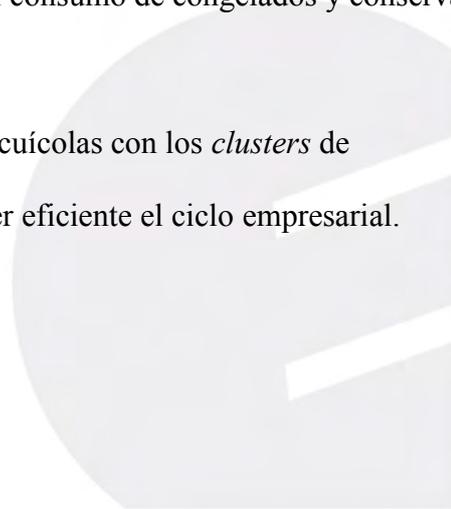
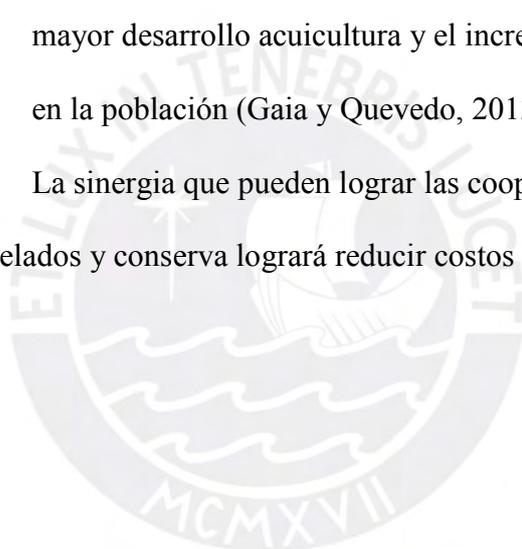
El presente capítulo muestra la ventaja competitiva de la industria acuícola. Las principales ventajas son la riqueza del mar, la ubicación geográfica y la diversidad climática, son medios para generar ventajas competitivas, que le permiten cultivar una amplia gama de productos acuícolas. Las deficiencias que presenta la industria estén dadas por el desarrollo tecnológico y la innovación, que no le permiten ser más competitivo. Asimismo, la concentración de la producción se da principalmente en Piura, sobre todo en Parachique donde se concentra la mayoría de empresas acuícolas, Puno, Tumbes y Ancash, con algunas

grandes empresas, pymes y cooperativas. Existe cierto recelo ante el ingreso de más empresas: en algunos casos ponen obstáculos y el trabajo del gobierno regional se ve afectado. Lo ideal es que unan esfuerzos para lograr ventajas competitivas y trabajen bajo un mismo objetivo, que es el crecimiento económico y la rentabilidad de las empresas.

Si bien la industria acuícola no cuenta con *clusters* consolidados, sí tiene oportunidades que generan otros *clusters*. Por ejemplo, se encuentra el siguiente caso:

El *cluster* de congelados y conservas de pescado cuenta con empresas representativas que tienen ventajas competitivas en cuanto a la tecnología que utilizan en sus equipos de congelamiento, las plantas de procesamiento y su ubicación estratégica cercana a los principales puertos de la costa peruana. Asimismo, presenta oportunidades en el mayor desarrollo acuicultura y el incremento del consumo de congelados y conservas en la población (Gaia y Quevedo, 2013, p. 61).

La sinergia que pueden lograr las cooperativas acuícolas con los *clusters* de congelados y conserva logrará reducir costos y, así hacer eficiente el ciclo empresarial.



Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones

10.1 Plan Estratégico Integral (PEI)

Tabla 41

Plan Estratégico Integral de la Industria Peruana de la Acuicultura

VISIÓN: Para el 2027, la industria acuícola nacional se posicionará dentro de los tres primeros productores de América Latina y el Caribe, generando empleo y crecimiento económico al país.

OBJETIVOS A LARGO PLAZO

PRINCIPIOS CARDINALES

Lazos pasados y presente.- Chile era el líder en la producción mundial de conchas de abanico, año en que el Perú lo superó, y desde entonces mantiene el liderazgo. A pesar de ello, el Perú no figura en el ranking mundial de producción acuícola, pues Chile lo supera ampliamente debido a su producción de salmón

Contrabalance de los intereses.- Los competidores principales para la concha de abanico y langostino en la región llevan varios años más de desarrollo que la industria acuícola peruana y cuentan con un fuerte apoyo del Estado para esta actividad, lo que representa un alto riesgo para la industria, al tener competidores altamente establecidos y con mejores técnicas de producción

Conservación de los enemigos.- La industria acuícola peruana debe tratar de imitar y adquirir las técnicas de producción de los líderes en esta industria e imitar sus mejores prácticas para incrementar la producción y exportación de estos productos, para ello es importante el conocimiento compartido que logre en una primera fase con sus pares de la región y luego con el resto de países. En este caso, los principales competidores en la región, son Chile con el salmón, Ecuador con el langostino y Brasil con una variedad de productos.

