

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



**Calidad en las Empresas Peruanas del
Sector Pesquero**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS
OTORGADO POR LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

PRESENTADA POR

Barturén Villanueva Octavia Bernardina

Figuroa Asencios Freddy Omar

Tábori Ortiz Mario Nicolás

Tamayo Quispe Pablo Martín

Asesor: Jorge Benzaquén de las Casas

Santiago de Surco, septiembre de 2015

Agradecimientos

Agradecemos, en primer lugar a Dios por darnos la oportunidad de lograr este importante objetivo en nuestras vidas, a nuestras familias por el apoyo incondicional que siempre nos brindan, a nuestros amigos del colegio, la universidad, y Centrum con quienes hemos compartido una serie de experiencias hasta este punto del camino, a nuestros profesores quienes compartieron su conocimiento y experiencia con nosotros y finalmente a nuestro asesor Jorge Benzaquen por el apoyo brindado en la culminación de este importante proyecto.



Dedicatoria

A nuestras familias por ser siempre un importante pilar en nuestras vidas, a Miriam Verástegui, a nuestros hijos Ariana Figueroa, Mathias García B. y Sofia Tabori por ser quienes nos inspiran a ser cada día mejores personas y profesionales.



Resumen Ejecutivo

El sector pesquero en el Perú es un elemento estratégico para la economía nacional. El Perú posee condiciones geográficas y climáticas para la pesca, y debido a su riqueza de nutrientes y diversidad de especies, el país se convierte en una potencia pesquera. El sector pesquero está orientándose al desarrollo de nuevos productos y presentaciones que alcancen mayores precios en el mercado. Para tal fin resulta necesaria una administración de calidad de alto nivel dentro del sector pesquero conforme a las exigencias de los mercados internacionales, sin embargo, hasta la fecha no se conocen datos sobre el estado de la administración de la calidad en el sector pesquero, y este trabajo de investigación busca brindar algunos datos relevantes al respecto.

El objetivo de la presente investigación es identificar si las empresas del sector pesquero en Perú que poseen certificaciones en algún sistema de gestión de calidad presentan diferencias significativas en el nivel de calidad en comparación con aquellas que no cuentan con un sistema de gestión de calidad. Para tal fin se utiliza el instrumento propuesto por Benzaquen en el año 2013, quien realizó una investigación sobre la administración de calidad total y las empresas peruanas. Este instrumento está basado en nueve factores de calidad que determinan el nivel de calidad a ser comparado.

La investigación amplía los resultados obtenidos por Benzaquen, acotándose en el sector pesquero peruano. La población estuvo compuesta por 209 empresas del sector, según los datos del Ministerio de la Producción a fines del año 2014. La investigación tuvo un alcance descriptivo y explicativo, y su enfoque fue cuantitativo. Así mismo la muestra tiene un error estadístico de 10% y nivel de confianza de 95%, conformada por 66 compañías.

Los resultados obtenidos muestran que el 25.8% cuentan con Sistemas de Gestión de Calidad en el sector pesquero. En esta investigación se han podido identificar que los Sistemas de Gestión de Calidad certificados en el sector pesquero peruano son el ISO 9001 y

el BRC. También se determinó que las empresas del sector están sujetas a las normas HACCP para establecer puntos de control en la inocuidad de los alimentos. Esta última norma no es considerada un sistema de gestión de calidad pero si lo complementa.

Finalmente las conclusiones de la investigación revelan que si existen diferencias significativas en todos los nueve factores de la calidad señalados por Benzaquen, donde las empresas pesqueras que cuentan con sistemas de gestión de la calidad tuvieron un desempeño superior en comparación con las que no cuentan con un sistema de gestión de la calidad.



Abstract

The Peruvian fishing sector is a strategic element in the economy of the country. Peru possesses a geography and climate that perfectly suits the fishing activities, and, due to the rich nutrients and diversity of species, this country becomes a world fishing power. This sector is currently being driven towards the development of new products in presentations that can reach higher prices in the market. In order to achieve this, a high-level quality administration is needed within the industry, one that matches the requirements of international markets; however, so far there is no information on the state of the quality management in the fishing sector, and this investigation paper intends to deliver relevant data on that matter.

The aim of this investigation is to identify whether the Peruvian fishing companies holding certifications on quality assurance show significant differences in their quality when compared with those companies not holding a QA system. In order to achieve this, the instrument used is that proposed by Benzaquen in 2013: an investigation on the administration of total quality and the Peruvian companies. This instrument is based on nine quality factors that determine the level of quality to be compared.

The investigation expands on the results obtained by Benzaquen by focusing on the Peruvian fishing sector. The population was comprised by 209 companies as per data by the Ministry of Production in 2014. It had a descriptive and explanatory range, whilst its focus was quantitative. Also, the sample –comprised by 66 companies- has a statistic error of 10% and a level of trust of 95%.

The results show that 25.8% hold a Quality Assurance system within the industry. This investigation identifies the QA systems in the Peruvian fishing sector are certified ISO 9001 and BRC. It was also identified that the companies are subject to HACCP regulations

to establish control points for foodstuff health. This set of regulations is not considered a QA system; however, it is regarded as a complement thereof.

Finally, the conclusions of the investigation reveal that there are significant differences in all nine quality factors as pointed by Benzaquen, where those fishing companies with Quality assurance systems had a superior performance as compared to those that do not hold such systems.



Tabla de Contenidos

| | |
|--|------------|
| Lista de Tablas | x |
| Lista de Figuras..... | xii |
| Capítulo I: Introducción | 1 |
| 1.1 Antecedentes..... | 1 |
| 1.2 Definición del Problema | 3 |
| 1.3 Propósito de la Investigación..... | 3 |
| 1.4 Importancia de la Investigación..... | 4 |
| 1.5 Naturaleza de la Investigación..... | 4 |
| 1.6 Marco Conceptual..... | 5 |
| 1.7 Limitaciones | 5 |
| 1.8 Delimitaciones | 6 |
| 1.9 Resumen | 7 |
| Capítulo II: Revisión de la Literatura | 8 |
| 2.1 Calidad..... | 8 |
| 2.2. Calidad de las Empresas del Sector Pesquero en el Mundo | 25 |
| 2.3. Calidad en el Perú..... | 29 |
| 2.4 Resumen | 60 |
| 2.5 Conclusiones..... | 61 |
| Capítulo III: Metodología | 63 |
| 3.1. Diseño de la Investigación..... | 63 |
| 3.2. Población y Selección Muestra..... | 63 |
| 3.3. Procedimiento de Recolección de Datos | 64 |
| 3.4. Instrumento..... | 65 |
| 3.5. Análisis e Interpretación de Datos..... | 67 |

| | |
|---|------------|
| 3.6. Validez y Confiabilidad..... | 68 |
| 3.7 Resumen | 68 |
| Capítulo IV: Presentación y Análisis de Resultados..... | 70 |
| 4.1 Perfil de Informantes | 70 |
| 4.2 Test de Validez | 72 |
| 4.3 Prueba de Hipótesis | 72 |
| 4.4 Resumen | 84 |
| Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones | 86 |
| 5.1 Conclusiones..... | 86 |
| 5.2 Recomendaciones | 88 |
| 5.3 Contribuciones Prácticas y Teóricas..... | 89 |
| 5.4 Investigaciones a Futuro..... | 90 |
| Referencias..... | 91 |
| Apéndice A: Organigrama Estructural del Ministerio de la Producción..... | 102 |
| Apéndice B: Marco Legal del Sector Pesquero del Perú..... | 103 |
| Apéndice C: Listado de la Población de Empresas Pesqueras del Perú..... | 106 |
| Apéndice D: Listado de la Muestra de Empresas del Sector Pesquero | 111 |
| Apéndice E: Cuestionario TQM..... | 113 |
| Apéndice F: Respuestas a Cuestionario General | 115 |

Lista de Tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. <i>Principios, Prácticas y Técnicas de la Administración de la Calidad Total</i> | 10 |
| Tabla 2. <i>Principios de la Calidad por Deming, Crosby y Juran</i> | 15 |
| Tabla 3. <i>Utilización de los Recursos Hidrobiológicos Desembarcados, en miles de TM</i> | 41 |
| Tabla 4. <i>Exportación de Recursos Hidrobiológicos según Utilización, en TM</i> | 44 |
| Tabla 5. <i>Origen de los Productos Hidrobiológicos Marítimos y Continentales para CHD, en TMB</i> | 48 |
| Tabla 6. <i>Proporción de Recursos Hidrobiológicos Marítimos Según el Puerto de Desembarque, año 2013</i> | 53 |
| Tabla 7. <i>Colocaciones Bancarias del Sector Pesquero del Perú</i> | 56 |
| Tabla 8. <i>Factores de la Calidad e Ítems de Li, Anderson y Harrison</i> | 66 |
| Tabla 9. <i>Ubicación Geográfica de las Empresas Encuestadas</i> | 71 |
| Tabla 10. <i>Cargo del Entrevistado</i> | 71 |
| Tabla 11. <i>Tipo de Sistema de Gestión de Calidad (SGC) Implementado</i> | 72 |
| Tabla 12. <i>Alfa de Cronbach</i> | 72 |
| Tabla 13. <i>Resultados de la Prueba de Normalidad</i> | 73 |
| Tabla 14. <i>Resultados de la Prueba de Hipótesis</i> | 74 |
| Tabla 15. <i>Análisis de Frecuencias del Factor Alta Gerencia</i> | 76 |
| Tabla 16. <i>Análisis de Frecuencias del Factor Planeamiento de la Calidad</i> | 77 |
| Tabla 17. <i>Análisis de Frecuencias del Factor Auditoría y Evaluación de la Calidad</i> | 78 |
| Tabla 18. <i>Análisis de Frecuencias del Factor Diseño del Producto</i> | 79 |
| Tabla 19. <i>Análisis de Frecuencias del Factor Gestión de la Calidad de los Proveedores</i> | 80 |
| Tabla 20. <i>Análisis de Frecuencias del Factor Control y Mejoramiento de los Procesos</i> | 81 |
| Tabla 21. <i>Análisis de Frecuencias del Factor Entrenamiento y Educación</i> | 82 |
| Tabla 22. <i>Análisis de Frecuencias del Factor Círculos de Calidad</i> | 83 |

Tabla 23. *Análisis de Frecuencias del Factor Enfoque Hacia la Satisfacción del Cliente....84*



Lista de Figuras

| | |
|---|----|
| <i>Figura 1.</i> Relación entre las variables de investigación y la hipótesis planteada..... | 6 |
| <i>Figura 2.</i> Mapa de revisión de literatura de calidad en el sector pesquero..... | 9 |
| <i>Figura 3.</i> Sistema Nacional de Calidad..... | 32 |
| <i>Figura 4.</i> Estructura del sector pesquero del Perú..... | 38 |
| <i>Figura 5.</i> Venta interna de productos hidrobiológicos marítimos y continentales, según utilización, 2013..... | 40 |
| <i>Figura 6.</i> Consumo per cápita de recursos hidrobiológicos, 2004-2013, en kg..... | 40 |
| <i>Figura 7.</i> Importancia del sector pesquero en las exportaciones del Perú, participación porcentual en el año 2012..... | 42 |
| <i>Figura 8.</i> Exportaciones de recursos hidrobiológicos marítimos, en miles de TMB..... | 43 |
| <i>Figura 9.</i> Valor de las exportaciones FOB de recursos hidrobiológicos marítimos, en millones de US\$..... | 43 |
| <i>Figura 10.</i> Exportaciones de harina de pescado según País, en TMB, 2004-2013..... | 45 |
| <i>Figura 11.</i> Destino de las exportaciones peruanas de congelados | 46 |
| <i>Figura 12.</i> Extracción del recurso pesquero en el Perú..... | 47 |
| <i>Figura 13.</i> Desembarque de recursos hidrobiológicos marítimos y continentales, según utilización, año 2013, en TM..... | 50 |
| <i>Figura 14.</i> Producción de enlatados de pescados y mariscos, 2004-2013..... | 51 |
| <i>Figura 15.</i> Producción de congelados de pescados y mariscos, 2004-2013..... | 51 |
| <i>Figura 16.</i> Producción de harina de pescado según puerto de desembarque, año 2013..... | 54 |
| <i>Figura 17.</i> Variación porcentual del PBI pesca..... | 55 |
| <i>Figura 18.</i> Tamaño de las empresas encuestadas, en función del número de empleados..... | 70 |
| <i>Figura 19.</i> Porcentaje de empresas peruanas del sector pesquero que tienen SGC..... | 71 |
| <i>Figura 20.</i> Valor de los factores de la calidad para las empresas peruanas del sector pesquero, | |

con y sin SGC.....75



Capítulo I: Introducción

1.1 Antecedentes

Desde la década de los noventa, la globalización de los mercados ha impulsado los cambios organizacionales, con el fin de que las empresas sobrevivan en un entorno cada vez más competitivo. Es así que la mayoría de las empresas se han visto forzadas a transformarse, innovando a nivel gerencial y cambiando la forma en la que se comunican (Mikl-Horke, 2004). Dentro de este contexto, ha tomado fuerza el enfoque en la calidad, pasando de un énfasis inicial en el producto final, hacia los procesos; buscando disminuir los costos a través de la detección de errores, al mismo tiempo que se satisfacen los requerimientos de los clientes. En la actualidad, la calidad ha tomado mayor importancia porque es considerada como un sistema capaz de integrar el desarrollo de los procesos de la organización, a través de los esfuerzos de los diferentes grupos, para mejorar continuamente y lograr la satisfacción del cliente (Miranda, Chamorro & Rubio, 2007).

Este auge de la gestión de la calidad en el mundo de los negocios se asocia normalmente con la implantación de Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) basados en la norma ISO 9001 o inicialmente ISO 9000 (Heras, 2006). La implementación de un SGC cambia la manera como el personal interactúa y trabaja en la organización, y por esta razón la forma en la cual se implanta depende del contexto de cada empresa, conociéndose en general como administración de la calidad total o TQM (Tata, Prasad & Thorn, 1999). Una vez que la gestión de la calidad toma importancia global, la siguiente tarea era medir los niveles de su gestión.

Para poder definir un nivel de la administración de la calidad total, se han realizado varias propuestas en la creación de un instrumento de medición de la calidad que fuesen eficaces, entre las que destaca la planteada por Li, Anderson y Harrison (2003), quienes desarrollaron un cuestionario que medía el desempeño de las organizaciones en ocho áreas:

(a) liderazgo, (b) visión y planeamiento de la calidad, (c) control y mejora de los procesos, (d) auditoría y evaluación de la calidad, (e) gestión de la calidad del proveedor, (f) educación y entrenamiento, y (g) enfoque en el cliente. Estos autores pensaron que en la medida en que todas estas áreas estaban presentes en una organización, entonces se podría inferir que tienen calidad. Al involucrar distintos elementos estaban reconociendo que la calidad es una filosofía de espectro amplio.

Los resultados de varios estudios indican que las empresas certificadas con la norma ISO 9001 implementan prácticas TQM en mayor medida que las empresas no certificadas, lo cual las lleva a generar mejores resultados de la calidad (Heras, 2006; Tata, Prasad & Thorn, 1999; Vinuesa & Zuera, 2010; Benzaquen, 2013b). Esto evidencia que existe una relación positiva entre ISO 9001 y la administración de la calidad total. Sin embargo, no en todos los casos esto produjeron resultados favorables en la rentabilidad de la empresa (Vinuesa & Zuera, 2010). Para Pivka y Ursic (2002) la influencia del ISO 9000 en el éxito de los negocios no se puede explicar de manera directa, sino que los beneficios se manifiestan en un mejor control gerencial, mayor atención hacia los problemas que surgen en los procesos y máxima atención al servicio al cliente. De esta forma, las normas ISO 9000 influyen indirectamente sobre el uso eficiente de los recursos, la productividad y por ende la rentabilidad y la innovación. Por otro lado la investigación desarrollada por Pino (2008) mostró que el uso de las prácticas de la administración de la calidad total y el desempeño organizacional estaba asociado al sector industrial y al tamaño de las empresas, siendo más aplicado en las grandes y medianas.

Benzaquen (2013a) desarrolló una investigación con el objetivo de identificar el nivel de calidad de las empresas peruanas, midiéndola a través de nueve factores, los cuales fueron establecidos luego de una extensa revisión de literatura y un *focus group* con especialistas en el tema: (a) alta gerencia, (b) planeamiento de la calidad, (c) auditoría y evaluación de la

calidad, (d) diseño del producto, (e) gestión de la calidad de los proveedores, (f) control y mejoramiento de los procesos, (g) educación y entrenamiento, (h) círculos de calidad, y (i) enfoque hacia la satisfacción de los clientes. Además, logró comparar el nivel de calidad que tenían las empresas peruanas en el año 2006 con el alcanzado en el año 2011, observando mejoría en todos estos factores.

Posteriormente, Benzaquen (2013b) desarrolló otra investigación para conocer si las empresas peruanas certificadas en las normas ISO 9001 tenían o no un mejor desempeño en los nueve factores del TQM, en comparación con aquellas empresas no certificadas. Sus resultados revelaron que las organizaciones con ISO 9001 obtuvieron mayor puntaje en todos los factores, obteniendo una mayor brecha en planeamiento de la calidad y alta gerencia.

En base a estos antecedentes, se plantea desarrollar una investigación que mida si existe o no una relación entre la implementación de los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) y los nueve factores de éxito de la calidad que diseñó Benzaquen (2013a, 2013b) en las empresas peruanas del sector pesquero. Esto se hará utilizando el esquema de investigación TQM, en base a un cuestionario estructurado, aplicado a una muestra de empresas del sector en análisis.

1.2 Definición del Problema

El problema de la presente investigación es que en la actualidad no se cuenta con información acerca del nivel de cumplimiento de los factores de administración de la calidad total que tienen las empresas peruanas del sector pesquero, así como no existe información sobre la relación entre la implementación de un sistema de gestión de calidad y los niveles alcanzados en los nueve factores de la calidad.

1.3 Propósito de la Investigación

El propósito de la investigación se plantea a través de: (a) objetivo, (b) pregunta de investigación e (c) hipótesis. A continuación se desarrolla cada uno de estos puntos.

1.3.1 Objetivo

El objetivo de la presente investigación es: Identificar si las empresas del sector pesquero en el Perú con Sistema de Gestión de Calidad (SGC) tienen diferencias significativas en el nivel de calidad comparado con aquellas que no tiene un SGC.

1.3.2 Pregunta de investigación

Para el presente estudio se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el nivel de significancia entre las empresas del sector pesquero en el Perú con Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) con respecto a las que no la tienen?

1.3.3 Hipótesis

En alineación con el objetivo y la pregunta de investigación planteada se propone la siguiente hipótesis: Las empresas del sector pesquero en el Perú con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) tienen diferencias significativas en los factores de calidad de aquellas empresas que no tienen un SGC de acuerdo al modelo propuesto.

1.4 Importancia de la Investigación

Este estudio es importante porque se contará con una primera aproximación acerca de la situación actual de la administración de la calidad en sector pesquero peruano. Se logrará dimensionar el nivel de implementación de los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) dentro del sector. Adicionalmente se identificarán las brechas existentes de los factores de la administración de la calidad total entre las empresas que han implementado un SGC y aquellas que todavía no lo tienen. Asimismo, con esta investigación se obtendrá un insumo importante para la toma de decisiones sobre asuntos de la administración de la calidad, tanto en el sector privado como público.

1.5 Naturaleza de la Investigación

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo donde se observa la realidad objetiva a través de la recopilación de información. Tiene un alcance descriptivo y explicativo;

descriptivo porque se selecciona una serie de conceptos y variables midiendo cada una de ellas con el objetivo de describirlas; y explicativo debido a que está orientado a la comprobación de hipótesis, análisis de las causas y sus resultados. Así mismo tiene un diseño transeccional, lo cual permite ubicar el estudio en un determinado período de tiempo; pero sin poder hacer comparaciones a través del tiempo (Hernández, Fernández & Baptista, 2010). Se ha utilizado como herramienta para la recolección de datos la encuesta de 35 preguntas de la administración de la calidad total diseñada por Benzaquen (2013), en la que considera que la TQM depende de nueve factores de la calidad.

1.6 Marco Conceptual

El objetivo del presente estudio es identificar el nivel de la calidad a través de los nueve factores del TQM y las diferencias significativas que existen entre las empresas peruanas del sector pesquero que sí tienen un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y aquellas que no. En base a esto se define como variable independiente al SGC y la variable dependiente es el nivel de la calidad, medido a través de los nueve factores del TQM (Benzaquen, 2013): (a) alta gerencia, (b) planeamiento de la calidad, (c) auditoría y evaluación de la calidad, (d) diseño del producto, (e) gestión de la calidad, (f) control y mejoramiento del proceso, (g) entrenamiento y educación, (h) círculos de calidad, y (i) enfoque hacia la satisfacción del cliente. En la Figura 1 se observa la relación existente entre estas dos variables.

1.7 Limitaciones

En el presente estudio los resultados obtenidos tiene un carácter subjetivo debido a que representan la opinión de las personas que han respondido la encuesta, por lo tanto existe un riesgo de sesgo en las respuestas dadas por los participantes. Así mismo se debe considerar que los encuestados fueron seleccionados de acuerdo a su disposición de participar en el estudio, por lo que la selección de la muestra se ha realizado a través de un método no

probabilístico. Finalmente es importante señalar que el presente estudio tiene un margen de error de 10% para la determinación de la muestra representativa.

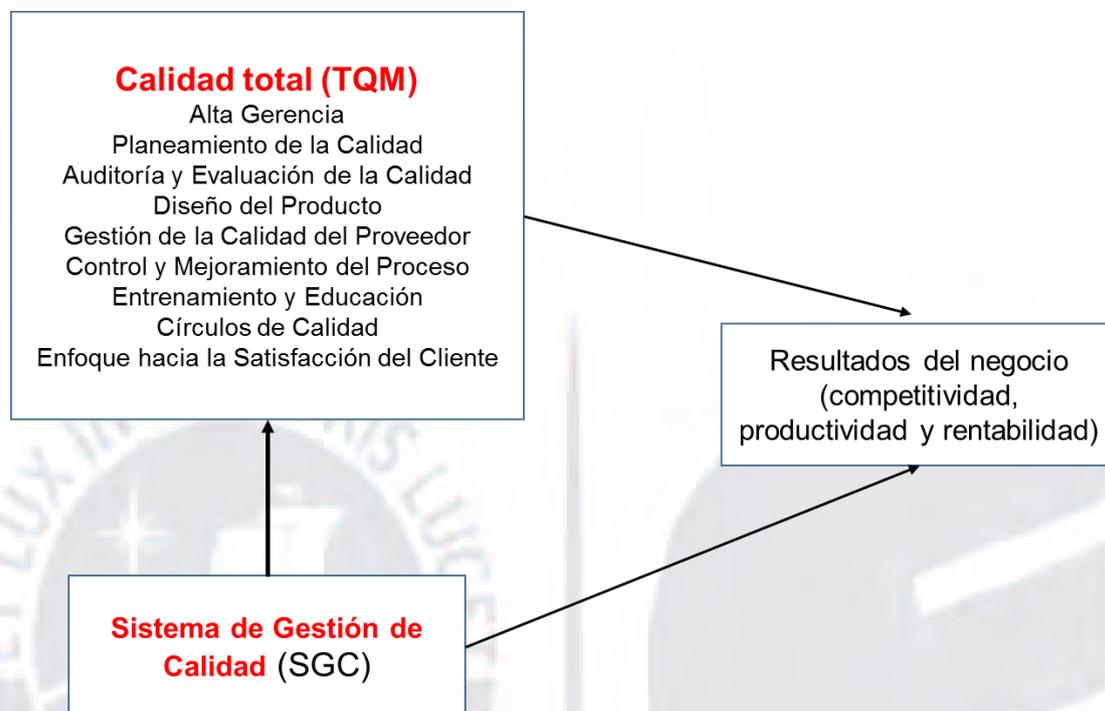


Figura 1. Relación entre las variables de investigación y la hipótesis planteada. Adaptado de “Impact of ISO 9000 on TQM and business performance,” por S. Bruce, S. Chen y M. Ebrahimpour, 2007. Recuperado de http://dspace.nelson.usf.edu/xmlui/bitstream/handle/10806/2228/han_chen_ebrahimpour_abstract.pdf?sequence=1

1.8 Delimitaciones

El presente estudio enmarca únicamente a las empresas peruanas del sector pesquero que se dedican a la extracción y/o procesamiento, lo que establece una delimitación de industria o de rama económica. Seguidamente se aplica una delimitación geográfica, circunscribiéndose a las empresas que están registradas en el Perú, específicamente ubicadas en el área geográfica del litoral. La base de datos de las empresas que integran la población del estudio se obtuvo del Ministerio de la Producción (PRODUCE, 2014), a través de la consulta en línea de empresas pesqueras.

Además de la delimitación al sector pesquero y a las empresas registradas en el Ministerio de la Producción, los investigadores han establecido una delimitación temporal. Esto se debe a que la investigación de campo o recolección de información se llevó a cabo entre los meses de junio del año 2014 y febrero de 2015, por lo que los resultados describirán la situación del sector en este período.

1.9 Resumen

El presente estudio se centra en las empresas peruanas del sector pesquero, teniendo como objetivo principal el identificar si existe una relación entre la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y el cumplimiento de la calidad, respecto a los nueve factores de éxitos del TQM desarrollados por Benzaquen (2013a): (a) alta gerencia, (b) planeamiento de la calidad, (c) auditoría y evaluación de la calidad, (d) diseño del producto, (e) gestión de los proveedores, (f) control y mejoramiento de los procesos, (g) entrenamiento y educación, (h) círculos de calidad y (i) enfoque hacia la satisfacción del cliente.

Para el desarrollo del presente estudio se están considerando las empresas del sector pesquero que se dedican a la extracción y/o procesamiento, ubicadas en el litoral peruano, de las cuales se extrajo una muestra y fueron encuestadas entre junio 2014 y febrero de 2015. Es una investigación cuantitativa, ya que se ha usado un cuestionario estructurado para recabar la información, con enfoque descriptivo y explicativo, así como con un diseño transeccional, lo cual permitirá alcanzar el objetivo propuesto.

Capítulo II: Revisión de la Literatura

En este capítulo se presenta una revisión de literatura sobre el tema de la calidad, organizada a partir de la definición tanto de calidad como de la administración de la calidad total (TQM). De allí se pasa a analizar la calidad del sector pesquero en el mundo, para luego revisar el desarrollo de la calidad en el Perú. Luego se procede a realizar un análisis interno del sector pesquero peruano y se culmina el capítulo con un resumen y conclusiones.

2.1 Calidad

La revisión de literatura para complementar este punto se inició con búsquedas en la biblioteca de Centrum y en bases de datos internacionales como Emerald y Jstor, entre otros. Estas búsquedas se realizaron utilizando palabras y frases como calidad, quality, TQM, total quality management, administración de calidad total, sistemas de gestión de calidad e ISO 9001. Además se combinaron estos términos con los relacionados a la industria, es decir con pesca, pesquero, fish o fishing. Fue así que se identificaron documentos relevantes, los cuales fueron leídos y luego del análisis la información se organizó como se presenta a continuación, así como también se presenta en la Figura 2 un mapa de la revisión de literatura para agrupar a los autores incluidos por tema.

2.1.1 Definición de la Administración de la Calidad Total (TQM)

La administración de la calidad total (TQM) es un estilo de gestión que ha evolucionado desde un enfoque muy puntual en el control estadístico de los procesos a incorporar una gran cantidad de técnicas que promuevan las mejoras en el desempeño organizacional (Astley & Zammuto, 1992). Es así que se ha llegado a comprender que la administración de la calidad total (TQM) está caracterizada por principios, prácticas y técnicas Sin importar la cantidad de principios que distintos autores han establecido, estos giran en torno a tres bases: (a) enfoque en los clientes, (b) mejoras continuas, y (c) trabajo en

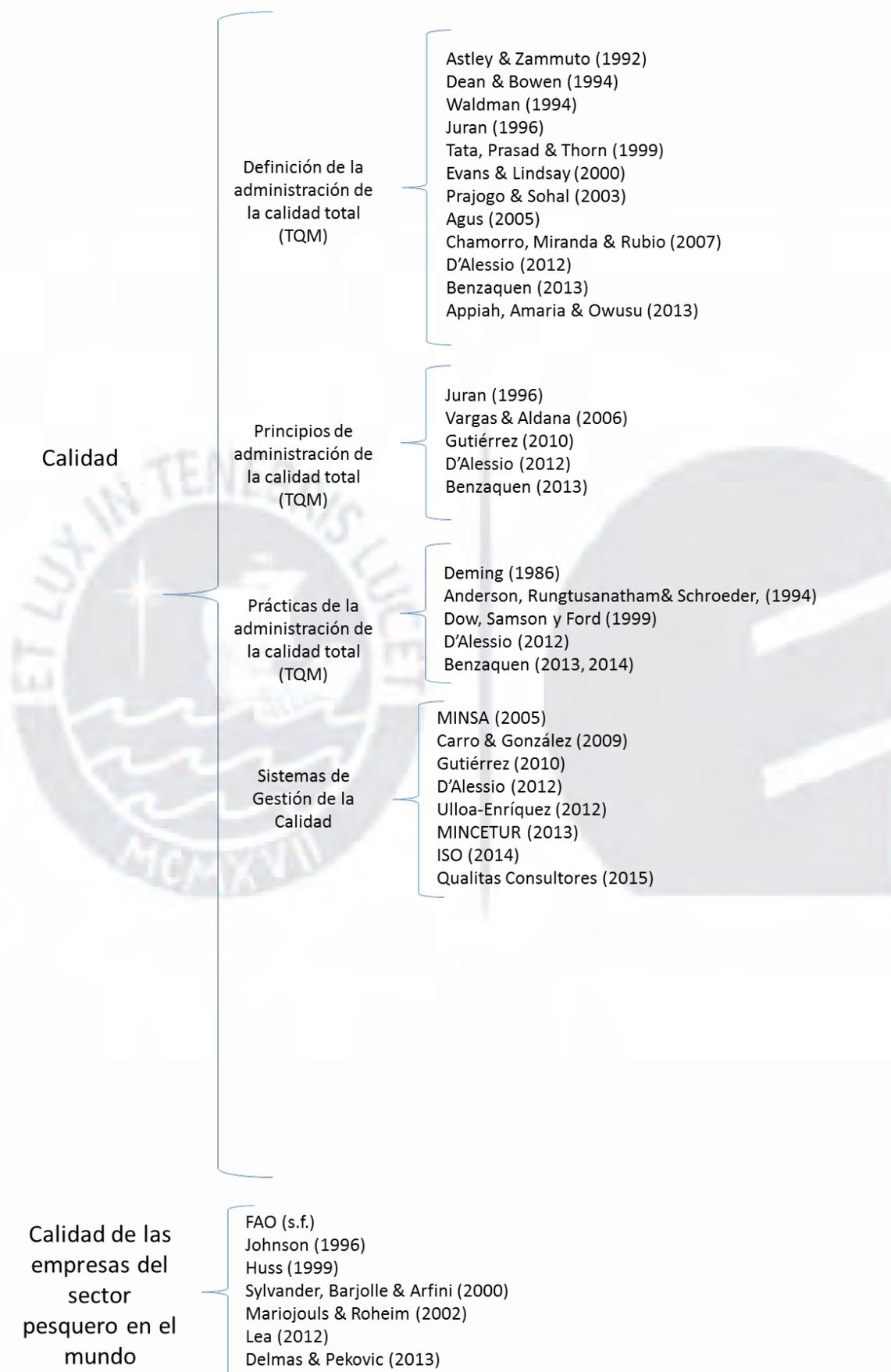


Figura 2. Mapa de revisión de literatura de calidad en el sector pesquero.

equipo. Luego se tienen las prácticas que es un conjunto de actividades, entre las que se incluye la recolección de datos objetivos para la toma de decisiones, inclusive de los clientes, la estandarización de los procesos y la participación de todos los empleados, con planeación y reuniones. Finalmente, se tiene a las técnicas que son los métodos que se utilizan para implementar las prácticas. Es con este conjunto de tres aspectos, los cuales se esquematizan en la Tabla 1, que se logra el éxito en la administración de la calidad total (Dean & Bowen, 1994).

