

Construcción de activos intangibles e inserción comercial de la harina de
pescado en dos empresas pesqueras de Perú

*Tesis presentada para optar al grado de Magíster de la Universidad de Buenos Aires,
Área Agronegocios*

Henry German Chico León

Bachiller en Ingeniería Agroindustrial- Universidad Nacional del Santa- 2013

Ancash, Perú



Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano

Facultad de Agronomía – Universidad de Buenos Aires

COMITÉ CONSEJERO

Director de Tesis

Gustavo H. Napolitano

Ingeniero Agrónomo (Universidad Nacional de Mar de Plata)
Especialista en Agronegocios y Alimentos (Universidad de Buenos Aires)
Magíster en Agronegocios y Alimentos (Universidad de Buenos Aires)

Co-director de Tesis

Evangelina G. Dulce

Ingeniera Agrónoma (Universidad de Buenos Aires)
Especialista en Agronegocios y Alimentos (Universidad de Buenos Aires)
Magíster en Agronegocios y Alimentos (Universidad de Buenos Aires)

JURADO DE TESIS

JURADO

Gustavo A. Idigoras

Licenciado en Ciencias Políticas
Master en Relaciones Internacionales (FLACSO)

JURADO

Carlos A. Cattaneo

Ingeniero Agrónomo (Universidad de Buenos Aires)
Magister de la Universidad Nacional de Santiago del Estero

JURADO

Gabriel A. Morales

Ingeniero Agrónomo (Universidad de Buenos Aires)
PhD. de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria

Fecha de defensa de la tesis: 30 de OCTUBRE de 2020

Dedicatoria

*A mi madre Graciela por ser mi más grande orgullo en el camino de mi vida, mi esposa
Hermelinda por su compañía e incentivar me en este logro y a mi hija Annel Samira,
por ser mi más grande bendición. A ellas por inspirarme a superarme cada día.*

Agradecimiento

A DIOS, por la vida que me ha otorgado y sus bendiciones en ella.

A la Mg. Ing. Evangelina Dulce, por su incondicional apoyo, paciencia y tiempo dedicado en este proceso.

Al Mg. Ing. Gustavo Napolitano, por su asesoría, enseñanzas en clases para la orientación de la temática y acompañamiento hasta el final de este proceso.

Al PRONABEC, por el auspicio mediante la Beca Presidente de la República.

A todos y cada uno de los profesores del Programa de Agronegocios y Alimentos (PAA), por sus enseñanzas y cada una de las herramientas y consejos brindados para seguir desarrollándome como profesional y persona.

A todos mis compañeros peruanos de maestría y en especial a mis amigos Giancarlo, Rubén, Manuel, Jhonathan, Rider y Tenix, en el espacio de convivencia académica.

Finalmente, a la superintendencia y área de calidad de las empresas Tecnológica de Alimentos SA. y Diamante SA., quienes me brindaron el soporte para recopilar la información en sus instalaciones, para el desarrollo de la investigación.

Declaración

Declaro que el material incluido en esta tesis es, a mi mejor saber y entender, original producto de mi propio trabajo (salvo en la medida en que se identifique explícitamente las contribuciones de otros), y que este material no lo he presentado, en forma parcial o total, como una tesis en esta u otra institución.

Henry German Chico León

INDICE GENERAL

RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiv
CAPÍTULO I	1
1.1. PLANTEO DEL PROBLEMA	1
1.1.1. Introducción	1
1.1.2. Nuevas Exigencias del Consumidor: Sistemas orientados a la calidad	2
1.1.3. El Sector Pesquero: La Harina de pescado	8
1.1.2. Harina de pescado en Perú	9
1.2. OBJETIVOS:	12
1.2.1. Objetivo general:	12
1.2.2. Objetivos específicos:	13
1.3. HIPÓTESIS GENERAL	13
1.4. DELIMITACIÓN DEL SISTEMA	14
1.5. METODOLOGÍA	14
1.5.1 Introducción	14
CAPITULO II: RESULTADOS PRIMERA PARTE. ANÁLISIS DEL AMBIENTE EN EL QUE SE DESARROLLARON LAS EMPRESAS PERUANAS DE HARINA DE PESCADO	19
2.1. AMBIENTE INSTITUCIONAL DEL NEGOCIO DE HARINA DE PESCADO DE PERÚ	20
2.1.1. Ambiente Institucional Formal	21
2.1.2. Ambiente Institucional Informal	29

2.2. AMBIENTE ORGANIZACIONAL DEL NEGOCIO DE HARINA DE PESCADO DE PERÚ	30
2.2.1 Aprovechamiento de Insumos y tecnología	33
2.2.2 Captura	34
2.2.3 Industrialización	36
2.2.4 Distribución y comercialización	37
2.2.5 Sectores conexos o de apoyo:	37
2.3. AMBIENTE TECNOLÓGICO DEL NEGOCIO DE HARINA DE PESCADO DE PERÚ	39
2.3.1. Desembarque total de recursos hidrobiológicos	39
2.3.2 Producción de harina de pescado de Perú	40
2.3.3 Tipos de harina de pescado según calidad	41
2.3.4 Tecnología de flota y procesamiento de la harina de pescado	42
2.3.5 Principales certificaciones de calidad del SAG de harina de pescado de Perú	45
CAPITULO III. RESULTADOS SEGUNDA PARTE. DESCRIPCIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LAS EMPRESAS PESQUERAS BAJO ESTUDIO	46
3.1. CASO TECNOLÓGICA DE ALIMENTOS S.A.-TASA	47
3.1.1 Reseña histórica	47
3.1.2 Misión, visión y valores corporativos	47
3.1.3 Unidades de negocio y productos	48
3.1.4 Diseño Organizacional	50
3.1.5. Sistemas Integrados de Gestión	52
3.1.6 Principales sucesos e hitos en la Evolución histórica de TASA	54
3.2. CASO DIAMANTE S.A.	59
	vii

3.2.1. Reseña histórica	59
3.2.2. Misión, Visión y Valores Corporativos	60
3.2.3. Unidades de Negocio	61
3.2.4. Diseño Organizacional	64
3.2.5. Evolución histórica de Diamante S.A.	65
CAPITULO IV. IMPACTO DE LOS SGAC EN EL DISEÑO ORGANIZATIVO Y EL NIVEL DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LAS EMPRESAS BAJO ESTUDIO.	74
4.1 CASO TECNOLÓGICA DE ALIMENTOS S.A.-TASA	75
4.1.1 Introducción	75
4.1.2 Diseño organizativo	77
4.2. CASO DIAMANTE S.A.	81
4.2.1. Introducción	81
4.2.2. Diseño Organizativo	81
4.3.3. Innovación Tecnológica	83
CAPITULO V. RESULTADOS: IMPACTO DE LOS SGAC EN EL AMBIENTE COMERCIAL	85
5.1. CASO TECNOLÓGICA DE ALIMENTOS S.A.-TASA	86
5.1.1. Aperturas de nuevos mercados internacionales:	86
5.1.2. Evolución de las exportaciones anuales:	89
5.2. CASO DIAMANTE S.A.	90
5.2.1. Evolución de nuevos mercados internacionales:	90
5.2.2. Evolución de las exportaciones anuales:	92
CAPITULO VI. DISCUSIÓN	93

6.1. EL CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLARON LAS EMPRESAS DE HARINA DE PESCADO DE PERÚ.	94
6.2. EVOLUCIÓN DE LAS DOS EMPRESAS PESQUERAS BAJO ESTUDIO.	100
6.2.1. Tecnológica de Alimentos S.A.-TASA	100
6.2.1. Diamante S.A.	102
6.3. SGAC EN EL DISEÑO ORGANIZATIVO Y EL NIVEL DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LAS EMPRESAS BAJO ESTUDIO.	104
6.3.1. En el diseño organitivo	105
6.3.2. Beneficios ex post del SGAC en el nivel de innovación tecnológica	106
6.4. AMBIENTE COMERCIAL DE LAS EMPRESAS BAJO ESTUDIO Y LOS EFECTOS DERIVADOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SGAC EN SU INSERCIÓN COMERCIAL.	107
6.4.1. Ambiente Comercial de TASA.	107
CAPITULO VII. CONCLUSIONES	112
CAPITULO VIII. AGENDA FUTURA	119
CAPITULO IX. BIBLIOGRAFÍA	120

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1. Evolución de las exportaciones de las empresas de harina de pescado de Perú (US\$ FOB).....	10
Cuadro 1.2. Diseños de estudios de caso	15
Cuadro 1.3. Resumen del diseño metodológico.....	17
Cuadro 2.1. Acuerdos Comerciales de Perú y sus principales mercados para harina de pescado	27

Cuadro 2.2. Principales empresas pesqueras de Perú y sus cuotas de pesca, 2010	35
Cuadro 2.3. Producción de harina de pescado (miles de TMB), 2006-2015	41
Cuadro 2.4. Establecimiento industriales pesqueros procesadores de harina de pescado, 2015.....	44
Cuadro 3.1. Principales sucesos en la evolución histórica de TASA	54
Cuadro 3 2. Principales sucesos en la evolución histórica de Diamante S.A.	65
Cuadro 4.1. Innovación en las etapas del proceso productivo – TASA	79
Cuadro 4.2. Innovación en las etapas del proceso productivo – Diamante SA.	83
Cuadro 5.1. Evolución de clientes internacionales – TASA	87
Cuadro 5.2. Evolución de clientes internacionales – Diamante SA.....	91

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1. Desembarque total de recursos hidrobiológicos (miles de TM), según utilización, 2006 – 2015.....	40
Gráfico 2.2. Producción de harina de pescado según tipo, 2015	42
Gráfico 3.1. Hitos en la evolución de TASA	58
Gráfico 4.1. Tiempo promedio de capacitación e inversión total realizada por la empresa TASA para el fortalecimiento de las habilidades de sus colaboradores entre 2008 y 2015	77
Gráfico 4.2. Tiempo capacitación total de la empresa DIAMANTE a sus colaboradores entre 2010 y 2015. (No se dispone de información para el año 2014)	82
Gráfico 5.1. Evolución de las exportaciones (TM) – TASA	89

Gráfico 5.2. Evolución de las exportaciones (USD) – TASA.....	90
Gráfico 5.3. Evolución de las exportaciones (TM) – Diamante SA.	92
Gráfico 5.4. Evolución de las exportaciones (USD) – Diamante SA.	93

INDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. Sistema de Agronegocios de la harina de pescado de Perú	31
Figura 3.1. Ubicación de las unidades de negocio de TASA en Perú	49
Figura 3.2. Certificaciones del Sistema Integrado de Gestión de TASA.....	53
Figura 3.3. Ubicación de las plantas de procesamiento de la Corporación Pesquera Diamante S.A.	64
Figura 4.1. Periodo de construcción de los SGAC de la empresa TASA, por planta de harina y aceite de pescado	76

RESUMEN

Las exigencias de los consumidores en calidad e inocuidad alimentaria han crecido en virtud de la mayor información, la oferta de nuevos productos, y las fuertes crisis alimentarias. Esto ha originado la proliferación de signos externos de calidad, los cuales permitieron al consumidor inferir en la calidad y seguridad de los alimentos. Por ello, muchas empresas optaron por el desarrollo de activos intangibles en sus organizaciones, tales como la certificación de sistemas de aseguramiento de calidad e inocuidad, para demostrar que están en condiciones de ofrecer productos, acorde a las nuevas exigencias internacionales. En este contexto, ha influido en el sector pesquero, la alta demanda de la acuicultura mundial ante un ritmo acelerado de expansión, respecto a las raciones de alimentos balanceados, con el uso de harina de pescado, como fuente de proteínas y grasas. Sin embargo, existieron reportes de contaminación con materiales potencialmente inseguros e ilegales en la harina de pescado, por lo cual surgió la preocupación sobre la sostenibilidad de las pesquerías que suministran este producto. Es así que muchas empresas pesqueras canalizaron las nuevas exigencias de los clientes con la implementación de sistemas de calidad. Esto se observa en las empresas pesqueras de Perú, los mayores exportadores de harina de pescado con el 45% del mercado mundial en 2015. Por lo citado, el objetivo del trabajo fue estudiar la relación

entre la construcción de activos intangibles – a través de la implementación de sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad – y la inserción comercial de la harina de pescado en dos empresas pesqueras de Perú, con la finalidad de evaluar sus posibles beneficios. La metodología de trabajo fue el estudio de caso múltiple, a partir de las empresas pesqueras TASA y Diamante SA, de las que se recopiló información mediante fuentes primarias y secundarias. Se realizaron encuestas y entrevistas a personal de la superintendencia, jefes y supervisores de calidad de ambas empresas. Las variables a analizar fueron: diseño organizacional, nivel tecnológico e inserción comercial al mercado externo. Además, se realizó un análisis estructural discreto para comprender el contexto del desarrollo del sistema de agronegocios de la harina de pescado de Perú. Los resultados contrastaron los dos casos con las teorías existentes relacionadas a la construcción de sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad y la inserción comercial en las empresas pesqueras bajo estudio; es así que, a nivel de contexto, para el periodo analizado entre 1950 y 2015, el SAG de la harina de pescado de Perú, refleja que, ante los cambios en las reglas de juego y oportunidades de mercado, permanecieron en el mercado solo aquellas empresas que realizaron cambios organizacionales y especializaron su nivel tecnológico. De los estudios de caso se observó en las empresas TASA y Diamante SA, beneficios derivados de la implementación de la norma GMP+B2, en el diseño organizativo que se evidenció en la especialización de los recursos humanos; y nivel tecnológico, a través de una serie de innovaciones de proceso. A nivel comercial, la norma no tuvo un impacto positivo en la inserción comercial ni en las exportaciones de las empresas. Se concluye que, si bien no hubo beneficios derivados de la norma en el aumento del número de clientes y volúmenes de exportación para ambas empresas, resultó ser una excelente herramienta en materia económica, que les permitió optimizar el uso de los recursos materiales,

especializar su capital humano, elevar el nivel tecnológico y mantener su cartera de clientes.

Palabras clave: construcción de activos intangibles, sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad, harina de pescado, inserción comercial.

ABSTRACT

Consumers' demands for food quality and safety have grown due to more information, the supply of new products, and the severe food crises. This has caused the proliferation of external signs of quality, which allowed the consumer to infer in the quality and safety of food. Therefore, many companies opted for the development of intangible assets in their organizations, such as the certification of quality assurance and safety systems, to demonstrate that they are in a position to offer products, according to the new international requirements. In this context, the high demand of world aquaculture has influenced the fishing sector in the face of an accelerated rate of expansion, with respect to feed rations, with the use of fishmeal, as a source of protein and fat. However, there were reports of contamination with potentially unsafe and illegal materials in fishmeal, so there was concern about the sustainability of the fisheries that supply this product. Thus, many fishing companies channeled the new demands of customers with the implementation of quality systems. This is observed in the fishing companies of Peru, the largest exporters of fishmeal with 45% of the world market in 2015. Therefore, the objective of the work was to study the relationship between the construction of intangible assets - through the implementation of management systems and quality assurance - and the commercial insertion of fishmeal in two fisheries companies in Peru, with the purpose of evaluating its possible benefits. The work

methodology was the multiple case study, based on the fishing companies TASA and Diamante SA, from which information was collected through primary and secondary sources. Surveys and interviews were carried out with staff of the superintendence, chiefs and quality supervisors of both companies. The variables to be analyzed were: organizational design, technological level and commercial insertion to the external market. In addition, a discrete structural analysis was conducted to understand the context of the development of the agribusiness system of fishmeal from Peru. The results contrasted the two cases with the existing theories related to the construction of management and quality assurance systems and commercial insertion in the fishing companies under study; Thus, at the context level, for the period analyzed between 1950 and 2015, the SAG of fishmeal from Peru reflects that, given the changes in the rules of the game and market opportunities, only those remained in the market companies that made organizational changes and specialized their technological level. From the case studies, it was observed in the company's TASA and Diamante SA, benefits derived from the implementation of the GMP + B2 standard, in the organizational design that was evidenced in the specialization of human resources; and technological level, through a series of process innovations. On a commercial level, the norm did not have a positive impact on commercial insertion or company exports. It is concluded that, although there were no benefits derived from the norm in increasing the number of clients and export volumes for both companies, it proved to be an excellent tool in economic matters, which allowed them to optimize the use of material resources, specialize their Human capital, raise the technological level and maintain its client portfolio.

Keywords: construction of intangible assets, management systems and quality assurance, fish meal, commercial insertion.

CAPÍTULO I

1.1. PLANTEO DEL PROBLEMA

1.1.1. Introducción

El análisis de la dinámica real de los negocios desde una perspectiva teórica encontró en la economía neoclásica ortodoxa una serie de dificultades. Los supuestos de: infinito número de compradores y vendedores, transparencia en las transacciones, contratos completos, productos homogéneos, información completa, movilidad de los factores, libertad de entrada y salida, y precios en función del juego oferta/demanda no se presentan en el mundo real de la economía y los negocios. Coase (1993), llamó a esta aproximación economía del nirvana o economía de pizarrón, la cual según Hoff et al. (1993) explica bien el sistema económico cuando los mercados ‘funcionan’ razonablemente bien, pero falla cuando existen ‘mercados ocultos’ –missing markets– y el precio no es lo único necesario para ajustar (y llevar adelante) las transacciones”.

Un paradigma complementario a la economía tradicional es la Nueva Economía Institucional (NEI), al flexibilizar ciertos elementos del núcleo duro de la economía neoclásica como la estabilidad de preferencias y el concepto de equilibrio, al asumir la importancia del paso del tiempo y al rechazar el modelo de elección basado en racionalidad perfecta, para incorporar las limitadas capacidades cognitivas del individuo, como el de la racionalidad limitada impulsado por Herbert Simon (Eggertsson, 1990), apuntando a resolver algunas de las complejidades derivadas del oportunismo (Williamson, 1996) y abordar el problema económico en situaciones de competencia imperfecta: reducido número de agentes económicos, productos diferenciados, información incompleta, restricciones a la movilidad de factores y

barreras al ingreso, es decir, condiciones que se ven en el funcionamiento de la economía y en el día a día de los negocios.

Según Ordoñez (1998), la aproximación a los negocios agroalimentarios es una aproximación sistémica que delimita sistemas abiertos construidos verticalmente "del campo al plato" incluyendo la industria de insumos, a los productores agropecuarios, a la agroindustria y al comercio minorista y exterior y los demás servicios anexos; para atender las demandas de los consumidores (Davis y Golberg, 1957). Y añade que esta aproximación al sistema agroalimentario se llevará adelante desde distintos abordajes teóricos: el Agribusiness (commodity systems), filieres, redes de empresas y distritos agroindustriales y comerciales. De alguna manera estas distintas aproximaciones sistémicas teóricas cubren toda la gama de expresión real del negocio agroalimentario y constituyen un conjunto de análisis apropiado.

Según Drabenstott (1995), existen dos procesos fuertes que están conduciendo cambios en los agronegocios y alimentos: un nuevo consumidor y un nuevo productor. El nuevo consumidor es altamente demandante en cantidad y calidad y el nuevo productor tiene la tecnología de producción, de información y las herramientas de gerenciamiento que posibilitan llevar la comida del campo al plato (Kherallah & Kirsten, op. cit.), e información del producto con la mayor transparencia posible (Coomans et al., 2002).

1.1.2. Nuevas Exigencias del Consumidor: Sistemas orientados a la calidad

En los países desarrollados, la demanda de los consumidores en la calidad alimentaria es cada vez más exigente, crítica y fragmentada; lo que fuerza a la diferenciación de calidades, tanto vertical (a nivel de granja y agroprocesamiento) como horizontal (Grunert, 2005). Además de que a partir de las fuertes crisis alimentarias

vividas en las últimas décadas (Hanak, 2002) el consumidor global comenzó a “desconfiar” en las empresas y los gobiernos en cuanto a la seguridad y calidad de los alimentos, lo cual ha provocado un aumento en las exigencias del consumidor en materia de inocuidad alimentaria. Demandando así a las autoridades normas y actuaciones más estrictas para asegurar el cumplimiento de las regulaciones vigentes por parte de todos los operadores a lo largo de la cadena alimentaria.