Valores:
Honestidad. Siempre actuar de buena fe para que prevalezca la relación armoniosa entre las partes.

Excelencia. Al ser un producto perecible se debe actuar con todos los estándares exigidos para garantizar el buen funcionamiento de la cadena productiva.

Compromiso. Las empresas están comprometidas con el cuidado del medio ambiente

Confianza. Se debe de actuar en base a una relación de confianza tanto de los productores con los trabajadores, principales proveedores.

Responsabilidad social. Ser socialmente responsable es indispensable para el sector. Innovación. La industria acuícola necesita de inversión en tecnología y de innovación constante en los procesos productivos.

Código de Ética - Cumplir con los contratos y las normas establecidas en el país con el fin de crear un clima basado en la confianza.

- Disminuir el impacto ambiental y usar eficientemente los recursos naturales con el fin de preservar la naturaleza.

- Respetar las instituciones públicas como SANIPES, DICAPI, SENACE.

- Respetar a los colaboradores de la empresa para fomentar la unión y un trabajo igualitario.

- Respetar la sociedad donde operan las empresas acuícolas con el fin de evitar conflictos que puedan perjudicar la actividad.

ESTRATEGIAS	Al 2027 la industria venderá USD 3,000 millones. El 2015 vendió USD 667 millones.	Al 2027 habrá 70,000 nuevos puestos de trabajo en la industria acuícola. El 2015 la industria aportó 102,000 empleos directos e indirectos.	Al 2027 las operaciones de la industria acuícola alcanzarán un margen operativo del 30%. El 2015 la industria presentó márgenes entre 20% y 25%.	POLITICAS
Incrementar las exportaciones acuícolas aprovechando la diversidad de especies con la que cuenta el país.	X	X		Fomentar una cultura de inversión y crecimiento para potenciar el desarrollo de una industria sana y competitiva que garantice el suministro sostenible de alimentos altamente nutritivos a nivel mundial. Difundir la Ley de Promoción de la inversión privada, garantizando un marco jurídico estable, que de confianza y seguridad a los inversionistas. Promover proyectos de investigación para diversificar el portafolio de productos y mejorar las técnicas actuales de cultivo. Desarrollar acciones preventivas para combatir los cambios climáticos y epidemias que puedan afectar la cosecha.
Invertir en innovación y tecnología en el proceso de cultivo para aumentar su rendimiento y disminuir los costos de producción, sobre todo del alimento, aprovechando el financiamiento del FONDEPES.	X		X	Buscar continuamente nuevos mercados internacionales para comercializar los productos acuícolas. Trabajar coordinadamente con SANIPES, para garantizar que todas las actividades se realicen dentro de la normativa que rige esta institución reguladora
Impulsar la exportación a mayor escala de otras especies acuícolas no tradicionales (trucha y el paiche).	X	X	X	Promocionar el consumo de los productos acuícolas brindando la información del alto valor nutritivo que poseen. Respetar los estándares de RSE, garantizando el desarrollo sostenible de las zonas de operación de la industria acuícola.
Desarrollar nuevos mercados a través de los tratados de libre comercio.	X	X		Trabajar coordinadamente con SANIPES, para garantizar que todas las actividades se realicen dentro de la normativa que rige esta institución reguladora. Incentivar la libre y sana competencia en la industria.
Incrementar el uso de las áreas disponibles para la acuicultura aprovechando las distintas zonas geográficas del país.	X	X		
Utilizar el marco de la Ley General de la acuicultura para implementar la creación de cluster en la industria.	X	X	X	

Misión: Producimos y comercializamos productos acuícolas de calidad mundial, cumpliendo con los estándares requeridos por nuestros clientes a la vez que buscamos promover el desarrollo sostenible de las comunidades comprometidas, siendo responsables con el medio ambiente.

TABLERO DE CONTROL

PERPECTIVA FINANCIERA Mantener un crecimiento sostenido de las exportaciones de 15% desde el 2019.
PROCESO: Mantener un crecimiento sostenido de la producción de las siguientes especies acuícolas desde el 2020 al 2027:
- Concha de abanico: 8% por año. - Langostino: 10% por año. - Tilapia: 12% por año. - Trucha: 15% por año.