Tabla 1

Principios, Prácticas y Técnicas de la Administración de la Calidad Total

| | Enfoque en el cliente | Mejora continua | Trabajo en equipo |
|------------|--|---|---|
| Principios | Es importante proveer productos y servicios que llenen las expectativas de los clientes. El enfoque es en los clientes | Obtener de forma consistente la satisfacción de los clientes, solo es posible con la mejora de los procesos | El enfoque en los clientes y la mejora de los procesos solo se puede lograr a través de la colaboración de todo el personal y los proveedores |
| Prácticas | Contacto directo con los clientes | | Búsqueda de convenios que beneficien a todas las unidades |
| | Reunir información sobre las necesidades de los clientes | | Formación de distintos tipos de equipos |
| | Usar la información para diseñar y entregar los productos y servicios | | Desarrollar habilidades de trabajo en grupo |
| Técnicas | Encuestas a los clientes y focus groups | | Métodos de desarrollo organizacional |
| | Incorporación de los requerimientos de los clientes en las especificaciones del producto | | Métodos para lograr la compenetración en los equipos, como retroalimentación |

Nota. Tomado de "Management Theory and Total Quality: Improving Research and Practice through Theory Development" por J. Dean y D. Bowen, 1994, p.395. The Academy Management Review, 19(3), 392-418.

Para Waldman (1994), la administración de la calidad total (TQM) se fundamenta en un enfoque sistémico y por lo tanto altera o afecta los factores determinantes del desempeño en el lugar de trabajo, alterando el cumplimiento de los objetivos empresariales tanto directa como indirectamente. Pero por encima de esto están los individuos quienes también afectan a ese sistema que es la organización. Los niveles jerárquicos y la autonomía de los empleados

son variables claves para introducir la opinión de los empleados, afectando el sistema y con ello el desempeño. Esto evidencia lo complejo que es la administración de la calidad total (TQM) y que además del enfoque en los procesos deben tomarse en cuenta a las personas, lo que ha sido considerado por Juran (1996) desde un inicio, al señalar la importancia que tiene el entrenamiento, el liderazgo y el trabajo en equipo, entre otros factores. De acuerdo con Tata, Prasad y Thorn (1999) la gerencia es la encargada de que se entienda que la calidad es una filosofía holística y no actividades aisladas.

Es así que la calidad puede ser un concepto confuso debido en parte a que las personas definen la calidad en función de diversos criterios basados en su apreciación individual y en su posición dentro de la cadena de valor de producción y comercialización (Evans & Lindsay, 2000). Pero lo que es común a todas las definiciones según Prajogo y Sohal (2003), es que la implementación de las prácticas de calidad total lleva a mejorar el desempeño de la empresa y por ende se incrementa la satisfacción de los clientes. Sin embargo, no todos los autores apoyan esta relación positiva, ya que debe lograrse un equilibrio entre la estandarización de los procesos y la innovación, porque en algunos casos los estándares y las normas limitan el proceso creativo, en lugar de ser un marco que impulse la mejora continua (Prajogo & Sohal, 2003).

Se define a la administración de la calidad total (TQM) como una filosofía gerencial, la cual tiene como objetivo mejorar el desempeño operativo de las organizaciones. Esta filosofía que se ha esparcido por todo el mundo, ofrece un enfoque sistémico, para lograr la satisfacción total de los requerimientos que los clientes tienen (Agus, 2005). La razón por la que esta propuesta gerencial ha ganado tanta aceptación en el mundo es porque es una forma de impulsar la mejora continua, lo que generaría la sostenibilidad o el crecimiento en el mercado. Sin embargo, la Administración de la Calidad Total (TQM) no ha dado resultados favorables en todas las organizaciones donde se ha implementado.

Según Chamorro, Miranda & Rubio (2007) el término calidad procede del latín *qualitas-atis*, y se define como la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa, lo cual permite apreciarla como igual, mejor o peor que las otras de su tipo, haciendo posibles las comparaciones. Además tiene un enfoque holístico, que requiere la planeación, diseño y control de los procesos, siempre con el enfoque en la satisfacción de los clientes (D'Alessio, 2012). Al respecto, la reciente investigación de Appiah, Amaria y Owusu (2013) encontró que sí existe una relación positiva entre la implementación de la administración de la calidad total (TQM) y el desempeño de las empresas, llegando incluso a reflejarse en sus resultados financieros, permitiendo la sostenibilidad en el largo plazo. Se concluye que la administración de la calidad total es una filosofía de gestión. La misma que surgió como producto de la integración de tres estilos de la calidad desarrollados por Deming, Juran y Crosby (Benzaquen, 2013a).

2.1.2 Principios de la Administración de la Calidad Total (TQM)

La forma en que se implementa la calidad es siguiendo una serie de principios, los cuales han sido enumerados por diversos autores a través de los años, de los cuales E. Deming fue el primero (Vargas & Aldana, 2006). Los principios de la calidad total que Deming enunció son los siguientes (D'Alessio, 2012):

1. Generar propósitos constantes para mejorar los productos y ser más competitivos.
2. Adoptar la nueva filosofía del mejoramiento incesante.
3. No depender más de inspecciones masivas, usar muestras estadísticas.
4. Acabar con los contratos de compra basados exclusivamente en el precio y reducir el número de proveedores.
5. Mejorar continuamente el sistema de producción y de servicio.
6. Instituir la capacitación y el entrenamiento en el trabajo.
7. Instituir el liderazgo y mejorar la supervisión del mejoramiento.

8. Desterrar los temores.
9. Mejorar la comunicación y derribar las barreras que existen entre las áreas de la organización.
10. Eliminar los lemas, las exhortaciones y las metas numéricas para la fuerza laboral y mejorar la productividad.
11. Eliminar las cuotas numéricas.
12. Derribar las barreras que impidan sentirse orgulloso de hacer bien su trabajo.
13. Instituir un programa de educación y de reentrenamiento.
14. Tomar medidas para lograr la transformación.

Luego le siguió la propuesta de Crosby, que de acuerdo con D'Alessio (2012) son pasos más simples en su enunciado y por lo tanto se explican por sí solos, como se observa a continuación:

1. Asegurar el compromiso de la gerencia.
2. Establecer equipos de trabajo para el mejoramiento de la calidad.
3. Practicar mediciones.
4. Identificar los componentes del costo de la calidad.
5. Crear conciencia sobre la calidad en todos los empleados.
6. Adoptar acciones correctivas sistemáticamente.
7. Planificación de cero defectos.
8. Invertir en educación y capacitación de los empleados.
9. Destacar la calidad con un evento como el día cero defectos.
10. Fijar metas de mejoramiento.
11. Eliminar las causas de error.
12. Reconocer el aporte de quienes participan.
13. Instituir los Consejos de Calidad y reunirlos regularmente.

14. Repetir todo el proceso para que nunca termine.

Además de los principios anteriormente mencionados, Juran (1996) desarrolló un conjunto de pasos necesarios para lograr la calidad, a los cuales denominó mapa de planeamiento de la calidad. Las bases de esta herramienta son:

1. Identificar a los clientes, quiénes son y cuáles son sus hábitos.
2. Definir cuáles son las necesidades de dichos clientes.
3. Traducir las necesidades de los clientes, para que sean entendibles dentro de la organización, en términos de lo que se tiene que hacer.
4. Desarrollar productos o proveer servicios con características y atributos que satisfagan completamente las necesidades de los clientes.
5. Desarrollar un proceso de producción que permita lograr el producto o servicio que satisface las necesidades de los clientes, sin errores y de forma eficiente.
6. Poner en marcha el proceso que se ha diseñado.

En la Tabla 2 se presenta un cuadro comparativo de los principios de la calidad enunciados por Deming, Juran y Crosby. Es a partir de ellos que otros expertos han desarrollado sus análisis, como es el caso de Gutiérrez (2010), quien listó ocho elementos sobre los que existe consenso, y que por lo tanto tienen que estar incluidos en cualquier programa o sistema de calidad total que se desee implementar:

1. Enfoque en el cliente: Comprendiendo cuáles son sus requerimientos y expectativas, lo cual constituye el punto de partida para la satisfacción de los mismos.
2. Liderazgo: Para guiar a la organización en la búsqueda de la calidad, haciendo partícipe a todos los colaboradores, pero también estableciendo prioridades y guiando en los procesos.

Tabla 2

Principios de la Calidad por Deming, Crosby y Juran

| Deming | Crosby | Juran |
|--|--|--|
| 1. Generar propósitos constantes para mejorar los productos y ser más competitivos. | 1. Asegurar el compromiso de la gerencia. | 1. Identificar a los clientes, quiénes son y cuáles son sus hábitos. |
| 2. Adoptar la nueva filosofía del mejoramiento incesante. | 2. Establecer equipos de trabajo para el mejoramiento de la calidad. | 2. Definir cuáles son las necesidades de dichos clientes. |
| 3. No depender más de inspecciones masivas, usar muestras estadísticas. | 3. Practicar mediciones. | 3. Traducir las necesidades de los clientes, para que sean entendibles dentro de la organización, en términos de lo que se tiene que hacer. |
| 4. Acabar con los contratos de compra basados exclusivamente en el precio y reducir el número de proveedores. | 4. Identificar los componentes del costo de la calidad. | 4. Desarrollar productos o proveer servicios con características y atributos que satisfagan completamente las necesidades de los clientes. |
| 5. Mejorar continuamente el sistema de producción y de servicio. | 5. Crear conciencia sobre la calidad en todos los empleados. | 5. Desarrollar un proceso de producción que permita lograr el producto o servicio que satisface las necesidades de los clientes, sin errores y de forma eficiente. |
| 6. Instituir la capacitación y el entrenamiento en el trabajo. | 6. Adoptar acciones correctivas sistemáticamente. | 6. Poner en marcha el proceso que se ha diseñado. |
| 7. Instituir el liderazgo y mejorar la supervisión del mejoramiento. | 7. Planificación de cero defectos. | |
| 8. Desterrar los temores. | 8. Invertir en educación y capacitación de los empleados. | |
| 9. Mejorar la comunicación y derribar las herramientas que existen entre las áreas de la organización. | 9. Destacar la calidad con un evento como el día cero defectos. | |
| 10. Eliminar los lemas, las exhortaciones y las metas numéricas para la fuerza laboral y mejorar la productividad. | 10. Fijar metas de mejoramiento. | |
| 11. Eliminar las cuotas numéricas. | 11. Eliminar las causas de error. | |
| 12. Derribar las barreras que impidan sentirse orgulloso de hacer bien su trabajo. | 12. Reconocer el aporte de quienes participan. | |
| 13. Instituir un programa de educación y de reentrenamiento. | 13. Instituir los Consejos de Calidad y reunirlos regularmente. | |
| 14. Tomar medidas para lograr la transformación. | 14. Repetir todo el proceso para que nunca termine. | |

3. **Involucramiento del personal:** Se requiere la participación de los colaboradores, en todos los niveles jerárquicos y en todas las áreas de la organización, de lo cual

depende la forma en la que se desarrollan los procesos y por lo tanto el resultado final de los productos o servicios.

4. Enfoque en los procesos: Es a partir de los procesos que se desarrollan que se determina la calidad del producto o bien que se ofrece a los clientes, por lo tanto hay que diseñarlos, ver la relación entre ellos y luego controlarlos.
5. Enfoque en los sistemas de gestión: Con esto se integran todos los procesos que se desarrollan dentro de la organización, ya que de por sí están conectados o interrelacionados y es necesario tener una herramienta para evaluarlos de forma global.
6. Mejora continua: Para mantener altos niveles de calidad en los productos o servicios, es decir para satisfacer a los clientes, es necesario mejorar día a día, adaptando nuevas prácticas e innovando.
7. Datos para la toma de decisiones: Se requieren datos objetivos y muchas veces cuantitativos para decidir sobre los cambios que se requieren, además para dar seguimiento al desarrollo de los procesos y a la satisfacción de los clientes.
8. Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores: La única forma de generar productos o servicios de calidad es contar con insumos excelentes, para lo cual los proveedores deben ser vistos como parte de la organización y estar comprometidos también con la calidad.

2.1.3 Prácticas de la Administración de la Calidad Total (TQM)

Para Deming (1986), el padre de la Administración de la Calidad Total (TQM), la calidad es definida en función del cliente y sus necesidades, por lo cual la dirección debe destinar recursos y esfuerzos a la investigación del consumidor, siendo esta la base de todas las prácticas de la calidad total. Las bases de la filosofía de calidad residen en la teoría estadística, pensamiento estadístico y aplicación de métodos estadísticos a los procesos y el

círculo de mejoramiento de continuo y las herramientas para mejorar la calidad de los procesos.

Dow, Samson y Ford (1999) indicaron que la mayoría de los estudios de la administración de la calidad total efectuados hasta la década de 1990 utilizaron los conceptos desarrollados por los pioneros en este tema, como Crosby, Deming, o Juran; para definir las prácticas de la calidad total. Sin embargo, cada uno de estos pioneros estableció su propio conjunto de principios para la gestión de la calidad total, a partir de los cuales se derivaron las prácticas de la calidad total. Para empezar el análisis de las prácticas de la calidad total se revisaron las enseñanzas de los mencionados exponentes. Deming, quien definió un sistema de 14 principios que forman su método de administración de la calidad total; Juran, quien definió un sistema de tres etapas y Crosby, quien definió 14 pasos para la implementación de la calidad total.

Para implementar exitosamente la Administración de la Calidad total (TQM) es importante tener un control estandarizado de los procesos, dentro del cual no exista lugar para cambios indisciplinados, es decir que no siguen un procedimiento, o que no se fundamenten en datos objetivos (Anderson, Rungtusanatham & Schroeder, 1994). Es igualmente importante, que todos los miembros de la organización se involucren, desde el diseño hasta la implementación de controles asociados con la calidad, para lo cual deben reducirse las barreras interdepartamentales (D'Alessio, 2012).

De acuerdo con D'Alessio (2012), Joseph Juran es el segundo de los gurús de la calidad, luego de Deming, y sustenta su filosofía en la trilogía y la secuencia universal del mejoramiento. Las tres etapas para la administración de la calidad definidas por Juran fueron: (a) planeamiento de la calidad, etapa en la que se determinan quiénes son los consumidores y sus necesidades, se desarrollan productos y procesos para atenderlos, y se transfieren los planes de trabajo al área operativa; (b) control de la calidad, etapa en la que se evalúa el

desempeño operacional actual, se compara con las metas, y se actúa para cerrar la brecha; y (c) mejora de la calidad, etapa en la que se busca lograr un mejor nivel de desempeño y asegurar que este no vaya a regresar al nivel anterior.

La filosofía de Juran define calidad como aptitud de uso y exigencias del cliente, brindando un enfoque estratégico y estructurado para obtener la calidad, concentrándose en la planificación, control y mejora de los procesos de calidad. Adicionalmente se tiene la visión de Crosby quien incorporó la idea de que la calidad se logra a través de una política de cero defectos, con lo cual también se generan ahorros en costos, para lo que se necesita el compromiso de todos los miembros de la organización (Benzaquen, 2013a).

En base a lo anterior y luego de una exhaustiva revisión de literatura, confrontada con la opinión de expertos en el Perú, Benzaquen (2013a, 2013b) definió los factores claves del éxito de la calidad, los cuales son útiles para medir el desempeño de las organizaciones. Estos nueve factores son: (a) alta gerencia, (b) planeamiento de la calidad, (c) auditoría y evaluación de la calidad, (d) diseño del producto, (e) gestión de la calidad del proveedor, (f) control y mejoramiento de los procesos, (g) entrenamiento y educación, (h) círculos de calidad y (i) enfoque hacia la satisfacción del cliente.

2.1.4 Sistemas de Gestión de la Calidad

Los conceptos de calidad, satisfacción de las necesidades del cliente y mejora continua de los procesos, han llevado a la búsqueda de normas y lineamientos que tengan como meta lograr altos niveles de calidad (Ulloa-Enríquez, 2012). Al respecto, D'Alessio (2012) indicó que el producto, bien o servicio, es un reflejo de la empresa, necesario para sus operaciones de mercado, por lo que debe medirse y controlarse como una variable fundamental de la gestión. El producto que el mercado recibe debe reflejar la calidad de toda la organización, lo que sienta las bases para el concepto de la calidad total.

Buenas prácticas de manufactura - Best Management Practice, (BPM). Dentro de las herramientas que se pueden implementar para elevar los niveles de calidad están las buenas prácticas de manufactura (BPM). Las cuales en el caso de las industrias alimentarias, son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano. Estas se enfocan en la higiene y forma de manipulación, como también en el correcto diseño y funcionamiento de los establecimientos (MINCETUR, 2013). Pero debe aclararse que si bien contribuyen a crear productos con calidad, no constituyen un sistema de gestión de calidad.

Dentro de las buenas prácticas de manufactura están las mediciones para probar que se está creando valor a través de los procesos que se desarrollan. También debe incluirse la identificación de los factores que conducen a un aumento en el servicio que se brinda, ya que sin esto no podrían implementarse mejoras. Todo esto llevará a la implementación de nuevos procesos, prácticas, estructuras o métodos (Best Management Practice, 2010). Debido a que el BPM está enfocado principalmente en prácticas de manufactura, no es considerado un sistema de gestión de calidad.

Análisis de peligros y puntos críticos de control - Hazard Analysis and Critical Control Point System (HACCP). Especialmente en la industria alimentaria se aplica el análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP), que es un sistema destinado a garantizar la inocuidad de los alimentos y goza de gran aceptación a nivel mundial. Este sistema permite identificar peligros específicos y medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos. Es un instrumento para evaluar los peligros y establecer puntos de control que se centran en la prevención, en lugar de basarse principalmente en el ensayo del producto final (Qualitas Consultores, 2015). En el Perú, la aplicación del sistema HACCP es obligatoria en todas las industrias alimentarias, desde hace una década (MINSa, 2005).

La metodología HACCP consiste en un enfoque preventivo y altamente estructurado, con actividades que gestión de riesgos, que incluyen las siguientes: (a) evaluación de riesgos, (b) evaluación de opciones para la gestión de riesgos, (c) implementación de decisiones de gestión, y (d) monitoreo y revisión. Al obtener la certificación HACCP las organizaciones logran (Qualitas Consultores, 2015):

- Dar confianza a sus clientes, al mostrarle que utilizan procesos seguros para producir sus alimentos.
- Demostrar que han tomado las precauciones para brindar alimentos seguros.
- Cumplir con regulaciones en mercados donde esta certificación es una exigencia.
- Ahorrar tiempos y costos, al reducir las auditorías de parte de los clientes.
- Reducir los desperdicios por productos dañados.
- Evitar el tener que retirar productos del mercado.
- Ser más eficientes.

Normas ISO: International Organization for Standardization. El desarrollo que ha tenido la gestión de la calidad ha sido conducido e impulsado por la creación de sistemas de reconocimiento y certificación de la calidad. Las certificaciones y los sistemas de gestión de calidad tienen como objetivo regular el comportamiento hacia la calidad y construir conciencia entre los empleados (Li, Anderson & Harrison, 2003). Dentro de estos sistemas o normas destacan los creados por la International Organization for Standardization (ISO), una organización que fue constituida en el año 1947 y que actualmente lidera todo una red de entidades nacionales de normalización, en más de 140 países (Gutiérrez, 2010). Las normas ISO definen los requerimientos de control de calidad que las empresas manufactureras o de servicios pueden aplicar para garantizar a los consumidores, productos confiables, siendo importantes en el mercado internacional (Carro & González, 2009).

La ISO dispone de una familia de normas para diferentes aspectos (ISO, 2014): (a) las normas ISO 9000 son específicas para los sistemas de gestión de la calidad; (b) la ISO 14000 para la gestión ambiental, (c) la ISO 19000 para la gestión de salud, seguridad e higiene en el trabajo, (d) la ISO 26000 para temas de responsabilidad social empresarial, (e) la ISO 31000 para la gestión de riesgos, (f) la ISO 22000 de gestión de seguridad alimentaria, e (g) ISO 27001 para la gestión de seguridad de la información.

La Norma ISO 9000 fue desarrollada en el año 1987 y luego modificada en 1994 y en el 2000. Está integrada por los siguientes conjuntos de normas (CCM, 2015):

- ISO 9000: Principios y terminología de un sistema de gestión de calidad.
- ISO 9001: Describe los requisitos de un sistema de gestión de calidad. ya sea para uso interno o con el objetivo de certificarse.
- ISO 9004: Son las instrucciones para mejorar el rendimiento de un sistema de gestión de calidad, con fines internos solamente.
- ISO 10011: Es el grupo de instrucciones para auditar gestiones de calidad y/o sistemas de gestión del entorno.

La implementación de la Norma ISO 9001 dentro de una empresa lleva aproximadamente 18 meses de trabajo, donde el primer paso es la declaración del compromiso de la alta gerencia, seguido por la capacitación de los miembros de grupos de trabajo interno y de los coordinadores del proceso. Luego se desarrollan auditorías internas para definir la situación actual de la gestión de la calidad dentro de la empresa. A lo cual le sigue la documentación de políticas, procesos y prácticas relacionadas con la calidad, incluyendo la elaboración de manuales internos (Hockman, Grenville & Jackson, 1994).

Todo lo que implica la implementación de las normas ISO 9001 requiere la asesoría de expertos y la evaluación del ente certificador, pero sobre todo la validación que en primer lugar se hace de manera interna. Se puede resumir todo el proceso como un aprendizaje de la

empresa durante la pre-evaluación, donde se subsanan las observaciones de los auditores, se corrigen las discrepancias y se finaliza con las evaluaciones del ente certificador (ISO, 2014).

BRC. British Retail Consortium. Es un sistema global de estándares que garantizan calidad y seguridad, a través de un programa de certificaciones, en 1998 se elaboró la primera edición y estaba dirigida principalmente a supermercados; Sin embargo, actualmente es reconocida como una de las cuatro certificaciones validas del Global Food Safety Initiative y existen más de 23,000 empresas certificadas en 123 países siendo a aplicable a cualquier tipo de industria.

Las empresas que desean certificar BRC deben tener en cuenta que deben: a) Establecer un Sistema de Gestión de Calidad, b) Cumplir con requerimientos legales, c) Implementar el HAACP, d) Contar con Buenas Prácticas de Manufactura y de Higiene y e) Implementar mejoras estructurales pertinentes. Al conseguir esta certificación se garantiza que las empresas: a) Dan evidencia de Compromiso, b) En caso de incidentes de seguridad con los alimentos, cuenta con un argumento de defensa legal, c) Construyen y operan un sistema de gestión capaz de satisfacer de mejor manera calidad de los alimentos y cumplir con especial referencia la legislación aplicable en los países donde se consume el producto terminado, d) Proporcionan una herramienta para mejorar el rendimiento de seguridad alimentaria, e) Facilitan las reducciones en desperdicio de productos, re-trabajo de productos y retiro de productos del mercado y f) Cuentan con una gestión eficiente de la cadena de suministro mediante la reducción de auditorías de segunda parte y el aumento de su fiabilidad en la cadena de suministro. (BCR Global Standards, 2015)

2.1.5 Factores de la calidad total

Benzaquen (2013a) explicó que son nueve los factores de la calidad total, los cuales han sido mencionados previamente. A continuación se define cada uno de ellos:

Alta gerencia. Para Li, Anderson y Harrison (2003) los gerentes de mando alto y mandos medios proveen una guía a los empleados, estableciendo la estrategia de calidad a

seguir, a través de un liderazgo efectivo. Es importante que esta guía lleve al logro de las metas de la organización, identificando claramente que sí funciona y que no, para distribuir los recursos de manera eficiente (Avolio, Walumbwa & Weber, 2009).

Planeamiento de la calidad. Es el proceso mediante el cual se identifican los requerimientos del cliente, se incorporan en el diseño del producto y luego en el proceso, asegurándose de satisfacer estos requerimientos o necesidades (Witell, Lofgren & Dahlgaard, 2013). Una buena empresa logra sus metas gracias a que cuenta con objetivos claros y establece el mejor camino para alcanzarlos, asegurándose que todos los empleados entienden lo que la alta gerencia espera de ellos (Li, Anderson & Harrison, 2003)

Auditoría y evaluación de la calidad. La auditoría es una actividad con la cual se recolecta información que permita verificar el cumplimiento de los estándares definidos en el sistema de calidad, midiendo así la efectividad de dicho sistema. En caso de que no se alcancen los estándares establecidos inicialmente, entonces debe procederse a hacer una evaluación sobre la necesidad de una mejora o de una acción correctiva. Como condición previa a la auditoría es necesario que haya reglas conocidas por ambas partes, es decir por el auditado y el auditor, lo cual afecta a la organización y que se fijan con la implementación de los Sistemas de Gestión de Calidad (Freites, 2012).

Diseño del producto. El bueno o mal diseño del producto impactará directamente en el éxito que la organización tenga, medido a través de la preferencia de los clientes (Li, Anderson & Harrison, 2003). La calidad en el diseño y en el producto se define a través de los siguientes pasos (Rubio, 2014); (a) conocer las necesidades del cliente, (b) diseñar un producto o servicio que cubra esas necesidades, (c) hacer el bien o servicio de acuerdo al diseño que se hizo, (d) realizar el producto o servicio en el mínimo tiempo y al menor costo posible. Luego, la medición debe hacerse desde la perspectiva del cliente.

Gestión de la calidad del proveedor. La organización y sus proveedores son interdependientes, por lo que es necesario buscar crear relaciones que sean mutuamente beneficiosas, añadiendo valor para ambos. Para ello es necesario partir de la identificación y selección de proveedores claves, asegurándose que estén alineados con los objetivos estratégicos de la organización. Posteriormente, es necesario establecer mecanismo de comunicación que sean fluidos y directos, para en conjunto identificar las debilidades que haya y desarrollar mejoras antes de que se vea afectada la imagen de la empresa ante los clientes (Mundo de la Calidad, 2009).

Control y mejoramiento del proceso. “Un resultado deseado se alcanza eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso” (García, Quispe & Ráez, 2003, p.90). Para ello se necesita monitorear los procesos, para garantizar su desempeño engranado y alineado con los resultados que se quieren obtener. El primer paso es recopilar información objetiva y completa que permita evaluar el desempeño.

Educación y entrenamiento. Todos los colaboradores deben recibir entrenamiento y educación relacionada con la calidad, fomentando una cultura que imponga la calidad como valor organizacional (Li, Anderson & Harrison, 2003). Se reconoce que existe la gestión del conocimiento, con el fin de no solo capacitar a las personas en los aspectos relevantes a la organización sino en lograr aplicar estos conocimientos y luego retroalimentar para que los miembros de la organización sigan mejorando o para que nuevos miembros aprendan de las lecciones aprendidas (Gantman, 2010).

Círculos de calidad. Los círculos de calidad son una práctica o técnica para la gestión, donde las personas se incorporan al grupo de trabajo de manera voluntaria. En conjunto identifican los problemas relacionados con la calidad y buscan soluciones,

aportando así ahorros a la organización y lograr mantener a los clientes satisfechos (Kondo, 1994).

Enfoque hacia la satisfacción del cliente. La satisfacción surge de la diferencia entre lo que el cliente esperaba o sus expectativas y lo que realmente percibe que ha recibido. Esta relación entre expectativas y percepciones varía de un cliente a otro y lo principal es conocer que es el mismo cliente quien lo define y que la base para lograr un buen desempeño es estudiar las necesidades del cliente desde el inicio del proceso productivo (Pérez, 2011).

2.2. Calidad de las Empresas del Sector Pesquero en el Mundo

Históricamente, el país referente en la industria pesquera mundial era Rusia, alcanzando los mayores volúmenes de producción en los años 1988 y 1989. Pero luego de la caída del régimen comunista este sector se vio enfrentado a la competencia mundial, en un entorno globalizado y sin ayuda del gobierno, especialmente en términos financieros. En un inicio hubo un decrecimiento vertiginoso de la producción, principalmente por la falta de insumos como el combustible. Pero luego, con el desarrollo de alianzas estratégicas con empresas extranjeras, se ha logrado renovar a la industria pesquera rusa, implementando sistemas de calidad y promoviendo la innovación (Johnson, 1996).

La producción mundial de la pesca de captura y la acuicultura, así como el suministro de pescado son esenciales para la alimentación humana, ya que proporcionan más del 15% del consumo total de proteínas animales. China, desde antes del año 2000 ya era el principal productor a nivel mundial, pero ha presentado grandes oscilaciones en su producción, por lo cual se ha reorientado a atender el mercado interno (FAO, 2002). Para el año 2014, la capacidad pesquera de China superaba las 24 millones de toneladas métricas, siendo el indiscutible líder a nivel mundial. Sin embargo, enfrenta grandes retos como el incremento de costos, la escasez de insumos y los requisitos para la exportación que cada vez son más

exigentes. Esto ha forzado a las empresas a revisar su gestión, buscando ser más eficientes y en muchos casos a mecanizar las operaciones de procesamiento (Intrafish, 2014).

Son muchos los factores que afectan al sector pesquero de China, y el principal es la industrialización y el crecimiento económico, que pone mayor presión en otros recursos. Por ejemplo, se tiene el caso de la construcción de la represa Danjiangkou, la cual cambió las corrientes, el nivel del agua, la temperatura y la cantidad de sedimentos. Todo esto en conjunto se refiere a un deterioro en la calidad del agua, el cual sin duda afectó la cantidad y composición de organismos, afectando el nivel de la pesca (Liu & Yu, 1992).

Dentro del continente americano, además del Perú destaca la producción de Chile, donde desde el año 2012 el gobierno otorga licencias de pesca con duración de 20 años. Los principales productos que se extraen en el país sureño son la anchoveta, la sardina y el jurel, los dos primeros son principalmente utilizados para producir harina de pescado. Además de que extraen merluza, bacalao y crustáceos, que son catalogados a nivel mundial como de alta calidad (Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de Chile, 2013). Dentro de Chile destaca el caso de la empresa Sea Garden S.A. que compra pescado fresco y lo procesa, de acuerdo a los requerimientos de sus clientes, en términos de calidad, cantidad y formato. Este es un caso claro de agregar valor, mediante el capital humano y la tecnología, llevando a la empresa a obtener la certificación Global G.A.P. que le brinda reconocimiento en los mercados extranjeros (The Fish Site, 2015).

En lo que respecta a la industria pesquera, así como a la alimentaria en todo el mundo, la globalización en el comercio de comida ha generado preocupaciones entre los consumidores, especialmente sobre la calidad, para el mercado mundial frecuentemente la calidad ha sido asociada con el país de origen, y en el caso de Europa a menudo se considera que la comida de origen doméstica es de mayor calidad que la importada, lo que ha llevado a muchos fabricantes a incorporar certificaciones de origen (Sylvander, Barjolle & Arfini,

2000). En cuanto a los productos de la industria pesquera, se tiene que en el caso europeo la mayoría son importados, por lo que las certificaciones de origen no han solucionado las preocupaciones en torno a la calidad. Es por ello que el mercado favorece la compra de productos que provienen de empresas con certificaciones reconocidas asociadas a la calidad, lo cual ha llevado a que existan productos considerados como Premium por los consumidores (Mariojouis & Roheim, 2002).

La industria pesquera, como muchas otras, enfrenta el peligro de alejarse de lo que históricamente ha sido importante que es su producto y la relación con sus clientes, por la creciente importancia que toma la necesidad de lograr objetivos de eficiencia financiera. Lea (2012) encontró que en sectores donde la producción artesanal es todavía muy importante, las metas financieras hacen que la gerencia imponga normas y controles que no están asociados con la calidad del producto y esto pone en riesgo la sostenibilidad de dichas organizaciones. Es por esto que debe enfatizarse el enfoque en el cliente por encima de todo.

A nivel mundial, el sector pesquero, al ser una industria de alimentos, ha estado sujeto a la aplicación del sistema HACCP desde el año 1973, impulsado por la Administración de Alimentos y Medicamentos de los EE.UU. (FDA) para el control de los riesgos microbiológicos en alimentos. Los principios del HACCP pueden incorporarse fácilmente en los reglamentos nacionales para el pescado y los productos pesqueros, pero debe señalarse que el HACCP atañe a puntos específicos del proceso productivo, mientras que las agencias gubernamentales lo han tratado de utilizar para lidiar con asuntos generales, buscando cubrir a toda la industria. Un sistema HACCP tiene que ser aplicado a la medida de cada planta productora, así como de cada línea de procesado. Lo cual demanda una estrecha colaboración entre las agencias de control y la industria pesquera, lo cual no ha sido sencillo de lograr. Además, se necesitan personas con formación adecuada para la aplicación del HACCP (FAO, s.f.).

Dentro de la industria pesquera, el sistema HACCP ha sido aplicado exitosamente, pero debe señalarse que no regula o controla todas las etapas del proceso extractivo, empezando su utilidad en el momento de la captura, mientras que en el área del procesamiento debe implementarse en todas las actividades (Huss, 1999). Dentro de las organizaciones se integra un equipo, el cual entra en contacto con el ente gubernamental competente y se determinan los puntos de vigilancia y la manera en que se recopilarán los datos, siempre con miras a garantizar la inocuidad (FAO, s.f.). Mediante la aplicación del concepto de HACCP en la industria pesquera es posible asegurar y documentar la garantía de un nivel mínimo de la calidad, tal como (Huss, 1999): (a) alimento absolutamente inocuo y (b) productos almacenados en forma normal, con una duración declarada y acordada, si se manipulan y almacenan según las instrucciones. Adicionalmente se han encontrado otras ventajas como los bajos costos de control, el ser una herramienta para identificar peligros potenciales, y el ofrecer controles rápidos e integrados al proceso productivo.