Citando algunos ejemplos de las crisis alimentarias pasadas, tenemos a la BSE (Encefalopatía Espongiforme Bovina o “Mal de la Vaca Loca”), catalogada como la catástrofe agrícola- ganadera más importante del Reino Unido en toda su historia, enfermedad que tuvo lugar en Gran Bretaña durante el año 1996 (The Economist 1998a & 1998b). Otra enfermedad que tuvo un fuerte impacto en la opinión pública fue la aftosa en Europa durante el año 2001 (Coomans et al., 2002), la cual a pesar de que no perjudica al ser humano, llevó a que el consumidor esté más alerta sobre el origen de los animales (Gallup Organization UK, 2001).

Ante este escenario, se reforzaron los controles públicos de los alimentos, lo cual se tradujo en una mayor presión sobre las empresas agroalimentarias (Caswell & Joseph, 2006; Rohr et al, op. cit), convirtiéndose en un requisito legal en los países desarrollados para muchos productos, tanto para empresas locales como extranjeras. De esta manera, se impulsaron al diseño de distintos Sistemas de Aseguramiento de la Calidad (Grunert, 2005), como herramientas de diferenciación comercial para transmitir mayor seguridad (Rohr et al, 2005) y volver a ganar la confianza de los consumidores (Bredahl et al., 2001; Beulens & Trienekens, 2001).

Porter (1990) señala “si los clientes en una economía son muy exigentes, la presión que se pone sobre las empresas será mayor y las obligará a mejorar constantemente su competitividad vía productos innovadores, de alta calidad”. Sin

embargo, para que una empresa pueda gestionar cualquier tipo de proceso es necesario contar con recursos que los integre y coordine. Estos recursos procesados generan resultados e impactos en contextos dinámicos y cambiantes. Según Navas y Guerras (2002), “Los recursos son el conjunto de factores o activos de los que dispone una empresa para llevar a cabo su estrategia”. Y añaden que los recursos en las organizaciones se pueden agrupar en dos categorías: Recursos tangibles, e intangibles. Estos últimos han adquirido importancia creciente como recursos generadores de valor para las empresas en la economía del siglo XXI, produciendo un cambio radical en las empresas modernas, posibilitándoles mejorar su oferta de bienes y servicios, llegar a mercados antes inalcanzables, y generar nuevos tipos de relaciones -con socios, clientes y proveedores- que permiten crear ventajas competitivas (Kaplan y Norton, 2000). En este sentido, cobran especial importancia los activos intangibles, por ejemplo, en función a las normativas exigidas por los consumidores, cada vez más preocupados y exigentes por el origen y la calidad de lo que consumen. (Beulens & Trienekens, 2001; Coomans et al., 2002).

Los requisitos exigidos por el gobierno de un país para la comercialización de un bien en el mercado interno no son aceptados por otros países salvo que exista un acuerdo de homologación. Al no existir un ente supranacional que determine normativas obligatorias de aplicación generales queda en la voluntad de cada organización el someterse a los estándares y normativas certificables/acreditables que les otorguen el aval necesario para poder comercializar sus productos y servicios en los distintos mercados externos (Erkekdjian, 2003; Clougherty & Grajek, 2006). Por ello, las normas no gubernamentales auditables por tercera parte independiente, denominadas normas voluntarias, se han convertido en un objeto de estudio como una nueva vía de enforcement. Esta circunstancia toma relevancia principalmente en países donde existe

un débil cumplimiento de las leyes, las empresas son poco fiables y la regulación de las prácticas empresariales irregulares o inexistentes. Esto conlleva a que los distintos actores recurran a este tipo de mecanismos de regulación para reducir la incertidumbre y en pos del cumplimiento de los contratos (Blair et al., 2008), proporcionando una solución, al menos en principio, a este problema de información asimétrica (Castagnino, 2006).

Cabe destacar, que una adecuada implementación de sistemas orientados a la calidad constituye una potencial fuente de ventajas tanto en costes (Crosby, 1979; Deming 1982; Garvín 1983) como en diferenciación, al permitir mejorar la satisfacción del cliente y proporcionar una fuente de innovación organizativa que permite utilizar todos los recursos de la empresa de forma más productiva (Wruck y Jensen, 1994), constituyendo una excelente oportunidad para desarrollar dentro de las empresas capacidades que den como resultado una mayor destreza en la explotación conjunta de recursos, tanto tangibles como intangibles, a partir de una serie de rutinas organizativas (Grant, 1991).

Otra de las ventajas que proporciona la construcción de activos intangibles se puede reflejar con las denominaciones de origen, donde se presenta como una señal de calidad perceptible, procesada por el consumidor, puesto que en un entorno internacional adquiere más relevancia (Landon, S. y Smith, C.E., 1997). También se tiene como estrategia para lograr la diferenciación de la oferta la creación de marcas fuertes (Kotler, 2000). Como fuente de ventajas sostenibles frente a la competencia, suelen ser aprovechado por las empresas para la creación de valor a través del desarrollo de estrategias destinadas al crecimiento empresarial o al mantenimiento y consolidación de una posición fuerte en los mercados (Kapferer, 1992).

Una revisión de diferentes estudios ha permitido recopilar los beneficios obtenidos por muchas empresas al adoptar sistemas de calidad, tales como ventajas relacionadas con el marketing en pymes del Reino Unido, en cuanto a: “mantener los clientes actuales”, “Ganar nuevos clientes”, “Mejora de la satisfacción de los clientes”, “entrar en nuevos mercados” (Rayner y Porter, 1991). Para otros, beneficios comerciales como: el incremento de la fidelidad de los clientes, de su nivel de satisfacción, de la cuota de mercado, de las exportaciones, la mejora de la imagen de la empresa en el mercado, el incremento de la rentabilidad, el mejor aprovechamiento de tiempo y recursos, la clara definición de procesos y responsabilidades, de su participación en la gestión de la empresa, la mejora de sus relaciones con la dirección, del ambiente de trabajo, la orientación al cliente interno, la disminución del absentismo laboral, el establecimiento de acuerdos de cooperación con proveedores, la mejora de la calidad de sus suministros y la reducción de la accidentalidad (Miranda et. al., 2001). Así también, dentro de los beneficios organizativos y de control, se tienen el de recoger ventajas relacionadas con la sistematización y documentación de los procesos, así como una mejor integración de los recursos humanos en la estructura organizativa (Martínez & Martínez, 2007). Sin embargo, a pesar de ser tan numerosos, no todas las compañías certificadas disfrutan de ellos con la misma intensidad.

Es así que, para algunas industrias y productos, la certificación de estos sistemas de aseguramiento de la calidad se convertiría en una parte importante de la estrategia comercial, actuando como una herramienta de diferenciación y de valor agregado para el cliente que se percibirá a través de mejores precios, y mejor aceptación a mercados más exigentes (Caswell & Joseph, 2006; Rohr et al, 2005). Por tanto, aquellas empresas que muestren un mayor grado de apertura hacia el exterior y enfoquen sus esfuerzos en la satisfacción de sus clientes estarán en condiciones más ventajosas de avizorar

cambios en sus entornos competitivos y, por consiguiente, de adaptarse a ellos (Porter, 1990; Ordóñez, 2002).

Por lo tanto, un sistema de Aseguramiento de la calidad, queda definido como aquel sistema que pone el énfasis en los productos, desde su diseño hasta el momento del envío al cliente, y concentra sus esfuerzos en la definición de procesos y actividades que permitan la obtención de productos conforme a unas especificaciones (Conti, 1993; Dale, 1994; Goetsch y Davis, 1994). El objetivo que persigue con este enfoque es doble: en primer lugar, que no puedan llegar al cliente productos y servicios defectuosos; y en segundo lugar buscar la manera de evitar que los errores se produzcan de forma repetitiva (Dale, 1994; Goetsch y Davis, 1994).

Las tendencias actuales en el enfoque para conseguir la calidad e inocuidad de los alimentos muestran un escenario propicio para ampliar el uso de estos sistemas de calidad, tales como: la aplicación del Sistema HACCP, que ha mostrado una adhesión voluntaria a su utilización por parte de empresas en muchos países, y esto es la demostración de que se ha entendido como una filosofía que hace de su enfoque una herramienta que contribuye a evitar que cualquier otro tipo de peligros pongan en riesgo la salud del consumidor (Carros y Gonzáles, 2010). También las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) que establecen principios básicos para el cultivo, la producción vegetal y animal, y el tratamiento pos cosecha (FAO, 2005). Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), como sistema de prevención, con obligatoriedad para la industria alimentaria de exportación en la mayoría de países latinoamericanos (FAO, 2009). Así también, otro sistema adoptado por muchas empresas es el de trazabilidad, el cual debe permitir localizar un producto inseguro de forma rápida y eficaz, y conocer el motivo del problema para retirar otros productos que pudieran también verse afectados y evitar que este se repita en el futuro (FAO, 2012).

1.1.3. El Sector Pesquero: La Harina de pescado

Esta nueva tendencia mundial también se observa en el sector pesquero, cuyos productos de la industria de consumo humano indirecto (CHI) han ido cobrando gran importancia por sectores demandantes, como es el caso de la acuicultura, cuya continuidad de su expansión ha crecido a un ritmo acelerado (hasta del 10% de tasa de crecimiento anual); crecimiento que llevó a la necesidad de una mayor cantidad de raciones de alimentos balanceados, ya que juegan un rol importante para una apropiada alimentación en la construcción y sustentabilidad de la vida acuática en encierro. Donde los alimentos comerciales provistos, desde los inicios de la acuicultura, incluyen como fuente de mayor proteína y grasas, a la harina y aceite de pescado, al igual que las dietas para animales terrestres. (Luchini, Congreso CAENA, 2011)

Es así, que, gracias al continuo desarrollo de los mercados globales de harina de pescado, también se ha creado una necesidad para esta industria de demostrar su compromiso al suministro responsable de materias primas y la producción segura de los ingredientes para la acuicultura y agricultura. Esta necesidad se hizo más relevante ante reportes de contaminación con materiales potencialmente inseguros e ilegales en la harina de pescado, por lo cual surgió la preocupación sobre la sostenibilidad de las pesquerías que suministran este producto. Y con el fin demostrar a los consumidores el compromiso con las prácticas responsables en las áreas de la seguridad alimentaria, la obtención y el reparto de materias primas, muchas empresas del sector canalizaron las nuevas exigencias a través de la implementación de Sistemas de Aseguramiento de la calidad (Estándar global de suministro responsable IFFO, 2013; Caswell & Joseph, 2006).

Con respecto al procesamiento de la harina de pescado, está basado en tecnología que se ha desarrollado con un considerable progreso e innovaciones en los últimos diez años. Cada producción está sujeta a una serie de procesos de regulación y control para asegurar su integridad desde la captura del pescado hasta la puesta en el mercado. La calidad de la materia prima, el tratamiento al calor y los procesos de separación son operaciones en continuo controladas automáticamente, con escasa intervención manual humana, principalmente en aquellas empresas que han introducido tecnologías de secado indirecto (Graü et. al., 2007).

El proceso estándar a nivel industrial como el explicado previamente se utiliza en el Perú empleando equipos de alta tecnología, para obtener harina de pescado de la más alta calidad. Algunas empresas del sector han progresado bastante y han implementado grandes instalaciones modernas, por lo que hoy en día son operaciones en continuo y hermetizadas para evitar cualquier contaminación externa (Graü et. al., 2007).

Ahora, si se observa el mercado mundial del sector pesquero, según datos estadísticos de COMTRADE, en el 2015 de los países exportadores de harina de pescado el principal fue Perú con el 45% de participación, seguido de Chile con el 11% y Alemania con el 9%. En cuanto a las importaciones tenemos a China como el mercado más grande por su participación mundial del 40%, Noruega con el 9%, Japón con el 8%, Alemania con el 7%, y Dinamarca con el 5%.

1.1.2. Harina de pescado en Perú

En Perú, la mayor parte de las empresas pesqueras poseen tanto plantas procesadoras de harina y aceite de pescado como embarcaciones, es decir, son empresas integradas. Las cuales se pueden clasificar en empresas grandes con cobertura nacional;

empresas medianas con cobertura regional; y empresas pequeñas. Respecto a las Empresas grandes de cobertura nacional, son aquellas que cuentan con flota y planta procesadora a lo largo del litoral del Perú (Paredes y Gutiérrez, 2008). Estas empresas se destacan en el mercado mundial por la construcción de activos intangibles, canalizados en certificaciones de calidad, que les permite ofrecer productos de estándares internacionales. Entre estas principales certificaciones tenemos: HACCP (SQF 2000), GMP, IFFO-RS, ISO 14000, BASC, y Habilitaciones de la Autoridad Sanitaria Pesquera (SANIPES-ITP) que autoriza para exportar a la Unión Europea, Brasil y otros países (PROMPERU, 2010).

Se pueden mencionar como principales empresas pesqueras por su participación exportable a Tecnológica de Alimentos S.A. (TASA), Pesquera Diamante S.A., Corporación Pesquera Inca S.A.C., Pesquera Exalmar S.A.A., Pesquera Hayduk S.A., Austral Group S.A., CFG Investment S.A.C., Pesquera Centinela S.A.C. (Cuadro 1.1).

Cuadro 1.1. Evolución de las exportaciones de las empresas de harina de pescado de Perú (US\$ FOB)

Empresas	2011	2012	2013	2014	2015	Var.% 15/14	Part. % 15
Tecnológica de Alimentos S.A.	445.146.495	426.818.571	325.613.743	342.133.066	329.014.209	-4%	29%
Pesquera Diamante S.A.	203.188.846	196.802.948	159.700.869	156.034.030	156.026.616	-1%	14%
Corporación Pesquera Inca S.	200.665.316	240.725.402	173.450.820	184.509.530	135.087.001	-24%	12%
Pesquera Exalmar S.A.A.	150.025.319	161.896.595	116.523.362	130.584.086	105.340.972	-19%	9%
Pesquera Hayduk	149.347.776	146.324.633	126.440.406	108.481.376	99.779.730	-9%	9%

S.A.							
Austral Group S.A.A	169.341.627	159.676.692	134.463.474	103.133.684	96.494.690	-9%	8%
CFG Investment SAC	139.745.011	134.282.122	108.852.832	113.112.852	90.321.261	-20%	8%
Pesquera Centinela S.A.C.	44.879.800	46.109.107	32.850.157	43.624.450	29.627.496	-33%	3%
Otros (63 empresas)	274.904.204	268.258.094	181.426.602	150.803.117	105.842.162	-30%	9%
Total	1.775.239.973	1.780.894.163	1.359.322.264	1.332.737.525	1.147.534.138	-14%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de SUNAT, 2016

Tecnológica de Alimentos S.A. (TASA), se dedica a la extracción, producción y comercialización de alimentos e ingredientes marinos: harina y aceite de pescado, congelados, conservas, pescado fresco y servicios de Astillero. En el caso de la harina de pescado, representa alrededor del 74,6% de la facturación para la empresa, donde sus principales mercados son China y Europa (TASA, 2012). La empresa ha implementado a su organización activos intangibles como: certificación de Sistemas de Gestión- Inocuidad-Calidad-Gestión Ambiental-Responsabilidad Social- Sostenibilidad del recurso natural para garantizar el cumplimiento de los procesos y la mejora continua. Al 2015, la empresa lideró la exportación de harina de pescado con el 29% de participación (PROMPERU, 2016).

En el caso de Diamante S.A, empresa integrada verticalmente en la captura de recursos marinos; cuenta con 8 complejos pesqueros (planta de harina y aceite, planta de congelados, conservas y curados) a lo largo del litoral peruano, y han adoptado sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad como: BASC, HACCP, IFFO-RS e ISO14000 (DIAMANTE, 2014). En el 2015 su participación es del 14% en el ranking de exportaciones de harina de pescado de Perú (PROMPERU, 2016).

Cabe resaltar, que la importancia de un estudio para el negocio de la harina de pescado de Perú se fundamenta en la relevancia del sector Pesquero peruano para el consumidor global. Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo -MINCETUR, la actividad pesquera no solo permite el posicionamiento de Perú entre los líderes exportadores de harina de pescado (pues se produce el 30% de la harina de pescado a nivel mundial), sino que es al mismo tiempo la segunda fuente de divisas para el país (MINCETUR, 2011). Y si bien está claro que se han observado beneficios comerciales en algunas industrias, como se citó anteriormente, hasta el momento no existen estudios donde se establezca el impacto de la construcción de sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad en la inserción comercial a nivel internacional en empresas de harina de pescado de Perú. Y para realizar una mejor explicación de forma sistémica y sin aislarlo del contexto, se torna necesario desarrollar un análisis para proveer una comprensión del ambiente institucional y sus cambios, así como los ambientes organizacional y tecnológico, denominadas según North (1990) y Williamson (2000), economías de primer, segundo y tercer orden, respectivamente.

Por lo citado, surgen como preguntas de investigación: ¿Qué rol cumplieron en cada empresa la implementación y certificación de los sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad-SGAC para el negocio de harina de pescado?, y ¿Cómo impactaron estos sistemas sobre los procesos de comercialización en cada empresa?

1.2. OBJETIVOS:

1.2.1. Objetivo general:

- Estudiar la relación entre la construcción de activos intangibles – a partir de la implementación y certificación de sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad (SGAC) – y la inserción comercial de la harina de pescado en dos empresas pesqueras de Perú, con la finalidad de evaluar sus posibles beneficios en el caso de la harina de pescado de Perú.

1.2.2. Objetivos específicos:

- Contextualizar el ambiente en el que tuvo lugar el desarrollo de las empresas de harina de pescado de Perú.
- Conocer la evolución de dos empresas pesqueras de Perú, con la finalidad de introducir los estudios de caso.
- Identificar y comparar los posibles beneficios derivados de la implementación y certificación de los SGAC en el diseño organizativo y el nivel de innovación tecnológica de las empresas bajo estudio.
- Describir el ambiente comercial de las empresas bajo estudio para verificar los efectos derivados de la implementación y certificación de los SGAC en su inserción comercial.

1.3. HIPÓTESIS GENERAL

La construcción de activos intangibles - a través de la implementación y certificación de sistemas orientados a la calidad, - viene motivada por las ventajas que se pueden alcanzar, entre ellas, los beneficios comerciales como instrumento para incrementar la satisfacción del cliente, mejorar la posición competitiva (Porter, 1990), e incluso como herramienta de promoción e imagen corporativa, por lo tanto, ayudar a desarrollar una estrategia de diferenciación (Martínez & Martínez, 2007). En base a esto, se espera

encontrar una relación positiva entre la construcción de activos intangibles, materializados en la implementación y certificación de SGAC en empresas productoras de harina de pescado, y su inserción en el mercado externo.

1.4. DELIMITACIÓN DEL SISTEMA

La presente investigación fijó su delimitación temporal en el periodo comprendido entre los años 1998 y 2015, describiéndose el ambiente en el que tuvo lugar el desarrollo de las empresas de harina de pescado de Perú. La delimitación espacial estuvo focalizada en dos importantes empresas peruanas productoras de harina de pescado en las cuales se identificaron los beneficios derivados de la implementación y certificación de SGAC en su ambiente organizacional, tecnológico y comercial.