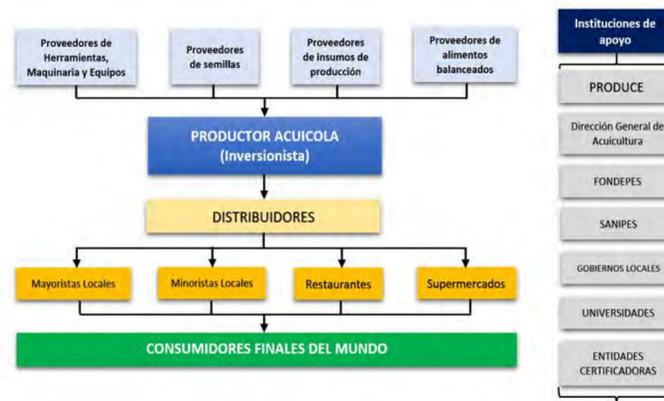
PERSPECTIVAS DE CLIENTES: Al 2018 contar con acuerdos comerciales con las 10 empresas más grandes del mundo que comercializan productos acuícolas. Contar con un plan de marketing al 2020 y mantenerlo actualizado anualmente. Participar anualmente en al menos dos ferias internacionales desde el 2018. **APRENDIZAJE:** Disminuir la informalidad en el sector acuícola en 20% al 2019. Promover la creación de una carrera técnica especializada en acuicultura al 2019. Incrementar el número de programas de capacitación para los Gobiernos regionales desde el 201

RECURSOS FINANCIEROS: Para alcanzar la visión que se ha trazado la industria se deben tomar acciones relacionadas a innovación y valor agregado, para ello la inversión presupuestada por PRODUCE y los órganos correspondientes es de S/ 188 millones. Adicionalmente se cuenta con un fondo de investigación acuícola (FIA), proveniente de pago de derechos, multas y aportes bajo cualquier otro concepto que realicen los productores así como aportes del ministerio de producción y organismos nacionales como internacionales, que alcanza los S/ 144 millones. Actualmente el 20% del canon que se destina a los gobiernos regionales debe destinarse a universidades para desarrollar proyectos de investigación, donde deben evaluarse proyectos relacionados a acuicultura. Por otro lado el sector privado necesita invertir aproximadamente S/ 400 millones al 2027, de los cuales el 70% corresponden a capital de trabajo para alcanzar el crecimiento esperado.

RECURSOS HUMANOS: Dar capacitación en buenas prácticas con personal local o extranjero experto en materia acuícola. Contratar personal calificado en los procesos de exportación, logística, marketing y ventas. Contratar especialistas en el manejo de cadenas de suministro. Contratar especialistas en estudios de mercados, para detectar nichos donde ingresar o mercados para penetración. Contratar los servicios de los departamentos de investigación de prestigiosas universidades locales. Identificación de los contactos necesarios como fuentes de información y difusión.

RECURSOS TECNOLOGICOS: Formación de postgrado a profesionales en ciencia, desarrollo tecnológico e innovación relacionada a acuicultura. Invertir en tecnología para lograr el desarrollo de la acuicultura y el uso de ecosistemas para incrementar la productividad y reducir los costos de producción.

Estructura de la Industria Acuícola



PLANES OPERACIONALES: La implementación del presente plan estratégico se logrará llevar a cabo con el compromiso tanto del sector privado como del sector público mediante el ministerio de producción. El sector privado mediante la inversión que genere empleo y desarrollo mediante una industria sostenible y el estado mediante la Dirección General de Acuicultura promoviendo nuevos proyectos e innovación mediante FONDEPES, asegurando la calidad de la siembra y cosecha mediante SANIPES, brindando un adecuado marco jurídico-legal mediante los gobiernos locales y apoyándose en entidades como las universidades y otros organismos; solo así lograrán la mejora continua de la productividad y competitividad de la industria.