De acuerdo con Huss (1999) en las plantas pequeñas, donde se elabora pescado fresco, únicamente puede ser necesario un control de factores tales como la temperatura, desde el momento del desembarco hasta la distribución. En este caso, como en el de toda la industria pesquera, el conjunto de normas ISO 9000 es totalmente aplicable ya que define todos los procesos y todo es documentado. Esto sin duda contribuye a garantizar la inocuidad de los alimentos, aunque no sustituye a la HACCP sino que más bien se complementan. Un punto clave de las normas ISO 9000 es que las compras se hacen solamente a proveedores aprobados, que satisfacen una serie de requisitos y esto es aplicable en esta industria.

A pesar de que en muchos países se imponen controles exigentes durante el proceso, es probable que se encuentren errores en los productos, lo cual se considera inaceptable. Para evitar esto es necesario que de los productos procesados, antes de llegar al área de empaqueo, se tomen muestras y se analicen. Mientras que en el caso de los productos congelados, las

muestras deben tomarse después del proceso de congelamiento. Dentro de las fábricas, el proceso de muestreo tiene que ser aleatorio para que se generen reportes exactos de las condiciones de los filetes y otros productos elaborados. Igualmente, debe aplicarse un estricto control en el área de empaqueo porque si el producto no está bien sellado se dañará fácilmente. El costo promedio de implementar controles de calidad asciende a US\$375 hasta US\$ 626 por un contenedor de 40 pies, que usualmente lleva 20 toneladas netas de productos. Esto es un costo bajo si se considera que la carga vale US\$ 60,000 y podría perderse por fallas en la calidad (Intrafish, 2008).

Adicional al sistema HACCP y a las normas ISO 9001, se tiene que un creciente número de empresas han adoptado de forma voluntaria las normas ISO 14001, las cuales certifican un manejo ambiental adecuado. Ante lo cual la industria pesquera no ha sido ajena, encontrándose que las normas ambientales influyen positivamente en el desempeño de los empleados, incrementando la productividad, ya que se fomentan las relaciones interpersonales en el lugar de trabajo y se brinda entrenamiento y capacitación (Delmas & Pekovic, 2013). En conclusión se tiene que el sector pesquero se ha beneficiado de la implementación del sistema de control HACCP y del sistema de gestión de calidad ISO 9001, entre otros, pero además de las normas ISO 14001.

2.3. Calidad en el Perú

De acuerdo con Benzaquen (2013a), en el Perú en los años ochenta se comienza a considerar la calidad como una herramienta de gestión de suma importancia. Así en 1989 se crea el Comité de Gestión de la Calidad (CGC) y desde 1991 se organiza la semana de la calidad, cuyo objetivo es el de promover el desarrollo de la calidad en las empresas peruanas, las cuales cada año están más conscientes de la importancia que tiene el aplicar programas de gestión de calidad, lo que ha hecho que en América Latina un 90% de las empresas ya tengan políticas asociadas con este tema. Pero para el Perú este porcentaje es muy inferior,

aun cuando la preocupación por la calidad ya ha llegado a las pequeñas y medianas empresas (Lozano, 2013).

En la década de los noventa, el Perú se vio inundado con productos de dudosa calidad, como consecuencia de la apertura comercial con la que se buscaba insertar al país en la economía y el comercio mundial (INDECOPI, 2006). Los importadores dieron prioridad a los productos de bajo costo, que en su mayoría eran de baja calidad, obligando a los productores locales a competir bajo las mismas condiciones. Fue por esta razón que muchas de las empresas peruanas se enfocaron en producir y comercializar, para incrementar sus ventas y rentabilidad, en base a bajos costos, sin considerar la calidad. Sin embargo, a finales del Siglo XX, las empresas grandes se dieron cuenta de que esta manera de producir no sería sostenible en el largo plazo, y entre las estrategias aplicadas adoptaron la certificación de las Normas ISO 9001 (Benzaquen, 2013a).

Una evidencia de la preocupación que existe por la calidad en el país es la realización de la semana de la calidad, por parte del Centro de Desarrollo Industrial (CDI, 2011), la cual convoca hasta 3,750 gerentes y empresarios. Esta organización, en el año 1989 promovió la fundación del Comité de Gestión de la Calidad (CGC), el cual fue integrado por cuatro instituciones, las cuales han pasado a sumar 21 y que tienen como objetivo común impulsar la calidad en el país. Dentro de las organizaciones que forman parte del CGC están: (a) la Pontificia Universidad Católica del Perú, (b) la Universidad Nacional Agraria La Molina, (c) el INDECOPI, y (d) la Asociación de Exportadores (ADEX), entre otros (CDI, 2011).

La función del Comité de Gestión de la Calidad es unir los esfuerzos de todos los entes a nivel nacional para lograr incrementar los niveles de calidad en el Perú (CDI, 2011). Sin embargo, de acuerdo con la información publicada en la Agenda de Competitividad 2012-2013, no hay un sistema de calidad integrado a nivel nacional, por lo que los esfuerzos existentes son aislados y no se brinda a las empresas el soporte que requieren. El acceso que

hay a las certificaciones es todavía muy limitado, y por lo tanto no se logra incrementar la competitividad del país (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2012).

El Consejo Nacional de la Competitividad propone en el 2011 la creación de un sistema integrado de calidad a nivel nacional, como se presenta en la Figura 3. Donde se observa que INDECOPI tiene un rol importante, debido a que en este organismo opera el Sistema Nacional Métrico y es donde se validan los lineamientos de la Norma ISO 9001. A través de sus unidades para la estandarización y la comisión de vigilancia de las barreras no tarifarias, Indecopi es responsable de aprobar y recomendar estándares para las empresas de los distintos sectores (ISO, 2014b). También se debe considerar los organismos de cada ministerio responsables de establecer y vigilar el cumplimiento normas adicionales.

Al establecer un Sistema Nacional de Calidad, que sea integrado y eficiente, brindando retroalimentación oportuna, se logrará lo siguiente (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2012):

- Diseñar e implementar una nueva estructura institucional que soporte el Sistema Nacional de Calidad.
- Promulgar una ley del Sistema Nacional de Calidad.
- Definir e iniciar la implementación de acciones complementarias para la reforma del Sistema Nacional de la Calidad.
- Reformar el Sistema Nacional de la Calidad.

La calidad de un país se mide en función de la cantidad de empresas que se encuentran certificadas. Lamentablemente, el Perú se encuentra bastante rezagado en este aspecto, ya que para finales del año 2012 solamente había mil empresas que contaban con la certificación ISO, y esto incluí a las normas 9001, 14001 o 22000. Cuando en realidad se requieren aproximadamente 4,000 empresas para lograr ser competitivos a nivel internacional. Esto indica, que son muy pocas las empresas peruanas que pueden mostrar a

sus clientes que sus productos o servicios son de alta calidad, elaborados siguiendo procesos estandarizados (Andina, 2012).

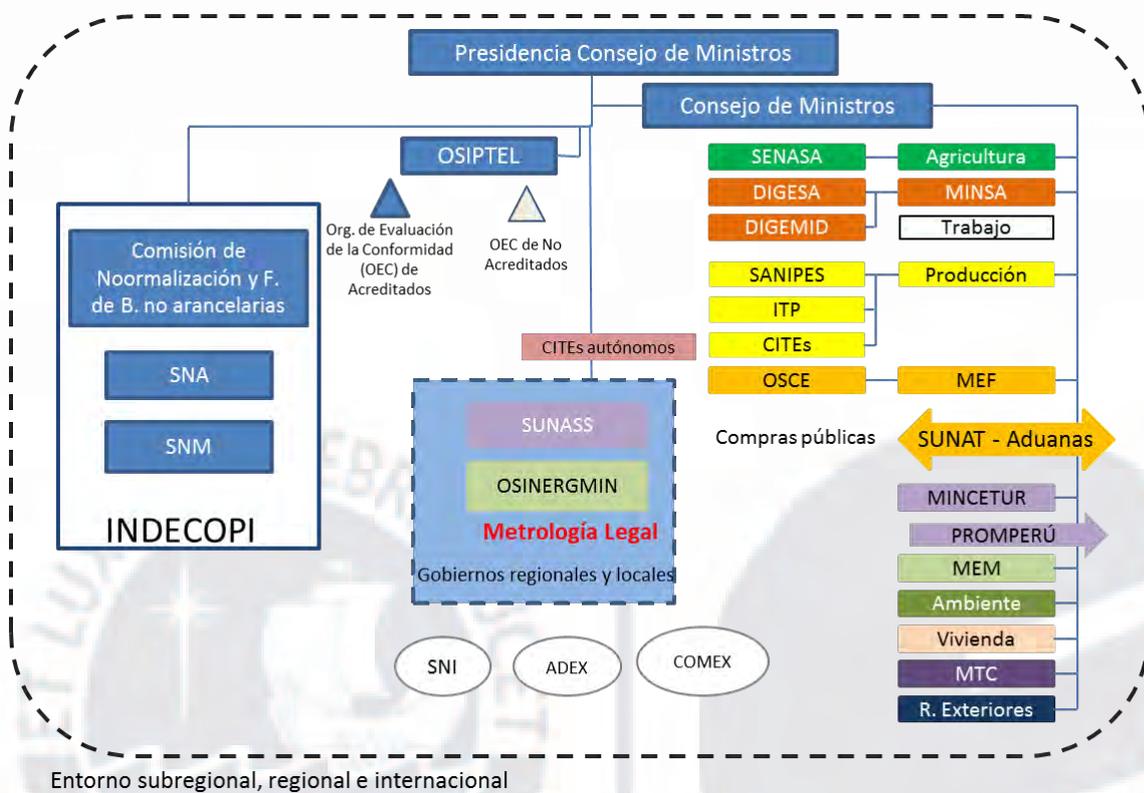


Figura 3. Sistema Nacional de Calidad. Tomado de “Diagnóstico del Sistema Nacional de Calidad” por Consejo Nacional de la Competitividad, 2011, p.28. Recuperado de http://www.cnc.gob.pe/descargas/descargar/Diagnostico_SNC_Documento_final.pdf

2.3.1 Calidad de las empresas del sector pesquero en el Perú

El sector pesquero peruano es uno de los sectores de producción de alimentos de origen animal de más rápido crecimiento y, en el próximo decenio, la producción total de la pesca de captura y la acuicultura superará a la de carne de vacuno, porcino y aves de corral. Desde esta perspectiva se debe buscar que los países abastecedores de los recursos pesqueros y acuícolas, como el Perú, mejoren sus procesos de producción, calidad de los productos y canales de distribución, para garantizar la seguridad alimentaria (Meléndez, 2014).

Las aguas frente al Perú tienen como características que sus corrientes superficiales son lentas, de poco transporte, lo cual crea un complejo sistema de flujos y masas de aguas, con variaciones estacionales, débiles en el verano y fuertes en el invierno. Estas condiciones

configuran un ecosistema que provee un entorno favorable para la existencia de abundantes y diversos recursos hidrobiológicos a lo largo del litoral peruano (FAO, 2010). De acuerdo con Maximize (2013) esta es la principal fortaleza que tiene el sector, al contar con la diversidad necesaria para el desarrollo de la industria y además de una posición geográfica para acceder a los mercados asiáticos.

Sin embargo, solamente se explota una parte de la amplia diversidad de especies que se poseen, la cual comprende alrededor de 736 especies, que geográficamente es más diversa en el norte, disminuyendo significativamente hacia el sur del país. De estas especies sólo 80, lo que equivale al 11%, contribuyen a la pesca industrial y al consumo humano. Además se extraen alrededor de 40 especies de moluscos, lo cual es el 5% de las 870 especies de moluscos que hay en el Perú, y 23 especies de crustáceos, el 7% de las aproximadamente 320 especies de crustáceos conocidas. (FAO, 2010). Para mantener la sostenibilidad del sector pesquero es importante que la cantidad y los tipos de especies extraídas se mantengan controladas.

Por una falta de control en la extracción, a principios de la década de los setenta hubo un exceso en las capturas, causado por la sobredimensionada capacidad de flota y de fábricas procesadoras, lo cual, junto con el fenómeno de El Niño, que se presentó en los años 1972 y 1973, llevaron al colapso de la industria pesquera nacional. Luego de un período prolongado, recién en la década en los años noventa, se evidenció la recuperación de la actividad extractiva sobre el recurso anchoveta, siendo en este período cuando nuevamente se alcanzaron los niveles de la década de los sesenta (FAO, 2010)

En el Perú, la actividad pesquera está limitada a embarcaciones registradas y autorizadas en el Ministerio de la Producción, con el fin de controlar la actividad de extracción y las condiciones de seguridad de las embarcaciones (Maximize, 2014), siendo este el primer control existente, sobre la cantidad de especies y la calidad del recursos

extraído. Con el Decreto Legislativo 1084, “Ley sobre Límites Máximos de Captura por Embarcación” se creó un esquema regulatorio que se basa en la asignación de derechos individuales sobre los recursos pesqueros, con lo cual se busca racionalizar el esfuerzo pesquero (FAO, 2010).

“El establecimiento de límites de captura para cada embarcación espera generar consecuencias positivas en la industria, entre las cuales se distinguen una mejor programación de operaciones, mayor duración de las temporadas de pesca y consiguientemente la reducción del impacto ambiental” (FAO, 2010, p.12)

La pesca es una industria que depende de la calidad de las cuencas y de factores ambientales como el caso del fenómeno de El Niño. Ante esta situación, el Ministerio de la Producción decidió en el año 2014 adelantar la temporada de pesca de anchoveta, iniciando en abril y no en mayo como era la costumbre (Maximize, 2014). Con este tipo de medidas se espera no afectar la cantidad extraída ni la calidad del producto. De acuerdo con Maximize (2013) las cuencas pesqueras marinas del Perú se encuentran en buen estado de conservación en comparación con las de otros países. La contaminación se ha reducido, gracias a los incentivos del Ministerio del Ambiente, que creó el “Premio Nacional a la Ecoeficiencia” y el “Premio Nacional a la Calidad 2012”, con lo cual se reconoce la buena gestión de empresas del sector. En el año 2010 el premio fue obtenido por Austral Group S.A.A y en el año 2011 le correspondió a Tasa.

La empresa Austral Group S.A.A cuenta con la certificación ISO 9001, BASC, FEMAS, IFFO RS, BRC, ISO 14000 Friend of the Sea, Dolphin Safe, Halal dentro de su sistema de gestión de calidad, los principios fundamentales son el liderazgo y el compromiso de la alta gerencia, junto con la gestión orientada a la satisfacción de los clientes. Todo esto con un personal que aprende de manera continua, y que es valorado dentro de la organización. La empresa se enfoca en dar soluciones rápidas, con orientación hacia el futuro

y ser flexibles, pero todo ello basado en datos o hechos reales, reconociendo su responsabilidad social y la importancia de crear valor (Austral Group S.A.A, 2015).

La importancia de contar con empleados que tengan las competencias requeridas para desempeñar su puesto es necesario para lograr alta calidad, como lo expresó Pesquera Austral (2015). Lo mismo ha señalado la empresa TASA (2015), que figura en el listado de las 25 mejores empresas para trabajar en el Perú, mientras que las certificaciones les permiten orientar todos sus esfuerzos hacia un objetivo común, que es la satisfacción de sus clientes.

En el caso de TASA (2015) las certificaciones que han obtenido son: (a) IFFO RS Assured, que muestra la aplicación de buenas prácticas de suministro responsable de materia prima (anchoveta peruana), y la producción responsable de harina y aceite de pescado; (b) Friend of the Sea, la cual reconoce y valida internacionalmente el esfuerzo por gestionar sostenidamente el recurso marino; (c) ISO 140001, con la que muestra que se hacen esfuerzos para prevenir la contaminación y la reducción de impactos ambientales; (d) OHSAS 18001, que es un compromiso con la seguridad y salud de los colaboradores; (e) HACCP, que es una guía para el desarrollo de los procesos, con un enfoque preventivo, para garantizar el control de los riesgos a la inocuidad alimentaria; (f) GMP Feed Safety, para garantizar la inocuidad y calidad en los procesos, bajo un enfoque preventivo y sistémico a través de la implementación de BPM, HACCP y otros controles recogidos de la mejores prácticas del sector de alimento para animales; (g) BRC Global, dentro de la unidad de alimentos para consumo humano; e (h) ISO 9001, en las unidades de astillero y en el puerto de Atico, basada en la gestión por procesos y mejora continua, con la finalidad de lograr la satisfacción de sus clientes; entre otras.

Fuera de los dos casos de empresas pesqueras presentados, se tiene que la mayoría de empresas del sector, independientemente de su tamaño, cuentan con la certificación HACCP, que si bien no es un sistema de gestión de calidad, establece puntos de control y procesos

estandarizados, para garantizar la inocuidad de los alimentos (Maximize, 2013). A lo cual se le suman, como fortalezas, las mejoras en infraestructura como el puerto de Chimbote, entre otros. Pero el país todavía tiene grandes retos, como son la deficiencia en infraestructura de congelados y conservas, junto con una actividad pesquera artesanal y de menor escala que no está tecnificada ni certificada (Maximize, 2013).

De acuerdo al informe de la International Fishmeal and Fish Oil Organization (IFFO, 2008) el Perú se ha constituido como la nación de pesca líder del mundo en términos de volumen, y en producción de harina de pescado. Esto se debe a que se posee la extracción y procesamiento de anchovetas más grande del mundo. Además de ellos, el mejoramiento de la tecnología pesquera y la mejora de técnicas de extracción han contribuido al crecimiento del sector y la industria pesquera. Dentro de las condiciones para la operación de establecimientos industriales y plantas de procesamiento que se deben cumplir, se encuentra un punto que indica que es necesario implementar sistemas de aseguramiento de la calidad.

2.3.2. Análisis interno (AMOFHIT) del sector pesquero en el Perú

La evaluación interna del sector permite conocer las fortalezas y debilidades que tienen las empresas que lo integran. Enfocándose en las distintas áreas operativas (D'Alessio, 2013): (a) administración y gerencia, (b) marketing y ventas, (c) operaciones, logística e infraestructura, (d) recursos humanos, (e) finanzas y contabilidad, (f) sistemas de información y comunicación, y (g) tecnología e innovación.

Administración y gerencia (A). De acuerdo con D'Alessio (2013) en este punto se evalúa la estructura del sector, con los roles que desempeña cada ente. Además se cubren las estrategias que han desarrollado, sus principios y la línea de autoridad. Dado que los recursos hidrobiológicos son bienes patrimoniales de la nación, corresponde al Estado peruano su administración, la cual es ejercida a través del Ministerio de Producción, que tiene un despacho viceministerial de pesquería (ver Apéndice A), cuya función es velar por el

equilibrio entre el uso sostenible de los recursos hidrobiológicos, la conservación del medio ambiente y el desarrollo socio económico (FAO, 2010).

Corresponde al Ministerio de Producción vigilar el cumplimiento de las normas referidas a la sanidad y calidad de los productos pesqueros, a la seguridad e higiene industrial pesquera y a la preservación del medio ambiente. La actividad pesquera y acuícola, para los efectos de su administración, comprende todas las actividades que directa o indirectamente tienen por objeto la utilización de los recursos vivos del mar y de las aguas continentales. El ordenamiento pesquero se aprueba mediante reglamentos, con un amplio marco legal que se presenta en el Apéndice B (FAO, 2010). El Ministerio de la Producción (PRODUCE) establece vedas biológicas durante las épocas reproductivas de la anchoveta o cuando se cubre la cuota de extracción recomendada por el Instituto del Mar del Perú (IMARPE), siendo este el principal mecanismo de control. Mientras que por el lado del consumo humano directo, el Ministerio de la Producción (PRODUCE), estableció cuotas para las especies de Jurel y Caballa las cuales no se cumplieron en el año 2013.

Este sector se organiza como se presenta en la Figura 4, en tres áreas: (a) pesca marítima, (b) pesca continental y (c) acuicultura. Dentro de la pesca marítima hay la artesanal y la industrial, mientras que dentro de la pesca continental se considera a la de peces ornamentales y a la extractiva o comercial.

Para regular el acceso de cada empresa pesquera se establece una clasificación, en función de evidencias científicas y de acuerdo al grado de explotación de cada especie (FAO, 2010): (a) recursos inexplorados, cuando no se ejerce explotación sobre el recurso; (b) recursos subexplotados, cuando el nivel de explotación que se ejerce permite márgenes excedentarios para la extracción del recurso; y (c) recursos plenamente explotados, que son aquellos donde el nivel de explotación alcanza el máximo rendimiento sostenible. En relación con los recursos hidrobiológicos inexplorados se fomentan proyectos de investigación, a

través de pescas exploratorias. Mientras que en el caso de los recursos subexplotados se regula el acceso autorizando los incrementos de flota y permisos de pesca, para que el crecimiento sea ordenado. En cambio, si el recurso está plenamente explotado, no se autorizan aumentos de flota ni se dan nuevos permisos de pesca para el acceso a la pesquería. (FAO, 2010)

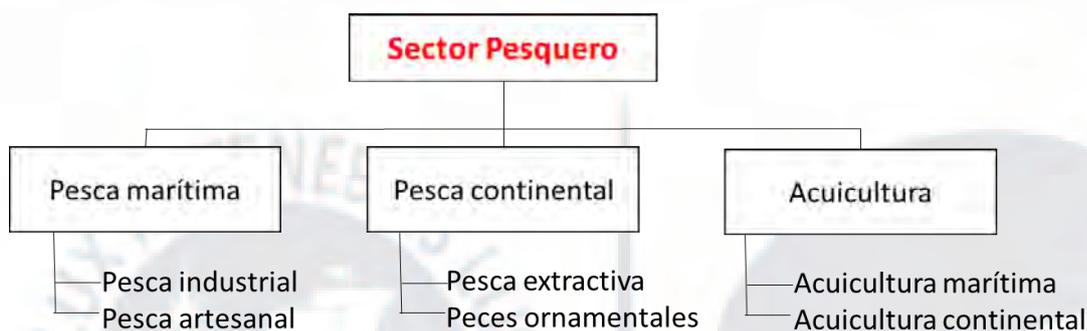


Figura 4. Estructura del sector pesquero del Perú. Adaptado de “Anuario estadístico pesquero y acuícola 2013” por Ministerio de la Producción (PRODUCE), 2014, p.111. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

El desarrollo del sector pesquero peruano está asociado a la disponibilidad de los recursos, a los niveles de captura, a la producción y a la exportación. La variabilidad de los recursos hidrobiológicos está condicionada a las características del mar peruano donde se ubican importantes zonas de alta productividad, las cuales permiten el desarrollo de grandes poblaciones de peces (FAO, 2010). Del lado de las empresas, el desarrollo está impulsado por la visión de la alta gerencia, con organizaciones que son altamente estructuradas y con objetivos claros cuando se trata de empresas que tienen embarcaciones industriales. Mientras que en el caso de la pesquería artesanal, son micro y pequeñas empresas, usualmente operadas por sus propios dueños y familiares, y en la mayoría de estas empresas no hay una estructura administrativa definida ni se realiza planeación estratégica.

Marketing y ventas (M). El análisis del área de marketing y ventas revisa los productos que se comercializan, así como los mercados que se atienden, midiendo en lo posible la satisfacción de los clientes y los canales de distribución que se utilizan (D'Alessio, 2013). También se analizan las estrategias de promoción que el sector utiliza, que en este caso se basan en la aproximación directa a los clientes, que a nivel nacional son los supermercados y mercados, mientras que en el extranjero son los mayoristas o incluso brokers. A nivel internacional se utilizan las ferias de productos alimentarios, y específicamente los pesqueros para dar a conocer los productos de la pesca peruana. Es así, que en el año 2014 se presentaron 30 empresas pesqueras en la feria denominada Seafood Expo Global en Bélgica, con el apoyo y la organización de Promperú (Delegación de 30 empresas pesqueras, 2014).

En la Figura 5 se presenta la venta interna de productos hidrobiológicos en el año 2013, donde se observa que la mayor producción se da en julio. Al revisar cifras año a año se encuentra que el consumo per cápita aparente en el 2013 ascendió a 22.7 kg luego de disminuir 1.7% con respecto al año anterior. Pero si se ve el período completo de la Figura 6 se tiene que el consumo per cápita aumentó en 11.8% durante la última década.

En relación a los productos para consumo humano directo (CHD) los rubros que crecieron fueron las conservas, diversos y frescos, como se aprecia en la Tabla 3. Los productos destinados al consumo humano directo (CHD) como congelados, conservas, curados, diversos y fresco-refrigerados, representaron el 38 % del total exportado por el sector, alcanzando un nivel de exportación de US \$ 1'035' 120,570 lo que significó un aumento del 5%.

Asimismo, como su tradición histórica exportadora lo indica, los productos de consumo humano indirecto (CHI) como harina y aceite de pescado, nuevamente fueron los más representativos del total de ingreso de divisas con el 62 %, al haber generado US\$ 1'719

millones, en tanto que los productos denominados “demás usos” como vivos aportaron el 0.14% del total con US\$ 3’957,012.

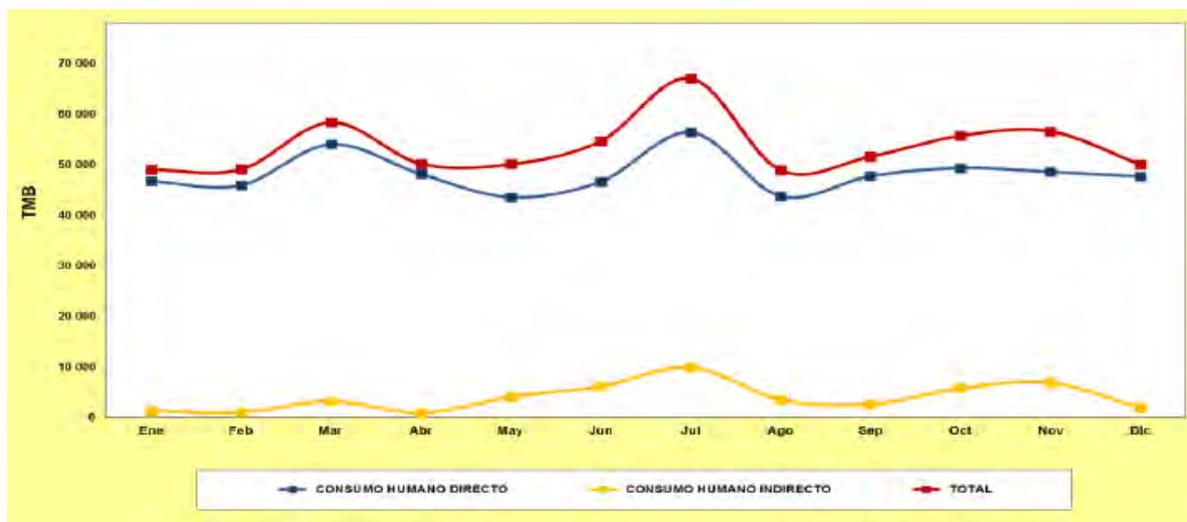


Figura 5. Venta interna de productos hidrobiológicos marítimos y continentales, según utilización, 2013. Tomado de “Anuario estadístico pesquero y acuícola 2013” por PRODUCE, 2014, p.53. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

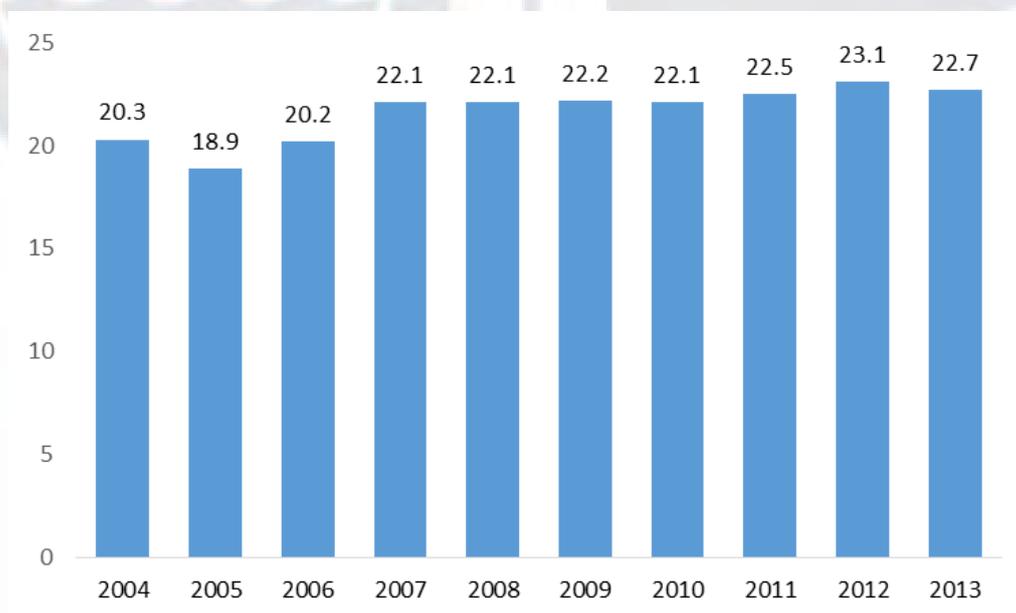


Figura 6. Consumo per cápita de recursos hidrobiológicos, 2004-2013, en kg. Adaptado de de “Anuario estadístico pesquero y acuícola 2013” por PRODUCE, 2014 Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

Tabla 3

Utilización de los Recursos Hidrobiológicos Desembarcados, en miles de TM

| Tipo de utilización | 2012 | 2013 | Variación % |
|--------------------------------|---------|---------|-------------|
| Total | 4,861.3 | 6,016.0 | 23.8 |
| Consumo humano directo (CHD) | 1,165.0 | 1,250.3 | 7.3 |
| Enlatado | 125.4 | 144.0 | 14.8 |
| Congelado | 672.9 | 633.6 | (5.8) |
| Curado | 37.0 | 54.0 | 45.9 |
| Fresco | 329.7 | 418.7 | 27.0 |
| Consumo humano indirecto (CHI) | 3,696.3 | 4,765.7 | 28.9 |
| Anchoveta | 3,693.9 | 4,754.1 | 28.7 |
| Otras especies | 2.4 | 11.6 | 383.3 |

Nota. Tomado de “Anuario estadístico pesquero y acuícola 2013” por Ministerio de la Producción (PRODUCE), 2014. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

Antes de entrar a revisar el comportamiento de las exportaciones del sector pesquero, es esencial estudiar su importancia dentro de la economía nacional. En la Figura 7 se visualiza como la pesca y sus derivados representa un 7.4% del total exportado por el Perú en el año 2012. Dentro de las exportaciones tradicionales, los productos pesqueros representan el 6.7%, pero su importancia crece dentro de los productos no tradicionales, con el 9.1%. En relación con las exportaciones, se tiene que estas se destinan principalmente al consumo humano indirecto (CHI), con 67% en el año 2013. Dentro de estos productos, para CHI, el que lidera es la harina de pescado. Al ver la evolución anual de las exportaciones, que se presentan en la Figura 8, se comprende que no hay una tendencia clara, ya que sube y baja cada año durante la última década erráticamente. Por ejemplo en el año 2011 hubo un incremento en la cantidad exportada de 21.7% para luego crecer 8.9% en el año 2012, pero finalmente en el 2013 las exportaciones decrecieron en 32.4%. Al ver las exportaciones, en términos monetarios, que se presentan en la Figura 9 se visualiza también la caída del año 2013. En términos de dólares americanos la disminución fue de 16.8%, lo cual es menor al 32.4% en que bajó la cantidad exportada.

Así mismo el precio internacional se incrementó, reduciendo el impacto negativo en los exportadores peruanos. Dentro de las exportaciones para consumo humano indirecto, que en el año 2013 eran el 64% del total, la harina de pescado representó el 90%. Mientras que del lado del consumo humano directo, los productos congelados representan el 83% de las exportaciones para CHD (ver Tabla 4).