1.5. METODOLOGÍA

1.5.1 Introducción

La presente investigación se realizó a través de la metodología del estudio de caso múltiple, puesto que permite subsanar las limitantes planteadas a través de una estrategia general de investigación (Sterns et al., 1998; Lazzarini, 1997), y en particular, se propone investigar un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real, es decir, donde los límites entre el fenómeno y el contexto no son claramente percibidos. Se acude a múltiples fuentes de evidencia: entrevistas, archivos, documentos, observación, etc. (Yin, 1989).

Yin (1994) propone una matriz donde considera cuatro diseños de estudios en función del número de casos y de los objetivos de la estrategia de investigación (Cuadro 1.2).

Cuadro 1.2. Diseños de estudios de caso

Unidad de análisis/caso	Diseño de caso único	Diseño de casos múltiples
Holístico (unidad simple de análisis)	Tipo 1	Tipo 3
Incrustado (unidades múltiples de análisis)	Tipo 2	Tipo 4

Fuente: Yin (1994)

Tipo 1. Caso simple, diseño holístico. El estudio se desarrolla sobre un solo objeto, proceso o acontecimiento, realizados con una unidad de análisis.

Tipo 2. Caso simple, diseño incrustado. El estudio se desarrolla sobre un solo objeto, proceso o acontecimiento, utilizando dos o más unidades de análisis.

Tipo 3. Caso múltiple, diseño holístico. Se persigue la replicación lógica de los resultados repitiendo el mismo estudio sobre casos diferentes para obtener más pruebas y mejorar la validez externa de la investigación. Realizados con una unidad de análisis.

Tipo 4. Caso múltiple, diseño incrustado. Se persigue la replicación lógica de los resultados repitiendo el mismo estudio sobre casos diferentes para obtener más pruebas y mejorar la validez externa de la investigación. Realizados con dos o más unidades de análisis.

Para la investigación se seleccionó el estudio de caso múltiple con un diseño holístico (Tipo 3). Se seleccionó como unidad de análisis el impacto de las certificaciones de calidad en la inserción comercial de las empresas bajo estudio. Se seleccionaron como casos a estudiar (unidades de observación) 2 empresas peruanas productoras de harina de pescado: **Tecnológica de Alimentos S.A (TASA)**, y **Diamante S.A.** puesto que son las principales exportadoras de dicho producto a los mercados internacionales y tienen en común el SGAC: **GMP+B2**.

El estudio de caso múltiple se desarrolló con la recopilación de información a partir de fuentes primarias, mediante entrevistas y encuestas, y fuentes de información secundaria, tales como la base de datos de ADUANAS y SUNAT de Perú, el Ministerio de producción de Perú, las memorias anuales de las empresas pesqueras bajo estudio y PROMPERÚ.

La investigación fue guiada por las siguientes variables de estudio:

Del ambiente organizacional

- **Diseño organizativo**, del cual se tomó como indicador la *formación y desarrollo* – si se evidenciaron mejoras en el desarrollo de nuevas capacidades mediante inversión monetaria en capacitación y las horas totales de capacitación al personal de la empresa, así como reconocimientos por parte de entidades externas –ex post a la implementación del sistema de calidad. Los datos se obtuvieron de las encuestas y entrevistas.

Del ambiente tecnológico

- **Innovación tecnológica**, datos obtenidos de las entrevistas y memorias anuales de cada empresa. El indicador utilizado para medir esta variable fue las innovaciones en las etapas del proceso productivo.

Del ambiente comercial

- **Apertura de nuevos mercados internacionales**, en la que se describe si la implementación y certificación de los sistemas de calidad tuvo efectos en el número de clientes nuevos para cada empresa. Por lo tanto, el indicador utilizado fue la evolución en el número de clientes captados.
- **Evolución de las exportaciones anuales**, variable cuantificada en base a indicadores como el volumen de exportación (toneladas) y valor (precio FOB) de los mercados de destino de cada empresa.

Una vez descritos los resultados para cada una de las variables, éstos se contrastaron para testear la teoría existente de los beneficios que aportan los SGAC a las organizaciones.

La información anterior se complementó con un análisis estadístico entre la apertura de mercados y evolución de las exportaciones con la implementación y certificación de los SGAC para cada año en el que fueron adoptadas por las empresas bajo estudio.

1.5.2 Las entrevistas

Las entrevistas constaron de 14 preguntas referente a los SGAC- ex ante y ex post a su implementación y certificación- y su relación con aspectos organizacionales, tecnológicos y comerciales de cada empresa (complementadas con entrevistas), solicitándose información de los indicadores de las variables de estudio.

1.5.2.2. Tipo de Muestreo

El tipo de muestreo fue el de selección, denominado también como muestreo por juicio, y fue dirigido a actores clave de cada empresa de los departamentos de calidad, producción, acopio y comercio, realizadas de manera personal y por e-mail.

A continuación, se resume la metodología utilizada con las variables, unidad de análisis, y unidades de observación, para resolver cada objetivo específico (cuadro 1.5):

Cuadro 1.3. Resumen del diseño metodológico

Objetivo Específico	Variables	Metodología
Objetivo 1: Contextualizar el	Ambiente Institucional Ambiente Organizacional	AED: Análisis Estructural Discreto

<p>ambiente en el que tuvo lugar el desarrollo de las empresas de harina de pescado de Perú.</p>	<p>Ambiente Tecnológico</p>	
<p>Objetivo 2: Conocer la evolución de dos empresas pesqueras de Perú, con la finalidad de introducir los estudios de caso.</p>	<p>Ambiente Organizacional Ambiente Tecnológico Ambiente Comercial</p>	<p>Análisis Cronológico Cualitativo</p>
<p>Objetivo 3: Identificar y comparar los posibles beneficios derivados de la construcción de los SGAC en el diseño organizativo y el nivel de innovación tecnológica de las empresas bajo estudio, para evaluar sus posibles beneficios.</p>	<p>Variable: Diseño organizativo Indicador: <i>Formación y desarrollo.</i> Variable: Innovación tecnológica Indicador: <i>Innovación en los procesos productivos.</i></p>	<p>Análisis Cualitativo: Descripción de las Variables</p>
<p>Objetivo 4: Describir el ambiente comercial de las empresas bajo estudio para verificar los efectos</p>	<p>Variable: Apertura de nuevos mercados internacionales. Indicador: <i>Nuevos clientes en países extranjeros ex post a la</i></p>	<p>Análisis Cualitativo: Descripción de las Variables</p>

<p>derivados de la construcción de los SGAC en su inserción comercial.</p>	<p><i>implementación de los SGAC</i></p> <p>Variable: Evolución de las exportaciones anuales.</p> <p>Indicador 1: <i>Volúmenes (toneladas)</i></p> <p>Indicador 2: <i>Valor (precio FOB) de las exportaciones.</i></p>	<p>Análisis Estadístico:</p> <p>Comparación de series de tiempo, ex ante y ex post a la implementación de los SGAC.</p>
--	---	---

CAPITULO II: RESULTADOS PRIMERA PARTE. ANÁLISIS DEL AMBIENTE EN EL QUE SE DESARROLLARON LAS EMPRESAS PERUANAS DE HARINA DE PESCADO

En este capítulo, a través del análisis estructural discreto (Simon, 1962), se describe el ambiente en que tuvo lugar el desarrollo de las empresas de harina de pescado en Perú, en respuesta al primer objetivo específico. Para ello se describe brevemente el sistema de agronegocios de harina de pescado de Perú, analizando las siguientes variables: el ambiente institucional, organizacional y tecnológico.

Los resultados más relevantes muestran que el ambiente institucional del SAG de harina de pescado peruano se caracteriza por un marco regulatorio, que a la actualidad, ha limitado el ingreso de más empresas a este negocio, permitiendo la sostenibilidad de los recursos pesqueros, lo cual ha favorecido el SAG, ya que impulsados por el nuevo ordenamiento institucional, las empresas han desarrollado una cultura de mejora de la calidad, realizando grandes inversiones en la implementación de sistemas de calidad y tecnologías, incentivadas por la estabilidad económica del país y la gran demanda internacional de harinas de pescado especiales. Respecto al ambiente organizacional, existen muchos actores que interactúan en el negocio, observándose la concentración del mismo en grandes empresas pesqueras, integradas desde la captura hasta la etapa comercial. En el ambiente tecnológico se observa que el sistema presenta importantes características en cada etapa, resaltando en el procesamiento la diferenciación de tecnologías de secado para los tipos de harina a producir, que marcan una tendencia a mejorar su calidad incentivada por mejores precios; y finalmente las principales certificaciones de calidad que caracterizan este SAG, adoptadas por las empresas pesqueras peruanas.

2.1. AMBIENTE INSTITUCIONAL DEL NEGOCIO DE HARINA DE PESCADO DE PERÚ

En esta sección se describe el ambiente institucional formal citando las leyes orgánicas y los reglamentos emitidos por los ministerios gubernamentales del SAG de la harina de pescado de Perú, principalmente para las etapas de captura, industrialización, y comercio. En tal sentido, los resultados muestran que ha existido un compromiso por parte del Estado en buscar la sostenibilidad de los recursos pesqueros, lo que se ha traducido en un nuevo ordenamiento para las empresas del sector que, sumado a la

creciente demanda mundial y los importantes acuerdos comerciales, le han permitido a Perú liderar las exportaciones mundiales de este producto. Sin embargo, el débil *enforcement* de los compromisos de ley aún permite la existencia de la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada.

Asimismo, el ambiente institucional informal, se ha caracterizado por una escasa cultura de responsabilidad ambiental y baja voluntad para el cumplimiento de normas por parte de las pesquerías, sin embargo, a la actualidad, esta cultura ha ido cambiando por una de mejora de la calidad, con la construcción de sistemas de calidad y tecnologías de punta, incentivada por exigencia de los clientes externos y mejores precios internacionales para las harinas de pescado especiales.

2.1.1. Ambiente Institucional Formal

A continuación se realiza una descripción del SAG de harina de pescado de Perú, iniciando con características políticas y económicas en los primeros gobiernos que marcaron hitos en este SAG, para luego mostrar la institucionalidad vigente con la que se rige el sector y marcan un reordenamiento del mismo, en sus etapas de captura, industrialización y comercio; además de mostrar algunas de las limitantes para su desarrollo, con la finalidad de contextualizar el ambiente en que se desarrollaron las empresas bajo estudio.

La industria pesquera en el Perú experimentó distintas etapas de crecimiento y crisis que modificaron su marco regulatorio. Sus inicios fueron en la década de los 50's como una iniciativa de aprovechar la alta disponibilidad de anchoveta (el 92% de los desembarques pesqueros estaban compuestos exclusivamente por anchovetas, destinadas a la producción de harina y aceite de pescado-Consumo Humano Indirecto

(CHI)). Esta etapa correspondiente al gobierno de Manuel Odría, fue reconocida como liberal, caracterizada por una amplia libertad de comercio exterior, con aranceles de importación relativamente bajos, sin controles cambiarios y con apertura a la inversión extranjera. Para 1960, la pesca en el mar del Perú tuvo un desarrollo explosivo, debido a la gran demanda en el mercado internacional de la harina de pescado, lo que promovió la organización de las actividades empresariales pesqueras y la captura de la anchoveta y la sardina para la fabricación de harina y aceite de pescado (Talledo, 2010).

Entre los años de 1968 – 1975 se dieron drásticos cambios, como la estatización de la pesca extractiva, de la industrialización y de su comercialización (con restricciones a la inversión extranjera), creándose muchas empresas burocráticas, que decayeron por ineficiencia; factores que años más tarde contribuyeron al decaimiento de la pesca. Estas acciones se revirtieron a las postrimerías de la segunda fase del gobierno militar, con Francisco Morales, donde esta política cerradamente proteccionista levanta muchas de las prohibiciones a la importación, al mismo tiempo que se desarrollaron un sistema de incentivos a favor de las exportaciones no tradicionales (Talledo, 2010). Cabe resaltar, que, entre estos años, aún con estas limitantes, el Perú alcanzó el sitial de primer país pesquero del mundo y también el de primer productor de harina y aceite de pescado (Paredes y Gutiérrez, 2008).

Entre los años de 1990-2010, se dan reformas estructurales de libre mercado (Modelo Neoliberal), renegociación de la deuda externa y cooperación del sector privado. Desde esta etapa, el país cuenta con un nuevo período de apertura externa, que ha sido continuado, desde 2001 por Alejandro Toledo y Alan García, caracterizados por las corrientes de la globalización multilaterales que claramente señalaron tendencias a la

baja en los grados de protección arancelaria y para arancelaria en la gran mayoría de países (Talledo, 2010). En esta etapa, el 24 de diciembre de 1992, se promulga la Ley General de Pesca – Decreto Ley N° 25977, estableciendo que el Estado debe promover el desarrollo sostenible del sector, armonizando los beneficios económicos y sociales con la preservación del medio ambiente y la sostenibilidad de los recursos (FAO, 2010). Para ello se definieron *cuotas de captura globales*¹, temporadas, zonas de pesca, métodos de extracción, tallas mínimas de los peces. Asimismo, se prohibió la expansión de la flota y la construcción de nuevas plantas de procesamiento.

Con respecto al ordenamiento de las plantas de harina y aceite de pescado, en el 2001 se prohibió la instalación y aumento de la capacidad de las plantas de harina de pescado estándar y de alto contenido proteico (R.M. N° 218-2001-PE). Ese mismo año, se publicó el Decreto Supremo 012-2001-PE, que aprobó el nuevo Reglamento de la Ley General de Pesca, en el que se incluyeron medidas para la reducción progresiva del esfuerzo pesquero y restricción del acceso a la pesquería de recursos plenamente explotados, como la anchoveta. Sin embargo, en esa época el sector estaba en pleno auge y la inversión privada estaba potencializada por un fácil acceso al crédito, esto sumado por el débil aparato estatal, llevó a que la capacidad de bodega creciese de manera progresiva, a pesar de la promulgación de la ley y de su reglamento. Y por el contrario a lo establecido en la Ley General de Pesca, se continuaron expidiendo normas (como el DS N° 003-2000-PE, y el DS N° 004-2002-PRODUCE) cuyos fines era el de ampliar los plazos de solicitud de permisos de pesca, que originaron un incremento de las embarcaciones autorizadas para la pesca de anchoveta dirigida al Consumo Humano Indirecto –CHI (Paredes y Gutiérrez, 2008).

¹ Cuotas máximas de captura anuales para toda la industria pesquera.

Para el 2003, se aprobó la Ley N° 27943, “Ley del Sistema Portuario Nacional” y su Reglamento, regulando las actividades y servicios en los terminales, infraestructuras e instalaciones ubicadas en los puertos marítimos, fluviales, lacustres y todo lo que atañe el Sistema Portuario Nacional, con la finalidad de promover su desarrollo y competitividad (PRODUCE, 2004). También se creó el “Programa de Vigilancia y Control de la Pesca y Desembarque en el Ámbito Marítimo” (R.M. N° 591-2008-PRODUCE), mediante el cual se buscó combatir la pesca ilegal (embarcaciones sin permiso de pesca, captura de recursos no autorizados, descargas de un volumen mayor al autorizado y neutralizar todo un conjunto de recursos ilegales tales como la clonación de matrículas).

En ese mismo año, mediante Resolución Ministerial N°449-2003-PRODUCE, se prohibió el traslado físico o cambio de ubicación de plantas procesadoras a los puertos de Paita, Sechura, Chimbote, Coishco, Huacho, Chancay, Callao, Pisco y Malabrigo (R.M. N° 047-2004-PRODUCE); llegando en marzo de 2008 (R.M. N° 395-2008-PRODUCE), a que la prohibición se extienda hacia todo el litoral. Estas medidas surgieron en respuesta a la contaminación generada por la alta concentración de unidades productivas pesqueras en distintos puertos, deteriorando el entorno con la emisión de los desechos y efluentes propios de los procesos productivos —i.e. harina y aceite de pescado, conservas, congelado, etc. (Paredes y Gutiérrez, 2008).

Para el acceso al recurso anchoveta, los armadores de embarcaciones pesqueras de menor y mayor escala están obligados a pagar un “derecho de pesca²” por extraer recursos pesqueros de propiedad pública. Por ejemplo, en el 2011 el derecho de pesca ascendió aproximadamente a \$3.4 dólares por tonelada de anchoveta desembarcada, mientras que el precio promedio fue de aproximadamente \$1,357 dólares (Paredes, 2012).

Cabe resaltar que a diferencia de otras actividades económicas para las que se recomienda un régimen competitivo con libre entrada, el sector pesquero requiere de un marco regulatorio que limite el número de operadores (Kuramoto, 2005); y la experiencia de los últimos años ha puesto en evidencia que los instrumentos de regulación, anteriormente aplicados a la actividad extractiva, dieron lugar a una carrera desmedida entre los agentes por obtener en el menor tiempo posible la máxima proporción de la cuota global autorizada para la temporada. Esta delicada situación del recurso motivó la aprobación de un nuevo Reglamento de Ordenamiento Pesquero (FAO, 2010); es así que en junio de 2008 se aprueba el reglamento para la aplicación del Decreto Legislativo 1084 – Ley sobre Límites Máximos de Captura por Embarcación (LMCE³). Con la aprobación de este reglamento, se dio inicio al mayor reordenamiento del sector de los últimos 35 años en el Perú. Esta norma introdujo cuotas individuales de pesca de anchoveta y las asignó a las embarcaciones que ya operaban en esta pesquería (en función a su record de pesca y a su capacidad de bodega). El objetivo principal del sistema de cuotas individuales es reducir la capacidad

² Derecho de Pesca (por TM) = 0.25% del valor FOB de la tonelada de harina de pescado x tonelada de pescado descargado.

³ Es el producto del Límite Máximo Total de Captura Permisible (LMTCP) por el Porcentaje Máximo de Captura por Embarcación (PMCE). Asigna un límite de captura, expresado en toneladas, a un número finito de embarcaciones pesqueras para cada temporada de pesca (PRODUCE, 2016).

de la flota con la finalidad de alcanzar una asignación eficiente de los recursos económicos y pesqueros (Presidencia de la República, 2008; PRODUCE, 2008).

Pero en este régimen del sistema de cuotas existe una división en función a la zona de pesca: la zona Centro-Norte correspondiente al área marina comprendida entre el extremo norte del dominio marítimo peruano hasta el paralelo 16°00'00" latitud Sur; y la zona Sur comprendida en el área al sur de los 16°00'00" de latitud Sur, hasta la frontera con Chile. Esta división responde a la teoría según la cual en el Perú existen dos stocks diferenciados de anchoveta. El PMCE de las embarcaciones de acero para la zona Centro-Norte se determina en base a la pesca histórica y la capacidad de bodega autorizada; para las de madera se calcula solo en base a su pesca histórica, siendo este último método el que se utiliza para calcular el PMCE de las embarcaciones para la zona Sur (De la Puente *et al.*, 2011).

De igual forma, el soporte de la R.M. N°0374-2013; Propuesta del reglamento de la ley N°29763 "Ley forestal y de la fauna silvestre y anexos". Legislación que, sumada a los trabajos de los organismos involucrados para mantener y conservar la riqueza marina, han llevado a Perú a constituir importantes transacciones comerciales con el resto del continente. Entre los principales acuerdos comerciales, se tiene el Tratado de Libre Comercio (TLC) con China que entró en vigencia el 01 de enero de 2012, cuyo tratamiento arancelario preferencial para harina de pescado, con arancel 0, se ha aplicado desde enero de 2015. Además, del Acuerdo de Libre Comercio entre Perú y los Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio – European Free Trade Association (EFTA) de la cual forman parte Suiza, Liechtenstein, Noruega e Islandia (MINCETUR, 2016).

El siguiente cuadro muestra los acuerdos comerciales de Perú y sus tasas arancelarias con sus principales mercados para harina de pescado.

Cuadro 2.1. Acuerdos Comerciales de Perú y sus principales mercados para harina de pescado.