10.2 Conclusiones Finales

1. La industria acuícola peruana cuenta con condiciones favorables, como por ejemplo la ubicación geográfica, la diversidad de especies, la mano de obra, la alta productividad del mar e instituciones vinculadas con la industria para promover su desarrollo.
2. La industria acuícola nacional no cuenta con *clusters* que fortalezcan su posición competitiva en la región.
3. Es importante diferenciar la industria acuícola de la pesquera, cada industria debe tener sus propios lineamientos generales que definan el marco de operación de cada industria para promover la inversión privada.
4. La diversidad de los climas en el país hace posible que, a pesar de que la producción de una especie acuícola se vea afectada por un cambio en la temperatura del mar, las empresas se vean beneficiadas con la producción de otra especie.
5. Se debe recalcar que los países de la región que muestran mayor grado de desarrollo en acuicultura han sabido aprovechar las ventajas comparativas que poseen, principalmente las ambientales. Así, por su lado, Chile aprovechó las aguas frías para el cultivo de salmón; Ecuador surgió como productor de langostinos, dadas las condiciones oceanográficas que facilitan el cultivo de su especie, y Brasil, de la misma forma, propició el cultivo de especies exóticas en áreas apropiadas. En ese sentido, el Perú tiene un gran potencial para consolidarse como uno de los principales productores acuícolas.
6. La inversión en tecnología e investigación es muy importante para el desarrollo sostenible de la industria acuícola, si bien el crecimiento que ha presentado el país ha sido importante, se debe tomar como ejemplo los grandes países como Chile y Brasil que por constantes inversiones en investigación y desarrollo han logrado tener un crecimiento exponencial y ser líderes de la región de América latina.

10.3 Recomendaciones Finales

1. Implementar el presente plan estratégico para contribuir con el crecimiento y desarrollo de la industria acuícola.
2. El establecimiento de organismos interconectados ayudará a cumplir con las exigencias requeridas para la exportación de los productos acuícolas, y así, levantar las actuales barreras que presentan algunos países a la importación de estos productos.
3. La inversión en proyectos de investigación y adquisición de nuevas tecnologías es necesaria para mejorar la actual producción nacional, no solo porque permitirá el cultivo de nuevas especies acuícolas, sino también porque ayudará a reducir los costos que presenta la actual producción. Además, es necesario mejorar las técnicas de cultivo para incrementar la producción y su calidad, logrando combatir las posibles infecciones que se puedan presentar.
4. Es necesaria la inversión en infraestructura para la industria acuícola. En la actualidad, la mayor inversión está dirigida a la habilitación de las áreas para las distintas asociaciones pesqueras que existen en las regiones. Sin embargo, los procesos que forman la cadena de valor han sido descuidados por varios años, la inversión debe estar dirigida a los muelles pesqueros, a mejorar la capacidad de los almacenes y a descentralizar las instituciones que brindan apoyo a la industria.
5. En la actualidad, gran parte de los productores acuícolas operan inscritos bajo el formato de cooperativas o asociaciones, estos formatos presentan ciertas limitaciones en cuanto al desarrollo de negocios se refiere. Por ende, es necesario que los futuros inversionistas constituyan una sociedad empresarial que les permita implementar la cultura de un buen gobierno corporativo, para gestionar mejor el negocio e incrementar la rentabilidad de la industria. Además es necesario el desarrollo de

clusters acuícolas que sitúen a la industria en una posición sólida para hacer frente a sus competidores.

6. Los productores acuícolas deben tomar medidas para aliviar el escollo que significa hoy en día las agencias gubernamentales, las cuales tienen duplicidad de competencias, esto genera confusión en la atención de temas críticos y rigidez en la tramitación de autorizaciones y licencias, alentando la informalidad y obstaculizando el flujo comercial.

10.4 Futuro de la Industria Acuícola

En los últimos años, el consumo de productos hidrobiológicos ha tenido un crecimiento constante. Un producto que se destaca es la trucha, que pasó de un consumo interno per cápita de 600 g a 1.2 kg para 2015, y se espera que esta tendencia continúe en aumento. Así también, las exportaciones de trucha crecieron en 110%. Las exportaciones en 2015 fueron de US\$ 12.5 millones, y la trucha, que ha tenido un crecimiento rápido no solo por el consumo interno sino también en el consumo externo, otros productos, como las conchas de abanico y los langostinos, son destinados casi en su totalidad a mercados como Estados Unidos y Francia.

Se espera que la industria acuícola siga creciendo en los próximos años. El ministerio de producción indicó que las exportaciones para 2021 ascenderán a US\$ 629 millones; es decir, las exportaciones ascenderían a 70,000 toneladas. Si bien es cierto que el Perú se encuentra en el quinto puesto de la región de Latinoamérica, conseguir llegar a dicho puesto le ha costado esfuerzo, disciplina y cooperación de las entidades públicas, y también el apoyo de las empresas privadas, que aportan al crecimiento de la industria por medio de la inversión en investigación y desarrollo. Lo más resaltante es que el gobierno, en conjunto con la universidad Cayetano Heredia, trabaja para mejorar la producción de algunos peces y estudiar la adaptación de especies en el mar peruano.