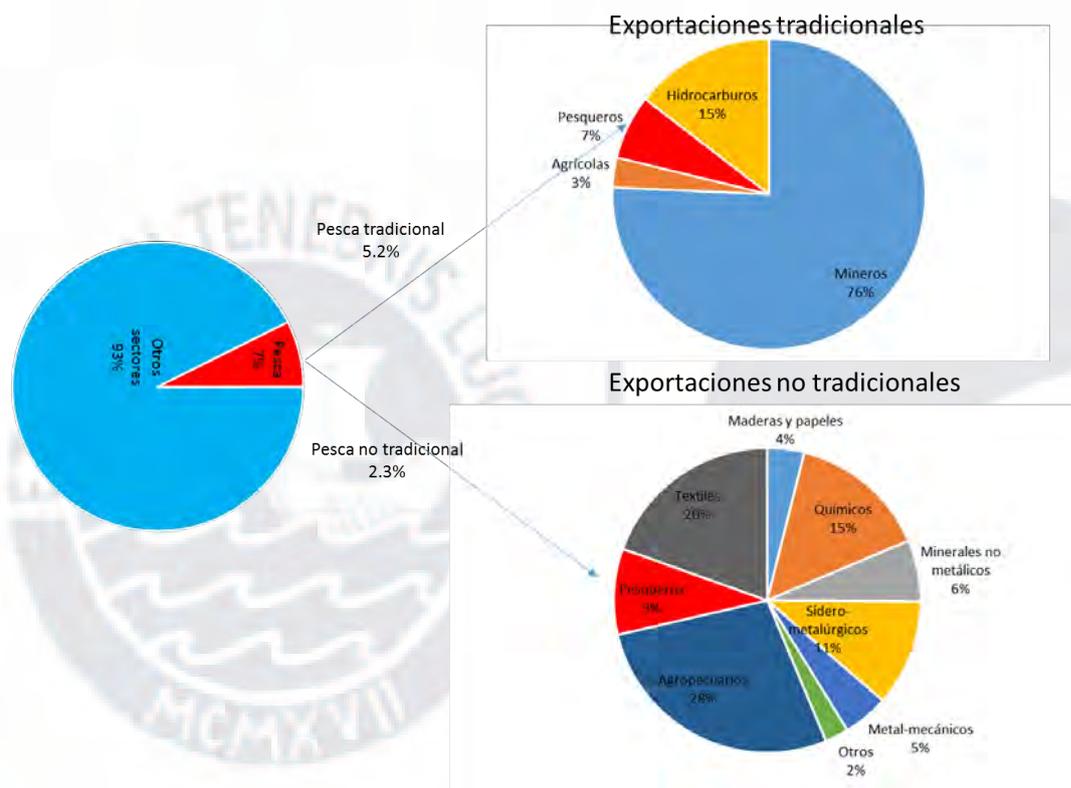


Figura 7. Importancia del sector pesquero en las exportaciones del Perú, participación porcentual en el año 2012. Tomado de “*Perspectivas del sector pesquero*” por Maximize, 2013, p.5. Lima, Perú: Autor.

El riesgo con las exportaciones de harina de pescado, así como de aceite, es que ante el aumento en sus precios está llevando a las empresas demandantes a buscar nuevas fuentes de abastecimiento para lograr mantener sus márgenes de rentabilidad. Dentro de los sustitutos están el harina a base de residuos de animales o la harina de algas (Maximize, 2013). Se tiene el caso de China, que es el principal comprador, como se observa en la Figura 10, cuya economía crecerá por debajo de las tasas observadas en los años previos, y cuya producción

de acuicultura está en expansión (Maximize, 2013). En cualquier caso, esto podría traer en el futuro una menor demanda de los principales productos manufacturados del sector pesquero del Perú.

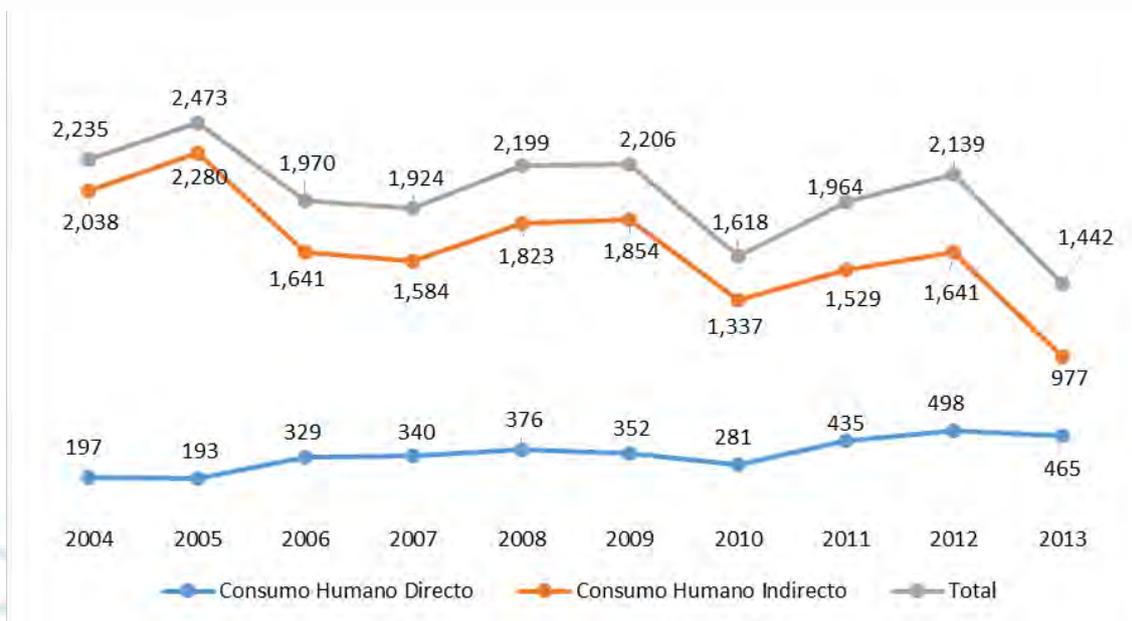


Figura 8. Exportaciones de recursos hidrobiológicos marítimos, en miles de TMB. Tomado de “Anuario estadístico pesquero y acuícola 2013” por PRODUCE, 2014, p.71. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

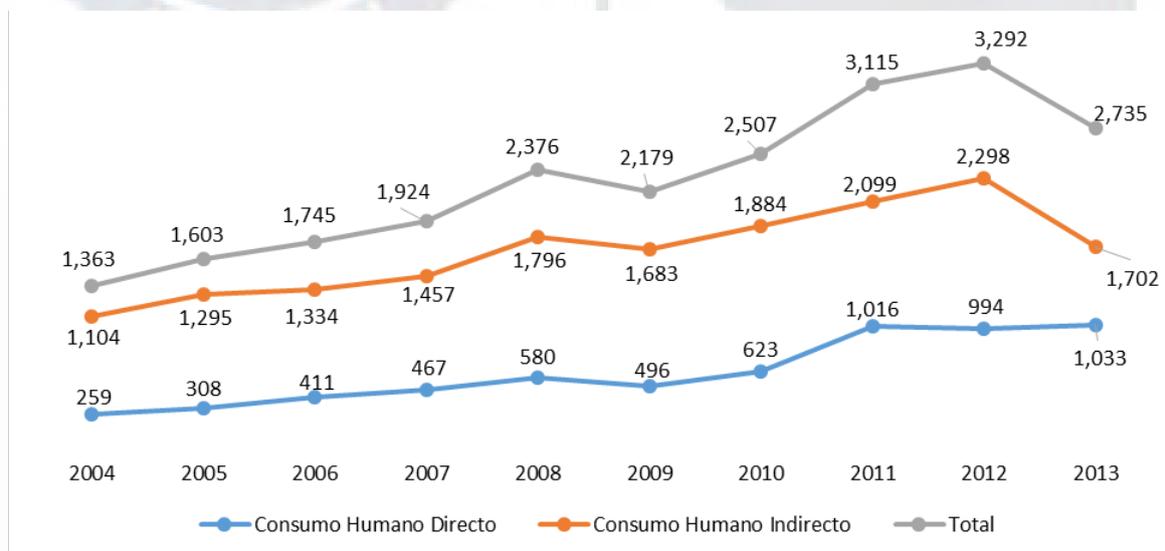


Figura 9. Valor de las exportaciones FOB de recursos hidrobiológicos marítimos, en millones de US\$. Tomado de “Anuario estadístico pesquero y acuícola 2013” por PRODUCE, 2014, p.72. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

Tabla 4

Exportación de Recursos Hidrobiológicos según Utilización, en TM

| | 2012 | 2013 | Var % 2013-2012 |
|--------------------------------|---------|---------|--------------------|
| <i>Total</i> | 2,168.6 | 1,468.6 | (32.3) |
| Consumo humano directo (CHD) | 498.4 | 464.5 | (6.8) |
| Enlatado | 46.4 | 41.0 | (11.6) |
| Congelado | 414.4 | 387.3 | (6.5) |
| Curado | 37.6 | 36.2 | (3.7) |
| Consumo humano indirecto (CHI) | 1,606.4 | 946.7 | (41.1) |
| Harina | 1,334.7 | 849.0 | (36.4) |
| Aceite | 271.7 | 97.8 | (64.0) |
| Otros | 53.7 | 47.2 | (12.1) |

Nota. Tomado de “Anuario estadístico pesquero y acuícola 2013” por PRODUCE, 2014a. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

El tipo de especies que se extraen y procesan ha variado a través de los años. Por ejemplo en los años ochenta cuando las conservas se constituyeron en el principal producto de exportación pesquero, siendo la sardina el recurso más utilizado, pero su disponibilidad se redujo a partir del año noventa, como consecuencia de un uso descontrolado para elaborar harinas y aceites. Es por ello que la industria tuvo que cambiar hacia la captura y procesamiento de jurel, caballa y anchoveta, siendo esta última la más importante en la actualidad (Maximize, 2013).

En cuanto a la exportación de productos congelados, esta ha crecido, elevándose en 4.2% durante el año 2013, teniendo como principales destinos los que se presentan en la Figura 11. A lo largo del año hubo especies que crecieron en exportaciones como la concha de abanico, langostino y calamar con incrementos de 111%, 38% y 26%. También hubo especies que decrecieron como el jurel, que bajó 80%. En el caso de la pota, hubo un pequeño aumento en sus exportaciones pero no fue muy significativo.

Las exportaciones de conservas crecieron en 1.6% durante el año 2013. Donde los productos que mostraron crecimientos importantes fueron las conservas de atún en 500% y las anchoas envasadas, que es una semi-conserva, la cual se considera dentro de este rubro. Las conservas de anchoveta y jurel mostraron caídas en sus exportaciones de 29% y 67% respectivamente, debido a una reducción de las capturas. En cambio los productos curados mostraron una disminución en sus exportaciones de 47% con respecto al año anterior; en este rubro los productos que redujeron sus envíos al exterior fueron las ovas de pez volador y las anchoas en salazón, aproximadamente en 50%. Finalmente, se tienen las exportaciones de productos hidrobiológicos frescos o refrigerados, las que llegaron a US\$ 4.2 millones, aumentando 21% en el año 2013, donde el bacalao de profundidad es la principal especie de la pesca y se le suma la tilapia que es de acuicultura (PROMPERU, 2014).

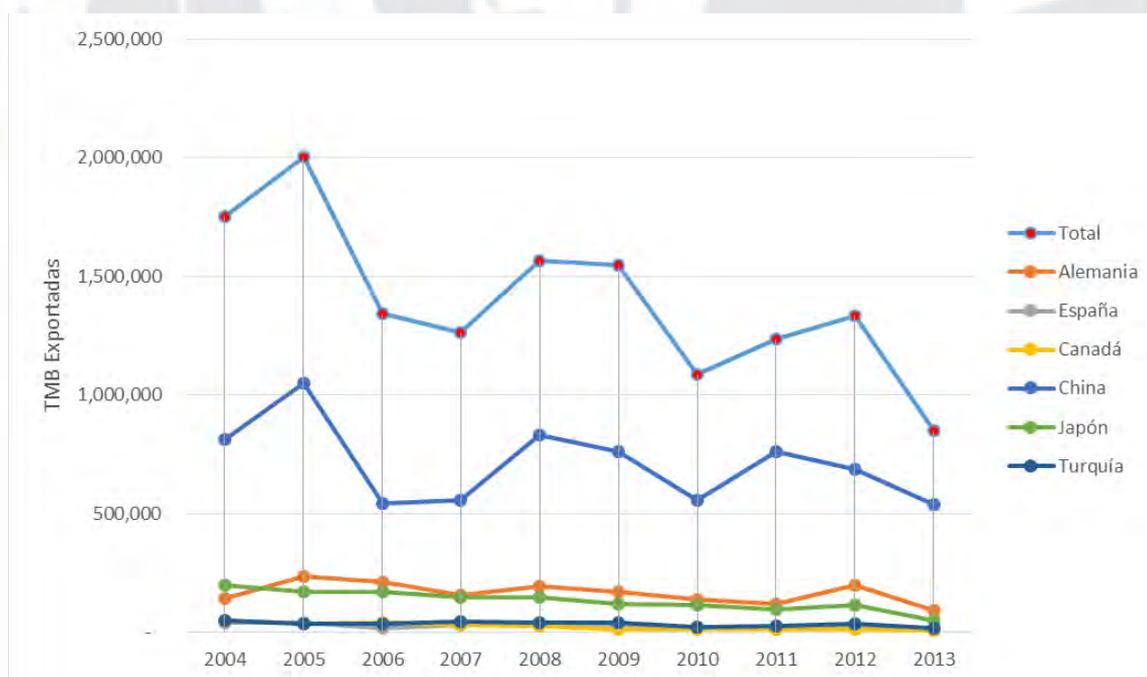


Figura 10. Exportaciones de harina de pescado según País, en TMB, 2004-2013. Adaptado de “Anuario estadístico pesquero y acuícola 2013” por PRODUCE, 2014a. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

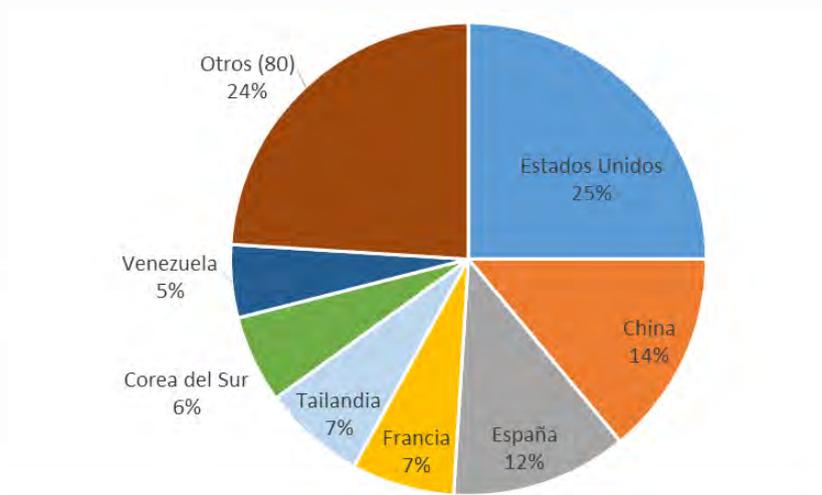


Figura 11. Destino de las exportaciones peruanas de congelados. Tomado de “Informe anual 2013, desenvolvimiento del comercio exterior pesquero” por PROMPERÚ, 2014, p. Recuperado de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/sectoresproductivos/DESENVOLVIMIENTO%20DEL%20COMERCIO%20EXTERIOR%20PESQUERO%202013.pdf>

Respecto al precio, en general de la industria, se observa un aumento del 24%, el cual se debe principalmente a una mayor proporción de productos congelados exportados, como por ejemplo las conchas de abanico y langostinos, cuyos precios de exportación son superiores a los precios de harina y aceite de pescado. Al haber menor cantidad exportadas de estos últimos productos, el precio promedio exportado aumentó. Teniendo en cuenta que los productos más representativos son los de consumo humano indirecto (CHI) como se indican en el informe de PromPeru es importante considerar los precios del mercado (PRODUCE, 2014).

Operaciones, logística e infraestructura (O). El tercer aspecto que se analiza dentro de la auditoría interna es el de operaciones, que se relaciona con la producción de los bienes. Se revisa el proceso, de una manera general, para luego pasar al análisis de la infraestructura (D’Alessio, 2013), identificando la capacidad que tiene el sector pesquero y el tipo de embarcaciones. La principal fortaleza que tiene el sector pesquero peruano es su favorable ubicación estratégica, contando con un ecosistema apropiado para el desarrollo de gran variedad de especies marinas, al contar con corrientes cálidas y frías. A esto se le suma la

ubicación geográfica del país, lo que brinda acceso a los principales mercados (Maximize, 2013).

El Perú con un litoral pesquero de más de 2,000 km y una amplia diversidad en su biomasa posee una ventaja comparativa sobre otros países pesqueros, lo que le ha permitido volúmenes de extracción que se presentan en la Figura 12. La principal especie de la pesca nacional es la anchoveta, cuyo nombre científico es *Engraulis Ringens*, debido a las condiciones geográficas y climáticas únicas que se deben a la convergencia de las corrientes de Humboldt y de El Niño y a que es una especie no migratoria con presencia cercana a la costa y con un ciclo corto de reproducción (seis meses).

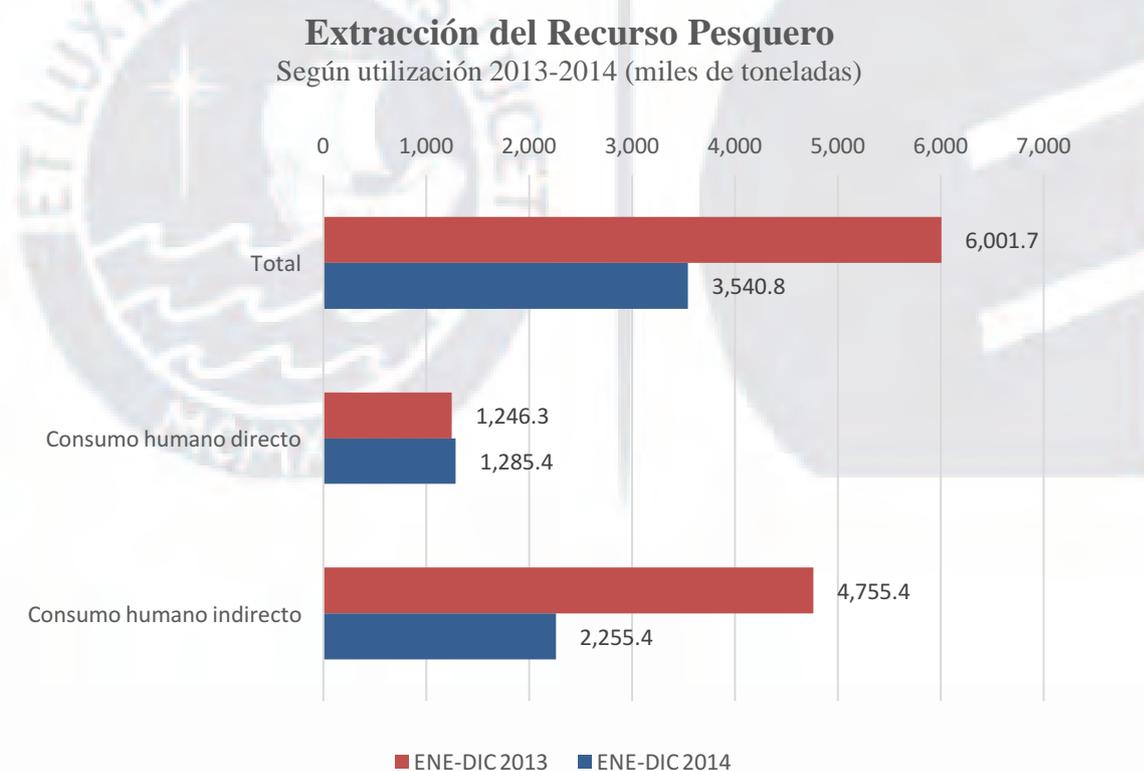


Figura 12. Extracción del recurso pesquero en el Perú. Tomado de “Perú: Pesca solo alcanzó 3 millones de toneladas durante el 2014”, en Perú 21, 2015. Recuperado de <http://peru21.pe/economia/pesca-peru-solo-alcanzo-3-millones-toneladas-durante-2014-2212518>

En la Tabla 5 se muestra el origen de los productos hidrobiológicos marítimos y continentales. Se observa que la producción nacional no logra abastecer el consumo nacional,

pero no por tema de cantidad sino de diversidad. Es así que el 17.3% de los productos hidrobiológicos que se consumen en el Perú son importados, y el restante 82.7% de producción nacional.

Tabla 5

Origen de los Productos Hidrobiológicos Marítimos y Continentales para CHD, en TMB

| Tipo y origen | Cantidad (TMB) |
|---------------|----------------|
| Enlatado | 45,990 |
| Nacional | 21,389 |
| Importado | 24,601 |
| Congelado | 80,000 |
| Nacional | 29,630 |
| Importado | 50,370 |
| Curado | 13,438 |
| Nacional | 11,514 |
| Importado | 1,924 |
| Fresco | 439,103 |
| Nacional | 415,932 |
| Importado | 23,171 |
| Total | 578,531 |
| Nacional | 478,465 |
| Importado | 100,066 |

Nota. Tomado de “Anuario estadístico pesquero y acuícola 2013” por PRODUCE, 2014 para el año 2013. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

La actividad pesquera peruana está tradicionalmente sustentada en los recursos pesqueros marinos pelágicos, principalmente en la anchoveta y en otros recursos como el jurel y la caballa. En los últimos años ha aumentado la participación en la captura de otros recursos como pota, dorado o perico. A este tipo de pesca, le sigue la denominada pesquería demersal o de arrastre costero, con la cual el principal recurso explotado es la merluza. A principios de esta década, la delicada situación de este recurso impulsó la aprobación de un nuevo Reglamento de Ordenamiento Pesquero (Apéndice A) con el propósito de lograr su recuperación en el mediano plazo y su aprovechamiento sostenido en el futuro. También se creó una Comisión Técnica, cuya función es proponer la adopción de medidas de

ordenamiento pesquero en base a los estudios biológico-pesqueros y a los factores socio-económicos (FAO, 2010).

Adicionalmente, está la pesquería artesanal, que es la que más embarcaciones tiene aunque es de menor escala, porque sus bodegas solo tienen capacidad hasta 32.6 metros cúbicos, sobre recursos ubicados mayormente en la zona litoral costera. Estos recursos comprenden una variedad aproximada de 220 especies, de las cuales el 80% son peces; 17% invertebrados; y 2% algas. En el año 2008, la extracción de la pesquería artesanal alcanzó las 721, 000 toneladas. Se considera que otras pesquerías marinas pueden experimentar desarrollo a través de la diversificación en las técnicas de captura y de procesamiento, aunque para ello se necesitan embarcaciones especializadas, las cuales se utilizan principalmente para la pesca de atunes y bacalao (FAO, 2010).

La producción total nacional de la pesquería se presenta en la Figura 13, donde se observa que los recursos extraídos se destinan principalmente para el consumo humano directo (CHD). Además, se ve que la pesca se da de forma cíclica a lo largo de todo el año, incrementándose en los períodos de noviembre a enero y de mayo a julio. A lo largo de los años, la actividad pesquera también ha tenido altos y bajos, los cuales se han reflejado en la producción de enlatados y en la de congelados, esto se muestra en las Figura 14 y Figura 15 respectivamente. Luego del crecimiento que se experimentó en la primera mitad de la última década, en el año 2010 la producción disminuyó, empezando a elevarse nuevamente en el año 2011. Finalmente en el 2013 se observa nuevamente una baja en producción, ya que el mercado nacional es abastecido principalmente por la producción local (Ministerio de la Producción del Perú, 2014), lo que ha causado una gran preocupación para el sector privado pesquero y para el gobierno, porque este sector brinda grandes aportes en la producción nacional agregada, esperando el establecimiento de un diálogo entre las empresas y el Estado.

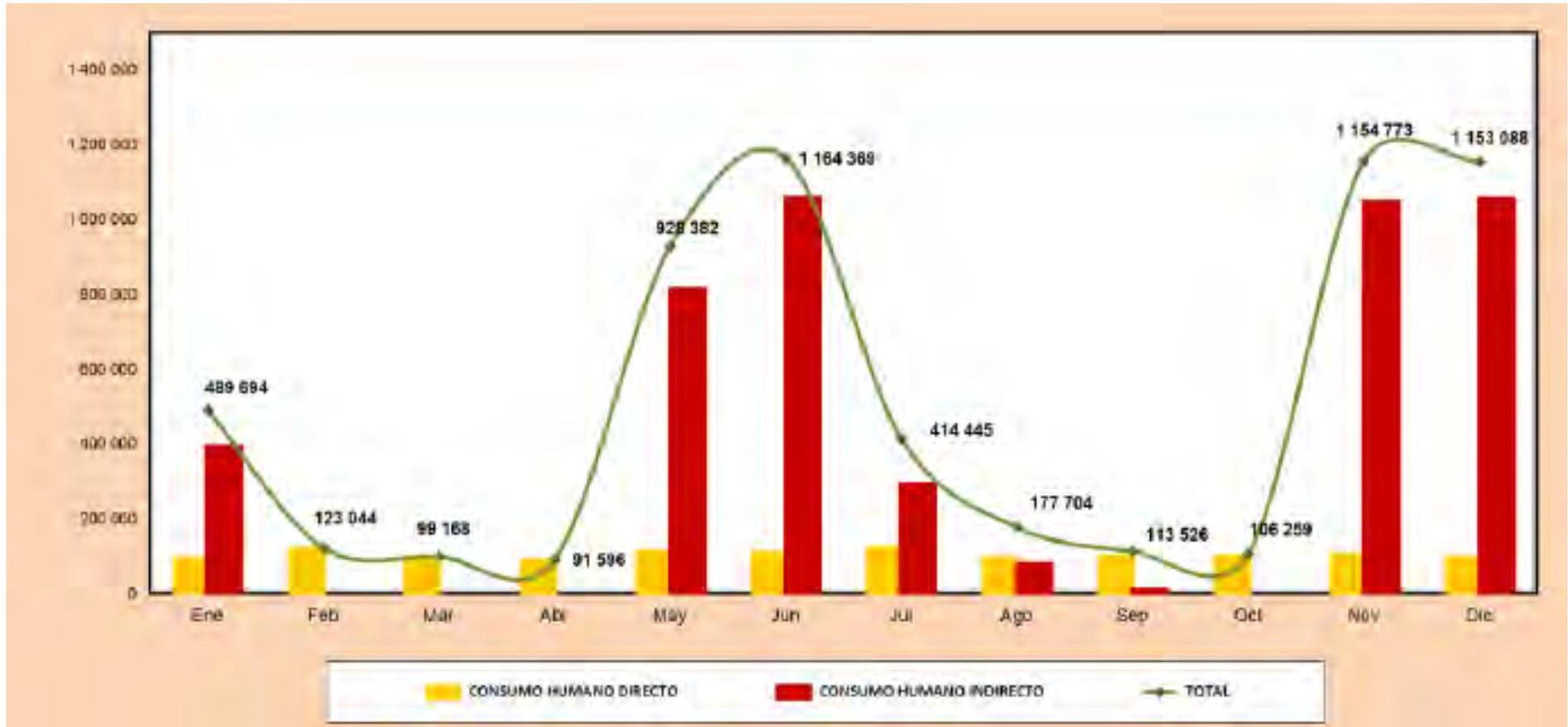


Figura 13. Desembarque de recursos hidrobiológicos marítimos y continentales, según utilización, año 2013, en TM. Tomado de “Anuario estadístico pesquero y acuícola 2013” por PRODUCE, 2014, p.14. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>



Figura 14. Producción de enlatados de pescados y mariscos, 2004-2013. Tomado de de “Anuario estadístico pesquero y acuícola 2013” por PRODUCE, 2014, p.44. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

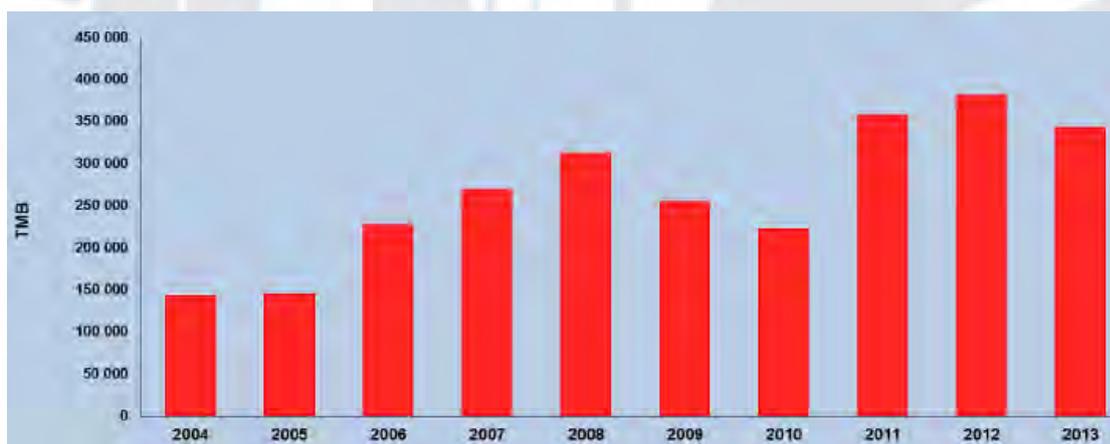


Figura 15. Producción de congelados de pescados y mariscos, 2004-2013. Tomado de de “Anuario estadístico pesquero y acuícola 2013” por PRODUCE, 2014, p.46. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

En cuanto a la infraestructura, se tienen que desde inicios del Siglo XXI tanto el número de pescadores como de embarcaciones ha crecido, así como el tiempo que se le dedica a la actividad extractiva (FAO, 2010). Para el año 2012, se tenían 16,045 embarcaciones artesanales, 1,378 embarcaciones de menor escala y 1,231 embarcaciones industriales. De manera tradicional, las embarcaciones artesanales cubren la extensión hasta

las cinco millas náuticas, mientras que las de menor escala pescan entre cinco y 10 millas, y las industriales más allá de las 10 millas (Maximize, 2013). En relación con la infraestructura procesadora, las últimas estadísticas disponibles corresponden al año 2006, cuando se tenían 179 establecimientos industriales para productos de Consumo Humano Directo, que se distribuían en (FAO, 2010): (a) 73 fábricas de enlatados, con una capacidad de 175,682 cajas por turno; (b) 93 plantas dedicadas al congelado, con capacidad de 3,913 toneladas diarias; y (c) 13 fábricas para procesar productos curados, cuya capacidad asciende a 1,243 toneladas por mes.

Los métodos que se utilizan para la pesca artesanal y de menor escala en el Perú comprenden los siguientes (FAO, 2010): (a) redes de cortina, (b) líneas y anzuelos, (c) buceo por compresora, (d) redes de cerco, y (e) espineles. La flota de mayor escala autorizada a su vez está compuesta por las embarcaciones industriales, que utilizan el método de arrastre costero, entre otros, con una capacidad promedio de 180 mil metros cúbicos de bodega. Para el arrastre las embarcaciones requieren de una autorización especial, por lo que para el año 2010 se tenía una flota de solo 52 embarcaciones pesqueras que en conjunto tenían una capacidad de bodega de 6.4 mil metros cúbicos y la mayoría de ellas estaban autorizadas para la extracción de merluza (FAO, 2010).

Parte importante de la infraestructura son los puertos, de los cuales el sector pesquero utiliza tanto puertos grandes como El Callao o Chimbote, pero también hay puertos pequeños, con muelles que solamente permiten botes de uno o dos motores, como se ve en la Tabla 6. De lado de la producción de derivados, la harina de pescado que representa el 90% de la producción en base a productos marinos, por lo que se analiza en detalle los puertos donde se produce.

En la Figura 16 se observa que el 24.7% es producido cerca del puerto de Chimbote, a lo que le sigue Chicama con el 16.5% y Callao con 9.7%. Esto guarda estrecha relación con los principales puertos de desembarque.