País	Convenio Internacional	Fecha de Vigencia	Arancel Preferencial	% Liberado ad Valorem
China	Tratado de Libre Comercio	01/01/2012	0%	100%
Noruega	Acuerdo de Libre Comercio Perú - AELC	01/01/2016 – 31/12/2016	12%	50%
Japón	Asociación Económica Perú - Japón	01/03/2012	0%	100%
Dinamarca	Acuerdo Comercial Perú - Unión Europea	01/03/2013	0%	100%
Alemania	Acuerdo Comercial Perú - Unión Europea	01/03/2013	0%	100%
Reino Unido	Acuerdo Comercial Perú - Unión Europea	01/03/2013	0%	100%
Chile	Acuerdo de Alcance Regional Nro. 4 - PAR 4 PERU-BRA-	16/09/2000		10%

	CH			
--	----	--	--	--

Fuente: SUNAT, 2016

En líneas generales, se ha mencionado que para el SAG de harina de pescado se han establecido reglamentos de ordenamiento que consideran, entre otros, los objetivos del ordenamiento y, según sea el caso, el régimen de acceso, la capacidad total de flota y procesamiento, las temporadas de pesca, las acciones de control y vigilancia, etc. Todo ello junto a los de acuerdos comerciales y el libre acceso de aranceles con sus principales mercados ha favorecido al SAG de harina de pescado de Perú. Sin embargo, aún existen muchos aspectos institucionales que limitan su óptimo desarrollo, los cuales se detallan a continuación:

2.1.1.1. Limitantes del ambiente institucional formal

En primer lugar, la proliferación de un sinnúmero de normas, así como modificaciones legislativas ha llevado a hacer del marco legal pesquero, un marco denso y poco claro que no permite tener un orden y fiscalizar de la mejor manera el adecuado desarrollo de la actividad (Sueiro, 2008). Además, las disposiciones que regulan la pesquería de la anchoveta para CHI no están contenidas en un Reglamento de Ordenamiento Pesquero organizado, sino que son establecidas por una Resolución Ministerial que autoriza el inicio de cada temporada de pesca (De la Puente *et al.*, 2011).

Otro aspecto importante es la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada; que a pesar de los esfuerzos nacionales por gestionar la pesca de forma sostenible introduciendo programas de vigilancia, ésta se aprovecha de los beneficios económicos, la corrupción, mala gestión de los asuntos públicos en las administraciones y explota las

deficiencias de los regímenes de ordenación, que carecen de la capacidad y los recursos necesarios para aplicar un seguimiento, control y vigilancia eficaces (FAO, 2014).

La política de provisión de infraestructura y de concesiones afecta al sector. A pesar de que ya se ha promulgado la Ley de Puertos y su respectivo reglamento, hay una falta de liderazgo de la Autoridad Portuaria Nacional para conciliar los intereses de diversos actores (como la Empresa Nacional de Puertos S.A. - ENAPU, el Sindicato de Trabajadores y las empresas que proveen servicios intermedios) y proceder a la concesión de los puertos nacionales. Esto es de especial relevancia, ya que las condiciones del puerto⁴ limitan la eficiencia del embarque de los productos pesqueros hacia el exterior.

2.1.2. Ambiente Institucional Informal

En Perú, la actividad de procesamiento de harina de pescado, se desarrolló en principio por la demanda para alimentos de ganado como commodity global valioso. Pero es cuando la acuicultura escala de manera industrial, que se comienza a generar producción de mayor escala, impulsando a las empresas pesqueras a especializarse mejorando sus niveles de tecnología.

Las empresas pesqueras de harina de pescado, se habían caracterizado por una escasa cultura de responsabilidad ambiental y baja voluntad para el cumplimiento de normas, llevando a la sobredimensión de la industria pesquera harinera, tanto en infraestructura en tierra como en el mar, lo que generó no solo una pesca indiscriminada del recurso, sino a periodos de captura y producción cada vez más cortos. Esto ha tenido

⁴ En épocas de producción, el puerto resulta muy pequeño para atender los despachos con celeridad. Los buques terminan haciendo “colas” hasta que puedan embarcar su carga.

un gran impacto en la calidad del producto, ya que en temporadas cada vez más cortas se congestionaban las descargas produciendo esperas, mermando así la calidad del pescado (Sueiro, 2008).

No obstante, esto ha cambiado a raíz del nuevo ordenamiento de la legislación, donde las grandes compañías pesqueras, como Tasa, Austral, Diamante, Copeinca, Hayduk, Exalmar y Chinese Fishery Group Investment, han comprado las medianas y pequeñas empresas y las plantas de harina se han reunificado en pocas firmas (Kleeberg y Rojas, 2011). Esto sumado a la exigencia de los clientes internacionales, ha generado que estos actores adopten una cultura de mejora de la calidad acercándose a la frontera tecnológica e implementando sistemas de calidad en sus organizaciones, incentivada también por mejores precios internacionales para las harinas de mejor calidad (harinas especiales: Prime y Súper Prime).

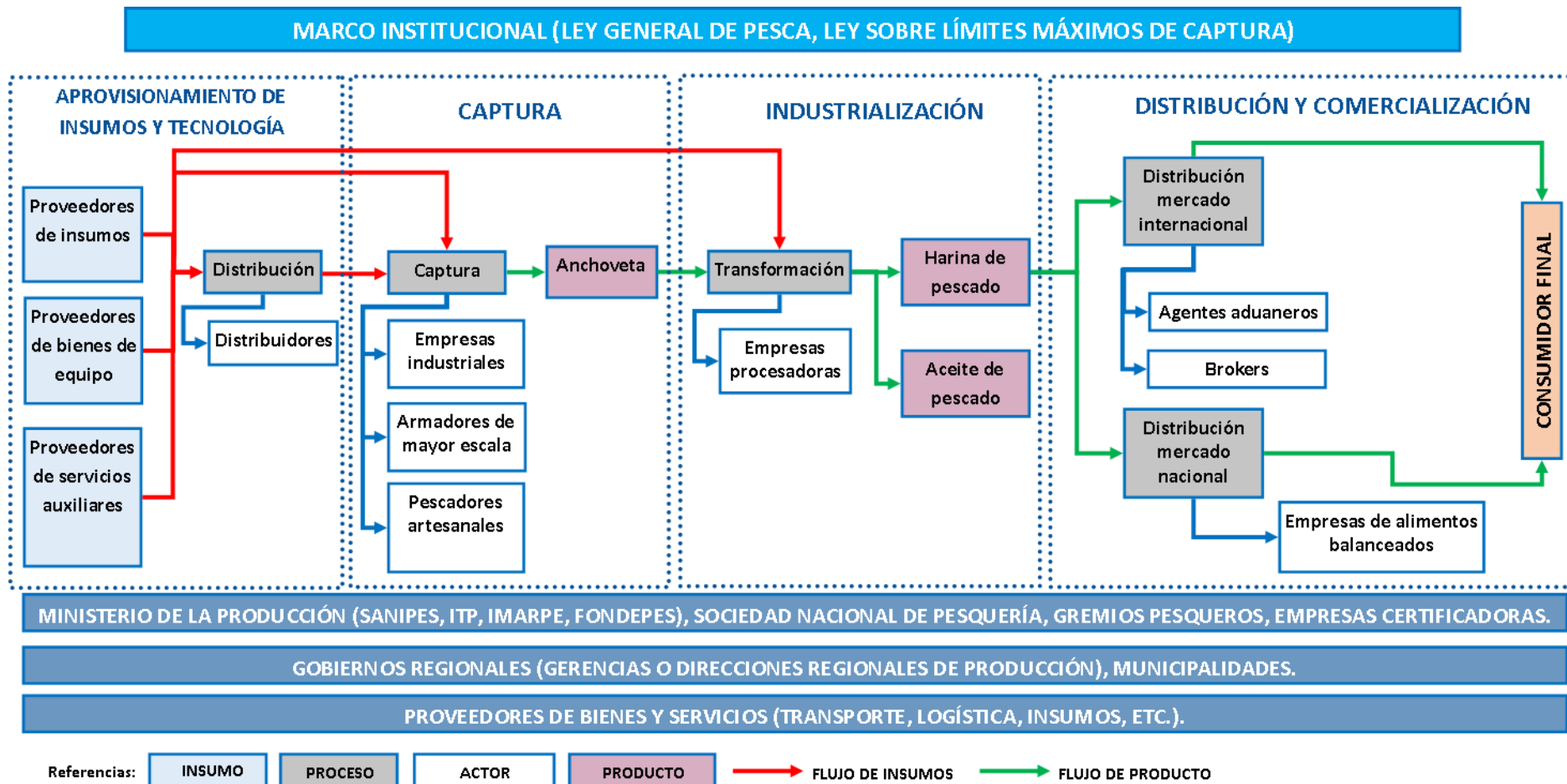
A continuación, se analiza el ambiente organizacional del SAG de harina de pescado de Perú.

2.2. AMBIENTE ORGANIZACIONAL DEL NEGOCIO DE HARINA DE PESCADO DE PERÚ

El Sistema de agronegocios de harina de pescado de Perú presenta diferentes etapas: aprovisionamiento de insumos y tecnología, captura, industrialización, y la comercialización. En estos procesos están involucrados varios actores, tales como: proveedores de insumos, de bienes de equipo, empresas industriales, pescadores artesanales, empresas procesadoras, agentes aduaneros, y diversos organismo públicos y privados; todos bajo un determinado ambiente institucional (figura 2.2.1).

Figura 2.1. Sistema de Agronegocios de la harina de pescado de

Perú



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describen los actores que forman parte del sistema de agronegocios de harina de pescado de Perú, en cada una de sus etapas.

2.2.1 Aprovechamiento de Insumos y tecnología

- Proveedores de insumos:

Son aquellos proveedores de productos secundarios como químicos, envases, conservantes, entre otros, para la elaboración del producto final. Destacan los vendedores de antioxidantes y los de envasado y empaque; tales como Sacos “Pisco” y “Norsac”, que suministran de sacos blancos de polipropileno para el llenado de la harina de pescado (Consortio Cluster Development *et al*, 2014).

- Proveedores de bienes de equipo:

Proveen maquinaria, equipos, herramientas y suministros tanto para las plantas como para las embarcaciones, como redes, cabos, hilos, bombas, motores, grúas hasta equipos de navegación, fajas transportadoras, entre otros (Consortio Cluster Development *et al*, op.cit).

Se pueden subdividir en:

- Proveedores de maquinarias y equipos de navegación. Las principales son: “Marco Peruana”, “Fimar”, “Multivalores”, “Fisa”, etc.
- Proveedores de maquinarias y equipos de planta, en las que destacan “Haarslev Industries”, “Fima”, “CBH International”, etc.
- Proveedores de herramientas y suministros. Como principal proveedor se tiene a “Hidrostral”.

Otros agentes importantes son las maestranzas que se dedican a fabricar partes y repuestos para las embarcaciones, cuya estrategia de negocio es la rapidez del servicio y

bajos precios, apalancada en la demanda no sofisticada de los armadores (Kuramoto, 2005).

- Proveedores de servicios auxiliares:

Brindan diferentes servicios tanto para la pesca y la elaboración de los productos, dentro de los cuales resaltan las empresas especializadas en (i) brindar certificaciones sanitarias y de calidad de los productos, y (ii) Montaje de plantas, (iii) reparación y mantenimiento de naves y (iv) sistemas de control satelital (Consortio Cluster Development et al, op.cit).

Se pueden agrupar en:

- Montaje de plantas: “FIMA”, “Fabtech”, etc.
- Construcciones navales: “SIMA” (Servicios Industriales de la Marina), “Altamar”, etc.
- Reparación y mantenimiento de embarcaciones: “Construcciones Maggiolo”, “JC Astilleros”, etc.
- Certificadoras sanitarias y de calidad: SGS del Perú, CERPER, Bureau Veritas, etc.
- Control Satelital: CFG Investment.

2.2.2 Captura

La anchoveta es capturada en embarcaciones llamadas bolicheras o embarcaciones de cerco. La flota industrial está constituida por dos tipos de embarcaciones:

- Aquellas con cascos de acero⁵, cuya capacidad de bodega fluctúa en un rango de 33 m³ a 850 m³. Estas embarcaciones pueden pertenecer a las propias fábricas procesadoras o ser empresas “armadoras” (no ligadas a las industrias pesqueras)

⁵ Reguladas por el Decreto Ley N°25977.

dedicadas exclusivamente a la captura de anchoveta para venderla a las empresas “harineras”.

- Las embarcaciones “vikingas”, con cascos de madera, cuya capacidad de bodega⁶ se encuentra en un rango de 32 m³ a 110 m³.

Como se explicó en el capítulo anterior, a las embarcaciones se les asigna un Límite máximo de captura por embarcación – LMCE, como alícuota de la cuota global de pesca asignada como cuota específica para cada empresa o armador pesquero. Las empresas pesqueras integradas (con plantas y flota propia), tienen entonces asignado un derecho de propiedad para pescar del stock de la cuota global de pesca, esto es, una *cuota individual* (que no es más que la sumatoria de la cuota de cada embarcación de su propiedad). Para la temporada de pesca de 2010, el siguiente cuadro, muestra las cuotas individuales de las principales empresas pesqueras de Perú.

Cuadro 2.2. Principales empresas pesqueras de Perú y sus cuotas de pesca, 2010

Empresa pesquera	Cuota
Tecnológica de Alimentos S.A	14%
Corporación Pesquera Inca	10.8%
Diamante S.A	8.11%
Austral Group	6.98%
Pesquera Hayduk S.A	6.68%
Pesquera Exalmar S.A	5.47%
CFG Invesment S.A	6.05%
Grupo Romero	2.18%
Otras empresas y/o armadores	40%

⁶ De acuerdo a Ley N° 26920.

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de PRODUCE reportados por Kleeberg *et al.*, (2014)

La información reportada en el cuadro 2.2., no significa que las empresas procesan únicamente este % de cuota asignado, ya que muchas embarcaciones transfieren su derecho de pesca, a otras embarcaciones, siempre y cuando les sea más rentable en términos económicos.

2.2.3 Industrialización

Como resultado del proceso de fusiones y adquisiciones registrado en los últimos dos años, actualmente existen 7 grandes grupos pesqueros: Tecnológica de Alimentos (TASA), Copeinca, Hayduk, Austral, Diamante, Exalmar y la empresa pesquera CFG Investment S.A.C (que actualmente adquirió Copeinca). En su conjunto, estas empresas representan el 55% de las exportaciones pesqueras y 70% de las de harina de pescado (Reporte Financiero Burkenroad Perú, 2009).

Según el Consorcio Cluster Development *et al*, op.cit., en la industria se distinguen dos tipos de actores:

- 1) Pesqueras-procesadoras, las cuales se dedican a la pesca de anchoveta y al procesamiento de harina y aceite de pescado y presentan un grado de integración horizontal: TASA, Hayduk, Copeinca, Austral Group, CFG Invesment, Diamante, etc.
- 2) Procesadoras, quienes se dedican exclusivamente al procesamiento de harina y aceite de pescado: Compañía Pesquera del Pacífico Centro, Pesquera Centinela, Pesquera Jada, etc.

2.2.4 Distribución y comercialización

La harina de pescado se vende mayoritariamente en el mercado externo -cerca del 94%- y solo una mínima parte se destina al mercado nacional para satisfacer la demanda de la industria avícola y, en menor medida, la crianza del ganado (Kuramoto, op.cit.). En este eslabón del sistema sobresalen dos actores:

- **Brokers:**

Sirve de intermediario entre las empresas productoras de harina de pescado y los grandes traders alemanes que venden al mercado europeo y los traders chinos que venden en el mercado asiático.

- **Agentes aduaneros:**

Se encargan de la logística y tramitación del despacho. Pueden transportar la harina desde su lugar de almacenamiento hasta el puerto y ponerlo a bordo del barco —cuando se vende con cotización FOB— o al costado del barco —cuando se vende con cotización FAS—, además de realizar todos los trámites aduaneros. Por este servicio, la agencia de aduana factura a la empresa pesquera incluyendo el impuesto general a las ventas (IGV). Otra modalidad es que la empresa pesquera se encargue de transportar la harina hasta el puerto y la agencia de aduana se haga responsable del embarque y de los trámites.

2.2.5 Sectores conexos o de apoyo:

- **Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES):**

Encargado de Investigar, normar, supervisar y fiscalizar toda la cadena productiva para garantizar la sanidad e inocuidad pesquera y acuícola, mediante la habilitación y certificación sanitaria eficaz y oportuna, con el propósito de proteger

la vida y la salud pública. También se incluyen los aspectos relacionados a la inspección, muestreo, y ensayos (www.sanipes.gob.pe).

- Instituto Tecnológico de la Producción (ITP):

Organismo público técnico especializado cuya finalidad es contribuir a la competitividad y mejora continua de la calidad de las empresas a través de la provisión de servicios de investigación, desarrollo, innovación, adaptación, transformación y transferencia tecnológica (www.itp.gob.pe).

- Instituto del Mar del Perú (IMARPE):

Organismo del Ministerio de la Producción, orientado a la investigación científica, así como al estudio y conocimiento del mar peruano y sus recursos, para asesorar al Estado en la toma de decisiones respecto al uso racional de los recursos pesqueros y la conservación del ambiente marino, contribuyendo activamente con el desarrollo del país (www.imarpe.gob.pe).

- Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES):

Tiene como finalidad crear y promover las capacidades y habilidades para coadyuvar al desarrollo sostenido e integral del ciclo productivo de la actividad pesquera artesanal, así como desarrollar la acuicultura.

- Sociedad Nacional de Pesquería (SNIP):

Organización gremial privada sin fines de lucro que agrupa a las principales empresas que proveen alimentos a base de recursos hidrobiológicos, que se dedican a la pesca y la acuicultura, a la fabricación de conservas, congelados, curados e ingredientes marinos, así como a la realización de actividades relacionadas a esta cadena productiva (www.snp.org.pe).

- Direcciones Regionales de Producción:

Son órganos de línea que les corresponden ejercer funciones específicas sectoriales en materia de Pesquería, Industria y Mypes. Formulan, aprueban, ejecutan, evalúan, dirigen, controlan y administran los planes y políticas en materia pesquera y producción acuícola. Dependen funcionalmente del Ministerio de la Producción y administrativamente de los Gobiernos Regionales de todo el país.