A partir de 2016, la concesión de Paracas se ha habilitado para los inversionistas acuícolas. Dichas áreas son favorables para la producción de conchas de abanico. Por su parte, el Banco Mundial, en conjunto con el Estado peruano, invertirá en proyectos de innovación por el valor de US\$ 120 millones, de los cuales el Banco Mundial prestará al gobierno peruano US\$ 40 millones, para fortalecer la actividad acuícola y la pesca de captura pero principalmente tratar de no depender tanto de la pesca de captura. Cabe mencionar que este monto se está desinando tanto para la investigación en acuicultura como para la pesca; esto quiere decir que se está dando un mayor reconocimiento a la acuicultura, y eso es bueno para el crecimiento de la industria.

Es por ello que para el 2027 las ventas ascenderán a USD 3,000 millones este cálculo se debe básicamente a las proyecciones del Programa Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación y a lo indicado por Piero Ghezzi que la exportación se quintuplicaría en los próximos años. Para ello se necesitara la creación de nuevos puestos de trabajo, se crearán 70,000 nuevos puestos de trabajo, y al mejorar los procesos productivos y ser más eficientes y brindando productos con mayor valor agregado se lograra un margen operativo del 30%. Considerando lo antes mencionado y el crecimiento que ha venido presentando la industria, se puede inferir que es una industria muy rentable y atractiva para los inversionistas.

Referencias

- Alegría, L. F. (2015, 30 de julio). Productividad en el Perú: ¿somos o nos creemos productivos? *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/productividad-peru-somos-nos-creemos-productivos-2138487>
- APEC 2016: estos son los acuerdos que suscribió Perú durante el evento internacional (2016a, 21 de noviembre). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/apec-2016-estos-son-acuerdos-que-suscribio-peru-durante-evento-internacional-2175138/1>
- Arellano, R. (2016, 7 de marzo). Centro de centros. *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/opinion/rincon-del-autor/centro-centros-rolando-arellano-noticia-1884370>
- Arroyo, P. & Kleeberg, F. (2013). Inversión y rentabilidad de proyectos acuícolas en el Perú. *Ingeniería Industrial*, (31), 63-89.
- Así está el Perú 2016: el reto de mejorar la infraestructura. (2016, 3 de febrero). *RPP Noticias*. Recuperado de <http://rpp.pe/economia/economia/asi-esta-el-peru-el-reto-de-mejorar-la-infraestructura-noticia-934871>
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) (2016). *Reporte de inflación junio 2016: panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2016-2018*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2016/junio/reporte-de-inflacion-junio-2016.pdf>
- Banco Mundial. (2017, 17 de abril). *Perú, panorama general*. Recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>
- Banco Mundial. (2017). *Doing Business*. Recuperado de <http://espanol.doingbusiness.org/data/exploreconomies/peru/>
- Barro, R. (1989). A cross-country study of growth, saving, and government. Bureau of economic research. Recuperado de <http://www.nber.org/papers/w2855.pdf>

- Belaunde, S., & Reto, T. (2014, 10 de julio). La acuicultura como oportunidad: la crianza de peces es el negocio del futuro. *Semana Económica*. Recuperado de <http://semanaeconomica.com/article/sectores-y-empresas/industria/138886-la-acuicultura-como-oportunidad-la-crianza-de-peces-es-uno-de-los-negocios-del-futuro/>
- Brack, A. (2007). El Perú puede ser una potencia en Acuicultura. *Pesca y Acuicultura: Mirando más allá del mar*, (1), 3-4.
- Buschmann, A. (2001). Impacto ambiental de la acuicultura El estado de la investigación en Chile y el mundo. Terram Publicaciones. Recuperado de <http://www.cetmar.org/DOCUMENTACION/dyp/ImpactoChileacuicultura.pdf>
- CCL: Nivel de confianza de empresariado peruano es el más alto en 16 años (2016, 5 de diciembre). *Andina*. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-ccl-nivel-confianza-empresariado-peruano-es-mas-alto-16-anos-643579.aspx>
- CENTRUM Católica Graduate Business School (2017). *Ranking de competitividad mundial 2016: análisis 2008-2016*. Recuperado de http://www.centrumaldia.com/Docs/files/resultados_imd_2016.pdf
- Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (Promperú) (2016, octubre). *Boletín del Sector de Productos Pesqueros*. Recuperado de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/sectoresproductivos/Boletin%20Pesquero%20Octubre%202016.pdf>
- Constitución Política del Perú. Congreso de la República del Perú (1993).
- D'Alessio, F. A. (2014). *Planeamiento estratégico razonado: aspectos conceptuales y aplicados*. Lima, Perú: Pearson.
- D'Alessio, F. A. (2015). *El proceso estratégico: un enfoque de Gerencia* (3a ed. rev.). Lima, Perú: Pearson.