Tabla 6

Proporción de Recursos Hidrobiológicos Marítimos Según el Puerto de Desembarque, año 2013.

| Lugar | Desembarque (TMB) | Porcentaje (%) |
|------------------------|-------------------|----------------|
| Chimbote | 1,230,071 | 18.5% |
| Chicama | 732,112 | 11.0% |
| Callao | 487,546 | 7.3% |
| Chancay | 463,987 | 7.0% |
| Paita | 449,530 | 6.7% |
| Pisco | 385,543 | 5.8% |
| Supe - Puerto Chico | 327,687 | 4.9% |
| Coischco | 272,839 | 4.1% |
| Végueta | 237,229 | 3.6% |
| Tambo de Mora | 183,993 | 2.8% |
| Samanco | 158,774 | 2.4% |
| Carquín - Huacho | 158,680 | 2.4% |
| Ite - Meca - Vila Vila | 145,553 | 2.2% |
| Huamey | 109,090 | 1.6% |
| Parachique | 81,694 | 1.2% |
| Ilo | 78,525 | 1.2% |
| Matarani | 56,400 | 0.8% |
| Caleta Cruz | 46,186 | 0.7% |
| Salaverry | 39,157 | 0.6% |
| La Planchada | 32,342 | 0.5% |
| Atico | 29,395 | 0.4% |
| San Andrés | 24,185 | 0.4% |
| Talara | 17,339 | 0.3% |
| Máncora | 15,372 | 0.2% |
| Puerto Rico | 14,800 | 0.2% |
| Pucusana | 14,380 | 0.2% |
| Chorrillos | 9,596 | 0.1% |
| Otros puertos | 860,576 | 12.9% |

Nota. Adaptado de “Anuario estadístico pesquero y acuícola 2013” por PRODUCE, 2014. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

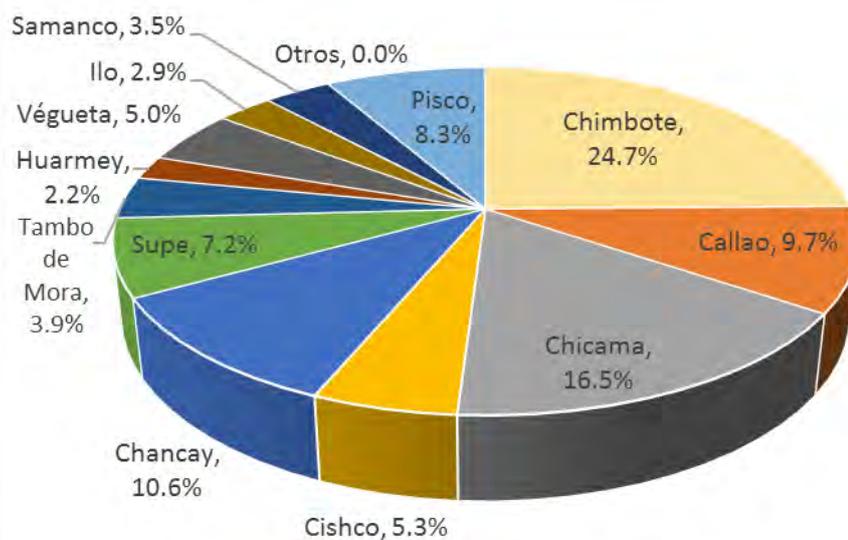


Figura 16. Producción de harina de pescado según puerto de desembarque, año 2013. Tomado de “Anuario estadístico pesquero y acuícola 2013” por PRODUCE, 2014, p.41. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

Finanzas y contabilidad (F). En este rubro de la auditoría interna se explora el manejo de las finanzas por parte del sector en análisis. El propósito es medir la posición económica financiera, identificando los principales indicadores (D’Alessio, 2013) y su aporte a la economía nacional. En la Figura 17 se presenta la variación porcentual del PBI del sector pesquero. Se observa que el mayor crecimiento se dio en el año 2011, luego de varios años de caída. Mientras que en el 2014 el crecimiento fue de 3.8%, menor al registrado en el año anterior, como consecuencia del fenómeno de El Niño, por el que disminuyó la cantidad disponible de anchovetas en la zona norte-centro del Perú. Pero como se ha mencionado, su principal contribución a la economía nacional se da en las exportaciones que en el año 2014 ascendieron a US\$ 2,818 millones, de los cuales 42% provenían de productos no tradicionales (Maximize, 2014).

En el mes de abril del año 2015, el sector pesca se incrementó en 2%, con respecto al mismo período del año anterior. Esto debido principalmente al aporte de la industria de

harina y del aceite de pescado. El buen desempeño observado en lo que va del año 2015, representa un giro con respecto al 2014 cuando solamente se obtuvieron 2.25 millones de toneladas de desembarque, el nivel más bajo en los últimos 15 años (Fajardo, 2015). Sin embargo, en la primera década del Siglo XXI la actividad pesquera extractiva contribuyó al PBI, entre el 0.5% y 0.6%, lo cual al sumarle la actividad de transformación, ascendió a entre 0.8% y 1.4% del PBI. Pero la mayor contribución al país se da en las divisas que aporta el sector pesquero por la exportación de productos pesqueros y la capacidad de empleo que demanda (Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], 2010).

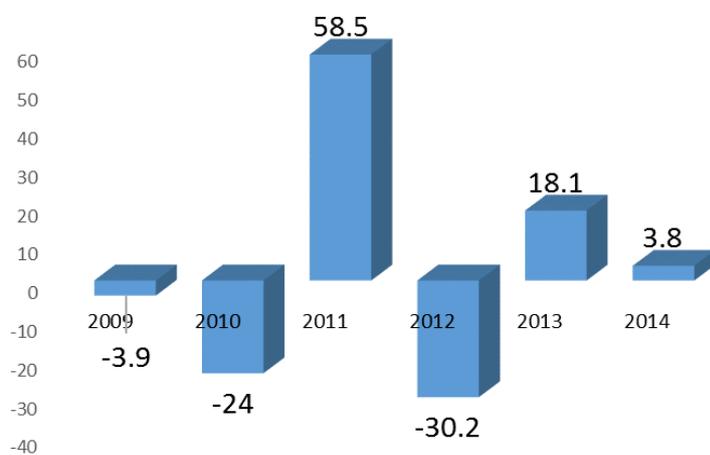


Figura 17. Variación porcentual del PBI pesca. Tomado “Impacto del fenómeno El Niño en la economía peruana” por Maximize, 2014, p.17. Lima, Peru: Autor.

La mejora del 2015 se ha dado por el inicio temprano de la actividad de pesca, antes de que se calentara el mar, lo cual permitió la pesca de 1.74 millones de toneladas de desembarque, que, frente a abril del 2014, supone un incremento significativo, tanto en el rubro pesca del PBI como en el de manufactura. Esto porque, una vez que se pesca la anchoveta, es procesada, dándole un valor agregado, al convertirla en harina y aceite de pescado. Esos dos rubros van a crecer durante el año 2015, por lo que se esperan tasas de crecimiento en el PBI del sector entre el 1% y 2%, superando el 0.35% registrado en el 2014 (Fajardo, 2015).

Las colocaciones bancarias del sector pesquero, son un aporte a la economía nacional, favoreciendo el crecimiento del crédito a través de las instituciones financieras. En la Tabla 7 se observa como en el año 2012 este sector contribuía con 1.8% de las colocaciones totales, lo que representaba un aporte de US\$ 499.5 millones.

Tabla 7

Colocaciones Bancarias del Sector Pesquero del Perú

| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | Promedio |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| En millones de US\$ | 500.0 | 500.0 | 500.0 | 500.0 | 475.0 | 497.0 | 499.5 | 495.9 |
| % de las colocaciones totales | 2.4 | 2.0 | 2.3 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.8 | 2.0 |

Nota. Tomado de “Perspectivas del sector pesquero” por Maximize, 2013, p.2. Lima, Perú: Autor.

Recursos humanos (H). En el análisis de los recursos humanos se revisan aspectos como la importancia del factor humano en el sector y la cultura que predomina, así como la manera en la que se movilizan los recursos, principalmente asociados con la formación de los colaboradores (D’Alessio, 2013).

En el año 2013, el sector pesquero peruano generó 221 mil puestos de trabajo. En la actividad extractiva se generaron 83 mil empleos directos y 25 mil indirectos, a lo cual se añaden los 38 mil directos y 75 mil indirectos de la actividad manufacturera. Lo cual implica un incremento desde el año 2007, cuando el sector primario generaba 121,123 empleos y el sector secundario 24,109 (FAO, 2010). Se observa entonces que el mayor crecimiento en puestos de trabajo se ha dado en la actividad manufacturera y no en la extractiva. Al analizar por subsectores se tiene que la extracción agrupa al 58% de los empleados del sector, mientras que en el procesamiento están el 19.3%. En la actividad de acuicultura participó el 6.2% y en actividades conexas estuvo involucrado el 16.6% (FAO, 2010)

En cuanto a la capacitación, la labor de desarrollar programas de formación y entrenamiento para los pescadores artesanales está a cargo del Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES) mediante su actual sede en el puerto de Paita. Esta entidad tiene

como objetivo el promover, apoyar y ejecutar las acciones que contribuyan al desarrollo de la actividad pesquera artesanal y su infraestructura básica. Al mismo tiempo, desarrolla y ejecuta importantes tareas para la promoción de la acuicultura (FAO, 2010). Lo cual se relaciona con lo indicado por Pesquera Austral (2015) y TASA (2015) quienes revelaron que es importante que el personal tenga las competencias requeridas para desempeñar sus cargos, ya que solo así se podrá lograr brindar productos de calidad.

De acuerdo a las estadísticas del PRODUCE (2012), el 51% de los pescadores artesanales se concentran en los puertos de Piura, Ica y Ancash, y existe menor desarrollo de la pesca artesanal en el Callao, La Libertad y Tacna. Entre los 10 primeros puntos de desembarque de los pescadores artesanales se encuentra Puerto Nuevo (Piura), San José y Santa Rosa (Lambayeque). Por otro lado, el censo arrojó que la mayoría de los pescadores no tienen educación secundaria y son en su mayoría mujeres las que se dedican al procesamiento primario de la actividad pesquera. Con ello, las autoridades e instituciones involucradas en el sector pesquero pueden tomar decisiones apropiadas para el crecimiento y fortalecimiento del sector, además de la tecnificación y capacitación a los actores directos. (Meléndez Lindon, 2014)

Sistemas de información y comunicaciones (I). Este punto se refiere al análisis del uso de sistemas de información y comunicaciones, así como la manera en que apoyan la toma de decisiones gerenciales, la ejecución de los procesos, el cumplimiento de las metas de marketing y la asignación de recursos (D'Alessio, 2012). De acuerdo a la información recopilada por los investigadores, en cuanto a los sistemas de información y comunicaciones, las empresas pesqueras del Perú si cuentan con tecnología de información y telecomunicaciones para sus procesos operativos, principalmente las dedicadas a las embarcaciones industriales En cuanto a los sistemas de información, debido a su formalidad, las empresas medianas y grandes cuentan con sistemas empresariales que integran sus

operaciones de planta, producción, finanzas, control, recursos humanos, ventas y facturación en la mayor parte de los casos.

Muchos de estos sistemas son desarrollados por las mismas áreas de sistemas de las compañías del sector, y en algunos casos de compañías muy grandes se han realizado millonarias compras de sistemas de información tipo ERPs para que manejen todos sus procesos de negocios. Para muchas compañías a las cuales todavía les es útil utilizar sistemas propietarios, porque su negocio se centra sólo en una línea de negocio de pescado. Sin embargo, para las compañías más grandes que ha diversificado su negocio dentro del sector pesquero, la situación del manejo de la información se complica, no sólo por los volúmenes de mercadería comercializados, sino también por la diversificación del negocio, ya que como mencionamos en líneas arriba, en este sector las grandes compañías del sector pesquero no sólo se dedican a la comercialización de conservas sino también a la extracción directa de pescado y al mercado de congelados. Por esta razón las grandes compañías de este sector prefieren adquirir softwares empresariales de clase mundial para el manejo del negocio, y por lo tanto también enfrentan el cambio organizacional para el uso de este tipo de sistemas.

En relación a las comunicaciones dependiendo del tamaño de la operación, las empresas más grandes adquieren sistemas de comunicaciones dedicados y privados para comunicar sus distintas sedes de plantas ubicadas principalmente en Piura, Chimbote, Callao y Pisco, contra las sedes administrativas donde se encuentran las áreas no tan operativas. Así mismo cuentan con servicios de acceso a Internet de alta velocidad para realizar transacciones y comunicarse con sus clientes en el extranjero y manejar su web site para difundir sus productos a nivel mundial.

En el caso de las empresas medianas las comunicaciones se realizan a través de enlaces no dedicados, y principalmente de acceso a Internet para la comunicación entre sus oficinas y manejo de las operaciones entre plantas. Estos enlaces si bien es cierto son menos

robustos que los usados por las grandes compañías del sector, sirven para sus propósitos y ayudan a la operación de las empresas.

Tecnología e investigación y desarrollo (T). Este elemento se relaciona con la tecnología que se utiliza en el sector, y a los proyectos de investigación existentes. Esto incluye el desarrollo de productos, la mejora de procesos y las automatizaciones necesarias para lograr eficiencia (D'Alessio, 2013).

La investigación científica y tecnológica del sector pesquero se encuentra a cargo del Instituto del Mar del Perú y del Instituto Tecnológico de la Producción, que incluye un CITE pesquero. El primero se encarga de las investigaciones científicas de los recursos vivos del mar y de las aguas continentales, de los factores ecológicos, de la oceanografía y de la calidad del ambiente marítimo. Su trabajo principal es proveer las bases científicas para la gestión de los recursos pesqueros (FAO, 2010), definiendo las fechas de pesca, las autorizaciones que se pueden otorgar y las vedas que sea necesario establecer. Mientras que el Instituto Tecnológico de la Producción tiene como función realizar investigaciones relacionadas con la transformación y conservación de los recursos hidrobiológicos, promoviendo la innovación y la mejora continua de la calidad. Se encuentra localizado en la provincia constitucional del Callao (ITP, 2015).

El Instituto Tecnológico de la Producción, anteriormente denominado Instituto Tecnológico Pesquero, ha desarrollado estudios para fomentar la oferta de productos pesqueros de anchovetas, con el fin de cubrir una parte del déficit alimentario de la población peruana. Para ello se están desarrollando diversos productos de mayor valor agregado, a través de la capacitación y transferencia de tecnologías pesqueras. Los cuales se enfocan en la elaboración de productos procesados en base a anchovetas, así como hacia la adaptación de la flota pesquera de pequeña escala para que tenga sistemas de preservación a bordo (FAO, 2010)

Las empresas pesqueras reconocen la importancia que tiene la inversión en tecnología, así como en investigación y desarrollo. Donde el objetivo es crear productos con mayor valor agregado, en base a las especies que abundan en el mar peruano, lo cual se logrará de la siguiente manera y es la base para tener presencia en el mercado internacional en el largo plazo (Salazar, 2015):

- Convenios con instituciones de investigación, nacionales e internacionales.
- Certificarse en inocuidad de alimentos, así como en sistemas de gestión de calidad.
- Tecnificar los procesos
- Mejora las fórmulas de los productos procesados

2.4 Resumen

El concepto de calidad ha pasado de tener un enfoque en el producto final a analizar y revisar el proceso productivo, incluso desde la planeación. Dentro de este tema la calidad total surge como un método de gerencia que visualiza a la organización como un todo y busca establecer mecanismos para garantizar la calidad en los bienes que se producen o los servicios que se ofrecen. Entendiéndose la calidad como la satisfacción de los clientes, reduciendo los errores y así teniendo menores costos.

La mejor manera de garantizar que se aplica la administración de la calidad total es implementando un Sistema de Gestión de Calidad (SGC), que son una serie de estándares homologados y reconocidos de forma internacional. Se encontró que en el sector pesquero a nivel mundial, el contar con este tipo de sistemas es apreciado y valorado por los clientes, llegando a identificar a los productos que provienen de proveedores certificados como productos Premium o de alta calidad. Esto en un sector que a nivel mundial es atendido a través del comercio exterior y con la certificación de calidad se compensa la mala imagen que se pueda tener al no ser productos originarios de ciertos mercados.

También dentro del sector pesquero se encontraron otro tipo de normas y certificaciones como la buenas prácticas de manufactura y la HACCP que es obligatorio para todos los entes registrados ante el Ministerio de la Producción y es esencial contar con este registro porque solo así se podrá contar con la concesión para extraer que es para el control de riesgos en el proceso de manejo de alimentos. Ninguno de estos son SGC pero sí resultan complementarios, con sistemas como el ISO 9001 o el BCR.

En el Perú, el sector pesquero incluye la pesca artesanal e industrial, así como la acuicultura. Todo esto cubriendo la extracción y la manufactura, tanto para consumo humano directo como indirecto, con un total de 16,045 embarcaciones artesanales, 1,378 embarcaciones de menor escala y 1,231 embarcaciones industriales. Es un sector que en el año 2013 generó más de 221 mil empleos y que aporta al país el 7.4% de las exportaciones totales, donde predomina la harina de pescado para el consumo humano indirecto.

2.5 Conclusiones

A pesar de la importancia económica que el sector pesquero tiene en el Perú, se desconoce cuál es el nivel de calidad que ofrece a sus clientes. Reconociendo que a nivel mundial se hace cada vez más importante el contar con certificaciones homologadas que a los ojos de los consumidores garanticen alta calidad. Lo cual cobra importancia a nivel nacional, porque la mayoría de la producción se hace con el objetivo de exportarla, atendiendo mercados diversos. En esto precisamente es que radica la importancia que tiene la presente investigación, con la que se dará a conocer la penetración que tienen los SGC en el sector pesquero.

El Perú cuenta con gran diversidad de recursos hidrobiológicos, que se están manejando de manera sostenible, a través de cuotas de extracción. Sin embargo el sector pesquero se enfrenta ante la debilidad de carencia de certificaciones asociadas a sistemas de gestión de la calidad, las cuales se han limitado a las empresas grandes o industrializadas.

Mientras que los pescadores artesanales solamente optan por certificarse en HACCP, porque de otra forma no podrían obtener licencia para extraer recursos hidrobiológicos.



Capítulo III: Metodología

3.1. Diseño de la Investigación

El diseño de esta investigación tiene un alcance descriptivo, esto significa que se caracteriza o describe un fenómeno, que en este caso se refiere a los niveles de calidad de las empresas del sector pesquero del Perú, medido a través de nueve factores de éxito. Además, tiene un alcance explicativo porque busca identificar si existe o no una relación entre dos variables, siendo la variable independiente el contar o no con un SGC y la variable dependiente la calidad (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

El enfoque es cuantitativo, ya que se utilizan datos numéricos que pueden ser analizados con herramientas matemáticas y estadísticas, brindando una fuente confiable y objetivo de información. Estos datos serán recopilados con un cuestionario estructurado, cuyas respuestas podrán ser tabuladas. Además se ha realizado un diseño transeccional, al capturar los datos en un solo momento del tiempo, ya que cada empresa solo fue encuestada una vez en el período de junio de 2014 a Abril de 2015 (Niño, 2011).

3.2. Población y Selección Muestra

En el Apéndice C se presenta el listado de empresas que componen la población, las cuales ascienden a 209 unidades empresariales. Este listado fue extraído de la consulta en línea del Ministerio de la Producción (PRODUCE, 2014b). En función de la población se utiliza la fórmula que se presenta a continuación para determinar el tamaño de la muestra, considerando que z es 1.96, asociado a un nivel de confianza del 95%, y tanto p como q son 0.5 debido a que cada empresa tiene la misma probabilidad de ser o no incluido en la muestra, por tratarse de un muestreo aleatorio. Utilizando un error estadístico de 10% y al haber aplicado esta fórmula se obtiene que el tamaño de la muestra es de 66 empresas pesqueras peruanas, las cuales se presentan en el Apéndice D.

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N-1) + z^2 \cdot p \cdot q}, \text{ donde}$$

- n = Tamaño de la muestra, cuyo resultado es 66.
- N = Tamaño de la población de la investigación, es decir 209.
- $z = 1.96$ que es el número válido para datos con distribución normal.
- e = error estadístico, igual al 10%.
- p = probabilidad que tiene cada elemento de la población de ser escogido para formar parte de la muestra y es 50%.
- q = Probabilidad que tiene cada elemento de la población de no ser escogido para formar parte de la muestra y es 50%.

3.3. Procedimiento de Recolección de Datos

El procedimiento utilizado fue no probabilístico, estableciendo el primer contacto de manera telefónica, luego de buscar el número de teléfono a través de Internet o de las páginas amarillas. La forma de seleccionar a las empresas fue a partir de la lista de la población, de manera aleatoria hasta obtener respuestas de una muestra de 66 empresas dentro de la población de 209 empresas.

Estas entrevistas se realizaron a nivel de jefaturas y gerencias de las empresas pesqueras. Para la realización de la encuesta se estableció una cita, en un horario en el que la persona se sintiera cómoda y dispusiera del tiempo suficiente para atender al investigador. Fue así que el día y a la hora acordada se llamó a la persona para proceder a realizar la encuesta de manera telefónica. Por otro lado, con el objetivo de recopilar los datos se contó con una encuesta impresa para cada una de las 66 empresas que componen la muestra, las mismas que previamente habían sido enumeradas, con el fin de tener un orden y resguardar la información recopilada. Luego de haber completado cada entrevista los datos eran introducidos en el software SPSS versión 22, creando una base de datos.

3.4. Instrumento

Dado que la presente investigación tiene un enfoque cuantitativo se ha utilizado un cuestionario estructurado para recopilar la información, el cual ha sido aplicado a través de encuestas. De acuerdo con Ávila y Martínez (2010)

"La encuesta es una técnica de aplicación empírica que consiste en la obtención directa de información sobre la características de un tema de investigación a partir de preguntas que son medidas de forma estadísticas" (p.131).

El cuestionario que se ha utilizado es el TQM, que se presenta en el Apéndice E y que fue diseñado por Benzaquen (2013a, 2013b), quien probó que es útil para los objetivos de esta investigación. Este instrumento tiene dos secciones: (a) la primera tiene nueve preguntas para recabar datos de la empresa, como su tamaño y antigüedad; asimismo, para conocer si cuenta o no con un sistema de gestión integral de calidad y qué tipo de sistema es; y (b) la segunda sección está compuesta por 35 preguntas, cada una de ellas relacionada con uno de los nueve factores de la calidad. .

El primer antecedente para este instrumento lo presentaron Li, Anderson y Harrison (2003), quienes identificaron ocho factores de éxito para la calidad, que se presentan en la Tabla 8. Para ellos la calidad es una función de los factores y cada factor a su vez es función de las preguntas que lo integran, de la siguiente forma: $Y = f(X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8)$ y $X1 = f(X11, X12, X13, X14, X15)$.

Posteriormente, Benzaquen (2013a) construyó un instrumento considerando que la administración de la calidad (Y) es una función que depende de los nueve factores del TQM señalados en el Capítulo I y que también se reflejan en la Tabla 9. Esto implica que $Y = f(X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9)$, donde cada factor depende de preguntas específicas, que para el caso de esta investigación se presentan en el Apéndice E.

Tabla 8

Factores de la Calidad e Ítems de Li, Anderson y Harrison

| Factor | Detalle de los ítems para medición |
|---|---|
| Liderazgo - X1 | Participación activa de la alta gerencia en temas de calidad - X11 La alta gerencia promueve el involucramiento de los empleados en la calidad - X12 La alta gerencia tiene reuniones regulares para discutir temas relacionados con la calidad - X13 La alta gerencia proporciona los recursos adecuados para mejorar la calidad - X14 La alta gerencia busca el éxito del negocio en el largo plazo - X15 |
| Visión y planificación de la calidad - X2 | La organización tiene visión de largo plazo y plan de negocio de corto plazo - X21 La organización tiene metas detalladas de calidad y políticas - X22 Los planes y las políticas son claramente comunicados a los empleados - X23 Se presta atención a la efectividad de las políticas y planes - X24 Los empleados de diferentes niveles participan en la elaboración de políticas y planes - X25 |
| Control y mejoras de los procesos - X3 | La capacidad de los procesos satisfacen los requerimientos de producción - X31 Los equipos y la forma en la que están organizados funcionan adecuadamente - X32 Los equipos están bien mantenidos - X33 Los empleados son capaces de utilizar las siete herramientas de control y mejora de procesos - X34 La organización implementa inspecciones de calidad - X35 |
| Diseño del producto - X4 | Los ingenieros de diseño representan un porcentaje significativo del personal - X41 Los ingenieros de diseño tienen los conocimientos y la experiencia necesaria - X42 Los requerimientos de los clientes son considerados para el diseño de los productos - X43 Se invierte en el diseño de nuevos productos - X44 Se utilizan métodos de diseño - X45 |
| Auditoría y evaluación de la calidad - X5 | La organización audita regularmente sus políticas y planes de calidad - X51 Bechmarking es ampliamente usado - X52 Los datos relacionados con la calidad se usan para evaluar el desempeño de empleados y departamentos - X53 La organización utiliza costos relacionados con la calidad - X54 Reconocimientos, premios y penalidades están definidos en relación con los resultados - X55 |
| Gestión de la calidad del proveedor - X6 | La organización implementa gestión de la cadena de abastecimiento - X61 La organización ha establecido relaciones cooperativas de largo plazo con sus proveedores - X62 La calidad de los bienes que proveen - X63 La organización tiene información detallada de la calidad de sus proveedores - X64 Se audita y evalúan la calidad de los proveedores - X65 |
| Educación y entrenamiento - X7 | Proporción de empleados que reciben educación y entrenamiento de calidad - X71 Disponibilidad de recursos adecuados para educación en calidad - X72 La mayoría de los empleados están capacitados para utilizar herramientas de gestión de calidad - X73 Conciencia de calidad - X74 Involucramiento de los empleados en actividades relacionadas con la calidad - X75 |
| Enfoque en los clientes - X8 | La organización tiene un canal para recibir información de los clientes - X81 Todos los empleados prestan atención a las quejas de los clientes - X82 La organización realiza una encuesta de satisfacción de los clientes todos los años - X83 La organización brinda garantía sobre sus productos - X84 Se hace una evaluación general de las necesidades de los clientes - X85 |

Nota. Adaptado de "Total quality management principles and practices in China" por J. Li, A. Anderson y R. Harrison, 2003, p. 1035. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 20(9), 1026-1050.

Para el presente trabajo se consideró un promedio simple para el modelo matemático, en donde el resultado obtenido representa el promedio de la puntuación obtenida para cada pregunta. De esta forma, se presentaron 35 preguntas que fueron respondidas a nivel de jefaturas y gerencias, recogiendo la opinión de cada encuestado al seleccionar una de cinco opciones, desde totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo. Estas opciones de respuesta obedecen a la escala de Likert, lo que permitió tabular los datos y analizarlos de manera cuantitativa.

3.5. Análisis e Interpretación de Datos

Los datos que se recopilados han sido tabulados, con un sistema binario donde 1 corresponde a la respuesta obtenida y 0 a las no respondidas por el encuestado. Estos datos fueron luego analizados utilizando el software diseñado por IBM de nombre *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versión 22. Las pruebas que se aplicaron son las siguientes:

- Análisis de frecuencia: Para cada una de las 35 preguntas que tiene el cuestionario TQM, así como para los factores de la calidad. Lo mismo se hizo para las preguntas que caracterizan a los informantes y que constituyen la primera parte del cuestionario.
- Prueba de normalidad: Test de Kolmogorov-Smirnov, el cual permite conocer si los datos tienen o no una distribución similar a la de la campana de Gauss, siendo necesario probarlo para las dos muestras, es decir para los que sí tienen SGC como para los que no tienen este tipo de sistemas.
- Prueba de hipótesis: En el caso de los datos prueben tener normalidad y homogeneidad de varianzas se utiliza la prueba t-Student, mientras que si no se cumplen los criterios es necesario utilizar la prueba de U-Mann Whitney o Wilcoxon.

3.6. Validez y Confiabilidad

La validez del instrumento para recabar información que permita alcanzar el objetivo general de la investigación fue probada por Benzaquen (2013a, 2013b), mientras que la confiabilidad será medida a través del índice conocido como Alfa de Cronbach. Este se calcula sumando la varianza de cada caso a la media, en lo que se denomina consistencia interna. Es una prueba basada en la varianza de cada uno de los ítems, en este caso de cada una de las 35 preguntas del cuestionario TQM. En la medida en que los resultados se aproximan a 1.0 mayor es la confiabilidad, aceptándose como buena siempre que sean mayores a 0.6 (Malhorta, 2008). En el caso de que se identificara que algún elemento está restando confianza en los resultados entonces podrá ser eliminado y en ese caso será necesario recalcular los Alfas de Cronbach (Ledesma, Molina & Valero, 2002).

La forma en la que se calcula el Alfa de Cronbach es utilizando la siguiente fórmula, con la cual se mide la homogeneidad de las preguntas al promediar todas las correlaciones entre los ítems y ver que efectivamente sí son similares o parecidos. Esta fórmula corresponde al método de la sumatoria de las varianzas de los ítems y la varianza total, explicado por George y Mallery (2003):

$$\alpha_c = \frac{K}{K-1} \left| 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right|$$

Donde:

α_c : Índice de Alfa de Cronbach

K : Número de ítems del cuestionario

$\sum S_i^2$: Sumatoria de las varianzas de los ítems del cuestionario

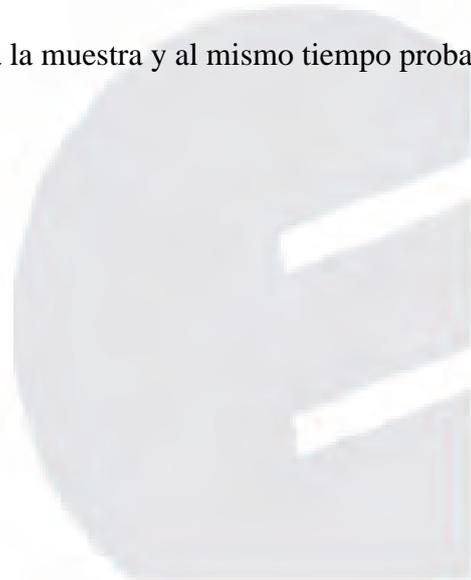
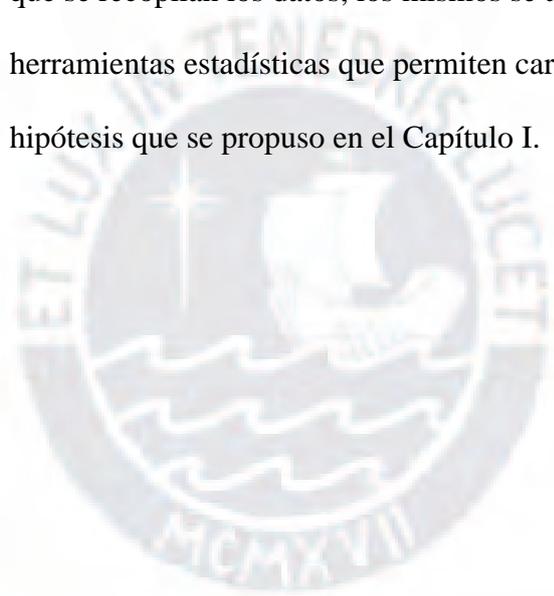
S_T^2 : La varianza de la suma total de los ítems.

3.7 Resumen

La presente es una investigación de alcance descriptivo y explicativo, con la cual se identificará si existe o no relación entre la adopción de un Sistema de Gestión de la Calidad y

los niveles de la calidad, medidos a través de los nueve factores de éxito. Además tiene un enfoque cuantitativo, con datos numéricos que serán recabados mediante la aplicación del cuestionario TQM a una muestra de 66 empresas del sector pesquero.

Esta muestra se calculó a partir de una población de 209 empresas, cuya base de datos se obtuvo del Ministerio de la Producción (PRODUCE, 2014). La forma en que se seleccionaron los elementos fue la probabilística y aleatoria, con un grado de error estadístico del 10%, por lo que los resultados que se obtengan serán extensibles a todo el sector. Una vez que se recopilan los datos, los mismos se analizan con el SPSS versión 22, aplicando diversas herramientas estadísticas que permiten caracterizar a la muestra y al mismo tiempo probar la hipótesis que se propuso en el Capítulo I.



Capítulo IV: Presentación y Análisis de Resultados

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos de la realización de 66 encuestas, cuyos datos fueron tabulados y analizados utilizando el SPSS 22. En el primer punto se muestra el perfil de los informantes, para de allí pasar a presentar los índices del Alfa de Cronbach, y revisar así la confiabilidad de esta investigación. Luego se procede a hacer la prueba de hipótesis indicando los valores promedios para cada factor de la calidad.

4.1 Perfil de Informantes

Las empresas encuestadas son en su mayoría grandes, como se observa en la Figura 18, donde se indica que el 47% de la muestra tiene 201 o más empleados. Adicionalmente se tiene que 27% de la muestra son empresas medianas, al tener entre 51 y 200 trabajadores, seguidas por un 17% que son pequeños negocios teniendo de 11 a 50 trabajadores, mientras que 9% son micro empresas con menos de 11 trabajadores. Así mismo, se conoce que el 75.8% de los encuestados están ubicados geográficamente en provincias y el restante 24.2% en Lima, como se presenta en la Tabla 9.