2.3. AMBIENTE TECNOLÓGICO DEL NEGOCIO DE HARINA DE PESCADO DE PERÚ

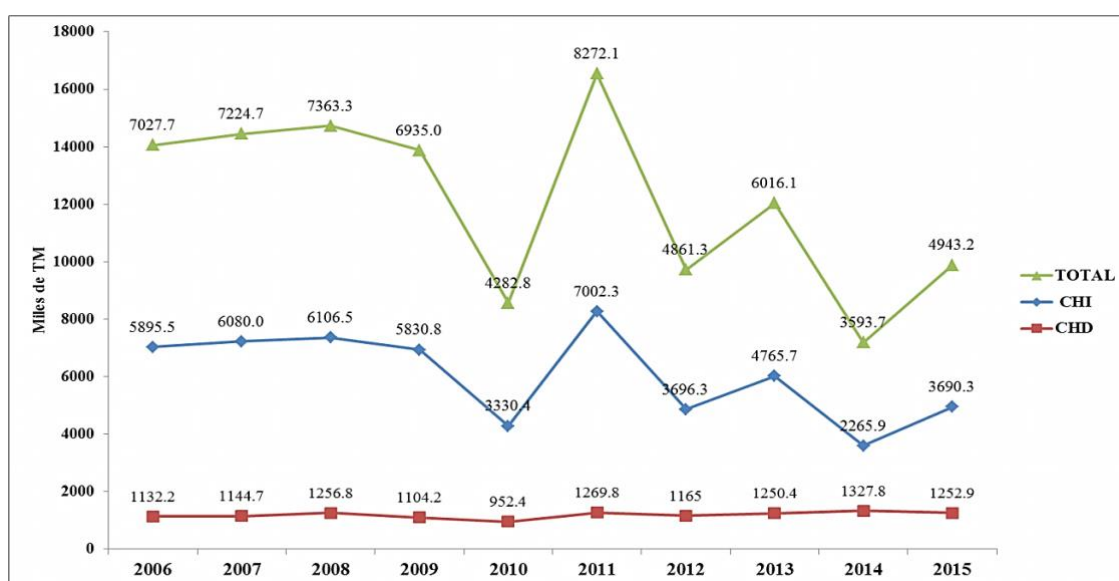
En esta sección se describe el ambiente tecnológico del SAG de harina de pescado de Perú con la finalidad de contextualizar los casos de estudio. Para esto se muestra un histórico de los desembarques totales, donde al 2015, el 75% fue destinado para la producción de harina de pescado. En flota, las embarcaciones de mayor capacidad y que predominan en el sector son las de acero. La mayor capacidad instalada (TM/H) a nivel nacional, es para la producción de harinas especiales, las que se caracterizan por el uso de tecnologías de secado indirecto. Finalmente, las principales certificaciones para el SAG de harina de pescado son HACPP, GMP+B2, IFFO-RS, OHSAS 18001, e ISO 9001, no obstante, de acuerdo a la legislación peruana solo HACCP es obligatoria.

2.3.1. Desembarque total de recursos hidrobiológicos

La pesquería peruana tiene su base en la producción de harina y aceite de pescado del 95% de la captura total, el otro 5 % es de consumo humano directo-CHD, del cual se produce productos congelados, conservas y productos seco-salados (Kleeberg *et al.*, 2014).

Las operaciones de captura para CHI, se efectúan fuera de las 5 millas marinas de la línea costera. El Gráfico 2.1., muestra el desembarque total de recursos hidrobiológicos (TM), según utilización (CHD o CHI), en el periodo 2006 – 2015, donde se observa una clara orientación del desembarque total nacional a la producción de harina y aceite de pescado.

Gráfico 2.1. Desembarque total de recursos hidrobiológicos (miles de TM), según utilización, 2006 – 2015



Fuente: Anuario estadístico, Ministerio de la Producción (2015)

2.3.2 Producción de harina de pescado de Perú

En 2015, el 74.65% del desembarque para CHI fue destinado para producción de harina y aceite de pescado, alcanzando un valor de 852.4 miles de TMB (toneladas métricas brutas), 61.8% más con respecto al año anterior. El siguiente cuadro muestra la producción de harina de pescado en el periodo 2006-2015.

Cuadro 2.3. Producción de harina de pescado⁷ (miles de TMB), 2006-2015

Año	Total (miles de TMB)
2006	1 342,39
2007	1 399,05
2008	1 414,73
2009	1 348,46
2010	787,44
2011	1 637,71
2012	853,60
2013	1 114,19
2014	526,48
2015	852,42

Fuente: Anuario estadístico, Ministerio de la Producción (2015)

Como se observa en el cuadro 2.3.1., la producción de harina de pescado es relativamente variable, y esto se atribuye a la disponibilidad de los recursos hidrobiológicos en la etapa de captura, sin embargo, se deben diferenciar los tipos de harina que se producen, según la calidad de la materia prima y tecnología aplicada en el procesamiento. En el apartado siguiente se detallan los tipos de harina de pescado.

2.3.3 Tipos de harina de pescado según calidad

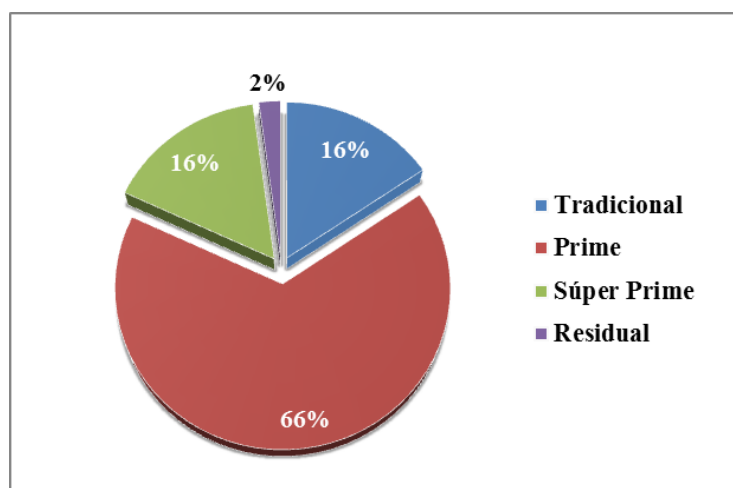
Actualmente, en el Perú se elaboran los siguientes tipos de harina de pescado: Harina residual, Harina tradicional (FAQ), Harina Especial tipo Prime, Harina Especial tipo Súper Prime, y Harina especial LT. Las diferencias están dadas por la calidad fisicoquímica, bioquímica y microbiológica de las materias primas que se utilizan, así

⁷ No incluye la harina residual

como por la rigidez del tratamiento térmico del secado, cocción y la recuperación de los sólidos solubles (Guevara, 2013).

Según reportes del Ministerio de Producción, en el 2015, de la producción total (871.07 miles de TMB), la producción según tipos de harinas fueron las siguientes: 15.5% de harina tradicional, 66.3% de harina prime, 16.0% de súper primer, y 2.1% de residual (Ver gráfico 2.3.2.)

Gráfico 2.2. Producción de harina de pescado según tipo, 2015



Fuente: Anuario estadístico, Ministerio de la Producción (2015)

2.3.4 Tecnología de flota y procesamiento de la harina de pescado

La tecnología del SAG de harina de pescado de Perú, se ha desarrollado en forma exponencial, innovando en maquinarias y equipos de última generación. En especial las empresas integradas han implementado grandes instalaciones modernas, con operaciones en continuo y hermetizadas para evitar cualquier contaminación externa.

La flota de embarcaciones usadas por esta industria, está compuesta principalmente por embarcaciones de madera, acero y fibra de vidrio. La flota industrial para la zona norte-centro estuvo compuesta por 383 embarcaciones de acero, 1 de fibra de vidrio y 530 de madera, dando un total 914 embarcaciones. En la zona sur, la flota estuvo compuesta por 336 embarcaciones de acero, 1 de fibra de vidrio y 116 de madera, lo cual da un total de 453 embarcaciones (PRODUCE, 2016). Estas embarcaciones, para realizar faenas de pesca, deben de tener sistema de frío a bordo para preservar la materia prima.

En cuanto a la tecnología de procesamiento, en el país se han desarrollado dos tipos: Una utiliza un sistema de secado directo y otra de secado indirecto; dependiendo del tipo de harina que se va a producir. El sistema de secado indirecto ha desarrollado una tecnología más avanzada de secado con vacío lo que permite tener partículas de harina en suspensión sin contacto con las superficies de secado. Y aunque hay algunas empresas que siguen produciendo harinas a fuego directo, cada vez son menos, ya que la tecnología predominante del sector utiliza secadores indirectos y otras máquinas modernas para producir harinas especiales, sin embargo, la calidad de la materia prima es el factor más importante para elaborar harinas especiales, y el punto crítico de este factor es el almacenamiento del pescado en la línea de producción (a la actualidad ninguna planta pesquera peruana ha instalado maquinaria de frío en los pozos de almacenamiento, lo que condiciona que en las 4 primeras horas de producción se obtengan harinas especiales, y luego por la condición del pescado, harina tradicional) (Guevara, 2013).

A nivel nacional operan 170 plantas de procesamiento. El cuadro 2.3.3., muestra la capacidad de producción instalada (TM/Hora) en función al tipo de harina de pescado

procesada, donde se observa que la mayor capacidad instalada, en 2015, corresponde a la producción de harina del tipo especial (Prime y Súper Prime).

Cuadro 2.4. Establecimiento industriales pesqueros procesadores de harina de pescado, 2015

Tipo de harina de pescado	Número de plantas de procesamiento	Capacidad instalada (TM/Hora)
Especial	80	7246
Standard	36	1913
Residual	43	271.44
Residual U. Independiente	11	63

Fuente: Anuario estadístico, Ministerio de la Producción (2015)

En cuanto a la tecnología de la disposición de efluentes y residuos, en Perú se realiza por el sistema convencional, que genera el efluente denominado agua de bombeo, el cual se produce al utilizar agua de mar como vehículo de transporte de la materia prima, generalmente anchoveta, seguidamente la materia prima se almacena y pasa a la etapa de procesamiento del pescado que se compone de: cocción a vapor, prensado y secado. El agua residual del bombeo es vertida al mar, previamente tratada, a diferentes distancias de la orilla de playa; además, también son vertidos, pero con menor impacto, los efluentes y emisiones de las diferentes etapas del proceso industrial (cocción, proceso de secado, envasado de la harina), los cuales producen efluentes, gases y partículas tóxicas que ocasionan no solo el deterioro de la calidad del agua de

mar, sino de la vida de la población que habita zonas contiguas a la industrial (Sánchez *et al.*, 2010).

2.3.5 Principales certificaciones de calidad del SAG de harina de pescado de Perú

Existen diversos sistemas de certificaciones de calidad que le dan valor agregado al producto, cada uno orientado a determinada actividad y con específicos requerimientos según si es para procesos, calidad, medio ambiente, sostenibilidad del recurso o ecosistema.

La rigurosidad del mercado de la pesca actual afirma que, en un ambiente tan competitivo, obtener una certificación podría ser el plus de diferenciación que se necesita y por ende, el apalancamiento a un mejor escenario para futuros negocios (Sociedad Nacional de Pesquería, 2011).

Las certificaciones más adoptadas para el sector pesquero son: en calidad e inocuidad (GMP+ B2 y HACPP), medio ambiente (ISO 14001), seguridad y salud ocupacional (OHSAS 18001), comercio seguro (BASC), y abastecimiento responsable de la materia prima (IFFO-RS), además del sistema de gestión de calidad (ISO 9001), British Retail Consortium (BRC), FEMAS, e IFIS. Sin embargo, todas estas certificaciones son voluntarias, a excepción de las estipuladas en las normas sanitarias de cada nación. Algunas certificaciones son de aplicación obligatoria, como es el caso de las que corresponden a los alimentos, que se sujetan a requisitos sanitarios de calidad. Otras certificaciones son más bien de tipo contractual, es decir, son exigidas por el adquiriente del producto (Sociedad Nacional de Pesquería, *op.cit.*).

Según refiere CERPER, en el caso de las certificaciones pesqueras el principal requerimiento es el Certificado Sanitario, mediante el cual se acredita que el producto cumple con las exigencias sanitarias del país. El Certificado Sanitario es conferido por

el Servicio Nacional de Sanidad Pesquera – SANIPES-ITP⁸ (Sociedad Nacional de Pesquería, 2012). En el caso de Perú lo da el Servicio Nacional de Sanidad-SENASA, la cual es el HACPP

CAPITULO III. RESULTADOS SEGUNDA PARTE. DESCRIPCIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LAS EMPRESAS PESQUERAS BAJO ESTUDIO

Este capítulo se presenta para desarrollar el objetivo específico 2 que plantea, con la finalidad de introducir los estudios de caso, la descripción de la evolución de las dos empresas pesqueras bajo estudio. Para ello se presenta una reseña histórica de cada empresa, su misión, visión, valores corporativos y organización, así como sus unidades de negocio. Se muestra de manera cronológica, la evolución de las variables desde el

⁸ La autoridad sanitaria del sector pesquero, con la intervención de las entidades de apoyo como es el caso de Certificaciones del Perú S.A – CERPER, SGS, entre otros.

ambiente organizacional, tecnológico y comercial. El ambiente institucional formal no se desarrolla, dado que es un factor común para las empresas pesqueras de Perú.

3.1. CASO TECNOLÓGICA DE ALIMENTOS S.A.-TASA

3.1.1 Reseña histórica

La compañía inició sus actividades de procesamiento de harina y aceite de pescado en octubre de 2002, y de productos para consumo humano, en enero de 2003. TASA es una empresa que se ha consolidado a través de los años con la fusión de compañías como SIPESA, EPESCA, Pesquera Fátima S.A.C., Empresa Pesquera Oboll S.R.L., así como con la adquisición de Pesca Perú Callao Sur S.A.

A la actualidad, TASA es una de las empresas peruanas líderes en el sector pesquero, siendo el primer productor y exportador de harina y aceite de pescado del mundo.

3.1.2 Misión, visión y valores corporativos

a. Misión

Brindar al mundo alimentos e ingredientes marinos de alta calidad y valor agregado, en armonía con la comunidad y el medio ambiente.

b. Visión

Ser una empresa de clase mundial, líder e innovadora en el aprovechamiento sostenible de recursos marinos con fines nutricionales.

c. Valores corporativos

- **Integridad:** Actuar con ética, seriedad y confiabilidad.

- **Excelencia:** Innovar y mejorar continuamente nuestros procesos, calidad y tecnología.
- **Desarrollo integral:** Estar comprometidos con la seguridad, el aprendizaje y la mejora de nuestra calidad de vida.
- **Sostenibilidad:** Ser responsables en el uso de los recursos naturales y respetuosos con el medio ambiente y las comunidades donde operamos.

3.1.3 Unidades de negocio y productos

Las actividades de TASA recorren el ciclo productivo del sector: abarca la extracción del recurso; su transformación y generación de valor agregado; incluye –en parte– la distribución y comercialización; y, por último, brinda servicios complementarios. Cuenta con cinco unidades de negocio: Pesca, harina y aceite de pescado, omega 3, alimentos congelados y astillero. El liderazgo global proviene de la producción de harina y aceite de pescado (Figura 3.1.3).

a. Pesca

TASA posee una de las flotas más importantes del Perú: 48 embarcaciones con una capacidad de bodega total de 20,150 TM. Del total de esta capacidad, 37% cuenta con modernos sistemas de refrigeración que garantizan un óptimo abastecimiento para productos de consumo humano.

b. Harina y aceite de pescado

La empresa cuenta con 12 plantas de producción Steam Dried (secado a vapor), ubicadas estratégicamente a lo largo del litoral peruano, con capacidad instalada de producción de 1729 TM de materia prima por hora. TASA es la primera exportadora de aceite y la segunda de harina de pescado en el ranking de empresas exportadoras de

harina y aceite de pescado hasta el 2015. Esta unidad es la que mayor facturación le genera a la empresa y la actividad por la que TASA es conocida en todo el mundo.

c. Omega 3:

Produce aceite refinado y concentrado de pescado “Omega 3”, poderoso complemento nutricional que es adaptado según las necesidades de sus clientes de la industria alimenticia, nutracéutica y farmacéutica.

d. Unidad de consumo humano:

Cuenta con la más grande planta de congelados de Sudamérica, con capacidad de 521 TM/día y con capacidad de almacenamiento de 14,960 TM distribuidas en tres cámaras frigoríficas. Tiene cinco centros de distribución ubicados en las ciudades de Cusco, Juliaca, Abancay, Andahuaylas y Ayacucho. Algunos de estos productos son:

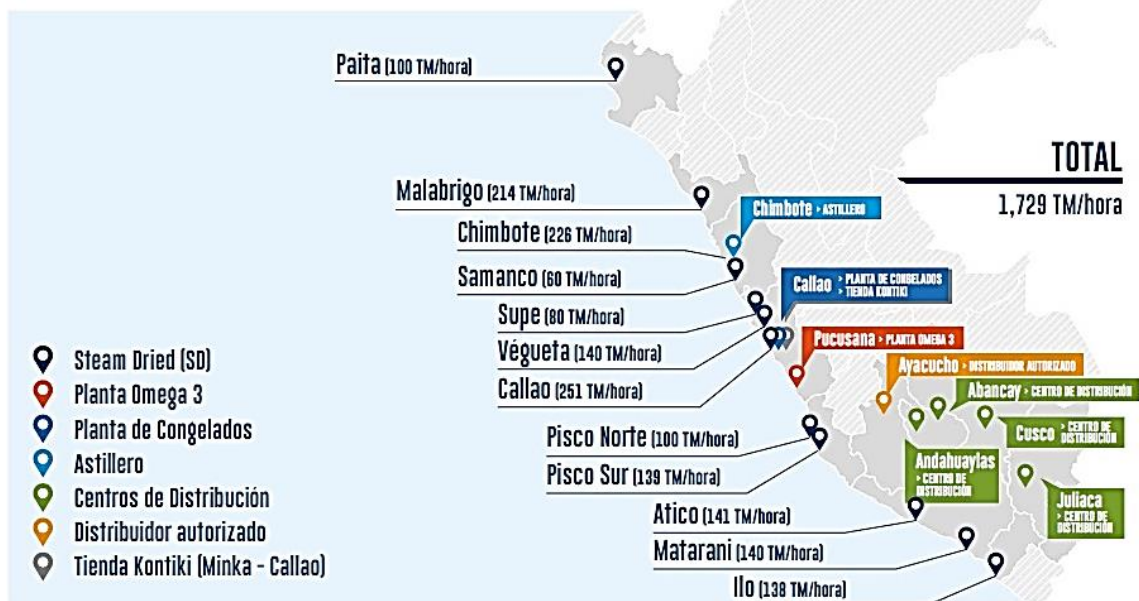
- Congelados: jurel, caballa (entero, sin cabeza y sin vísceras), salmón (sin cabeza), basa, tilapia, pota (manto, aleta, tentáculo), merluza, perico, pejerrey, bonito, abadejo, choritos, reineta y anchoveta.
- Conservas: caballa (trozos, 1/2 libra), sólido de atún (1/2 libra).
- Otros: hamburguesas (anchoveta y pota).

e. Astillero:

Brinda servicios de construcción, reparación, mantenimiento y modificación estructural requerida por la industria naval a nivel nacional e internacional.

Figura 3.1. Ubicación de las unidades de negocio de TASA en Perú

PRESENCIA A NIVEL NACIONAL (G4-6)



Fuente: TASA (2016)

3.1.4 Organización

Al 2015, TASA es liderada por una Junta de Accionistas y su Directorio. La Junta General de Accionistas está compuesta por Inversiones Breca con una participación del 99.96% y otros accionistas minoritarios, quienes sesionan una vez al año, como mínimo. El Directorio cuenta con el apoyo del Grupo Breca y la asesoría de Estratégica, su centro de servicios corporativos, en temas diversos como el emprendimiento de nuevos proyectos e inversiones (TASA, 2016).

4.1.2.1. Directorio

Está conformado por seis directores que establecen y controlan el cumplimiento de los lineamientos para la gestión y operación de TASA, como los valores, principios éticos, normas y políticas corporativas. Además, el Directorio se encarga de analizar el desempeño de la empresa, la gestión de riesgos y el manejo del talento humano, a través

del reporte directo de la Alta Dirección, a quienes delegan el manejo de la operación y administración de la organización.

4.1.2.2. Alta Dirección

Está compuesta por 19 gerencias y es liderada por la Gerencia General. Los indicadores de gestión propios de cada gerencia, que abordan también métricas de sostenibilidad y gestión de impactos, son reportados ante el Directorio trimestralmente y mensualmente a Estratégica. Para la selección y evaluación de los miembros de la Alta Dirección, la empresa se basa en los siguientes aspectos: medición de indicadores referidos a la posición, rol como líder de equipo, así como compromiso y competencias. El sistema de incentivos para la Alta Dirección está definido en función al desempeño logrado en los aspectos mencionados, que en el caso de cada gerencia es validada por las Gerencias Centrales y la Gerencia General; y en el caso de la Gerencia General por el Comité de Dirección. La retribución anual de la Alta Dirección es establecida y regulada directamente por el Centro Corporativo del Grupo Breca.