Decreto Legislativo N° 1195 (2015). Decreto Legislativo que Aprueba la Ley General de Acuicultura. Presidencia de la República del Perú.

Departamento de Productos Pesqueros de la Sub Dirección de Promoción Internacional de la Oferta Exportable (2015). *Informe Anual Desarrollo del Comercio Exterior Pesquero*. Recuperado de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/sectoresproductivos/Desarrollo%20del%20Comercio%20Exterior%20Pesquero%202015.pdf>

Economía peruana crecería 4.8% en el 2017, según el MEF (2016, 28 de agosto). *Semana Económica*. Recuperado de <http://semanaeconomica.com/article/economia/macroeconomia/198304-economia-peruana-creceria-4-8-en-el-2017-segun-el-mef/>

El 50% de la producción acuícola peruana fue para consumo interno (2016b, 25 de abril). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/50-produccion-acuicola-peruana-fue-consumo-interno-2159354>

El Perú puede aprovechar 41 cadenas productivas (2014b, 7 de agosto). *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/peru-puede-aprovechar-41-cadenas-productivas-noticia-1748175>

Envíos acuícolas caen y llegan a las 27,000 toneladas el 2015 (2016c, 17 de marzo). *El Comercio*. Recuperado de http://elcomercio.pe/economia/peru/envios-acuicolas-caen-y-llegan-27000-toneladas-2015-noticia-1887203?ref=flujo_tags_475647&ft=nota_9&e=titulo

Exportación de conchas de abanico cayó 17.4% entre enero y noviembre del 2014 (2015a, 30 de enero). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/exportacion-conchas-abanico-cayo-174-entre-enero-y-noviembre-2014-2121966>

Exportación peruana de langostinos superó los US\$ 115 millones. (2016, 13 de diciembre).

Agencia Agraria de Noticias. Recuperado de <http://agraria.pe/noticias/exportacion-peruana-de-langostinos-supero-los-us-115-millone-12783>

Flores, A., Mena, A., Mendoza, D., & Fuenzalida, A. (2016). *Una mirada al extensionismo acuícola en América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile: FAO.

Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (Fondepes) (2004). *Manual de cultivo de trucha arco iris en jaulas*. Recuperado de

http://www2.produce.gob.pe/RepositorioAPS/3/jer/ACUISUBMENU4/manua_trucha_jaulas.pdf

Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (Fondepes) (2017). Apoyo financiero. Recuperado de <http://www.fondepes.gob.pe/index.php/joomlart>

Gaia, M., & Dávila, J. (2013, noviembre). *Elaboración de un mapeo de clusters en el Perú*.

Recuperado de https://www.cnc.gob.pe/images/cnc/LAvance_12_13/archivos/Informe-Final-Mapeo-Clusters.pdf

Gas para los peruanos cuesta hasta 6 veces más que el de la exportación (2016a, 10 de agosto). *La República*. Recuperado de <http://larepublica.pe/impresia/economia/792825-gas-para-los-peruanos-cuesta-hasta-6-veces-mas-que-el-de-la-exportacion>

Gil, F. (2016, 29 de septiembre). Mercado Laboral al 2017: ¿cómo va a cambiar el panorama del Perú? *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/mercado-laboral-al-2017-como-va-cambiar-panorama-peru-2171210>

Gobierno busca promover la hipoteca acuícola para impulsar inversiones en ese sector.

(2015b, 30 de agosto). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/gobierno-busca-promover-hipoteca-acuicola-impulsar-inversiones-ese-sector-2141336>

Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones (Pro Ecuador) (2016). *Perfil sectorial de acuicultura 2016*. Recuperado de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/PERFIL-DE-ACUACULTURA.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2005). “Condición físico-geográfica del Perú”. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0349/cap01.HTM>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014). Nota de prensa 44. Recuperado de <http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-044-2014-inei.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2015, septiembre). *Perú: síntesis Estadística 2015*. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1292/libro.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2016, noviembre). *Informe técnico N° 4*. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n04_pbi-trimestral_2016iii.pdf

Ipsos Perú (2016). “Estadística Poblacional 2016”. Recuperado de http://www.ipsos.pe/sites/default/files/marketing_data/Estad%C3%ADstica%20Poblacional%202016.pdf

Jones, G. R. (2008). *Teoría organizacional: Diseño y cambio en las organizaciones (5a ed.)*. México D. F., México: Pearson Educación.