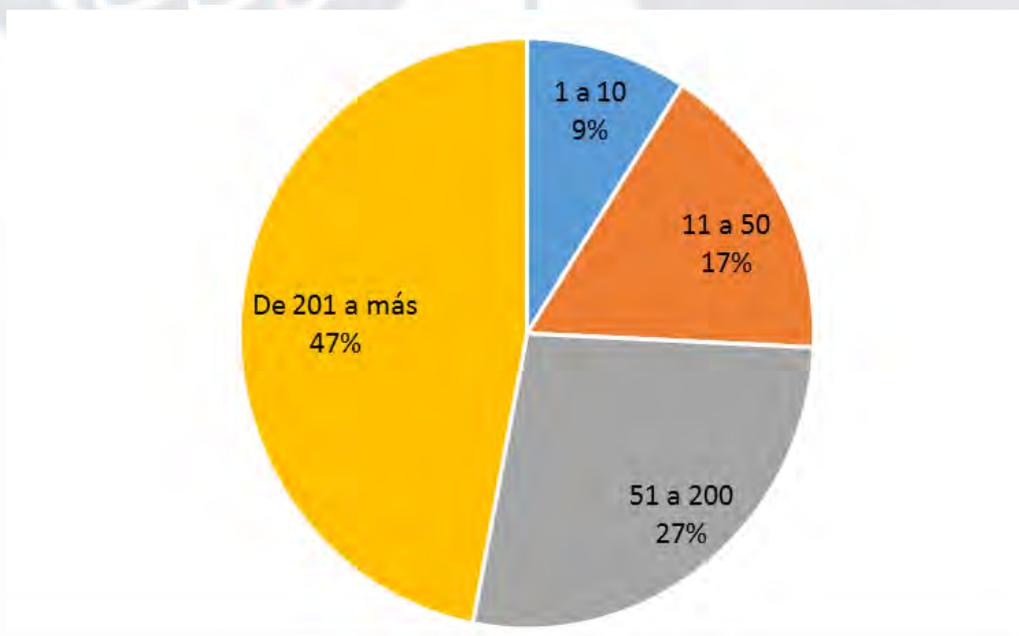


Figura 18. Tamaño de las empresas encuestadas, en función del número de empleados.

Tabla 9

Ubicación Geográfica de las Empresas Encuestadas

| | f_0 | % |
|------------|-------|-------|
| Lima | 16 | 24.2 |
| Provincias | 50 | 75.8 |
| Total | 66 | 100.0 |

En la Tabla 10 se puede observar el cargo de los entrevistados, donde se visualiza que el 47% son gerentes o jefes de área, seguidos por un 40.9% que son presidentes o gerentes generales. En base a esta información se garantiza que las personas incluidas en el estudio sí poseen los datos relevantes a la calidad de las empresas del sector pesquero. Fue a estas personas a quienes se les preguntó si su empresa posee o no Sistema de Gestión de Calidad, obteniendo los resultados que se muestran en la Figura 19, donde se observa que el 25.8% de las empresas sí ha implementado SGC, donde predominan los que se presentan en la Tabla 11, ISO 9001 en el 49.2% de los casos y BRC en el 58.2% de las empresas encuestadas.

Tabla 10

Cargo del Entrevistado

| | f_0 | % |
|------------------------------|-------|-------|
| Presidente o Gerente General | 27 | 40.9 |
| Gerente o Jefe de área | 31 | 47.0 |
| Otro | 8 | 12.1 |
| Total | 66 | 100.0 |

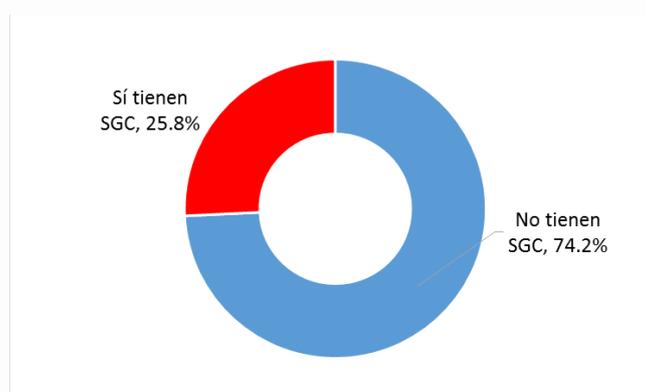


Figura 19. Porcentaje de empresas peruanas del sector pesquero que tienen SGC.

Tabla 11

Tipo de Sistema de Gestión de Calidad (SGC) Implementado

| Tipo de SGC | f ₀ | % |
|-------------|----------------|-------|
| BRC | 10 | 58.8 |
| ISO 9001 | 7 | 41.2 |
| Total | 17 | 100.0 |

Dado que existe el porcentaje de empresas del sector pesquero que cuentan con un sistema de gestión de calidad es mayor al 20%, es que se puede aplicar se debe probar la hipótesis sobre la existencia de diferencias significativas entre las empresas que cuentan con SGC con respecto a las que no tienen. Previo a este paso se procederá a validar el instrumento.

4.2 Test de Validez

El test de validez del instrumento se realizó a través de la aplicación del Alfa de Cronbach. Como el instrumento está compuesto por un cuestionario de 35 preguntas, estas a su vez se ha dividido en 9 grupos asociados a cada factor. En ese sentido, se calculó el Alfa de Cronbach para cada factor de calidad.

En la Tabla 12 se presentan los resultados del Alfa de Cronbach para los datos recopilados con la aplicación de los cuestionarios a 66 empresas peruanas del sector pesquero. Los resultados indican que el nivel de confiabilidad del instrumento es aceptable superando en todos los factores el valor de 0.7. Debe recordarse que de acuerdo con Malhorta (2008) los datos reflejan confiabilidad al tener puntajes mayores a 0.6. El siguiente paso es realizar la prueba de hipótesis.

4.3 Prueba de Hipótesis

Antes de realizar la prueba de hipótesis, que permita conocer si existe o no una relación entre las variables de la investigación, es necesario que previamente se realice la prueba de normalidad. En la Tabla 13 se muestran los resultados de la prueba de normalidad,

que corresponde al test de Kolmogorov-Smirnov. La hipótesis nula y la hipótesis alternativa planteada para esta prueba fueron las siguientes:

- Hipótesis nula (H0): Los datos provienen de una población con distribución normal,
- Hipótesis alternativa (H1): Los datos no provienen de una población con distribución normal.

Tabla 12

Alfa de Cronbach

| Factor | Índice | Cantidad de preguntas |
|---|--------|-----------------------|
| Alta Gerencia | 0.821 | 5 |
| Planeamiento de la Calidad | 0.805 | 3 |
| Auditoría y evaluación de la calidad | 0.763 | 3 |
| Diseño del product | 0.828 | 3 |
| Gestión de la calidad del proveedor | 0.732 | 4 |
| Control y mejoramiento del proceso | 0.765 | 5 |
| Entrenamiento y educación | 0.732 | 4 |
| Círculos de calidad | 0.758 | 4 |
| Enfoque hacia la satisfacción del cliente | 0.808 | 4 |

Los resultados del nivel de significancia, que es la segunda columna de la derecha de la Tabla 13, indican que en todos los factores se obtienen valores menores a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula planteada, lo que lleva a concluir que las muestras analizadas no tienen una distribución normal. Dado que no hay normalidad se decide que no es necesario realizar la prueba de homogeneidad de varianzas y que debe aplicarse una prueba de hipótesis no paramétrica.

Luego de conocer que los datos no cumplen con los criterios de normalidad, se procede a realizar la prueba de hipótesis. Para tal fin se procedió a utilizar la prueba no paramétrica de U-Mann Whitney para conocer si se acepta o no la hipótesis nula. En la aplicación de la prueba U de Mann-Whitney se determinaron las siguientes hipótesis:

- Hipótesis nula (H0): No hay diferencia significativa entre las empresas que tienen un sistema de gestión de la calidad respecto de los factores de calidad con aquellas que no lo tienen.
- Hipótesis alternativa (H1): Existe diferencia significativa entre las empresas que tienen un sistema de gestión de la calidad respecto de los factores de calidad con aquellas que no lo tienen.

Tabla 13

Resultados de la Prueba de Normalidad

| Factor | α |
|---|----------|
| Alta Gerencia | 0.001 |
| Planeamiento de la calidad | 0.000 |
| Auditoría y evaluación de la calidad | 0.000 |
| Diseño del product | 0.000 |
| Gestión de la calidad del proveedor | 0.000 |
| Control y mejoramiento del proceso | 0.000 |
| Entrenamiento y educación | 0.000 |
| Círculos de calidad | 0.000 |
| Enfoque hacia la satisfacción del cliente | 0.000 |

Si el nivel de significancia obtenido para cada factor es menor a 0.05 se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (H1), mientras que si el nivel de significancia es mayor a 0.05 se procede de forma inversa. En base a los resultados que se presentan en la Tabla 14 se conoce que el nivel de significancia es inferior a 0.05 en todos los factores de la calidad. Esto hace concluir que las diferencias existentes entre las empresas peruanas del sector pesquero con SGC y aquellas que no lo tienen son estadísticamente significativas, en todos los nueve factores de la calidad.

Luego de conocer que sí existe significancia estadística en la diferencia entre las empresas del sector pesquero que sí tienen un SGC y aquellas que no lo tienen, se presenta la

Figura 20. Allí se visualiza que la diferencia entre los dos grupos o muestras analizados es amplia, siendo menor en el control y mejoramiento del proceso. Mientras que el factor con la mayor diferencia es la auditoría y evaluación de la calidad, seguido por el planeamiento.

Tabla 14

Resultados de la Prueba de Hipótesis

| Factor | α |
|---|----------|
| Alta gerencia | 0.000 |
| Planeamiento de la calidad | 0.000 |
| Auditoría y evaluación de la calidad | 0.000 |
| Diseño del product | 0.000 |
| Gestión de la calidad del proveedor | 0.000 |
| Control y mejoramiento del proceso | 0.013 |
| Entrenamiento y educación | 0.000 |
| Círculos de calidad | 0.000 |
| Enfoque hacia la satisfacción del cliente | 0.000 |

4.3.1 Alta gerencia.

Los datos de la Tabla 15 permiten apreciar cómo las empresas pesqueras que poseen un SGC tienen valores más elevados en todas las preguntas que pertenecen al factor alta gerencia, con una media que supera en 0.70 puntos a las empresas que no tienen SGC. La mayor diferencia se da en lo que se refiere a que se proveen los recursos necesarios para alcanzar las metas, a lo cual le sigue el desarrollo de reuniones periódicas para tratar temas específicos de la calidad.

Esto se debe principalmente a que las empresas con SGC son en su mayoría grandes y medianas, y cuentan con estructuras administrativas formalmente establecidas, mientras que las empresas que no cuentan con SGC solamente cumplen con normas obligatorias como el HACCP, BPM y Manual de saneamiento.

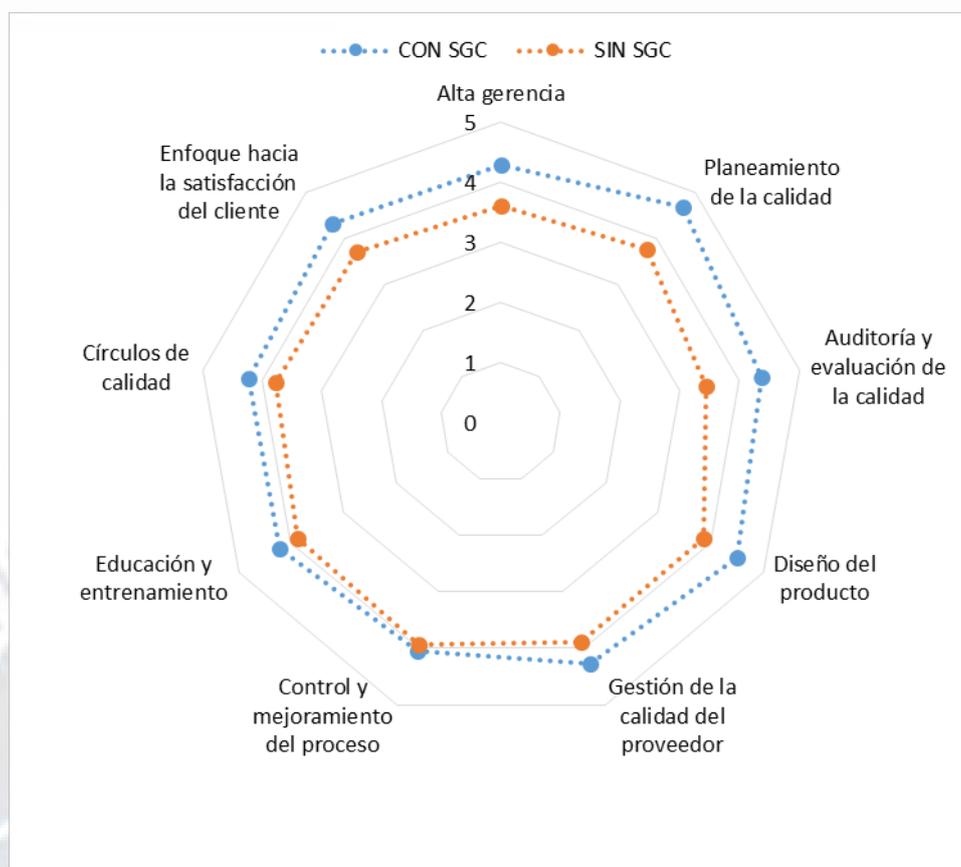


Figura 20. Valor de los factores de la calidad para las empresas peruanas del sector pesquero, con y sin SGC.

Tabla 15

Análisis de Frecuencias del Factor Alta Gerencia

| | Con SGC | | Sin SGC | | Total | |
|--|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Media | Mediana | Media | Mediana | Media | Mediana |
| Alta Gerencia - XI | 4.29 | | 3.59 | | 3.77 | |
| La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad. | 4.41 | 4.00 | 3.69 | 4.00 | 3.88 | 4.00 |
| La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad. | 4.35 | 4.00 | 3.43 | 4.00 | 3.67 | 4.00 |
| La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo. | 4.00 | 4.00 | 3.57 | 4.00 | 3.67 | 4.00 |
| La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa. | 4.47 | 4.00 | 3.78 | 4.00 | 3.95 | 4.00 |
| La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad. | 4.24 | 4.00 | 3.49 | 4.00 | 3.68 | 4.00 |

Para Waldman (1994), la administración de la calidad total se fundamenta en un enfoque sistémico, que afecta el desempeño de todas las personas en el lugar de trabajo, al

definir los niveles jerárquicos y la autonomía de los trabajadores. A la luz de los resultados presentados, se observa que en las organizaciones con SGC se promueven las reuniones frecuentes, así como también se brindan los recursos necesarios para lograr la calidad. Siendo en las empresas que han adoptado estos sistemas donde se tiene un mayor nivel de compromiso, invirtiendo en el presente para obtener resultados a largo plazo.

4.3.2 Planeamiento de la calidad.

En este factor, como en todos los otros las diferencias que se observan son estadísticamente significativa, siendo de 0.91 ya que las empresas con SGC obtuvieron 4.67 de promedio y las que no tienen SGC 3.76. En la Tabla 16 se muestran los datos que corresponden al planeamiento de la calidad, donde el mayor valor entre las empresas con SGC se da por el involucramiento de todos los empleados para el desarrollo de políticas y planes de calidad. Es justamente en este punto donde la diferencia entre las que han implantado SGC y las que no se hace mayor. Independiente del tamaño de la empresa, donde existe mayor compromiso por parte de los empleados por la calidad es donde se generan mejores resultados, así mismo se puede considerar que en el caso de las empresas que trabajan con cuotas asignadas se puede desarrollar un planeamiento para mejorar la calidad de la materia prima al momento de la descarga

Tabla 16

Análisis de Frecuencias del Factor Planeamiento de la Calidad

| | Con SGC | | Sin SGC | | Total | |
|---|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Media | Mediana | Media | Mediana | Media | Mediana |
| Planeamiento de Calidad - X2 | 4.67 | | 3.76 | | 3.99 | |
| La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad. | 4.65 | 5.00 | 3.71 | 4.00 | 3.95 | 4.00 |
| La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad. | 4.59 | 5.00 | 3.82 | 4.00 | 4.02 | 4.00 |
| La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad. | 4.76 | 5.00 | 3.76 | 4.00 | 4.02 | 4.00 |

Gutiérrez (2010) resumió los principios de la calidad dados por Deming, Juran y Crosby en ocho lineamientos, entre los cuales se destaca la importancia de la participación de los empleados, en todos los niveles jerárquicos y en todas las áreas de la organización, de lo cual depende la forma en la que se desarrollan los procesos y por lo tanto el resultado final de los productos o servicios. Pero en base a los datos presentados en la Tabla 16, en las empresas sin SGC no están siendo involucrados en la elaboración de políticas y planes para la calidad por lo que es probable que posteriormente no se sientan comprometidos con las acciones que se desarrollen en torno a este tema, lo cual contradice lo expuesto por D'Alessio (2012), quien señaló que es necesario que todos los miembros de la organización se involucren, desde el diseño hasta la implementación de controles asociados con la calidad.

4.3.3 Auditoría y evaluación de la calidad.

Los datos de la Tabla 17 evidencian que en este factor las empresas que no tienen SGC obtienen medias muy bajas, que se sitúan entre 3.22 y 3.55, llegando a dar un valor promedio para el factor de 3.43. Mientras que las empresas que sí han implementado estos sistemas obtuvieron 4.37, mostrando una diferencia de 0.94. La brecha más amplia se da en la utilización del benchmarking, donde la media de las empresas pesqueras sin SGC fue de 3.22 que al compararla con el 4.53 de las organizaciones con Sistema de Gestión de Calidad genera una diferencia de 1.30, siendo la mayor de todo el estudio.

Esto evidencia que en las empresas sin SGC no se lleva a cabo una comparación estructurada con la competencia. Además, coincide con lo expresado por Huss (1999), quien indicó que en las plantas pequeñas, donde se elabora solamente pescado fresco, solamente se controlan factores tales como la temperatura, desde el momento del desembarco hasta la distribución. Mientras que en las empresas que han aplicado SGC se definen todos los procesos y todo es documentado. Esta documentación es la que permite contar con datos objetivos para la toma de decisiones.

Tabla 17

Análisis de Frecuencias del Factor Auditoría y Evaluación de la Calidad

| | Con SGC | | Sin SGC | | Total | |
|--|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Media | Mediana | Media | Mediana | Media | Mediana |
| Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3 | 4.37 | | 3.43 | | 3.67 | |
| El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa. | 4.53 | 5.00 | 3.22 | 3.00 | 3.56 | 3.00 |
| La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones | 4.35 | 4.00 | 3.51 | 4.00 | 3.73 | 4.00 |
| La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad. | 4.24 | 4.00 | 3.55 | 4.00 | 3.79 | 4.00 |

4.3.4 Diseño del Producto.

Los datos de la Tabla 18 muestran que las empresas pesqueras que tienen un SGC alcanzan un valor promedio de 4.49, mientras que las que aún no han implementado estos sistemas logran una media de 3.86. La diferencia es de 0.63, siendo estadísticamente significativa. La mayor brecha o diferencia entre las empresas con SGC y sin estos sistemas se da porque estas últimas no cuentan con un método para desarrollar el diseño del producto, alcanzando 0.75.

La menor diferencia, entre las empresas con y sin SGC, está en la consideración de los requerimientos de los clientes para el diseño de los productos. Es por esto que se ve un crecimiento en la producción y exportación de los productos con valor agregado, como son congelados, conservas, curados, diversos y fresco-refrigerados, que llegaron a representar el 38 % del total exportado por el sector en el año 2013, mostrando un aumento del 5%. (PRODUCE, 2014). Esto implica contar con capacidad de adaptación y de planeación en cuanto al desarrollo de productos, ya que está asociado a la variabilidad de los recursos hidrobiológicos, condicionados por las características del mar peruano (FAO, 2010).

4.3.5 Gestión de la calidad de los proveedores.

Con los datos de la Tabla 19 se confirma que el desempeño de las empresas con SGC es mayor que el de las empresas pesqueras que no lo tienen, con promedios de 4.28 y 3.89 respectivamente. Se observa que las empresas que no cuentan con Sistema de Gestión de

Calidad no se enfocan en establecer relaciones de largo plazo con sus proveedores, y quizás por este motivo no realizan auditorías a sus principales proveedores. Esto probablemente se debe a que las embarcaciones artesanales y las micro o pequeñas empresas no tienen la capacidad administrativa ni el personal para desempeñar estas actividades, tomando el precio como factor importante al momento de realizar sus compras.

Tabla 18

Análisis de Frecuencias del Factor Diseño del Producto

| | Con SGC | | Sin SGC | | Total | |
|---|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Media | Mediana | Media | Mediana | Media | Mediana |
| Diseño del Producto - X4 | 4.49 | | 3.86 | | 4.02 | |
| La empresa invierte en el diseño del producto. | 4.47 | 4.00 | 3.86 | 4.00 | 4.02 | 4.00 |
| Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto. | 4.47 | 4.00 | 3.96 | 4.00 | 4.09 | 4.00 |
| La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto. | 4.53 | 5.00 | 3.78 | 4.00 | 3.97 | 4.00 |

Las empresas pesqueras que basan sus decisiones de compra en función de la calidad, por encima del costo comprenden que es necesario contar con la colaboración de los proveedores para optimizar los procesos y desarrollar productos acordes a los requerimientos de los clientes (Dean & Bowen, 1994). Mientras que dentro de los principios de la calidad de Deming (D'Alessio, 2012) es importante acabar con los contratos de compra basados exclusivamente en el precio y reducir el número de proveedores, por lo que las empresas con SGC obtienen un promedio de 4.24 en este aspecto.

4.3.6 Control y mejoramiento de los procesos.

En este factor se observan los puntajes más elevados de toda la investigación para las empresas pesqueras sin SGC, obteniendo un promedio de 3.93, como se observa en la Tabla 20. Sin embargo, fueron superadas por la percepción de calidad dentro de las empresas con SGC, con un valor medio de 4.04, y como se indicó anteriormente, esta es una diferencia estadísticamente significativa, aunque solamente es de 0.11.

Tabla 19

Análisis de Frecuencias del Factor Gestión de la Calidad de los Proveedores

| | Con SGC | | Sin SGC | | Total | |
|---|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Media | Mediana | Media | Mediana | Media | Mediana |
| Gestión de la Calidad del Proveedor - X5 | 4.28 | | 3.89 | | 3.99 | |
| La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad. | 4.29 | 4.00 | 3.96 | 4.00 | 4.05 | 4.00 |
| La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores. | 4.24 | 4.00 | 3.82 | 4.00 | 3.92 | 4.00 |
| La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada. | 4.35 | 4.00 | 3.98 | 4.00 | 4.08 | 4.00 |
| La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores. | 4.24 | 4.00 | 3.82 | 4.00 | 3.92 | 4.00 |

Luego se ve que los menores puntajes están en la satisfacción de los plazos de entrega a los clientes y en el uso de las siete herramientas del control. Las cuales sí corresponden propiamente a un Sistema de Gestión de Calidad. Dentro de las buenas prácticas de manufactura están las mediciones para probar que se está creando valor a través de los procesos que se desarrollan, así como la identificación de los factores que conducen a un aumento en el servicio que se brinda, lo cual llevará a la implementación de nuevos procesos, practicas, estructuras o métodos (Best Management Practice, 2010).

Tabla 20

Análisis de Frecuencias del Factor Control y Mejoramiento de los Procesos

| | Con SGC | | Sin SGC | | Total | |
|---|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Media | Mediana | Media | Mediana | Media | Mediana |
| Control y Mejoramiento de Proceso - X6 | 4.04 | | 3.93 | | 3.96 | |
| La empresa implementa el control de calidad con eficacia. | 4.18 | 4.00 | 4.10 | 4.00 | 4.12 | 4.00 |
| Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente. | 4.00 | 4.00 | 3.90 | 4.00 | 3.92 | 4.00 |
| El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes | 4.00 | 4.00 | 3.84 | 4.00 | 3.88 | 4.00 |
| Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento. | 4.00 | 4.00 | 3.96 | 4.00 | 3.95 | 4.00 |
| La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo. Diagrama de Ishikawa o Causa - Efecto. Lista de Verificación. Diagrama de Pareto. Histograma. Gráficos de Control. Diagrama de Relaciones). | 4.00 | 4.00 | 3.84 | 4.00 | 3.88 | 4.00 |

4.3.7 Entrenamiento y educación.

En la Tabla 21 se ve que los valores que obtienen las empresas pesqueras con SGC son mayores en todos los elementos que integran el factor entrenamiento y educación, con un valor promedio de 4.21 versus 3.87 en las empresas pesqueras sin SGC. En el caso de las empresas que sí han implementado SGC el mayor valor promedio está en el hecho de que todos los empleados se involucran en actividades relacionadas con la calidad. Mientras que del lado de las empresas sin SGC el menor puntaje indica que no todos los empleados están capacitados para utilizar las herramientas para la gestión de la calidad.

El sector pesquero peruano genera aproximadamente 221 mil empleos, de los cuales, 121 mil son directos, donde el mayor crecimiento se ha dado en el procesamiento y no en la extracción. Estos están asociados con las empresas medianas y grandes, quienes son las principales responsables del procesamiento, que mayoritariamente se destina a la exportación. Son estas empresas las que tienen la capacidad de obtener certificaciones de calidad, así como de invertir en capacitaciones, lo que se evidencia en las altas puntuaciones obtenidas en todas las preguntas relacionadas con el factor educación y entrenamiento.

Adicionalmente, se sabe que a través del Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero se brinda capacitación a los pescadores artesanales (FAO, 2010). Pero se considera que estos entrenamientos están enfocados con aspectos técnicos y no con la gestión de la calidad. Debe recordarse que de acuerdo con Deming, un principio de la calidad es instituir la capacitación y el entrenamiento en el trabajo (D'Alessio, 2012).

4.3.8 Círculos de calidad.

En cuanto a los círculos de calidad, las empresas pesqueras con SGC obtuvieron una media de 4.22, mientras que las organizaciones que no tienen este tipo de sistemas alcanzaron 3.78, lo cual implica una brecha de 0.44. Dentro de este factor se tiene que la mayor puntuación la obtienen las empresas con SGC en la pregunta que señala que la mayoría de los

empleados realizan actividades de círculos de calidad, siendo en este elemento donde la diferencia es mayor, entre las empresas con SGC y sin SGC, como se percibe en la Tabla 22.

Tabla 21

Análisis de Frecuencias del Factor Entrenamiento y Educación

| | Con SGC | | Sin SGC | | Total | |
|--|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Media | Mediana | Media | Mediana | Media | Mediana |
| Educación y entrenamiento - X7 | 4.21 | | 3.87 | | 3.96 | |
| La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad. | 4.24 | 4.00 | 3.84 | 4.00 | 3.94 | 4.00 |
| Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad. | 4.29 | 4.00 | 3.94 | 4.00 | 4.03 | 4.00 |
| La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad. | 4.18 | 4.00 | 3.88 | 4.00 | 3.95 | 4.00 |
| La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte. | 4.12 | 4.00 | 3.84 | 4.00 | 3.91 | 4.00 |

Dentro de los principios de Deming se establece la necesidad de desterrar los temores, así como de mejorar la comunicación y derribar las herramientas que existen entre las áreas de la organización (D'Alessio, 2012). Esto se logra con la conformación de equipos de trabajo interdepartamentales para tratar temas de calidad, donde se pueda promover la solución de ideas innovadoras, sin críticas ni temores. Pero como se ve en la Tabla 22, en las empresas sin SGC la participación en estas actividades es baja.

4.3.9 Enfoque hacia la satisfacción del cliente.

De los datos que se presentan en la Tabla 23 resalta que las empresas pesqueras sin SGC obtienen valores bajos, entre 3.55 y 3.84 en todo lo que se relaciona con el enfoque hacia la satisfacción del cliente. Del lado contrario, se tiene que las empresas con estos sistemas tienen medias elevadas en la realización de una encuesta anual de satisfacción del cliente, con 4.47; y en contar con medios para obtener información sobre los clientes, con 4.41 las cuales están íntimamente relacionadas.

Tabla 22

Análisis de Frecuencias del Factor Círculos de Calidad

| | Con SGC | | Sin SGC | | Total | |
|--|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Media | Mediana | Media | Mediana | Media | Mediana |
| Círculos de Calidad - X8 | 4.22 | | 3.78 | | 3.89 | |
| La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad | 4.12 | 4.00 | 3.86 | 4.00 | 3.92 | 4.00 |
| La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad. | 4.18 | 4.00 | 3.80 | 4.00 | 3.89 | 4.00 |
| Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa | 4.18 | 4.00 | 3.71 | 4.00 | 3.83 | 4.00 |
| La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad. | 4.41 | 4.00 | 3.76 | 4.00 | 3.92 | 3.00 |

Tabla 23

Análisis de Frecuencias del Factor Enfoque Hacia la Satisfacción del Cliente

| | Con SGC | | Sin SGC | | Total | |
|---|---------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Media | Mediana | Media | Mediana | Media | Mediana |
| Enfoque hacia la satisfacción del cliente - X9 | 4.32 | | 3.71 | | 3.87 | |
| La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años. | 4.47 | 4.00 | 3.55 | 4.00 | 3.79 | 4.00 |
| El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes. | 4.35 | 4.00 | 3.63 | 4.00 | 3.82 | 4.00 |
| La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes. | 4.41 | 4.00 | 3.82 | 4.00 | 3.97 | 4.00 |
| La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes. | 4.24 | 4.00 | 3.84 | 4.00 | 3.94 | 4.00 |

4.4 Resumen

El resultado final de esta investigación nos indica que el 74% de las empresas entrevistadas cuentan con más de 200 empleados. Así mismo del universo total el 25.8% de las compañías cuenta con SGC. Al aplicar el test de validez a través del cálculo de alfa de Cronbach para todos los factores nos da como resultado valores mayores a 0.7, con lo cual se comprueba la validez del instrumento. Luego de la aplicación del test de normalidad para cada uno de los factores se determinó que ninguno de los factores presenta normalidad, por lo tanto se debe aplicar pruebas no paramétricas para la prueba de hipótesis final. Finalmente se realiza la prueba de hipótesis de la investigación para determinar si existen diferencias

significativas en cada factor de las empresas que tienen SGC y las que no tienen, aplicándose la prueba U de Mann-Whitney, con lo que se comprueba que para todos los factores si existen diferencias significativas entre las empresasa que cuenta con SGC y las que no cuenta con ella.



Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

El propósito de este estudio fue identificar si las compañías del sector pesquero peruano con un sistema de gestión de calidad tienen diferencias significativas en el nivel de cumplimiento de los factores de éxito de la calidad respecto de aquellas empresas del sector que no cuentan con un sistema de gestión de calidad. Para lograr este fin se aplicó el instrumento de TQM desarrollado por Benzaquen (2013), que evalúa el nivel de cumplimiento de los nueve factores de éxito de la calidad como: Alta Gerencia, Planeamiento de la Calidad, Auditoría y Evaluación de la Calidad, Diseño del Producto, Gestión de la Calidad del Proveedor, Control y Mejoramiento del Proceso, Entrenamiento y Educación, Círculos de Calidad y Enfoque a la Satisfacción del Cliente.

La investigación se realizó sobre una muestra de 66 empresas del sector pesquero peruano. Se realizó la validez del instrumento para todos los factores, y se realizó una prueba de hipótesis no paramétrica para validar la hipótesis de la investigación.

5.1 Conclusiones

Con la finalidad de determinar si existe una relación entre la implementación de sistemas de gestión de calidad y el nivel de cumplimiento de los factores de éxito de la calidad, el presente estudio intenta confirmar o no la hipótesis general: las empresas del sector pesquero peruano con un sistema de gestión de calidad tienen diferencias significativas en los factores de éxito de la calidad con respecto a aquellas empresas que no tienen un sistema de gestión de calidad.

Las conclusiones de esta investigación son:

1. Sí existen diferencias estadísticamente significativas entre las que poseen un SGC y aquellas que no los tienen. En la presente investigación se halló que las diferencias significativas se presentan en los nueve factores de la administración de la administración de la calidad.

2. En el resultado se puede observar que las empresas que en su mayoría han implementado Sistemas de Gestión de Calidad, son las de mayor tamaño dentro del estudio. Esto significa que las compañías más grandes son las que dan mayor importancia al cumplimiento de los factores de calidad de TQM.
3. En el sector pesquero peruano, además del ISO 9001, el BRC es también considerado un sistema de gestión de calidad muy difundido y particular dentro del sector. Esto debido a que este sistema de gestión de calidad está enfocado en la industria alimentaria y es aceptado y en algunos casos exigido en mercados internacionales importantes como los Estados Unidos, Japón y Europa.
4. Los factores con mayor diferencia entre las empresas que cuentan con SGC y las que no la tienen fueron los de Auditoría y Evaluación de la Calidad, Planeamiento de la Calidad y Alta Gerencia. Esto se debe principalmente porque los sistemas ISO 9001 y BRC tienen un enfoque especial en estos factores, entregando una metodología que los refuerza. Adicionalmente, como se ha mencionado en la segunda conclusión, las empresas que cuentan con un sistema de gestión de calidad, son en su totalidad empresas grandes, con una organización ya madura debido al tamaño de su compañía, y que por lo tanto la planificación y el control son prácticas necesarias para la sostenibilidad del negocio y no se dejan a la improvisación. Así mismo su estructura organizacional y jerárquica hace notar un involucramiento de los altos directivos, requiriendo de un enfoque en los procesos y en las personas con un liderazgo claro.
5. El factor con la menor diferencia entre las empresas que cuentan con SGC y las que no la tienen fue el de Control y Mejoramiento de Procesos. Esto significa que el control de procesos en empresas del sector pesquero peruano es independiente de la implementación de SGC, y se sustenta porque todas las empresas del sector están

obligadas a seguir las metodologías BPM y HACCP las cuales tiene enfoques preventivos y altamente estructurados con actividades de gestión de riesgos. El HACCP y el BPM de por si no constituyen sistemas de gestión de calidad aunque puede resultar complementarios.