4.1.2.3. Comités de Gestión

Además de las estructuras descritas que lideran el gobierno de TASA, también existen comités, junto al Centro Corporativo del Grupo Breca, que ponen en marcha asuntos clave de su gestión organizacional. Estos son: el Comité de Auditoría, Riesgos y Finanzas, el Comité de Estrategia y Desempeño y el Comité de Gestión de Talento Humano. En cada comité las gerencias dan cuenta del desempeño de la compañía, teniendo como principales focos de atención aspectos relevantes de la industria como la respuesta a los eventos climáticos, temporadas de veda y escasez del recurso, plan de ahorro y contención de gastos y temas de innovación en relación al desarrollo de nuevos productos y mercados.

El Comité de Auditoría, Riesgos y Finanzas se reúne cada tres meses y es conformado por dos miembros del Directorio, el Gerente General, el Gerente General Corporativo, el Gerente Corporativo de Auditoría Interna, el Asesor de la Alta Dirección, el Gerente Central de Administración y Finanzas, y el Auditor Interno. En esta instancia se presentan los principales riesgos de la compañía a nivel reputacional, regulatorio, financiero y operativo, para su correcto manejo y control. Los resultados obtenidos son presentados ante el Directorio.

























Asimismo, se han establecido comités de gestión propios de cada unidad y planta que se reúnen mensualmente y mediante los cuales los colaboradores pueden alcanzar a sus gerentes de área preocupaciones y propuestas sobre aspectos sociales, económicos y ambientales diversos.


Finalmente, respecto al seguimiento de los riesgos de seguridad y salud ocupacional, el 100% de los colaboradores se encuentra representado dentro de los Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo de cada unidad, los que se reúnen mensualmente en cumplimiento de la normatividad nacional vigente.


3.1.5. Sistemas Integrados de Gestión

TASA, cuenta con un Sistema Integrado de Gestión-SIG; cada uno de particular construcción según el ámbito de aplicación y unidad de negocio de la empresa. Entre ellas se tiene sistemas de: gestión y aseguramiento de la calidad, inocuidad, comercio, responsabilidad social, gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional. La Figura 3.1.5. muestra las certificaciones que actualmente componen el SIG de TASA.

Figura 3.2. Certificaciones del Sistema Integrado de Gestión de TASA

Certificaciones	Plantas de Harina y Aceite de Pescado	Gerencia Comercial	Planta Congelado	Astillero	Gerencia de Pesca	Instalación Puerto Atico
Alianza Empresarial para el Comercio Seguro BASC						
Comercio, Recolección, Almacenamiento y transbordo GMP+ B3 ***						
Buenas Prácticas de Manufactura GMP+ B2*						
Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control HACCP						
Certificación de Garantía para el Mercado Musulmán HALAL						
Estándar Global para el Abastecimiento Responsable de Materia Prima IFFO-RS						
Certificación de producto de pesca y acuicultura sostenibles FoS *						
Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001						
Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001						
British Retail Consortium BRC						
Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001						
Plan de Protección y otras certificaciones de la Instalación Portuaria**						

 Unidad certificada

 En proceso de implementación

Fuente: TASA (2016)

3.1.6 Principales sucesos e hitos en la Evolución histórica de TASA

Cuadro 3.1. Principales sucesos en la evolución histórica de TASA

PERIODO	VARIABLE	SUCESO
2002	Organizacional y tecnológica	Con 279 colaboradores, 6 embarcaciones y 2 plantas de funcionamiento en Callao Norte y Pisco Norte, TASA inicia operaciones el 14 de agosto.
2003	Tecnológica	Empieza la pesca de jurel y caballa para el consumo humano.
	Tecnológica	Se adquieren las plantas de harina de pescado en Supe (Lima) y Samanco (Ancash).
	Organizacional	Al final de 2003, TASA cuenta con 500 colaboradores.
2004	Tecnológica	Construcción de la planta de Malabrigo (Lambayeque)
	Organizacional	TASA incrementa su número de colaboradores a 868
2005	Tecnológica	Las plantas harineras empiezan a cambiar el proceso “FAQ” (Secado directo) por el “Steam Dried” (Secado a vapor). Se realizaron mejoras y estandarización de los procesos en todas las plantas y a la optimización de la flota. Llegando, entonces, a 19 barcos y 7 plantas. En cuanto a estándares de calidad, se implementó y certificó los sistemas de gestión en HACCP Y GMP-13.
	Organizacional	TASA incrementa su número de colaboradores a 1014.
2006	Organizacional y	TASA adquiere el grupo SIPESA, convirtiéndose en

	comercial	la empresa número 1 en la producción de harina y aceite de pescado en el mundo, contando con 15 plantas y 73 barcos.
	Organizacional	TASA incrementa su número de colaboradores a 1395.
2007	Tecnológica	TASA adquiere las plantas de harina de pescado en Parachique, Ilo y EPESCA sumando 17 en total.
	Organizacional	TASA incrementa su número de colaboradores a 3720
2008	Comercial	Apertura de tres centros de distribución de pescado congelado en Juliaca, Andahuaylas y Abancay.
	Comercial	Lanzamiento de producto “AnchoveTASA Kontiki”
	Organizacional y tecnológico	TASA incrementa su número de colaboradores a 3784; y 82 embarcaciones.
2009	Tecnológica	Construcción de una planta de harina de pescado en Chimbote.
	Comercial	Apertura de un nuevo centro de pescado congelado, distribución en Cusco
	Organizacional	TASA reduce su número de colaboradores a 3717
2010	Tecnológica	Inauguración de la planta de harina de pescado en Chimbote, con tecnología Steam Dried.
	Organizacional	TASA reduce su número de colaboradores a 3369
2011	Tecnológica	TASA logra record en producción de harina de pescado (430 TM) y aceite de pescado (93 TM)
	Organizacional	TASA incrementa su número de colaboradores a 3486

2012	Tecnológica	TASA es la primera empresa pesquera en cumplir de manera sobresaliente con los límites máximos permisibles de efluentes pesqueros establecidos por el Ministerio del Medio Ambiente al 2015.
	Organizacional	TASA reduce su número de colaboradores a 3440.
2013	Tecnológica	Todas las plantas de harina de pescado cuentan con el sistema de tecnología limpia “Steam Dried” (secado a vapor).
	Organizacional	TASA reduce su número de colaboradores a 3050.
2014	Tecnológica	Se inicia la construcción de la nueva unidad OMEGA para la refinación y concentración de aceite de pescado.
		Se inicia el cambio de matriz energética en las plantas de Pisco (Ica).
		Empieza el proceso de certificación internacional para productos de pesquería y acuicultura “Friend of the sea”.
	Organizacional	Concluye la construcción del centro de investigación TASA.
Organizacional	TASA incrementa su número de colaboradores a 3101.	
2015	Tecnológica	Entra en operación la nueva unidad OMEGA para la refinación y concentración de aceite de pescado
	Organizacional	TASA reduce su número de colaboradores a 2800.

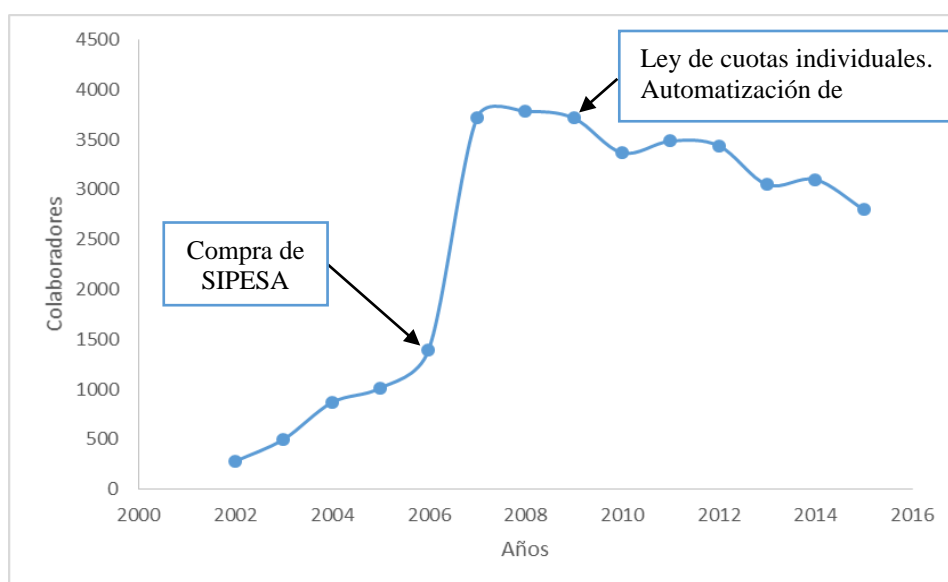
--	--	--

Fuente: TASA (2016)

Desde la formación de la empresa hasta el 2015, se identificaron dos puntos de inflexión que marcan hitos relevantes en la evolución de TASA. En ellos se presentan:

- En el 2006, mediante la compra de la empresa SIPESA, en una transacción que superó los 100 millones de dólares, TASA se convirtió en la empresa productora de harina y de aceite de pescado más grande del mundo.
- El segundo punto de inflexión se observa en el año 2009, cuando entra en vigencia la ley de cuotas de pesca individuales, donde la empresa deja de crecer en número de colaboradores y el sobredimensionamiento en la etapa de captura, tanto en capacidad como número de embarcaciones. Además, los datos muestran una mejora de sus procesos con el cambio de sistemas de secado, matriz energética y automatización (Gráfico 3.1.5).

Gráfico 3.1. Hitos en la evolución de TASA



Fuente: Elaboración propia

3.2. CASO DIAMANTE S.A.

3.2.1. Reseña histórica

La Corporación Pesquera Diamante S.A., en sus orígenes se remonta al 6 de agosto de 1986, fecha en la cual se constituye la primera empresa del Grupo, Pesquera Portofino S.A., propietaria de una embarcación pesquera. A partir de dicho año constituye otras empresas pesqueras: Pesquera San Remo S.A., Pesquera Liguria S.A., Pesquera Portovenere S.A. y Pesquera San Terenzo S.A. (cada una propietaria también de una embarcación pesquera).

Años más tarde, entre 1991-1994, construye modernas embarcaciones en los astilleros del Servicio Industrial de la Marina, y en este mismo periodo, se funda Pesquera Diamante S.A., e inicia la construcción de la primera fábrica de harina y aceite de pescado en Pisco, en sociedad con el Grupo Sotomayor y la Corporación Interamericana de Inversiones; iniciando así sus actividades industriales, exportando harina y aceite de pescado.

Desde 1995 en adelante, Diamante S.A., realiza una serie de fusiones y adquisiciones de diferentes empresas pesqueras, dando inicio a su consolidación en este sector. En 2011, adquiere el 50% de las acciones de la ex fábrica de Pesca Perú Ilo Sur, en la caleta Cata Cata (Ilo). Se funda Pesquera Rubí S.A., de la cual en el 2012 obtendría el 100% de las acciones.

Al 2015, la Corporación Pesquera Diamante S.A, se ha posicionado como la empresa pesquera con la mejor calidad de harina de pescado del mercado, siendo una empresa integrada a la captura de recursos marinos, con 9 complejos pesqueros (planta de harina y aceite, planta de congelados, conservas y curados) a lo largo del litoral

peruano (DIAMANTE, 2015). Su participación exportable en harina de pescado de Perú ocupa el 14% en el ranking (PROMPERU, 2015).

3.2.2. Misión, Visión y Valores Corporativos

a. Misión

Satisfacer las necesidades alimenticias del mercado peruano y mundial mediante el suministro de proteínas y Omega-3 de origen marino. Pescamos de manera responsable, promovemos el bienestar en las comunidades donde interactuamos, preservamos el ambiente y generamos valor a nuestros clientes, trabajadores y accionistas, mediante una gestión corporativa moderna, innovadora y eficiente.

b. Visión

Ser reconocidos en el mercado local e internacional como una corporación de vanguardia en el suministro de productos de origen marino de alto valor agregado para el consumo humano.

c. Valores Corporativos

- **Responsabilidad:** Somos una organización comprometida con los resultados, por ello privilegiamos el compromiso de nuestros trabajadores, delegando y otorgando el empoderamiento para que actúen con voluntad proactiva y liderazgo, y aportando ideas que encaminen la ejecución eficiente de las estrategias para el logro de nuestros objetivos.
- **Trabajo en Equipo:** Compartimos una actitud manifiesta para subordinar las opiniones, intereses y acciones personales trabajando en forma colaborativa para alcanzar los objetivos comunes de la empresa. Expresamos satisfacción por los éxitos de los demás, apoyamos el desempeño de otras áreas y fomentamos el intercambio de información y experiencia.

- **Sentido Común:** Promovemos la aplicación del sentido común para la toma de decisiones correctas en la vida, que beneficien a todos los involucrados, basados en nuestra capacidad para juzgar lo evidente y lo aprendido a través de la experiencia y nuestros conocimientos.
- **Respeto:** Trabajamos considerando y reconociendo los derechos y la dignidad de las personas involucradas en nuestra vida familiar y laboral, independientemente de su posición social, opiniones, valores, costumbres, raza, religión y estilos de vida.
- **Creatividad:** Introducimos en forma permanente mejoras en nuestras actividades laborales, productos y servicios basados en la iniciativa, conocimientos, tecnología y creatividad personal y de equipo, para mejorar la competitividad de la organización y satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros grupos de interés.

3.2.3. Unidades de Negocio

Las actividades que desarrolla la Corporación Pesquera Diamante, comprende las siguientes unidades de negocio: **Consumo Humano Indirecto, Consumo Humano Directo, y Servicios.** La figura 3.3 presenta la ubicación de las plantas de procesamiento, así como las capacidades de producción en cada una.

a. Consumo Humano Indirecto

Desde la descarga de la pesca hasta la presentación del producto final, todos nuestros productos pasan por un estricto control de calidad. Contamos con laboratorios de control en cada una de nuestras plantas, además trabajamos con equipos de última generación que nos permiten cumplir con los más altos niveles de exigencia solicitados.

a.1. Harina de pescado

La producción total de harina se encuentra alrededor de las 200,000 TM/año, de las cuales el 90% corresponden a harina Steam Dried y 10% Flame Dried. Los

productos pasan por un estricto control de calidad durante todo el proceso, desde la descarga de la pesca hasta el producto terminado. Todas las plantas cuentan con laboratorios y equipos de última generación destinados al control de calidad.

La harina es exportada a más de 40 destinos diferentes y en diversas presentaciones: a granel o en sacos de 25, 50 ó 1,200 kilos, dependiendo del requerimiento del cliente, y bajo minuciosas medidas de seguridad.

a.2. Aceite de pescado

La producción total de aceite se encuentra alrededor de las 30,000 TM/año, con las cuales se abastece a los principales clientes de los mercados de acuicultura, así como los de consumo humano directo; garantizando el contenido mínimo de 30% de omega 3 y las ratios de EPA y DHA que el cliente requiere, de acuerdo a sus necesidades.

El aceite es exportado crudo, semi-refinado o refinado, en diferentes presentaciones: tanques-containers, bins de 1 TM, cilindros y flexitanques, a requerimiento de los clientes.

a.3. NutriForce

Producto constituido básicamente de proteína soluble altamente concentrada, dirigido al mercado acuícola. Producto, no solo efectivo en dietas acuáticas, sino que contribuye con la prevención de las enfermedades y plagas en las especies cultivadas.

b. Consumo Humano Directo:

b.1. Pescado congelado

Las plantas de procesamiento de congelado, trabajan con líneas automatizadas especialmente diseñadas para congelar especies pelágicas como jurel, caballa y sardina peruana, las cuales se procesan en presentaciones WRF (entero), HGT (sin cabeza, sin vísceras y sin cola), HG (sin cabeza y sin vísceras); además de pota en todas sus presentaciones, perico, calamar, pejerrey y conchas de abanico, entre otros.

b.2. Conservas

Los productos se distribuyen en diferentes mercados del mundo y también para su marca local Frescomar⁹. Se desarrolla el procesamiento de especies como el jurel, la caballa y la sardina peruana, muy requeridas en sus distintas presentaciones: envases y líquidos de gobierno tales como agua y sal, salsa de tomate, aceite de girasol, aceite de oliva, etc.

b.3. Pescado fresco

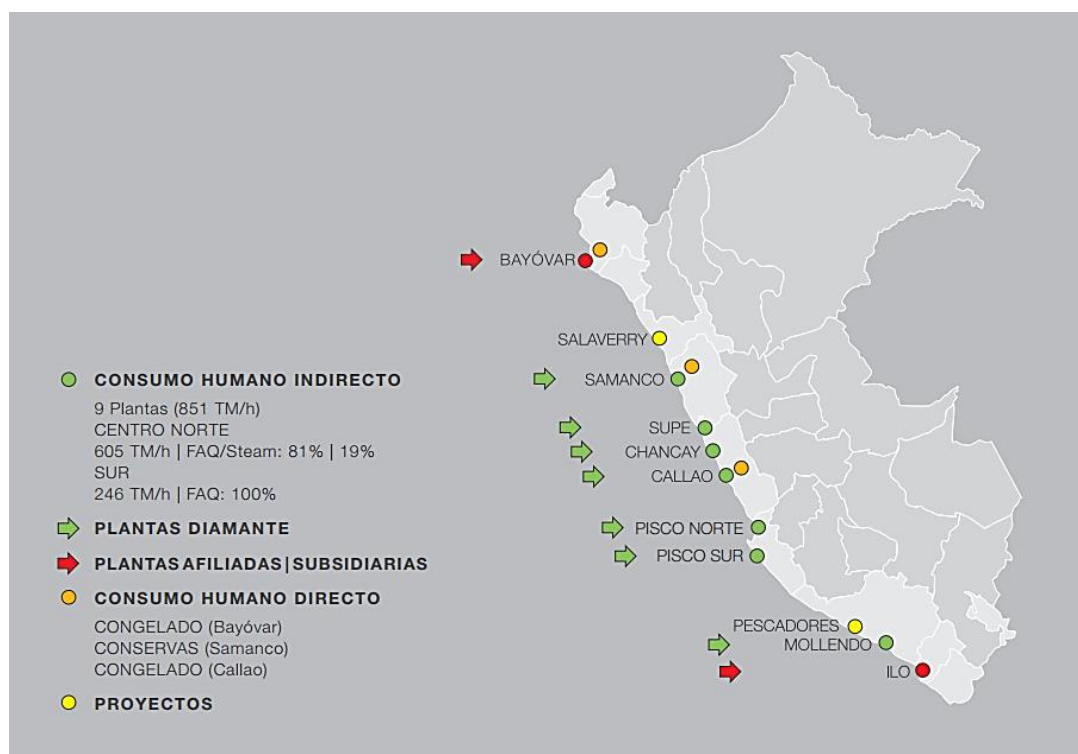
Para ofrecer pescado fresco de primera calidad, se descarga el pescado a través de líneas con agua refrigerada dispuestas en las plantas del Callao y Samanco. Se cuenta con un lugar especialmente para la venta directa en los principales mercados pesqueros de la costa: del Callao a Villa María y Ventanilla, y de Samanco a Piura, Trujillo y Chiclayo; y por medio de su red de distribuidores abastecen a los pueblos de la sierra del país con pescado fresco de primera calidad.

c. Servicios

⁹ *Frescomar* se distribuye solo a nivel nacional en Perú, se presenta en una amplia gama de conservas: Jurel, Caballa, Bonito, Atún y Sardina Peruana, en distintas presentaciones y formatos.

Se usan las instalaciones y experiencia para brindar servicio integral para el procesamiento en frío de productos hidrobiológicos. También, asesoría especializada, que además se encarga del desarrollo de nuevos productos y presentaciones para atender los requerimientos de los clientes. Bajo este sistema se procesa en la planta de congelados del Callao, recursos como la pota en sus distintas presentaciones, perico, calamar y pulpo, entre otras.