Ley 26821. Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales (1997). Congreso de la República del Perú.

Ley 26834. Ley de Áreas Naturales Protegidas y su Reglamento (1997). Congreso de la República del Perú.

- Ley 27460. Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura (2001). Congreso de la República del Perú.
- Ley 27658. Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado (2002). Congreso de la República del Perú.
- Ley 28326. Ley que Modifica la Ley 27460, Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura (2004). Congreso de la República del Perú.
- Ley 28478 (2005). Ley del Sistema de Seguridad y Defensa Nacional. Congreso de la República del Perú.
- Ley 29331. Ley que Precisa los Alcances de la Ley 27460, Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura (2009). Congreso de la República del Perú.
- Ley 29338. Ley de Recursos Hídricos (2009). Congreso de la República del Perú.
- Maza, K. (2016, 27 de marzo). Produce: acuicultura generó más de 102,000 puestos de trabajo en el 2015. *Perú21*. Recuperado de <http://peru21.pe/economia/acuicultura-genero-empleo-2242298>
- Mendoza, D. (2013, enero). *Situación del extensionismo acuícola en el Perú*. Recuperado de http://www.proacuicultura.com.pe/publicaciones/OTRAS%20PUBLICACIONES/informe_extensionismo_peru.pdf
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (Mincetur) (2017). *Acuerdos comerciales del Perú*. Recuperado de http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=36&Itemid=27
- Ministerio de Defensa (2002). *Libro Blanco de la Defensa Nacional*. Recuperado de https://www.mindef.gob.pe/libro_blanco.php
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) (2011). Plan Estratégico de Desarrollo Nacional - El Plan Bicentenario. Recuperado de

https://www.mef.gob.pe/contenidos/acerc_mins/doc_gestion/PlanBicentenarioversionfinal.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) (2012, diciembre). *Perú: Política de inversión pública en ciencia, tecnología e innovación*. Recuperado de

https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/novedades/2013/agosto/Lineamientos_CTI.pdf

Ministerio de la Producción (Produce) (2008). *La actividad de acuicultura en el Perú*.

Recuperado de

<http://www2.produce.gob.pe/RepositorioAPS/3/jer/ACUISUBMENU4/boletines/DESCRIPCION%20DE%20LA%20ACTIVIDAD%20ACUICOLA.pdf>

Ministerio de la Producción (Produce) (2010). *Plan Nacional de Desarrollo Acuícola -*

PNDA. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/documentos/acuicultura/ds001-2010-produce.pdf>

Ministerio de la Producción (Produce) (2016, octubre). *Anuario estadístico de pesca y acuicultura 2015*. Lima, Perú: Autor. Recuperado de

<http://www.produce.gob.pe/documentos/estadisticas/anuarios/anuario-estadistico-pesca-2015.pdf>

Ministerio de la Producción (Produce) (2017). *Catastro Acuícola Nacional*. Recuperado de

<http://catastroacuicola.produce.gob.pe/web/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

(2011). *Enfoque Ecosistémico para la Acuicultura. Orientaciones técnicas para la pesca*

responsable, (5). Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/014/i1750s/i1750s.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2016). *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2016*. Recuperado de

<http://www.fao.org/3/a-i5555s.pdf>

Pacific Credit Rating (PCR) (2016, junio). *Informe sectorial. Perú: sector financiero.*

Recuperado de http://www.ratingspcr.com/uploads/2/5/8/5/25856651/pe-201606-fin_financiero_v01.pdf

Perú es el mayor proveedor de conchas de abanico congeladas de Francia (2010, 23 de junio).

Andina. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-peru-es-mayor-proveedor-conchas-abanico-congeladas-francia-302861.aspx>

Perú puede convertirse en el hub de producción de energía en la región (2015, 20 de julio).

Gestión. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/peru-puede-convertirse-hub-produccion-energia-region-2137628>

Perú: principal abastecedor de harina de pescado en el mundo (2016b, 14 de febrero). *La*

República. Recuperado de <http://larepublica.pe/turismo/rumbos-al-dia/741276-peru-principal-abastecedor-de-harina-de-pescado-en-el-mundo>

Pierce, L. (2016, 24 de abril). Leslie Pierce: una nueva clase media, para una nueva sociedad.