5.2 Recomendaciones

Al completar la investigación y desarrollar las conclusiones se proponen las siguientes recomendaciones:

1. A las empresas del sector pesquero que no cuente con sistemas de gestión de calidad, se les recomienda además de contar con BPM y HACCP, implementar Sistemas de Gestión de Calidad, no sólo para incrementar sus niveles de calidad, sino también debido a las continuas exigencias de los mercados internacionales.
2. El Estado Peruano a través del Ministerio de la Producción y sus unidades ejecutoras deben promover a las empresas medianas y pequeñas del sector pesquero peruano la implementación de sistemas de gestión de calidad, ya que este tipo de empresas debido a su tamaño no logran percibir los beneficios de implementar SGC dentro de sus compañías.
3. A las empresas que no cuentan con SGC del sector se les recomienda profesionalizar su gestión priorizando sobre todo los ámbitos de Auditoría y Evaluación de la Calidad, Planeamiento de la Calidad y Alta Gerencia, debido a que presentan una desventaja con respecto a las empresas que si han implementado SGC y que tienen esos ámbitos más desarrollados por las metodologías que ofrecen los SGC.
4. A las empresas que cuentan con SGC se les recomienda mejorar su gestión relacionada al control y mejoramiento de procesos, porque se ha notado que el nivel de cumplimiento de este factor de éxito de la calidad es muy similar al de las

compañías que no cuentan con SGC y que al parecer sólo se centran en las metodologías propuestas por BPM y HACCP, cuando deberían aprovechar las metodologías adicionales que ofrecen los sistemas de calidad como ISO 9001 y BRC.

5. A las grandes empresas del sector pesquero en el Perú, quienes en muchos casos adquieren recursos hidrobiológicos de otras pesqueras más pequeñas, deben exigir a sus proveedores de recursos la implementación de algún SGC, al menos en sus procesos más importantes, impulsando de este modo la certificación de sistemas de gestión de calidad.

5.3 Contribuciones Prácticas y Teóricas

La principal contribución práctica es que se ha concluido que sí existen diferencias significativas entre las empresas que tienen un Sistema de Gestión de Calidad y aquellas que no lo poseen. Con esta información, se crea una base sólida para estimular a las empresas del sector pesquero peruano a adoptar estas normas, ya estén dedicadas a la extracción de recursos hidrobiológicos o a su procesamiento. Además, se ha encontrado que la mayoría de las diferencias se dan por el tamaño de las organizaciones, donde las grandes y medianas se enfocan en los mercados extranjeros, que son más exigentes y donde el contar con una certificación constituye una especie de referencia u otorga confianza.

En cuanto a las contribuciones teóricas, se tiene la generación de conocimiento en torno al tema de la calidad, al haber realizado una extensa revisión de la literatura.

Adicionalmente se ha desarrollado un acápite sobre la calidad en las empresas pesqueras del mundo, que brinda un punto de referencia para todos los negocios de este sector. Finalmente se hace un diagnóstico del sector pesquero en el Perú, que sirve de punto de partida para comparaciones en el futuro, lo mismo que con el nivel de calidad encontrado.

5.4 Investigaciones a Futuro

Se propone la realización de una investigación con enfoque cualitativo para conocer las barreras que enfrentan las empresas pesqueras con embarcaciones artesanales para adoptar los Sistemas de Gestión de Calidad. Dado que se ha encontrado que esto es una limitante para que dichas empresas alcancen altos niveles de calidad y con ello logren ser sostenibles en el largo plazo. Esto porque es importante un enfoque de la calidad en las pequeñas y microempresas, por su poco interés en asuntos de calidad, tal vez por el desconocimiento de la importante relación de la calidad y la competitividad.

Así mismo sería importante realizar una evaluación de calidad del sector pesquero peruano enfocándose principalmente en medianas y grandes empresas a fin de poder homogenizar la muestra y revisar el cumplimiento de los factores.

Otra investigación interesante sería realizar una investigación sobre la influencia de la aplicación del SGC y los resultados operacionales y financieros de las empresas del sector pesquero, que sea medido por lo menos a lo largo de cinco años, para evaluar la correlación. Este estudio sería de mucha importancia porque se podrían demostrar las ventajas de optar por incluir normas y políticas de calidad dentro del sector pesquero con respecto a rendimiento de ingresos y rentabilidad de las empresas.

Finalmente, debido a que el sector pesquero peruano es una industria que abarca varios tipos de productos hidrobiológicos, se propone realizar investigaciones similares acotando los subsectores específicos como los sectores pesqueros para consumo humano indirecto, que incluye aceites y harinas de pescado; y los sectores pesqueros para consumo humano indirecto, que incluye congelados, productos frescos y conservas de pescado. Esta investigación es importante porque permite detallar los resultados obtenidos en el estudio motivo de la presente tesis, ya que abarcar un sector con subsectores tan diferenciados podría dar resultados muy diferentes por cada subsector.

Referencias

- Agus, A. (2005). The structural linkages between TQM, product quality performance, and business performance: Preliminary empirical study in electronics companies. *Singapore Management Review*, 27(1), 87-105.
- Anderson, J., Rungtusanatham, M. & Schroeder, R. (1994). A Theory of Quality Management Underlying the Deming Management Method. *The Academy of Management Review*, 19(3), 472-509.
- Andina. (2012, 25 de septiembre). *Perú necesita al menos 4,000 empresas certificadas en sistemas de gestión*. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-peru-necesita-al-menos-4000-empresas-certificadas-sistemas-gestion-429629.aspx>
- Appiah, F., Amaria, P. & Owusu, E. (2013). Linkages between total quality management and organizational survival in manufacturing companies in Ghana. *International Journal of Business and Social Science*, 4(10), 1-15.
- Astley, W. & Zammuto, R. (1992). Organization science, managers and language games. *Organization Science*, 3(1), 443-460.
- Austral Group S.A.A. (2014). *Memoria anual 2013*. Recuperado de www.bvl.com.pe/eeff/CI0006/.../MECI00062011AIA01.DOC
- Ávila E & Martínez, H. (2010) *Metodología de la investigación*. Bogotá, Colombia: Cengage Learning Editores S.A.
- Avolio, B., Walumbwa, F. & Weber, T. (2009). Leadership: Current theories, research, and future directions. *Management Department Faculty Publications*. Recuperado de <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1036&context=managementfacpub>
- Benzaquen, J. (2013a). Calidad en las empresas latinoamericanas: El caso peruano. *Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 7(1), 41-59.

- Benzaquen, J. (2013b). La ISO 9001 y TQM en las empresas latinoamericanas: Perú. *Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 8(1), 67-89.
- Best Management Practice. (2010). *OGC official publications brochure*. Recuperado de http://www.best-management-practice.com/gempdf/OGC_Official_Publications_Brochure.pdf
- BRC Global Standards. (2015). *BRC global standards*. Recuperado de <http://www.brcglobalstandards.com/>
- British Retail Consortium. (2007). *British Retail Consortium 2007*. Londres, Inglaterra: The Stationery Office.
- Bruce, S., Chen, S. & Ebrahimpour, M. (2007). *Impact of ISO 9000 on TQM and business performance*. Recuperado de http://dspace.nelson.usf.edu/xmlui/bitstream/handle/10806/2228/han_chen_ebrahimpour_abstract.pdf?sequence=1
- Carro, R. & González, G. (2009). *Normalización. Serie Normas ISO 9000*. Buenos Aires, Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata.
- CCM. (2015, julio). *ISO 9000, ISO 9001 e ISO 9004*. Recuperado de <http://es.ccm.net/contents/601-iso-9000-iso-9001-e-iso-9004>
- Centro de Desarrollo Industrial [CDI]. (2011). *Semana de la calidad*. Recuperado de http://www.cdi.org.pe/semana_cgc.htm
- Consejo Nacional de la Competitividad. (2011). *Diagnóstico del Sistema Nacional de Calidad*. Recuperado de http://www.cnc.gob.pe/descargas/descargar/Diagnostico_SNC_Documento_final.pdf
- D'Alessio, F. (2012). *Administración de las operaciones productivas, un enfoque en procesos para la gerencia*. México, D.F.: Pearson.

D'Alessio, F. A. (2013). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (2a ed.). México

D. F., México: Pearson.

Dean, J. & Bowen, D. (1994). Management Theory and Total Quality: Improving Research and Practice through Theory Development. *The Academy Management Review*, 19(3), 392-418.

Delegación de 30 empresas pesqueras del Perú participará en feria Seafood 2014 en Bélgica. (2014, 1 de mayo). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/empresas/delegacion-30-empresas-pesqueras-peru-participara-feria-seafood-2014-belgica-2096042>

Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis*. Boston, MA: MIT Press.

Delmas, M. & Pekovic, S. (2013, febrero). Environmental standards and labor productivity: Understanding the mechanisms that sustain sustainability. *Journal of Organizational Behavior*, 34(2), 230-252.

DNV.GL. (2015). *BRC estándar mundial para seguridad en alimentos*. Recuperado de <http://www.dnvba.com/mx/Alimentos-Bebidas/Seguridad-en-Alimentos/Pages/BRC-Estandar-Mundial-para-Seguridad-en-Alimentos.aspx>

Dow, D., Samson, D., & Ford, S. (1999). Exploding the myth: Do all quality management practices contribute to superior quality performance? *Production and Operations Management*, 3(1), 1-27.

Evans, J. & Lindsay, W. (2008). *Administración y control de la calidad*. México, D.F.: International Thompson Editores.

Fajardo, C. (2015, 17 de junio). Elena Conterno: "Produciremos alimentos de alta calidad". *Perú 21*. Recuperado de <http://peru21.pe/economia/elena-conterno-produciremos-alimentos-alta-calidad-2221099>

Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO]. (2002). *Examen mundial de la pesca y la acuicultura*. Recuperado de

<http://www.fao.org/docrep/005/y7300s/y7300s04.htm>

Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO]. (2010, mayo). *Visión general del sector pesquero nacional Perú*. Recuperado de

ftp://ftp.fao.org/Fi/DOCUMENT/fcp/es/FI_CP_PE.pdf

Food & Agriculture Organization of the United Nations [FAO]. (s.f.). *Aseguramiento de la calidad*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/003/t1768s/t1768s07.htm>

Freites, R. (2012). *Que son las auditorías de los sistemas de calidad y tipos de auditoría*.

Recuperado de <http://www.analizacalidad.com/docftp/fi198auditorias.pdf>

Gantman, E. (2010, abril-junio). Scholarly management knowledge in the periphery:

Argentina and Brazil in comparative perspective (1970-2005). *BAR Curitiba*, 7(2), 115-135.

García, M., Quispe, C. & Ráez, L. (2003, agosto). *Mejora continua de la calidad de los procesos*. Recuperado de

http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/indata/Vol6_n1/pdf/mejora.pdf

George, D., & Mallery, P. (2003). *Spss for Windows step by step: A simple guide and reference* (4th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.

Gutiérrez, H. (2010). *Calidad total y productividad*. México, D.F.: McGraw Hill.

Heras, I. (2006). How quality management models influence Company results. *Total Quality Management & Business Excellence*, 17(6), 775-794.

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5a. ed.). Lima, Perú: Mc Graw Hill Educación.

- Hockman, K., Grenville, R. & Jackson, R. (1994, mayo). Road map to ISO 9000 registration. *Quality Progress*, 27(5), 39-42.
- Huss, H. (1999). *Aseguramiento de la calidad de los productos pesqueros*. Roma, Italia: Food & Agriculture Organization of the United Nations [FAO]
- INDECOPI. (2006). *Perú, los intereses nacionales en estándares de calidad y los acuerdos preferenciales de comercio*. Lima, Perú: Autor.
- Instituto Tecnológico de la Producción [ITP]. (2015). *Institucional*. Recuperado de <http://itp.gob.pe/index.php/nosotros/perfil-institucional>
- International Fishmeal and Fishoil Organization [IFFO]. (2008). *Informe annual*. Recuperado de <http://web.ua.es/es/giecryal/documentos/pesca-peru.pdf?noCache=1396567782720>.
- International Organization for Standardization [ISO]. (2014a). *About us*. Recuperado de <http://www.iso.org/iso/home/about.htm>
- International Organization for Standardization [ISO]. (2014b). *Perú INDECOPI*. Recuperado de http://www.iso.org/iso/about/iso_members/iso_member_body.htm?member_id=2036
- International Organization for Standardization [ISO]. (2014c). *We're ISO, the International Organization for Standardization. We develop and publish international standards*. Recuperado de <http://www.iso.org/iso/home.html>
- Intrafish. (2008, 25 de noviembre). *Quality control: Checking outgoing product*. Recuperado de <http://www.intrafish.com/sfp/news/article1248105.ece>
- Intrafish. (2014, 28 de octubre). *Industry report: China, seafood mega supplier*. Recuperado de <http://www.intrafish.com/industryreports/article1400025.ece>
- Johnson, T. (1996). Changing fisheries of the Russian far east. *Marine Resource Economics*, 11(2), 131-135.

- Juran, J. (1996). *Juran y la calidad por el diseño: Nuevos pasos para planificar la calidad de bienes y de servicios*. Madrid: Díaz de Santos.
- Kondo, Y. (1994, julio). Kaoru Ishikawa: What he thought and achieved, a basis for further research. *Quality Management Journal*, 1(4), 86–91.
- Lea, D. (2012). Professionalism in an age of financialization and managerialism. *Business & Professional Ethics Journal*, 31(1), 25-50.
- Ledesma, R., Molina, G. & Valero, P. (2002, diciembre). Análisis de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach: Un programa basado en gráficos dinámicos. *Psico-USF*, 7(2), 143-152.
- Li, J., Anderson, A. & Harrison, R. (2003). Total quality management principles and practices in china. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 20(9), 1026-1050.
- Liu, J. & Yu, Z. (1992, diciembre). Water quality changes and effects on fish populations in the Hanjjang river, China, following hydroelectric dam construction. *Regulated Rivers: Research & Management*, 7(4), 359-368.
- Lozano, V. (2013, 29 de junio). El 90 % de empresas en Perú aplica estrategias de gestión en calidad. *El Peruano*. Recuperado de <http://www.elperuano.com.pe/edicion/noticia-el-90-empresas-peru-aplica-estrategias-gestion-calidad-7309.aspx#.U399cGAU-1s>
- Malhorta, N. (2008). *Investigación de mercados* (5a ed.). México D. F., México: Pearson
- Mariojouis, C. & Roheim, C. (2002). Certification and quality signals in the aquaculture sector in France. *Marine Resource Economics*, 17(2), 175-180.
- Maximize. (2013, abril). *Perspectivas del sector pesquero*. Lima, Perú: Autor.
- Maximize, (2014, abril). *Impacto del fenómeno El Niño en la economía peruana*. Lima, Peru: Autor.

Meléndez, V. (2014, abril). *Diagnóstico estratégico del sector pesquero peruano*.

Recuperado de <http://web.ua.es/es/giecryal/documentos/pesca-peru.pdf?noCache=1396567782720>

Mikl-Horke, G. (2004). Globalization, transformation and the diffusion of management innovations. *Journal for East European Management Studies*, 9(2), 98-122.

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR]. (2013). *Manual de buenas prácticas para la manipulación de alimentos*. Recuperado de http://www.mincetur.gob.pe/Turismo/Otros/cultur/pdfs_documentos_Cultur/MBP_MANIPULACION_DE_ALIMENTOS.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2012). *Agenda de competitividad 2012-2013*.

Recuperado de

http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=2802%3Aagenda-de-competitividad-2012-2013&catid=36%3Anovedades-de-competitividad&Itemid=100732&lang=es.

Ministerio de la Producción [PRODUCE]. (2012). *Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector producción 2012-2016*. Recuperado de

http://www.ceplan.gob.pe/sites/default/files/Documentos/pdf/plan/LP/PESEM_2012-2016_PRODUCER.pdf

Ministerio de la Producción [PRODUCE]. (2009). *Organigrama estructural del Ministerio de la Producción*. Recuperado de

<http://www2.produce.gob.pe/dispositivos/publicaciones/2009/mayo/ds018-2009-produce-anexo01.pdf>

Ministerio de la Producción [PRODUCE]. (2014a). *Anuario estadístico pesquero y acuícola 2013*. Recuperado de

<http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/estadistica/anuario/anuario-estadistico-pesca-2013.pdf>

Ministerio de la Producción [PRODUCE]. (2014b). *Consulta en línea de plantas pesqueras*. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/index.php/plantas-pesqueras/consulta-en-linea-de-plantas-pesqueras>

Ministerio de Salud [MINSA]. (2005). Proyecto “Norma Sanitaria sobre el Procedimiento para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas”. Recuperado de http://www.digesa.minsa.gob.pe/norma_consulta/proy_haccp.htm

Miranda, F., Chamorro, A. & Rubio, S. (2007). *Introducción a la gestión de la calidad*. Madrid, España: Delta Publicaciones.

Mundo de la Calidad. (2009). *Como asegurar la calidad de proveedores y contratistas de una organización*. Recuperado de <https://elmundodelacalidad.wordpress.com/2009/09/07/%C2%BF-como-asegurar-la-calidad-de-proveedores-y-contratistas-en-una-organizacion/>

Niño, M. (2011). *Metodología de la investigación*. México D.F., México: Amazon Digital Services, Inc.

Pérez, Y. (2011). *El enfoque de procesos en hoteles Habaguanex: Perspectiva metodológica*. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2011f/1133/index.htm>

Perú: Pesca solo alcanzó 3 millones de toneladas durante el 2014. (2015, 21 de febrero). *Perú 21*. Recuperado de <http://peru21.pe/economia/pesca-peru-solo-alcanzo-3-millones-toneladas-durante-2014-2212518>

Pesquera Austral. (2015). *Gestión de la calidad*. Recuperado de <http://www.austral.com.pe/es/nosotros/gestion-de-calidad/>

Pino, R. (2008). *La relación entre el sector industrial y el tamaño de empresa con las prácticas de la calidad total y el desempeño organizacional* (Tesis doctoral,

- CENTRUM Católica, Lima, Perú). Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/782>
- Pivka, M. & Ursic, D. (2002). The impact of ISO 9001 certification process on Slovenian companies. *Journal for East European Management Studies*, 7(1), 27-45.
- Prajogo, D. & Sohal, A. (2003). The relationship between TQM practices, quality performance, and innovation performance. An empirical examination. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 20(8), 901-918.
- PROMPERÚ (2014). *Informe anual 2013, desenvolvimiento del comercio exterior pesquero*. Recuperado de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/sectoresproductivos/DESENVOLVIMIENTO%20DEL%20COMERCIO%20EXTERIOR%20PESQUERO%202013.pdf>
- Qualitas Consultores. (2015). *HACCP*. Recuperado de http://www.qualitas.com.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=22&Itemid=140
- Rubio, P. (2014). *¿Cómo llegar a ser un experto en marketing?* Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2009a/506/Necesidades%20del%20Cliente.htm>
- Salazar, C. (2015, 22 de julio). *Tecnología y regulaciones de productos de la pesca: Elementos claves en el comercio internacional*. Recuperado de <http://snp.org.pe/conferencia-no-9-del-22-de-julio-de-2015/>
- Sector pesquero generó 221 mil puestos de trabajo en 2013. (2014, 25 de febrero). *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/sector-pesquero-genero-221-mil-puestos-trabajo-2013-noticia-1712119>
- Semana Económica. (2013). *Al inicio del camino, primer estudio sobre la situación del supply chain management en el Perú*. Recuperado de

- http://semanaeconomica.com/wp-content/uploads/2013/10/encarte_Supply_Chain_Management_OK_baja.pdf
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de Chile. (2013). *La pesca industrial en Chile*. Recuperado de <http://www.subpesca.cl/institucional/602/w3-article-805.html>
- Sylvander, B., Barjolle, D. & Arfini, F. (2000). The socio-economics of origin labeled products in agri-food supply chains: Spatial, institutional and coordination aspects. *Economie et Sociologie Rurales, Actes et Communications* 17(1-2).
- Tasa. (2015, julio). *Noticias. Entre las 25 mejores empresas para trabajar en el Perú*. Recuperado de <http://www.tasa.com.pe/>
- Tata, J., Prasad, S. & Thorn, R. (1999). The influence of organizational structure on the effectiveness of TQM programs. *Journal of Managerial Issues*, 11(4), 440-453
- The Fish Site. (2015, 31 de julio). *Chile's Sea Garden achieves Global G.A.P certification*. Recuperado de <http://www.thefishsite.com/fishnews/26131/chiles-sea-garden-achieves-globalgap-certification/>
- Ulloa-Enríquez, M. (2012). Riesgos del Trabajo en el Sistema de Gestión de Calidad. *Revista Ingeniería Industrial*, 33(2), 100-111.
- Vargas, M. & Aldana, L. (2006). *Calidad y servicio, conceptos y herramientas*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Vinuesa, M. & Zuera, G. (2010). La certificación ISO 9000 en el sector industrial del mueble: Evidencias sobre la cultura de calidad total y las ventajas que la caracterizan. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 16(1), 77-101.
- Waldman, D. (1994, julio). The contributions of total quality management to a theory of work performance. *The Academy of Management Review*, 19(3), 510-536.

Witell, L, Lofgren, M. & Dahlgaard, J. (2013). Theory of attractive quality and the Kano methodology – the past, the present, and the future. *Total Quality Management and Business Excellence*, 1(24), 1241-1252.



Apéndice A: Organigrama Estructural del Ministerio de la Producción

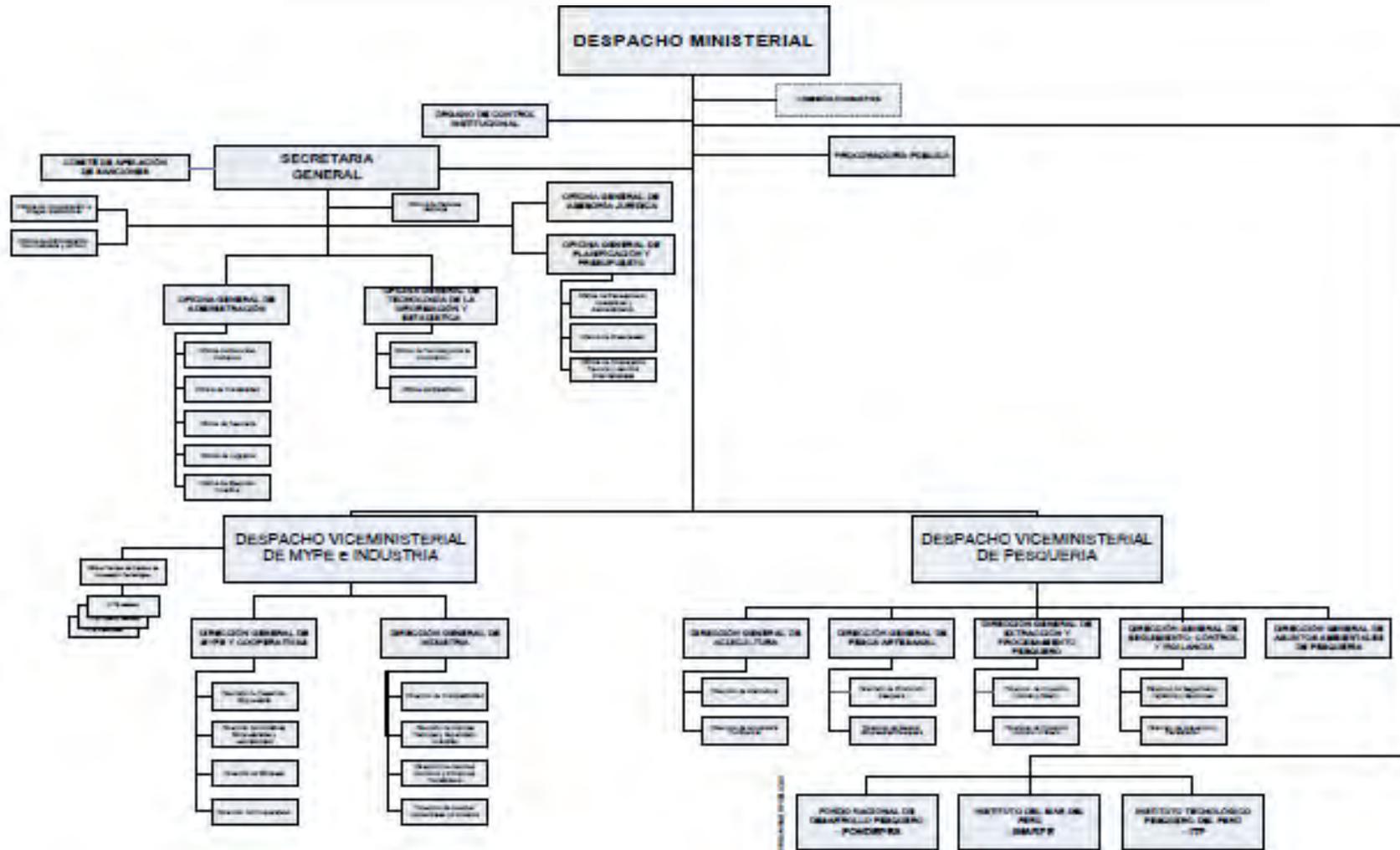


Figura B1. Tomado de “Organigrama estructural del Ministerio de la Producción” por PRODUCE, 2009. Recuperado de <http://www2.produce.gob.pe/dispositivos/publicaciones/2009/mayo/ds018-2009-produce-anexo01.pdf>

Apéndice B: Marco Legal del Sector Pesquero del Perú

Ley General de Pesca – Decreto Ley N° 25977, norma principal, que tiene por objeto normar la actividad pesquera con el fin de promover su desarrollo sostenido como fuente de alimentación, empleo e ingresos, y de asegurar un aprovechamiento responsable de los recursos hidrobiológicos, optimizando los beneficios económicos, en armonía con la preservación del medio ambiente y la conservación de la biodiversidad. Reglamento de la

Ley General de Pesca – Decreto Supremo N° 012-2001-PE, Regula las disposiciones contenidas en la Ley General de Pesca, el vigente Reglamento tiene además el propósito de simplificar todas las normas y modificaciones dictadas y de incluir los mecanismos para generar estabilidad jurídica y económica que alienten a la inversión privada en el sector pesquero, compatibilizando dichas normas con los criterios de manejo responsable y aprovechamiento sostenible de los recursos hidrobiológicos. El Reglamento dispone, entre otros, la aprobación de normas con la finalidad de establecer los principios, las normas y medidas regulatorias aplicables a los recursos hidrobiológicos que deban ser administrados como unidades diferenciadas, como los que se describen a continuación:

Reglamento del Ordenamiento Pesquero del calamar gigante o pota. Decreto Supremo N° 013-2001-PE, tiene como objetivos: El aprovechamiento racional y sostenido del calamar gigante o pota, tomando en cuenta las características biológicas y poblacionales del recurso, así como la optimización de los beneficios obtenidos por su explotación.

Reglamento de Ordenamiento Pesquero del Bacalao de Profundidad – Resolución Ministerial N° 236-2001-PE, cuyos objetivos son promover el desarrollo integral de la pesquería del bacalao de profundidad y garantizar el uso racional y sostenido del recurso y de su fauna acompañante, teniendo en cuenta las características biológicas, poblacionales y los principios de pesca responsable, la conservación del medio ambiente y la biodiversidad, y contribuir en el fortalecimiento de los objetivos de la Convención de Conservación de

Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA), adoptando medidas y normas para conservar y proteger los recursos marinos vivos antárticos. Reglamento del Ordenamiento Pesquero del Recurso Merluza – Decreto Supremo N° 016- 2003-PRODUCE - Son objetivos principales del ordenamiento de merluza lograr la recuperación del recurso merluza en el mediano plazo, para el posterior aprovechamiento sostenido de este recurso y de su fauna acompañante, teniendo en cuenta sus características biológicas y poblacionales, considerando los principios de la pesca responsable, la conservación del medio ambiente y la biodiversidad. Así mismo, armonizar la participación de los diferentes agentes involucrados en la extracción y procesamiento del recurso merluza.

Reglamento de Ordenamiento Pesquero del Atún - Decreto Supremo N° 032-2003-PRODUCE (04.11.03) - Son objetivos del ordenamiento el aprovechamiento racional y sostenido de los stocks de atunes y especies afines tanto en aguas jurisdiccionales peruanas como en alta mar, mediante la aplicación de medidas para el ordenamiento y conservación de su pesquería. El desarrollo de la pesquería de atunes mediante la conformación de una flota atunera nacional especializada y la participación activa del Perú en los mecanismos de cooperación subregional, regional y global para la investigación, protección y manejo integral de las especies altamente migratorias. Reglamento de Ordenamiento Pesquero de Jurel y Caballa;

Decreto Supremo N° 011-2007- PRODUCE - Tiene por objetivos el promover la explotación racional de los recursos jurel y caballa, la protección del ecosistema marino y la preservación de la biodiversidad en concordancia con los principios y normas de la Ley General de Pesca y disposiciones complementarias, y también de contribuir a la diversificación y desarrollo de la pesca como fuente de alimentación, empleo y divisas.