Figura 3.3. Ubicación de las plantas de procesamiento de la Corporación Pesquera Diamante S.A.



Fuente: Corporación Pesquera Diamante S.A., 2015

3.2.4. Organización

En 2007, los accionistas de la empresa deciden instaurar un Gobierno Corporativo, aún familiar; donde a fines del 2007 contratan a un Gerente General y en enero de 2008, se instala el Directorio con miembros independientes y un equipo gerencial autónomo.

Al 2015, la Corporación Pesquera Diamante, tiene un Directorio que se constituye con 7 miembros: presidente, vicepresidente y 5 directores.

El equipo gerencial se compone de la siguiente manera:

- Gerente de Flota
- Gerente de Producción
- Gerente Comercial
- Gerente de Administración
- Gerente de Finanzas
- Gerente Legal
- Investigación y Desarrollo
- Responsabilidad Social e Imagen Institucional

3.2.5. Evolución histórica de Diamante S.A.

Cuadro 3 2. Principales sucesos en la evolución histórica de Diamante S.A.

PERIODO	VARIABLE	SUCESO
1986 – 1990	Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Se funda la primera empresa del Grupo, Pesquera Portofino, con una sola embarcación.
	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Se adquieren 4 embarcaciones pesqueras, constituyendo cuatro empresas: Pesquera San Remo S.A., Pesquera Liguria S.A., Pesquera Portovenere S.A. y Pesquera San Terenzo S.A.
	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Se construye por encargo la embarcación pesquera Alessia.

1991 – 1994	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquera San Terenzo S.A. consolida las operaciones de San Remo S.A., Liguria S.A. y Portovenere S.A.
	Organizacional y tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Se funda Pesquera Diamante S.A. y se inicia la construcción de la primera fábrica de harina y aceite de pescado en Pisco, en sociedad con el Grupo Sotomayor y la Corporación Interamericana de Inversiones. Esta planta tendría una capacidad de 50 TM/h.
1995 – 1996	Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquera Diamante S.A. inicia sus actividades industriales exportando harina y aceite de pescado.
	Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Se adquiere el 100% de las acciones de la ex fábrica de Pesca Perú Callao Norte y nace Pesquera Esmeralda S.A., fábrica ubicada en la bahía de Ferroles en el Callao.
	Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de dos nuevas embarcaciones.
1997 – 1998	Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Se adquiere el 50% de las acciones de la ex fábrica de Pesca Perú Ilo Sur, en la caleta Cata Cata (Ilo). Se funda Pesquera Rubí S.A..
	Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquera Diamante S.A. adquiere el 100% de las acciones del Grupo Sotomayor y Corporación Interamericana de Inversiones.

	Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> Se fusionan San Terenzo S.A. y Pesquera Esmeralda S.A., que fueron absorbidas por Pesquera Diamante S.A. para constituirse como una sola empresa.
2002	Organizacional y tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> Se compra parte de los activos de la Corporación Pesquera San Antonio S.A., correspondiente a las fábricas ubicadas en Supe, Samanco y Mollendo, y dos embarcaciones pesqueras.
	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> La fábrica de Samanco, además de producir harina y aceite de pescado, contenía una fábrica de conservas fuera de funcionamiento.
2005 – 2006	Tecnológica y Comercial	<ul style="list-style-type: none"> Durante los tres años anteriores se repara y pone en funcionamiento la fábrica de conservas en Samanco, dando inicio al Consumo Humano Directo: primero modernizando la planta de conservas y luego adquiriendo un sistema moderno de descarga de pescado fresco, que no solo permitió agilizar la descarga, sino también llegar más rápido a los principales mercados mayoristas del Perú.
	Tecnológica y comercial	<ul style="list-style-type: none"> Alquilando espacios de frío se logra ingresar por primera vez al mercado de productos congelados.

	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Se construye en la fábrica del Callao un sistema moderno de descarga de pescado fresco para Consumo Humano Directo.
2007	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Se inicia la construcción de una de las plantas de congelado más grandes de Sudamérica, con una capacidad de 350 TM/día de congelado y de 7000 TM de almacenamiento.
	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Se adquieren las fábricas de Consorcio Malla S.A. en Pisco y Pesquera Polar S.A. en Chancay, más 16 embarcaciones pesqueras de mayor envergadura.
	Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Se eleva al 60% la participación de acciones de Pesquera Rubí S.A.
2008 – 2009	Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Los accionistas deciden instaurar un Gobierno Corporativo en la empresa, aún familiar. A fines del 2007 se contrata a un Gerente General y en enero de 2008, se instala el Directorio con miembros independientes y un equipo gerencial autónomo. • Al 2009, cuenta con 1493 trabajadores.
	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación de todas las plantas con el Sistema IFIS y la recertificación de todas las plantas con el Sistema GMP+B2. Se recertificó la totalidad de las plantas en el Sistema de

		<p>Seguridad BASC-Business Alliance for Secure Commerce.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificaciones de saneamiento para CHI y CHD en todos los barcos. • Adquisición de tres embarcaciones, contando con 42 en total. • La empresa cuenta con una capacidad de procesamiento de 851 TM/h.
	Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Se lanza comercialmente en Lima la marca Frescomar, ofreciendo una amplia variedad de pescados, formatos y salsas.
2010	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Se consolida la flota con 45 embarcaciones, 15 de las cuales cuentan con sistema RSW de frío para Consumo Humano Directo.
	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Se obtiene, en 7 de plantas de procesamiento, la certificación IFFO RS. • Se obtiene la recertificación BASC (Business Alliance for Secure Commerce) y las recertificaciones GMP+B2 para las fábricas.
	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio de la implementación del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 en Planta Pisco.
	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Se adquiere Planta Chicama, con lo que se consolida en todo el litoral peruano con 6 localidades en la Zona Centro-Norte y 2 en la

		Zona Sur.
	Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> En 2010 la empresa contó con 1,504 trabajadores.
2011 – 2012	Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> Fusión de Pesquera Diamante S.A. con la empresa pesquera Puerto Rico S.A.C (Epprisac).
	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> Adquisición de una embarcación pesquera de 732 m³ para convertirla en el primer barco atunero del Perú. Así, Pesquera Diamante S.A. se consolida como la empresa peruana con mayor cuota de atún de licencia CIAT asignada al Perú.
	Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> Pesquera Diamante obtiene el 100% de las acciones de la subsidiaria en Ilo, Pesquera Rubí. En 2012 la empresa contó con 1,631 trabajadores.
	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> Diamante S.A. se convierte en la primera empresa de Ica en utilizar energía limpia gracias a la instalación del sistema de gas en Planta Pisco.
2013	Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> Se cuenta con 1,744 colaboradores.
	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> Lanzamiento de la embarcación Don Lucho II,

		<p>que se suma a la embarcación María José para la pesca de atún.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comienza la fusión de las plantas de Pisco Norte y Pisco Sur, con el objetivo de consolidar una planta de 178 TM/h. • Inicio de la ampliación de la planta de congelado de CHD en Callao.
	Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Exitoso lanzamiento de hamburguesas de pescado en la feria internacional Expoalimentaria.
	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de Planta Supe de 80 TM/h a 140 TM/h.
	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de Steam Dried en todas las plantas, donde también se cumplen con los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) antes del tiempo requerido por las entidades regulatorias.
2014	Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • La empresa cuenta con 1,384 trabajadores
	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación los primeros Tambos Pesqueros • Se obtiene la certificación Friend of the Sea.
2015	Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquera Diamante se posiciona como la empresa pesquera con la mejor calidad de harina de pescado del mercado.

	Organizacional y Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • La empresa cuenta con 1,579 colaboradores. • Se firma el Convenio de Cooperación con la Universidad Peruana Cayetano Heredia para el inicio de nuevos proyectos de innovación, investigación y desarrollo.
	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Se culmina la implementación de 10 Tambos Pesqueros Diamante en Ayacucho y Huánuco y se consolida el proyecto con el consumo de 140 TM de jurel y caballa.

Fuente: Elaboración propia en base a Memoria anual de Diamante S.A., 2015

Se identificaron tres principales hitos en la evolución de la empresa, y a continuación se describen:

- Diamante S.A. se originó en el negocio de la extracción de pescado, pero su consolidación fue cuando decide integrarse verticalmente ingresando al negocio del procesamiento de la pesca extraída para la elaboración de harina y aceite de pescado con el consiguiente ingreso al negocio de la exportación, lo cual se materializa en el año 1994, con la construcción de la planta de harina de pescado y la adquisición de acciones de múltiples empresas pesqueras (empresas estatales) ubicadas en diferentes partes del litoral peruano.
- Otro hito importante en la evolución de la empresa se observa en 2002, donde la empresa adquiere las fábricas de harina y aceite de pescado de la Corporación Pesquera San Antonio ubicadas en Samanco, Supe y Mollendo, consolidando más aún su capacidad de producción.

- Finalmente, en 2008 se implementaron prácticas de buen gobierno corporativo, siendo el primer paso para la constitución de un nuevo Directorio incorporando a tres miembros independientes y contratando un equipo gerencial independiente y profesional. En este mismo año adopta sistemas de seguridad y calidad para sus plantas de procesamiento.

CAPITULO IV. IMPACTO DE LOS SGAC EN LA DISEÑO ORGANIZATIVO Y EL NIVEL DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LAS EMPRESAS BAJO ESTUDIO.

Este capítulo se presenta con la finalidad de desarrollar el objetivo específico 4, el cual consiste en identificar y comparar los posibles beneficios derivados de la construcción de activos intangibles a través de la implementación y certificación de los SGAC y su impacto en el diseño organizativo, y el nivel de innovación tecnológica de las empresas bajo estudio. Como se mencionó en la sección de metodología, se tienen como variables de análisis el diseño organizativo, en la que se utilizaron como indicadores el nivel de formación y desarrollo (mediante el número de horas promedio o totales e inversión consignada) en TASA y DIAMANTE S.A. Y la innovación tecnológica en las etapas del proceso productivo (nuevas áreas de trabajo, infraestructura, disminución de costos) de las empresas antes citadas.

El capítulo se divide en 2 secciones, una para cada empresa, donde se identifican y describen las variables de análisis en función a los beneficios derivados de la implementación de la norma GMP+B2 en las empresas Tecnológica de Alimentos S.A y la Corporación Pesquera Diamante S.A.

Los resultados mostraron que luego de la certificación del GMP+B2, en ambas empresas hubo un incremento del número de horas de capacitación e inversión destinada para su realización lo cual muestra el impacto positivo del SGAC en el fortalecimiento de habilidades de las empresas TASA y DIAMANTE S.A. Asimismo, en el nivel de innovación tecnológica el efecto de los SGAC se observaron solo en algunas etapas del proceso productivo, ya que de forma general, ambas empresas ya tenían las instalaciones necesarias para implementar la norma.

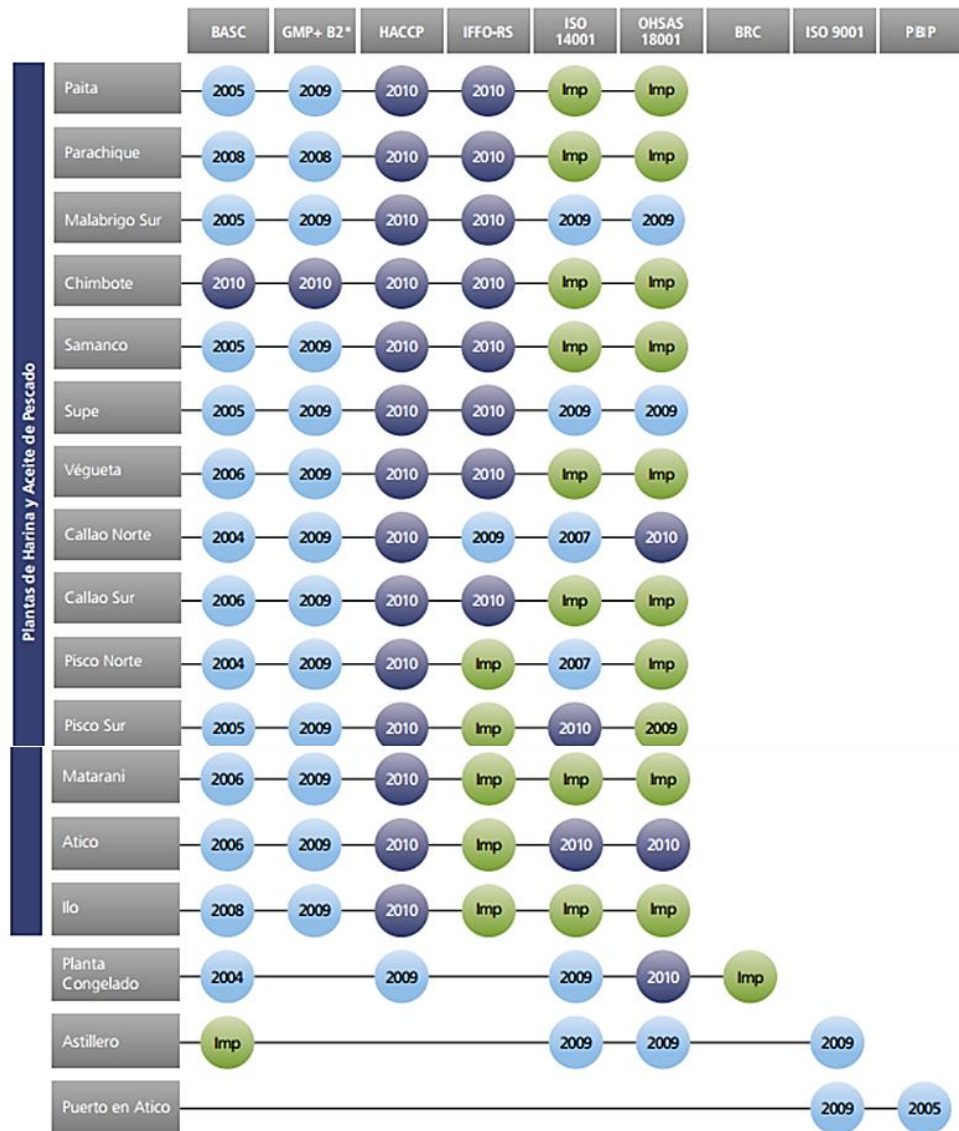
4.1 CASO TECNOLÓGICA DE ALIMENTOS S.A.-TASA

4.1.1 Introducción

TASA tiene implementado un Sistema Integrado de Gestión, como se mencionó en el capítulo anterior, el cual comprende sistemas de gestión de calidad, de inocuidad, ambiental, seguridad, etc. En este apartado se discriminan los periodos ex ante y ex post a la implementación del sistema de calidad GMP+B2 en la empresa.

La figura 4.1., muestra temporalmente las certificaciones de calidad de la empresa en cada una de sus plantas en todo el litoral peruano. La certificación GMP+B2, se obtuvo en la planta de Parachique en 2008, y se uniformizó en todas las plantas de harina de pescado en el año 2009 a excepción de Chimbote, la cual se certificó en 2010.

Figura 4.1. Periodo de construcción de los SGAC de la empresa TASA, por planta de harina y aceite de



Leyenda

- Año Unidad Certificada en el año...
- 2010 Unidad Certificada en el 2010
- Imp En proceso de implementación

BASC	Alianza Empresarial para el Comercio Seguro
GMP+ B2 *	Buenas Prácticas de Manufactura
HACCP	Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control
IFFO-RS	Estándar Global para el Abastecimiento Responsable
ISO 14001	Sistema de Gestión Ambiental
OHSAS 18001	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional
BRC	British Retail Consortium
ISO 9001	Sistema de Gestión de Calidad
PBIP	Plan de Protección de Instalaciones Portuarias

*Desde el año 2004 las Plantas de Harina y de Aceite iniciaron el proceso de certificación de sistemas de inocuidad, en el año 2008 se uniformizaron las certificaciones con la norma IFIS, en el año 2009 todas migraron a la certificación GMP+ B2.

pesca.

Fuente: TASA (2015)

4.1.2 Diseño organizativo

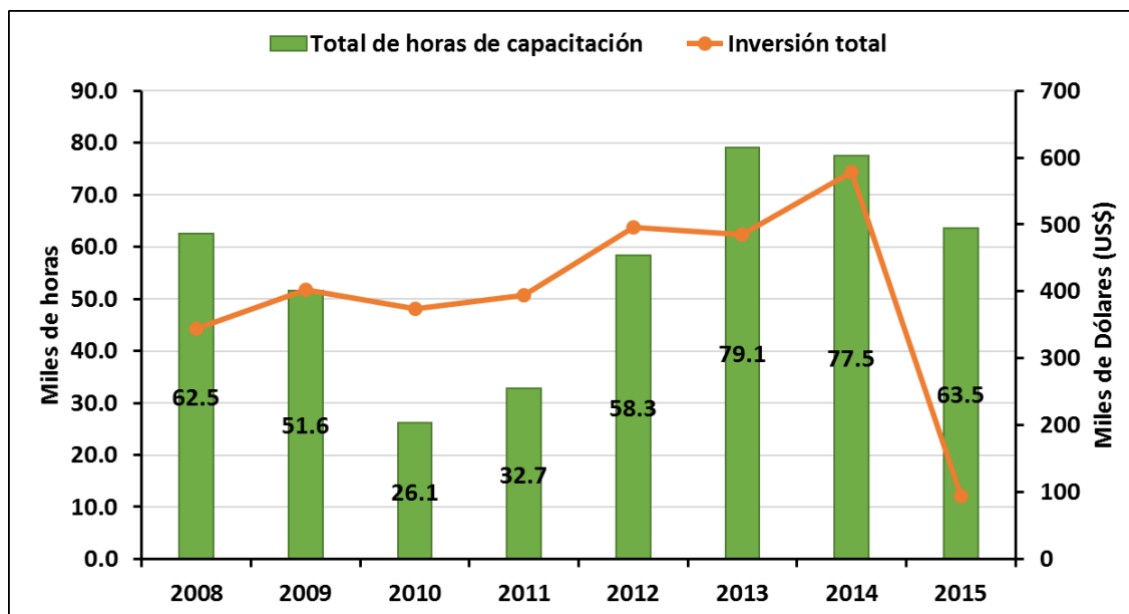
El indicador para esta variable es *formación y desarrollo*, los resultados identificados fueron los siguientes:

4.1.2.1 Formación y desarrollo

Desde que la empresa TASA implementó el GMP +B2 en todas sus plantas (proceso que culminó en 2009), se evidenció un incremento en el número de horas de capacitación para el fortalecimiento de habilidades de todos sus colaboradores (gráfico 4.2.2). La norma obliga a todas las compañías certificadas a “*proporcionar capacitación o tomar otras medidas para cubrir sus necesidades*” (GMP+ B2, 2013).

Sólo entre 2008 y 2014 el presupuesto se acrecentó en más del 68%. De igual modo, el número de horas totales también creció en 197% en el periodo 2010-2014. Y a pesar de la notable reducción de presupuesto ocurrida en 2015, las horas impartidas no decayeron del todo y se alcanzó una cifra similar al inicio del periodo.

Gráfico 4.1. Tiempo promedio de capacitación e inversión total realizada por la empresa TASA para el fortalecimiento de las habilidades de sus colaboradores entre 2008 y 2015



Fuente: Elaboración propia

Como complemento del indicador de horas e inversión en capacitación mostrados, a continuación, se presentan algunos reportes de la empresa y respuestas a las entrevistas: Durante el 2008, la empresa logró mejorar la política de capacitación, incluyendo a partir de ese año, criterios como la categoría y tipo de puesto (valorizaron y categorizaron los puestos de trabajo enmarcadas a las necesidades del negocio), prioridad de la necesidad de capacitación, y porcentaje de apoyo asumido por la empresa incluyendo la posibilidad de préstamos (TASA, 2008). A partir del año 2010, se implementó un Programa Anual de Capacitación Interna en el que interviene cada gerencia y define los temas en los que es necesario capacitar al personal, también son las responsables de gestionar la capacitación sea recurriendo a facilitadores externos o internos (TASA, 2010).