El Comercio. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/opinion/leslie-pierce-nueva-clase-media-nueva-sociedad-noticia-1896493>

Portal del Estado Peruano (2017). Organización del Estado. Recuperado de

http://www.peru.gob.pe/directorio/pep_directorio_gobierno.asp

Porter, M. E. (2016). *Ser competitivo*. Barcelona, España: Deusto.

Producción acuícola totalizará las 100.000 toneladas este año (2017, 28 de febrero). *El*

Comercio. Recuperado de http://elcomercio.pe/economia/peru/produccion-acuicola-totalizara-100000-toneladas-este-ano-noticia-1972289?ref=flujo_tags_475647&ft=nota_1&e=titulo

Producción de acuicultura superó las 85.000 toneladas el 2015 (2016a, 7 de abril). *El*

Comercio. Recuperado de http://elcomercio.pe/economia/peru/produccion-acuicultura-supero-85000-toneladas-2015-noticia-1892515?ref=nota_economia&ft=mod_leatambien&e=titulo

Produce lanza el CITE pesquero para impulsar acuicultura (2015d, 27 de enero). *Gestión*.

Recuperado de <http://gestion.pe/economia/produce-lanza-cite-pesquero-impulsar-acuicultura-peru-2121688>

Produce lanzará un nuevo catastro acuícola con imágenes satelitales (2015c, 24 de febrero).

Gestión. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/produce-lanzara-nuevo-catastro-acuicola-imagenes-satelitales-2124415>

Quiñones, C. (2016, 21 de febrero). Psicología del elector peruano: el contexto cambia, el elector también. *Gestión*. Recuperado de

<http://blogs.gestion.pe/consumerpsyco/2016/02/psicologia-del-elector-peruano-el-contexto-cambia-el-elector-tambien.html>

Reynel, C., Pennington, R. T., & Särkinen, T. (2013). *Cómo se formó la diversidad ecológica del Perú*. Recuperado de <http://www.aprodes.org/aprodes/pdf/p4.pdf>

Rowe, A. J., Mason, R. O., Dickel, K. E., Mann, R. B., & Mockler, R. J. (1994). "Strategic management: A methodological approach" (4th ed.). Reading, MA: Addison-Wesley.

Saavedra, M. (2016b, 9 de junio). ¿Hacia dónde va la industria de la acuicultura en el Perú?

El Comercio. Recuperado de http://elcomercio.pe/economia/peru/hacia-donde-va-industria-acuicultura-peru-noticia-1907882?ref=flujo_tags_475647&ft=nota_3&e=titulo

Saavedra, M. (2016a, 2 de diciembre). INEI: Los impresionantes números del sector informal

peruano. *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/inei-impresionantes-numeros-sector-informal-peruano-noticia-1950720>

Scotiabank (2016, septiembre). Reporte Especial. Recuperado de

http://scotiabankfiles.azureedge.net/scotiabank-peru/PDFs/reportes/macroeconomico/20160919_mac_es.pdf

- Se intensificará competencia por ganar bolsillo del consumidor (2014a, 31 de octubre). *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/se-intensificara-competencia-ganar-bolsillo-consumidor-noticia-1767930>
- Server, R., & Villalonga, I. (2005, noviembre). La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y su gestión integrada. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 53, 137-161. Recuperado de http://www.ciriec-revistaeconomia.es/banco/10_Server_y_Villalonga_53.pdf
- Sociedad Nacional de Pesquería (2016, octubre). China: El gran reto para el sector pesquero. *Pesca responsable, Revista institucional de la Sociedad Nacional de Pesquería*, 98, 4-6. Recuperado de https://www.snp.org.pe/media/pdf/Revista/Pesca_Responsable_98.pdf
- Taipe, A. (2016, 22 de febrero). CITE Acuícola de la UPCH tendrá presupuesto de S/. 3.6 millones. *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/cite-acuicola-upch-tendra-presupuesto-s36-millones-noticia-1881057>
- Thorne: la deuda del Perú es la más apreciada de la región (2016b, 4 de octubre). *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/thorne-deuda-peru-mas-apreciada-region-noticia-1936294>
- Trelles, B. (2017, 15 de marzo). Entrevista por ECOSAC [correo electrónico]. Jefe de congelados y frescos, Lima.
- Villalobos, M. R. (2016, 28 de septiembre). ¿Por qué mejora de Perú en competitividad no es significativa? *El Comercio*. Recuperado de http://elcomercio.pe/economia/peru/que-mejora-peru-competitividad-no-significativa-noticia-1935103?ref=flujo_tags_523436&ft=nota_6&e=titulo