Reglamento de Ordenamiento Pesquero y Acuícola para la Cuenca del Lago Titicaca
Decreto Supremo N° 023-2008-PRODUCE - El objetivo del Reglamento es establecer las

bases para el aprovechamiento racional y sostenible de los recursos hidrobiológicos, y para el desarrollo de la pesquería y de las actividades acuícolas en la cuenca del Lago Titicaca, de acuerdo a los principios del Código de Conducta para la Pesca Responsable, así como la preservación de los ecosistemas y de la diversidad biológica. Objetivo del Reglamento es también establecer el marco normativo, adaptado a la realidad de la cuenca del Lago Titicaca, con la finalidad de lograr un equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, el fomento de las inversiones y la conservación de los recursos, incluyendo la protección del ambiente y de la diversidad biológica. Reglamento de Ordenamiento Pesquero de la Amazonía Peruana –

Decreto Supremo N° 015- 2009-PRODUCE - Tiene por objetivo establecer las bases para el aprovechamiento racional y sostenible de los recursos hidrobiológicos y el desarrollo de la pesquería amazónica, de acuerdo a los principios del Código de Conducta para la Pesca Responsable, la preservación de los ecosistemas y de la diversidad biológica, y garantizar el equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, el fomento de las inversiones y la conservación de los recursos, incluyendo la protección del ambiente y de la diversidad biológica. (FAO, 2010)

Apéndice C: Listado de la Población de Empresas Pesqueras del Perú

| N° | Razón Social |
|----|---|
| 1 | ACTIVIDADES PESQUERAS S.A. |
| 2 | ACUACULTURA Y PESCA S.A.C. |
| 3 | ACUICULTORES PISCO S.A.. |
| 4 | AGROFISHING Y DERIVADOS S.A. |
| 5 | AGROHIDRO E.I.R.L. |
| 6 | AGROINDUSTRIAL LIMA S.A.C. |
| 7 | AGROINDUSTRIAS DEL CHIRA S.R.L. |
| 8 | AGROINDUSTRIAS SUPE S.A.C. |
| 9 | AGROPECUARIA ESMERALDA S.A. |
| 10 | AGROPESCA DEL PERU S.A.C. |
| 11 | AGS INTERNATIONAL SERVICE S.A |
| 12 | ALAMESA S.A.C. |
| 13 | ALGAS MULTIEXPORT DEL PERU S.A.C |
| 14 | ALIMENTOS CONGELADOS S.A.C. |
| 15 | ALIMENTOS CONSERVADOS EL SANTA S.A. |
| 16 | ALIMENTOS FINOS DEL PACIFICO S.A. |
| 17 | ALIMENTOS JURADO S.A. |
| 18 | ALIMENTOS LOS FERROLES S.A.C. |
| 19 | ALIMENTOS PROTEICOS DEL SUR S.A.C. |
| 20 | AMERICA GLOBAL S.A.C. |
| 21 | AMERICAN QUALITY AQUACULTURE S.A.C. |
| 22 | ANCHOVETA S.A.C. |
| 23 | ANDINA DE DESARROLLO ANDESA S.A.C. |
| 24 | AQUANOVA S.A. |
| 25 | ARAPA SAN PEDRO Y SAN PABLO S.A.C. |
| 26 | ARMADORES Y CONGELADORES DEL PACIFICO S.A. |
| 27 | AUSTRAL GROUP S.A.A |
| 28 | CASAMAR S.A.C. |
| 29 | CENTRO DE PRODUCCION DE TECNOLOGIA PESQUERA DE LA FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA DE LA U.N. JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA |
| 30 | CENTRO MAR S.A. |
| 31 | CFG INVESTMENT S.A.C. |
| 32 | CHATSFORD S.A.C. |
| 33 | CNC S.A.C. |
| 34 | COMPA—IA AMERICANA DE CONSERVAS S.A.C. |
| 35 | COMPA—IA PESQUERA DEL PACIFICO CENTRO S.A. |
| 36 | COMPANEX PERU S.A. |
| 37 | CONCENTRADOS DE PROTEINAS SAC. |
| 38 | CONGELADOS MARINOS TACNA S.A.C. |
| 39 | CONGELADOS PERUANA DEL PACIFICO SA |
| 40 | CONGELADOS Y FRESCOS S.A.C. |
| 41 | CONSERVAS RICOFRÉS S.R.L. |
| 42 | CONSERVAS SANTA ADELA S.A. |
| 43 | CONSERVAS UNIDAS S.A.C. |
| 44 | CONSERVAS Y CONGELADOS CERRO AZUL S.R.L. |
| 45 | CONSERVAS Y DERIVADOS SAN ANDRES S.A. |
| 46 | CONSERVERA DE LAS AMERICAS S. A |
| 47 | CONSERVERA Y ATUNERA DEL MAR S.A. |
| 48 | CONSORCIO INDUSTRIAL EL PACIFICO S.A.C. |
| 49 | CONSORCIO PACIFICO SUR S.R.L. |

- 50 CONSORCIO PESQUERO EL FERROL S.A.C.
- 51 CORPORACION DE INGENIERIA DE REFRIGERACION S.R.L.
- 52 CORPORACION DEL MAR S.A.
- 53 CORPORACION INDUSTRIAL MILAGROS DEL MAR S.A.
- 54 CORPORACION LERIBE S.A.C.
- 55 CORPORACION PESQUERA 1313 S.A.
- 56 CORPORACION PESQUERA APOLO SAC
- 57 CORPORACION PESQUERA COISHCO S.A.
- 58 CORPORACION PESQUERA HILLARY S.A.C.
- 59 CORPORACION PESQUERA INCA S.A.C.
- 60 CORPORACION REFRIGERADOS INY S.A.
- 61 CRIDANI S.A.C.
- 62 CROSLAND TECNICA S.A.
- 63 CULTIMARINE SAC
- 64 DAEWON SUSAN E.I.R.L.
- 65 DEL MAR S.A.
- 66 DISTRIBUIDORES, EXPORTADORES, IMPORTADORES S.R.L. - DEXIM S.R.L.
- 67 DON FERNANDO S.A.C.
- 68 DON RAUL S.A.C.
- 69 ECO PROYEC PERU SAC
- 70 EMP.DE CONSERVAS DE PESCADO BELTRAN EIRL
- 71 EMPACADORA NAUTILUS S.A.
- 72 EMPRESA ACUICOLA DE SERVICIOS MULTIPLES S.R.L.
- 73 EMPRESA DE LOS PRODUCTOS DEL MAR E.I.R.L.
- 74 EMPRESA PESQUERA GAMMA S.A.
- 75 EMPRESA PESQUERA OCEAN FISH S.A.C.
- 76 EMPRESA PESQUERA TIERRA COLORADA S.A.
- 77 ESTACION NAVAL DE PAITA
- 78 EXPORTADORA CETUS S.A.C.
- 79 EXPRESS FOODS DISTRIBUTION PERU S.R.L.
- 80 FABRICA DE CONSERVAS CALIFORNIA S.A.
- 81 FABRICA DE CONSERVAS URANO S.A.
- 82 FERNANDEZ S.R.L.
- 83 FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO (FONDEPES)
- 84 FREEKO PERU S.A.
- 85 FRIGORIFICO MELANI SRL.
- 86 FRIO DEL SUR S.A.
- 87 FRIOMAR S.A.C.
- 88 FROZEN PRODUCTS CORPORATION S.A.C.
- 89 FRUTOS DEL PERU S.A.
- 90 GAM CORP S.A.
- 91 GENESIS E.I.R.L.
- 92 ILLARI S.A.C.
- 93 IMPORT EXPORT PESCA Y AGRICULTURA S.R.L.
- 94 INCA ASIA S.R.L.
- 95 INDUSTRIA ATUNERA S.A.C.
- 96 INDUSTRIAL DON MARTIN S.A.
- 97 INDUSTRIAL PESQUERA SANTA MONICA S.A.
- 98 INDUSTRIAS BIOACUATICAS TALARA S.A.C
- 99 INDUSTRIAS PESQUERAS FRIDA SOPHIA S.A.
- 100 INGENIEROS PESQUEROS CONSULTORES S.A.C
- 101 INSTITUTO TECNOLOGICO PESQUERO DEL PERU
- 102 INSTITUTO TECNOLOGICO PESQUERO DEL PERU (PLANTA II)

- 103 INVERSIONES FARALLON SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
- 104 INVERSIONES FRIGORIFICAS PRC S.A.C.
- 105 INVERSIONES GARRA S.A.
- 106 INVERSIONES GENERALES DEL MAR S.A.C.
- 107 INVERSIONES HIMALAYA S.A.
- 108 INVERSIONES HOLDING PERU S.A.C.
- 109 INVERSIONES OSLO S.A.C.
- 110 INVERSIONES PERU PACIFICO S.A.
- 111 INVERSIONES PESQUERA LIGURIA SAC
- 112 INVERSIONES PESQUERAS LIGURIA S.A.C.
- 113 INVERSIONES PRISCO SAC
- 114 INVERSIONES QUIAZA SAC.
- 115 INVERSIONES REGAL S.A.
- 116 INVERSIONES RIGEL S.A.
- 117 INVERSIONES ROFACSA S.A.C.
- 118 ITALIA PACIFICO S.R.L.
- 119 J.A. INTERNATIONAL S.A.
- 120 LANGOSTINERA CALETA DORADA S.A.C.
- 121 M.I.K. - CARPE S.A.C.
- 122 M.V.P. ENTERPRISE S.R.L.
- 123 MAI SHI GROUP S.A.C.
- 124 MAR PERUANO EMPRESA PESQUERA S.A.
- 125 MARINE PRODUCTS SERVICE S.A.
- 126 MATARANI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
- 127 MERIDIAN FISHING S.A.C.
- 128 MONT BLANC EXPORT S.R.L.
- 129 MULTISERVICIOS OCEANO E.I.R.L.
- 130 NATURAL PROTEIN TECHNOLOGIES S.A.C.
- 131 NEGOCIOS RAFMAR S.A.C.
- 132 NUTRIFISH S.A.C.
- 133 OLDIM S.A.
- 134 OVERSEAS BUSINESS CORPORATION S.A.
- 135 PACIFIC DEEP FROZEN S.A.
- 136 PACIFIC FREEZING COMPANY S.A.C.
- 137 PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C.
- 138 PARDO DE RIEGA, NATALIA
- 139 PERLA DEL PACIFICO S.R.L.
- 140 PERUPEZ S.A.C.
- 141 PERUVIAN SEA FOOD S.A.
- 142 PESCA PERU TAMBO DE MORA NORTE S.A.
- 143 PESCATUN S.A.C.
- 144 PESCO MARINE S.A.C.
- 145 PESQUERA 2020 S.A.C.
- 146 PESQUERA ABC SAC
- 147 PESQUERA ANDESA S.A.C.
- 148 PESQUERA B Y S S.A.C.
- 149 PESQUERA CANTABRIA S.A.
- 150 PESQUERA CAPRICORNIO S.A.
- 151 PESQUERA CARAL S.A.
- 152 PESQUERA CENTINELA S.A.C.
- 153 PESQUERA CONSERVAS DE CHIMBOTE LA CHIMBOTANA S.A.C.
- 154 PESQUERA DIAMANTE S.A.
- 155 PESQUERA ELIZABETH S.A.C.

- 156 PESQUERA EXALMAR S.A.A.
- 157 PESQUERA FLORES S.A.
- 158 PESQUERA HAYDUK S.A.
- 159 PESQUERA INDUSTRIAL MARITIMA S.A.
- 160 PESQUERA JADA S.A.
- 161 PESQUERA JUANITA S.R.L.
- 162 PESQUERA MIGUEL ANGEL S.A.C.
- 163 PESQUERA NATALIA S.A.C.
- 164 PESQUERA NEMESIS S.A.C.
- 165 PESQUERA PELAYO S.A.C.
- 166 PESQUERA RIBAUDE S.A.
- 167 PESQUERA RUBI S.A.
- 168 PESQUERA SANTA ENMA S.A.
PESQUERA TIERRA COLORADA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA-PESQUERA
- 169 TIERRA COLORADA S.A.C.
- 170 PESQUERIA PRODUCTO DEL KOPE E.I.R.L.
- 171 PEZ DE EXPORTACION S.A.C.
- 172 PISCIFACTORIAS DE LOS ANDES S.A.
- 173 PRISCO S.A.C.
- 174 PROCESADORA DE PRODUCTOS MARINOS S.A.
- 175 PROCESADORA DEL CAMPO S.A.C.
- 176 PRODUCTORA ANDINA DE CONGELADOS S.R.L
- 177 PRODUCTOS CONGELADOS DEL SUR S.A.
- 178 PRODUCTOS HIDROBIOLOGICOS CRUZ DE CHALPON E.I.R.L.
- 179 PRODUCTOS PESQUEROS DEL SUR S.A.
- 180 PROTEFISH S.A.C.
- 181 PROTEICOS CONCENTRADOS S.A.C.
- 182 PROTEINAS DEL PERU S.A.C.
- 183 PROVEEDORA DE PRODUCTOS MARINOS S.A.C.
- 184 RANSA COMERCIAL S.A.
- 185 RECURSOS DEL MAR S.A.C.
- 186 REFRIGERADOS FISHOLG & HIJOS S.A.C.
- 187 ROSAIMAR S.A.
- 188 RUNAPESCA S.A.C.
- 189 SAKANA DEL PERU S.A.
- 190 SAN FERNANDO S.A.
- 191 SANTA CRUZ INVERSIONES S.A.C.
- 192 SEA FOOD TRADING S.A.
- 193 SEAFROST S.A.C.
- 194 SERMARSU S.A.C.
- 195 SERVICIOS FRIGORIFICOS PARA EXPORTACION S.A.
- 196 SERVICIOS FRIGORIFICOS S.A.
- 197 SERVICIOS GENERALES INTEGRALES E.I.R.L.
- 198 SERVICIOS INDUSTRIALES PESQUEROS S.A.
- 199 SEVEN STARS CORPORATION S.A.C.
- 200 SOLMAR EMPRESA PESQUERA S.A.
- 201 TECNOLOGIAS EN FAVOR DEL MEDIO AMBIENTE S.A.C.
- 202 TECNOLOGICA DE ALIMENTOS S.A.
- 203 THE CHALACO CORPORATION OF PERU S.A.C.
- 204 TRADING FISHMEAL CORPORATION S.A.C.
- 205 TRIARC S.A.
- 206 TRUCHA DORADA S.R.L.
- 207 ULTRA FRIO S.A.C.

208 UNITED OCEANS S.A.C.

209 VIEIRA PERU S.A

Nota. Tomado de Ministerio de la Producción 2014



Apéndice D: Listado de la Muestra de Empresas del Sector Pesquero

| N° | Razón Social |
|----|---|
| 1 | ALAMESA S.A.C. |
| 2 | AUSTRAL GROUP S.A.A |
| 3 | EMPRESA PESQUERA OCEAN FISH S.A.C. |
| 4 | CENTRO MAR S.A. |
| 5 | CFG INVESTMENT S.A.C. |
| 6 | CONGELADOS MARINOS TACNA S.A.C. |
| 7 | CONSERVERA DE LAS AMERICAS S. A |
| 8 | CONSORCIO INDUSTRIAL EL PACIFICO S.A.C. |
| 9 | CONSORCIO PACIFICO SUR S.R.L. |
| 10 | CONSORCIO PESQUERO RODRIGUEZ S.A. |
| 11 | CORPORACION PESQUERA INCA S.A.C. DISTRIBUIDORES, EXPORTADORES, IMPORTADORES S.R.L. - DEXIM |
| 12 | S.R.L. |
| 13 | DON FERNANDO S.A.C. |
| 14 | EXPORTADORA CETUS S.A.C. |
| 15 | FRIOMAR S.A.C. |
| 16 | CNC S.A.C. |
| 17 | ILLARI S.A.C. |
| 18 | INDUSTRIAL DON MARTIN S.A. |
| 19 | INSTITUTO TECNOLOGICO PESQUERO DEL PERU |
| 20 | INVERSIONES FRIGORIFICAS PRC S.A.C. |
| 21 | DAEWON SUSAN E.I.R.L. |
| 22 | INVERSIONES HIMALAYA S.A. |
| 23 | INVERSIONES HOLDING PERU S.A.C. |
| 24 | INVERSIONES PERU PACIFICO S.A. |
| 25 | INVERSIONES PRISCO SAC |
| 26 | M.I.K. - CARPE S.A.C. |
| 27 | MAR PERUANO EMPRESA PESQUERA S.A. |
| 28 | MARINE PRODUCTS SERVICE S.A. |
| 29 | PESQUERA B Y S S.A.C. |
| 30 | PACIFIC DEEP FROZEN S.A. |
| 31 | PACIFIC NATURAL FOODS S.A.C. |
| 32 | PERUPEZ S.A.C. |
| 33 | SOLMAR EMPRESA PESQUERA S.A. |
| 34 | PESQUERA ABC SAC |
| 35 | PESQUERA ANDESA S.A.C. |
| 36 | PESQUERA CANTABRIA S.A. |
| 37 | PESQUERA CONSERVAS DE CHIMBOTE LA CHIMBOTANA S.A.C. |
| 38 | PESQUERA CAPRICORNIO S.A. |
| 39 | PESQUERA CARAL S.A. |
| 40 | PESQUERA CENTINELA S.A.C. |
| 41 | PESQUERA CENTINELA S.A.C. |
| 42 | PESQUERA DIAMANTE S.A. |
| 43 | PACIFIC FREEZING COMPANY S.A.C. |
| 44 | CORPORACION REFRIGERADOS INY S.A. |
| 45 | PESQUERA EXALMAR S.A.A. |
| 46 | PRODUCTORA ANDINA DE CONGELADOS S.R.L |
| 47 | PESQUERA HAYDUK S.A. |
| 48 | PESQUERA MIGUEL ANGEL S.A.C. |
| 49 | PESQUERA JADA S.A. |

- 50 PESQUERA JUANITA S.R.L.
 - 51 PESQUERA RIBAUDO S.A.
 - 52 PISCIFACTORIAS DE LOS ANDES S.A.
 - 53 PROCESADORA DE PRODUCTOS MARINOS S.A.
 - 54 PROCESADORA DE PRODUCTOS MARINOS S.A.
 - 55 PROCESADORA DEL CAMPO S.A.C.
 - 56 PERUVIAN SEA FOOD S.A.
 - 57 REFRIGERADOS FISHOLG & HIJOS S.A.C.
 - 58 AMERICA GLOBAL S.A.C.
 - 59 ROSAIMAR S.A.
 - 60 SAKANA DEL PERU S.A.
 - 61 SEAFROST S.A.C.
 - 62 FRUTOS DEL PERU S.A.
 - 63 SERMARSU S.A.C.
 - 64 SERVICIOS INDUSTRIALES PESQUEROS S.A.
 - 65 VIEIRA PERU S.A
 - 66 PROVEEDORA DE PRODUCTOS MARINOS S.A.C.
-



Apéndice E: Cuestionario TQM



Fecha

CUESTIONARIO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CALIDAD EN LA EMPRESA

A. Su empresa o Institución está ubicada:

- a. En Lima
b. En provincia

B. Su empresa es:

- a. Pública
b. Privada
c. Otra (Instituciones) _____

C. ¿Cuántos trabajadores tiene ?

- a. 1 a 10 ()
b. 11 a 50 ()
c. 51 a 200 ()
d. 201 a más ()

D. Su cargo es:

- a. Presidente de Directorio o Gerente General
b. Gerente de Area o Jefe de Departamento
c. Otro _____

E. ¿En qué tipo de empresa trabaja?

- a. Manufactura: construcción, fabricación, ensamblaje
b. Conversión: extracción, transformación, reducción
c. Reparaciones: reconstrucción, renovación, restauración
d. Logístico: almacenamiento, transporte, comercial
e. Seguridad: protección, financiamiento, defensa, orden
f. Bienestar: salud, educación, asesoría
g. Otra _____

F. ¿Cuántos años de fundada tiene su empresa?

- a. 0 - 5
b. 6 - 10
c. 11 - 15
d. 16 - 20
e. Más de 20

G. Su empresa ¿cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad?

- Sí No

H. Indique qué Sistema de Gestión de Calidad cuenta su empresa

I. Indique el tiempo que su empresa cuenta con Sistema de Gestión de Calidad

- a. De 1 a 3 años ()
b. De 4 a 7 años ()
c. De 8 a más años ()

NOTA: ES IMPORTANTE QUE MARQUE LA SITUACIÓN REAL ACTUAL DE SU EMPRESA

Después de cada enunciado marque con un aspa (x) en la escala el nivel que más representa su opinión.

| | Preguntas | Totalmente en desacuerdo | En desacuerdo | Neutro | De acuerdo | Totalmente de acuerdo |
|---|---|--------------------------|---------------|--------|------------|-----------------------|
| 1 | La empresa implementa el control de calidad con eficacia. | | | | | |
| 2 | La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad | | | | | |
| 3 | El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa. | | | | | |
| 4 | La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad. | | | | | |
| 5 | La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad. | | | | | |
| 6 | La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad. | | | | | |
| 7 | La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad. | | | | | |
| 8 | La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad. | | | | | |
| 9 | La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años. | | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|
| 10 | El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes. | | | | | |
| 11 | Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad. | | | | | |
| 12 | Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente. | | | | | |
| 13 | La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores. | | | | | |
| 14 | La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo. | | | | | |
| 15 | La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada. | | | | | |
| 16 | El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes. | | | | | |
| 17 | La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad. | | | | | |
| 18 | La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad. | | | | | |
| 19 | La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes. | | | | | |
| 20 | Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento. | | | | | |
| 21 | La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa. | | | | | |
| 22 | La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones | | | | | |
| 23 | La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad. | | | | | |
| 24 | La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes. | | | | | |
| 25 | Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa. | | | | | |
| 26 | La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad. | | | | | |
| 27 | La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad | | | | | |
| 28 | La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa o Causa - Efecto, Lista de Verificación, Diagrama de Pareto, Histograma, Gráficos de Control, Diagrama de Relaciones). | | | | | |
| 29 | La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad. | | | | | |
| 30 | La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte. | | | | | |
| 31 | La empresa invierte en el diseño del producto. | | | | | |
| 32 | Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto. | | | | | |
| 33 | La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad. | | | | | |
| 34 | La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores. | | | | | |
| 35 | La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto. | | | | | |

Apéndice F: Respuestas a Cuestionario General

| EMPRESA | A. Su empresa o Institución está ubicada: | B. Su empresa es: | C. ¿Cuántos trabajadores tiene? | D. Su cargo es: | E. ¿En qué tipo de empresa trabaja? | F. ¿Cuántos años de fundada tiene su empresa? | G. Su empresa ¿cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad? | H. Indique qué Sistema de Gestión de Calidad cuenta su empresa | I. Indique el tiempo que su empresa cuenta con Sistema de Gestión de Calidad | GESTION DE CALIDAD |
|------------|---|-------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|---|---|--|--|--------------------|
| Empresa 01 | Provincias | Privada | 1 a 10 | Gerente o Jefe de área | Manufactura | 6 a 10 | SI | BPM - HACCP | Más de ocho años | NO |
| Empresa 02 | Provincias | Privada | 51 a 200 | Presidente o Gerente General | Manufactura | 16 a 20 | SI | NO SABE | NO SABE | NO |
| Empresa 03 | Provincias | Privada | 51 a 200 | Gerente o Jefe de área | Manufactura | 16 a 20 | SI | BPM - HACCP - POES | Más de ocho años | NO |
| Empresa 04 | Provincias | Privada | 11 a 50 | Gerente o Jefe de área | Manufactura | Más de 20 | SI | HACCP | De 4 a 7 años | NO |
| Empresa 05 | Lima | Privada | 11 a 50 | Gerente o Jefe de área | Manufactura | 6 a 10 | SI | BPM - HACCP | De 4 a 7 años | NO |
| Empresa 06 | Provincias | Privada | 51 a 200 | Presidente o Gerente General | Manufactura | 11 a 15 | SI | HACCP | De 4 a 7 años | NO |
| Empresa 07 | Provincias | Privada | 11 a 50 | Gerente o Jefe de área | Manufactura | 6 a 10 | SI | HACCP | De 4 a 7 años | NO |
| Empresa 08 | Provincias | Privada | 11 a 50 | Presidente o Gerente General | Manufactura | 6 a 10 | SI | BPM - HACCP | De 4 a 7 años | NO |
| Empresa 09 | Provincias | Privada | 51 a 200 | Gerente o Jefe de área | Manufactura | 6 a 10 | SI | NO SABE | NO SABE | NO |
| Empresa 10 | Provincias | Privada | 51 a 200 | Presidente o Gerente General | Manufactura | 11 a 15 | SI | BRC - VERSION C - GRADO A - HACCP | De 4 a 7 años | SI |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|------------|---------|--------------|------------------------|--------------|-----------|----|---|------------------|----|
| Empresa 11 | Lima | Privada | De 201 a más | Gerente o Jefe de área | Conversión | Más de 20 | SI | Sistema Integrado (calidad, Ambiental, Inocuidad, Seguridad, otros) | Más de ocho años | NO |
| Empresa 12 | Lima | Privada | De 201 a más | Gerente o Jefe de área | Conversión | Más de 20 | SI | Sistema de gestion integrado en los productos, procesos y personal apuntando a lograr los mas altos estandares de calidad | Más de ocho años | NO |
| Empresa 13 | Provincias | Privada | 51 a 200 | Gerente o Jefe de área | Manufactur a | 6 a 10 | SI | HACCP | De 1 a 3 años | NO |
| Empresa 14 | Lima | Privada | De 201 a más | Otro | Manufactur a | 11 a 15 | SI | HACCP | Más de ocho años | NO |
| Empresa 15 | Provincias | Privada | De 201 a más | Gerente o Jefe de área | Conversión | 6 a 10 | SI | SISTEMA PROPIO BASADO EN CONTROL DE DOCUMENTOS Y PROTOCOLOS | De 4 a 7 años | NO |
| Empresa 16 | Lima | Privada | De 201 a más | Gerente o Jefe de área | Manufactur a | Más de 20 | SI | IFS, BRC, HACCP | De 1 a 3 años | SI |
| Empresa 17 | Lima | Privada | De 201 a más | Gerente o Jefe de área | Conversión | Más de 20 | SI | GMPB2, BRC | Más de ocho años | SI |
| Empresa 18 | Lima | Privada | De 201 a más | Gerente o Jefe de área | Conversión | 11 a 15 | SI | HACCP, GMPT | Más de ocho años | NO |
| Empresa 19 | Provincias | Privada | 11 a 50 | Gerente o Jefe de área | Manufactur a | 6 a 10 | SI | BPM - HACCP | Más de ocho años | NO |
| Empresa 20 | Provincias | Privada | De 201 a más | Gerente o Jefe de área | Manufactur a | Más de 20 | SI | BRC - VERSION C - GRADO A - HACCP | De 4 a 7 años | SI |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|------------|---------|--------------|------------------------------|--------------|-----------|----|-----------------------------------|------------------|----|
| Empresa 21 | Provincias | Privada | De 201 a más | Presidente o Gerente General | Manufactur a | Más de 20 | SI | BRC - VERSION C - GRADO A - HACCP | De 4 a 7 años | SI |
| Empresa 22 | Provincias | Privada | 51 a 200 | Presidente o Gerente General | Manufactur a | 16 a 20 | SI | GMP-B2 | De 1 a 3 años | NO |
| Empresa 23 | Provincias | Privada | 1 a 10 | Gerente o Jefe de área | Manufactur a | Más de 20 | SI | HACCP | Más de ocho años | NO |
| Empresa 24 | Provincias | Privada | 11 a 50 | Gerente o Jefe de área | Manufactur a | 6 a 10 | SI | GMT+3 - BAS - HACCP | De 4 a 7 años | NO |
| Empresa 25 | Provincias | Privada | De 201 a más | Presidente o Gerente General | Manufactur a | 11 a 15 | SI | BPM - HACCP | De 1 a 3 años | NO |
| Empresa 26 | Lima | Privada | 51 a 200 | Presidente o Gerente General | Manufactur a | 16 a 20 | SI | BPM - HACCP - POES | Más de ocho años | NO |
| Empresa 27 | Provincias | Privada | 1 a 10 | Presidente o Gerente General | Manufactur a | 0 a 5 | SI | BRC | De 1 a 3 años | SI |
| Empresa 28 | Provincias | Privada | 51 a 200 | Presidente o Gerente General | Manufactur a | 6 a 10 | SI | BPM - HACCP | De 4 a 7 años | NO |
| Empresa 29 | Provincias | Privada | 1 a 10 | Presidente o Gerente General | Manufactur a | 11 a 15 | SI | GMT+3 - BAS - HACCP | De 1 a 3 años | NO |
| Empresa 30 | Provincias | Privada | 11 a 50 | Presidente o Gerente General | Manufactur a | 11 a 15 | SI | GMT+3 - BAS - HACCP | De 4 a 7 años | NO |
| Empresa 31 | Provincias | Privada | 11 a 50 | Gerente o Jefe de área | Manufactur a | 16 a 20 | SI | GMP-B2 | De 1 a 3 años | NO |
| Empresa 32 | Provincias | Privada | De 201 a más | Gerente o Jefe de área | Manufactur a | 0 a 5 | SI | BRC | De 1 a 3 años | SI |
| Empresa 33 | Lima | Privada | 1 a 10 | Presidente o | Manufactur a | 11 a 15 | SI | BRC | De 1 a 3 años | SI |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------|---------|--------------|------------------------------|-------------|-----------|----|-----------------------------------|------------------|----|
| | | | | Gerente General | | | | | | |
| Empresa 34 | Provincias | Privada | De 201 a más | Presidente o Gerente General | Manufactura | 11 a 15 | SI | BRC - VERSION C - GRADO A - HACCP | De 1 a 3 años | SI |
| Empresa 35 | Lima | Privada | 11 a 50 | Presidente o Gerente General | Manufactura | Más de 20 | SI | HACCP | De 4 a 7 años | NO |
| Empresa 36 | Provincias | Privada | 1 a 10 | Presidente o Gerente General | Manufactura | 6 a 10 | SI | BPM - HACCP | De 4 a 7 años | NO |
| Empresa 37 | Provincias | Privada | De 201 a más | Presidente o Gerente General | Manufactura | 6 a 10 | SI | BPM - HACCP | De 4 a 7 años | NO |
| Empresa 38 | Provincias | Privada | 11 a 50 | Presidente o Gerente General | Manufactura | 16 a 20 | SI | GMP-B2 | De 1 a 3 años | NO |
| Empresa 39 | Provincias | Privada | De 201 a más | Presidente o Gerente General | Manufactura | 16 a 20 | SI | BPM - HACCP | De 4 a 7 años | NO |
| Empresa 40 | Provincias | Privada | De 201 a más | Presidente o Gerente General | Manufactura | 16 a 20 | SI | GMP-B2 | De 1 a 3 años | NO |
| Empresa 41 | Provincias | Privada | De 201 a más | Gerente o Jefe de área | Manufactura | Más de 20 | SI | BRC - VERSION C - GRADO A - HACCP | De 4 a 7 años | SI |
| Empresa 42 | Provincias | Privada | 51 a 200 | Presidente o Gerente General | Manufactura | 11 a 15 | SI | BPM - HACCP - POES | Más de ocho años | NO |
| Empresa 43 | Provincias | Privada | De 201 a más | Presidente o Gerente General | Manufactura | 16 a 20 | SI | GMP-B2 | De 1 a 3 años | NO |
| Empresa 44 | Provincias | Privada | 11 a 50 | Presidente o Gerente General | Otra | Más de 20 | NO | NO TIENE | NO TIENE | NO |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|------------|---------|-----------------|--|-----------------|--------------|----|------------------------|----------------------|----|
| Empresa 45 | Provincias | Privada | 51 a 200 | Gerente o Jefe de área | Manufactur a | 0 a 5 | NO | NO TIENE | NO TIENE | NO |
| Empresa 46 | Provincias | Privada | De 201 a más | Gerente o Jefe de área | Manufactur a | 6 a 10 | SI | ISO 9901, ISO 14000 | De 4 a 7 años | SI |
| Empresa 47 | Lima | Privada | De 201 a más | Gerente o Jefe de área | Conversión | Más de 20 | SI | ISO 9001 | De 1 a 3 años | SI |
| Empresa 48 | Lima | Privada | De 201 a más | Gerente o Jefe de área | Manufactur a | 6 a 10 | SI | ISO 9001, ISO 14000 | De 4 a 7 años | SI |
| Empresa 49 | Provincias | Privada | De 201 a más | President e o Gerente General | Manufactur a | 6 a 10 | SI | ISO 9001, ISO 14000 | De 4 a 7 años | SI |
| Empresa 50 | Provincias | Privada | De 201 a más | President e o Gerente General | Manufactur a | 16 a 20 | SI | ISO 9001, ISO 14000 | De 1 a 3 años | SI |
| Empresa 51 | Provincias | Privada | De 201 a más | President e o Gerente General | Manufactur a | 6 a 10 | SI | ISO 9001, ISO 14000 | De 4 a 7 años | SI |
| Empresa 52 | Provincias | Privada | De 201 a más | President e o Gerente General | Manufactur a | 6 a 10 | SI | ISO 9001, ISO 14000 | De 4 a 7 años | SI |
| Empresa 53 | Lima | Privada | 51 a 200 | Gerente o Jefe de área | Conversión | 11 a 15 | SI | TERCIARIZA | De 4 a 7 años | NO |
| Empresa 54 | Provincias | Privada | 51 a 200 | Gerente o Jefe de área | Conversión | 16 a 20 | SI | HACCP | Más de ocho años | NO |
| Empresa 55 | Provincias | Privada | De 201 a más | Otro | Manufactur a | 11 a 15 | SI | HACCP | Más de ocho años | NO |
| Empresa 56 | Provincias | Privada | De 201 a más | Gerente o Jefe de área | Manufactur a | 16 a 20 | SI | GMP MAS B2 | De 1 a 3 años | NO |
| Empresa 57 | Provincias | Privada | 51 a 200 | Otro | Conversión | 11 a 15 | SI | NO ESPECIFICA | NO ESPECIFIC A | NO |
| Empresa 58 | Provincias | Privada | 51 a 200 | Otro | Conversión | 6 a 10 | NO | NO TIENE | NO TIENE | NO |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|------------|---------|--------------|------------------------|--------------|-----------|----------------|------------------------|------------------|----|
| Empresa 59 | Provincias | Privada | De 201 a más | Gerente o Jefe de área | Manufactur a | Más de 20 | SI | HACCP | De 4 a 7 años | NO |
| Empresa 60 | Lima | Privada | 51 a 200 | Otro | Manufactur a | Más de 20 | SI | NO ESPECIFICA | NO ESPECIFIC A | NO |
| Empresa 61 | Provincias | Privada | 51 a 200 | Gerente o Jefe de área | Manufactur a | 6 a 10 | SI | HACCP , BPM | De 4 a 7 años | NO |
| Empresa 62 | Provincias | Privada | De 201 a más | Gerente o Jefe de área | Manufactur a | 6 a 10 | SI | HACCP | De 4 a 7 años | NO |
| Empresa 63 | Provincias | Privada | De 201 a más | Otro | Manufactur a | 16 a 20 | SI | HACCP | De 1 a 3 años | NO |
| Empresa 64 | Provincias | Privada | De 201 a más | Gerente o Jefe de área | Manufactur a | 6 a 10 | SI | NO ESPECIFICA | De 1 a 3 años | NO |
| Empresa 65 | Lima | Privada | De 201 a más | Otro | Conversión | 16 a 20 | SI | DS 009-2005-T , GMP B2 | Más de ocho años | NO |
| Empresa 66 | Lima | Privada | 51 a 200 | Otro | Conversión | 11 a 15 | NO ESPECIFIC A | NO ESPECIFICA | NO ESPECIFIC A | NO |