La Superintendencia y el área de calidad de TASA, señalan que las inversiones en capacitación al personal a partir de la implementación de la norma han tenido un impacto positivo en términos de especialización de la mano de obra en los procesos, así

como adaptar al personal al cumplimiento de los requisitos de la nueva norma, y no solo ello, sino también a la cultura de la empresa, lo cual no puede medirse de forma directa. En los años 2008 y 2010, la empresa recibe el reconocimiento otorgado por el “Great Place to Work Institute Perú” por haber sido una de las mejores empresas para trabajar con más de 700 trabajadores al haber alcanzado 68% (2008) y 70% (2010) en los resultados de la encuesta de clima laboral (TASA, 2010).

Para el 2015, la empresa mantiene su reconocimiento como una de las mejores empresas para trabajar en el sector pesquero, evaluada por parte de Merco¹⁰ Personas.

4.1.3. Innovación Tecnológica

En la unidad de negocio de la harina de pescado, se distinguen diferentes etapas desde la captura de la materia prima hasta la comercialización del producto final. En esta sección se identifican los beneficios en las innovaciones de proceso que han realizado las empresas ex post a la implementación de este SGAC, en función al alcance de la norma.

4.1.3.1. Innovaciones de proceso de Tecnológica de Alimentos S.A. - TASA

De la entrevista realizada a la Superintendencia y el área de calidad de TASA señalan que, de manera general, la infraestructura de la empresa ya estaba diseñada para cumplir con la norma. Sin embargo, cuando se implementó el sistema de gestión GMP+B2 se adaptaron muchos procesos (Cuadro 4.1).

Cuadro 4.1. Innovación en las etapas del proceso productivo – TASA

ETAPAS DEL PROCESO	Innovación	
	Sí	No
Recepción y pesa de Materia Prima	X	

¹⁰ Merco (Monitor Empresarial de Reputación Corporativa) es uno de los monitores de referencia en el mundo. Se trata de un instrumento de evaluación reputacional lanzado en el año 2000, basado en una metodología multistakeholder compuesta por seis evaluaciones y veinticinco fuentes de información.

Almacenamiento de Materia Prima	X	
Cocinado		X
Drenado y prensado		X
Secado primera etapa		X
Molienda húmeda		X
Secado segunda etapa	X	
Purificado	X	
Secado tercera etapa	X	
Molienda seca		X
Transporte neumático		X
Pesado-Ensaque	X	
Pesaje de camiones		X
Almacenamiento de harina	X	
Despacho / Embarque de harina		X

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas al Superintendente de Planta y área de calidad de TASA-Chimbote (2016)

En recepción de materia prima, se incorporó un sistema de drenado de pescado, ya que anteriormente, la materia prima se recepcionaba con aproximadamente 1% de agua, lo cual tenía un impacto directo en los costos que asumía la empresa por este recurso. En el almacenamiento, se realizó la incorporación de tubos con orificios para el drenaje de la sanguaza. En el cocinado, se optimizaron los parámetros de proceso, básicamente determinación de temperaturas de proceso. En la etapa de molienda húmeda, se hizo un control de número de molinos en relación a la materia prima. En el secado de la segunda etapa, se hizo reconocimiento mediante el sistema que había una sobredimensión, por lo que se realizaron ajustes. En el purificado, de acuerdo a la norma se optimizaron los

parámetros de proceso. En el secador de tercera etapa, se mejoró el proceso de inocuidad. En la etapa de molienda seca, se mejoró la metodología de trabajo en cuanto a la dosificación de antioxidantes. En la etapa de pesado-ensaque, hubo mejora de retención de polvillo de la harina con la doble capa de las balanzas. Finalmente, en el almacenamiento de producto, se cambió el proceso de estibado común a estibado de eslinga (Entrevista a Superintendente de Planta, TASA – Chimbote, 2016).

4.2. CASO DIAMANTE S.A.

4.2.1. Introducción

Diamante S.A. cuenta con una política de gestión integrada a través del desarrollo, implementación y mantenimiento de sistemas de Gestión de Calidad basados en HACCP, GMP+B2, BRC, Gestión Ambiental basado en ISO 14001, Seguridad y Salud en el trabajo, Alianza Internacional de Comercio Seguro BASC y Responsabilidad Social.

En cuanto al sistema de gestión de calidad e inocuidad GMP+B2, ha sido adoptado por la empresa a partir del 2004, llegando a la uniformidad en todas sus plantas en el año 2009.

A continuación, se reportan los resultados de las variables ex post a la implementación del SGAC en la empresa:

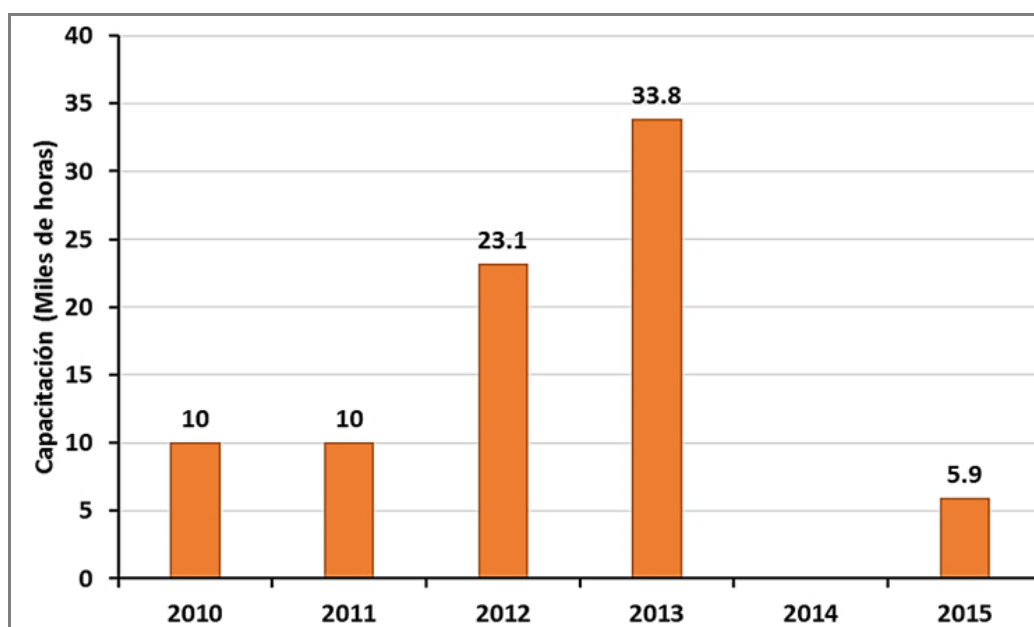
4.2.2. Diseño Organizativo

4.2.2.1. Formación y Desarrollo

Entre 2010 y 2013 el número de horas de las capacitaciones se incrementaron en 131%, pudiendo ser consecuencia de las recertificaciones del GMP +B2 producidas entre 2009

y 2010 en todas las plantas de DIAMANTE SA (Gráfico 4.2). Esta certificación de aseguramiento alimentario tiene como primer de sus pre-requisitos la fijación de *“las habilidades que el personal debe tener para llevar a cabo su trabajo que podría repercutir en la inocuidad de los alimentos”* (GMP+ B2, op.cit.). No obstante, en el periodo 2013-2015 las horas se redujeron en 83%, mostrando una tendencia creciente para el último año.

Gráfico 4.2. Tiempo capacitación total de la empresa DIAMANTE a sus colaboradores entre 2010 y 2015. (No se dispone de información para el año 2014).



Fuente: Elaboración propia en base a memorias anuales de Diamante SA (2016)

El área de calidad de Diamante S.A., señala que las capacitaciones al personal se efectuaban de manera continua en época de vedas. Estas capacitaciones se realizaron al momento de la implementación de la norma por medio de consultores externos; posteriormente se realizaron adiestramientos en el control de parámetros y el uso de nuevos equipos.

4.3.3. Innovación Tecnológica

En este apartado se muestra la información de cambios de tecnología, metodologías de trabajo y/o innovaciones de proceso que se dieron como consecuencia de la implementación de la norma GMP+B2 en las etapas del proceso productivo.

4.3.3.1. Innovaciones de proceso de Diamante S.A.

El área de calidad de Diamante S.A., señala que cuando se implementó el sistema de gestión GMP+B2 se adaptaron a los procesos una serie de innovaciones en para cada etapa, en tal sentido, se realizaron compra de equipos, optimización de parámetros, entre otros, tal como se señala a continuación (Cuadro 4.2.):

Cuadro 4.2. Innovación en las etapas del proceso productivo – Diamante SA.

ETAPAS DEL PROCESO	Innovación	
	Sí	No
Recepción y pesa de Materia Prima		X
Almacenamiento de Materia Prima	X	
Cocinado	X	
Drenado y prensado		X
Secado primera etapa	X	
Molienda húmeda		X
Secado segunda etapa	X	
Purificado		X
Secado tercera etapa	X	
Molienda seca		X
Transporte neumático		X

Pesado-Ensaque	X	
Pesaje de camiones		X
Almacenamiento de harina	X	
Despacho / Embarque de harina		X

Fuente: Entrevista a Jefe de Calidad de Planta, Diamante – Chimbote (2015)

En la etapa de recepción de materia prima, se siguió trabajando con el mismo procedimiento ex ante a la implementación de la certificación. En el almacenamiento, se mejoró la metodología de trabajo para control de temperatura en la materia prima. En el secado y cocinado, se mejoró el monitoreo por medio de la adquisición de sensores automatizados de temperatura. En el pesado-ensaque hubo un cambio en la metodología de trabajo, ya que la norma exigía que se dé un codificado del producto en esta etapa del proceso. En el almacenamiento del producto terminado, se construyeron plataformas de concreto para las rumas del producto final, así como la incorporación de un aditivo para el área de almacenamiento que permitía mantener la inocuidad del producto.

Además, para el periodo 2010 – 2015 (ex post a la implementación de la norma), Diamante SA realizó una serie innovaciones tecnológicas como se indica también en las memorias anuales de la empresa:

- La adopción de nueva tecnología, permitió el incremento de la producción de harina Steam Dried, lo que tuvo un efecto positivo en la rentabilidad de la empresa.
- Se realizaron proyectos de inversión concentrados en innovación tecnológica en la implementación de tratamiento fisicoquímico terciario del PAMA y ampliación de capacidad en plantas.
- Se realizaron habilitaciones del sistema de neutralización de aguas de limpieza en las plantas de procesamiento de harina y aceite de pescado.

- La alta calidad de la harina producida permitió identificar a la empresa de una nueva versión de harina de calidad superior, denominada Súper Prime Plus, con características exclusivas para la producción de feeds especializados.
- Se iniciaron los trabajos sobre los efectos a escala de un preservante orgánico y la aplicación de nuevos antioxidantes para harina de pescado en sustitución de la etoxiquina (de acuerdo a normativa, se prohibirá su uso en años posteriores).
- El 2015, Diamante SA. obtuvo el primer lugar a nivel nacional en porcentaje de harina de pescado de calidad Súper Prime y Prime.

CAPITULO V. RESULTADOS: IMPACTO DE LOS SGAC EN EL AMBIENTE COMERCIAL

Este capítulo se presenta con la finalidad de desarrollar el objetivo específico 4, el cual consiste en describir el ambiente comercial de las empresas bajo estudio para verificar los efectos derivados de la construcción de GMP+B2 en su inserción comercial. La metodología utilizada fue el análisis cualitativo y cuantitativo. Como variables del ambiente comercial se tomaron la apertura de nuevos mercados internacionales y la

evolución de las exportaciones. Para medir la primera variable se utilizó como indicador los nuevos clientes captados y para la segunda variable se utilizaron dos indicadores: los volúmenes de exportación en TM y el valor FOB.

El capítulo se divide en 2 secciones. La primera sección analiza a la empresa Tecnológica de alimentos S.A (TASA), y sus variables con sus indicadores de medición para evaluar el efecto de la implementación de la norma GMP +B2. La segunda sección analiza a la empresa Corporación Pesquera Diamante S.A. y las variables con sus indicadores de medición.

Los principales resultados encontrados reflejaron que ex post a la construcción del GMP+B2 no se evidencia una relación positiva en los volúmenes de ventas para las dos empresas bajo estudio (TASA y Diamante).

5.1. CASO TECNOLÓGICA DE ALIMENTOS S.A.-TASA

Para el análisis del ambiente comercial y el efecto del activo intangible de GMP+B2, se utilizaron dos variables las cuales fueron: aperturas de nuevos mercados internacionales y evolución de las exportaciones anuales. Cabe mencionar, que la empresa TASA implementó la norma GMP+B2 en el año 2009.

5.1.1. Aperturas de nuevos mercados internacionales:

Para medir esta variable se utilizó como indicador la evolución en el número de clientes captados. A continuación, se presenta la evolución de los clientes captados en el periodo 2007 – 2015 (cuadro 5.1.)

Cua

dro

5.1.

Evol

ució

n de

clientes

tes

inter

nacio

nales

-

TAS

A

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CHINA	CHINA	CHINA	CHINA	CHINA	CHINA	CHINA	CHINA	CHINA
JAPÓN	AUSTRALIA	AUSTRALIA	AUSTRALIA	AUSTRALIA	AUSTRALIA	ALEMANIA	ALEMANIA	ALEMANIA
ALEMANIA	CANADÁ	BELGICA	BÉLGICA	BRASIL	BELGICA	BELGICA	JAPÓN	JAPÓN
TURQUÍA	CHILE	CANADÁ	BULGARIA	BELGICA	CANADÁ	CHILE	CHILE	CHILE
GRECIA	ALEMANIA	HONG KONG	CANADÁ	CANADÁ	CHILE	COREA	FILIPINAS	FILIPINAS
FRANCIA	EGIPTO	ALEMANIA	CHILE	CHILE	ALEMANIA	AUSTRALIA	AUSTRALIA	AUSTRALIA
ITALIA	ESPAÑA	ESPAÑA	ALEMANIA	ALEMANIA	DINAMARCA	CANADÁ	INDONESIA	INDONESIA
ESPAÑA	REINO UNIDO	FRANCIA	DINAMARCA	DINAMARCA	ESPAÑA	DINAMARCA	VIETNAM	VIETNAM
CANADÁ	INDONESIA	REINO UNIDO	ESPAÑA	ESPAÑA	REINO UNIDO	ESPAÑA	MALASIA	MALASIA
INGLATERRA	ITALIA	HONG KONG	FRANCIA	FRANCIA	GRECIA	ESTADOS UNIDOS	INDIA	INDIA
CHILE	JAPÓN	INDONESIA	REINO UNIDO	REINO UNIDO	INDONESIA	FILIPINAS	TURQUÍA	TURQUÍA
DINAMARCA	NUEVA CALEDONIA	INDIA	ITALIA	GRECIA	ISRRAEL	FRANCIA	NIGERIA	NIGERIA
BÉLGICA	NORUEGA	ITALIA	JAPÓN	INDONESIA	INDIA	GRECIA	GRECIA	GRECIA
AUSTRALIA	TAILANDIA	JAPÓN	KOREA DEL SUR	ISRRAEL	ITALIA	HOLANDA	TAIWAN	TAIWAN
BULGARIA	TURQUÍA	KUWAIT	TURQUÍA	ITALIA	JAPÓN	HONG KONG	ECUADOR	ECUADOR
INDONESIA	TAIWAN	SRI LANKA	TAIWAN	JAPÓN	KOREA DEL SUR	INDONESIA	COSTA RICA	COSTA RICA
FILIPINAS	VIETNAM	NUEVA CALEDONIA	VENEZUELA	TURQUÍA	FILIPINAS	ITALIA	HONDURAS	HONDURAS
TURQUÍA		FILIPINAS	VIETNAM	TAIWAN	SINGAPUR	JAPÓN	GUATEMALA	GUATEMALA
TAIWAN		POLONIA		ESTADOS UNIDOS	TURQUÍA	REINO UNIDO	ESTADOS UNIDOS	ESTADOS UNIDOS
ESTADOS UNIDOS		TURQUÍA		VIETNAM	TAIWAN	TAIWAN	CANADÁ	CANADÁ
VIETNAM		TAIWAN		FRANCIA	VIETNAM	TURQUÍA	ESPAÑA	ESPAÑA
		VIETNAM				VIETNAM	ITALIA	ITALIA
							FRANCIA	FRANCIA
							BÉLGICA	BÉLGICA
							DINAMARCA	DINAMARCA
							REINO UNIDO	REINO UNIDO
							COREA DEL SUR	COREA DEL SUR

Fuente: SUNAT (2017) y memorias de TASA (2017).

El número de clientes internacionales de la empresa TASA se ha mantenido constante en el citado periodo, a excepción de los años 2014 y 2015, donde hubo una mayor inserción comercial, ingresando a los mercados de Malasia, Nigeria, Ecuador, Costa Rica, Honduras y Guatemala (cuadro 5.1).

5.1.2. Evolución de las exportaciones anuales

Para medir esta otra variable se utilizaron dos indicadores: el volumen de exportación en toneladas y el valor de las exportaciones (FOB). A continuación, se muestran las exportaciones de la empresa TASA en toneladas (gráfico 5.1).

Gráfico 5.1. Evolución de las exportaciones (TM) – TASA

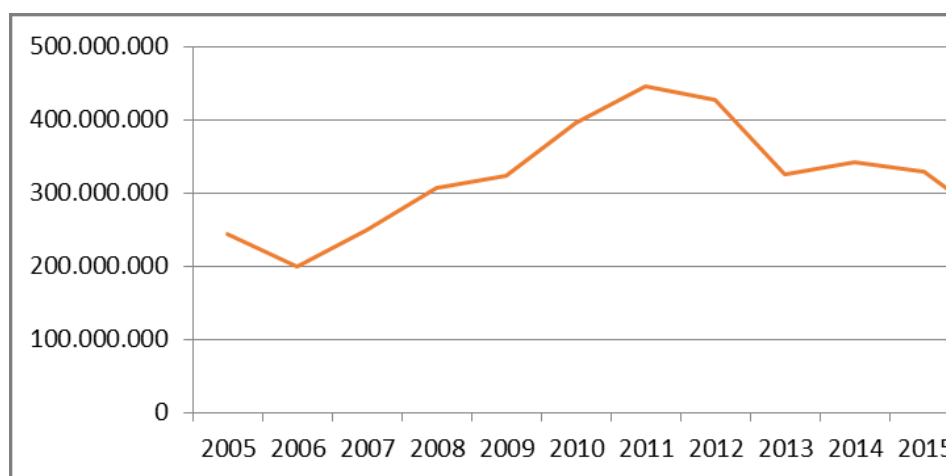


Fuente: SUNAT (2017) y memorias anuales de TASA (2016).

Para el 2005, los volúmenes de exportación han tenido una ligera caída, pudiendo señalar que la construcción del GMP+B2 no impactó como se esperaba (gráfico 5.1). No obstante, se discutirán en la siguiente sección los factores en función al contexto para este periodo.

El otro indicador de esta variable está dado en los valores de exportación (FOB) (gráfico 5.2).

Gráfico 5.2. Evolución de las exportaciones (USD) – TASA



Fuente: SUNAT (2017) y memorias anuales de TASA (2016).

Los valores de exportación se incrementaron en 45.6% desde el año 2006 al 2011, alcanzando en este último año un valor de 445.1 MLL de dólares. A partir del 2012, los valores decrecen debido a la crisis económica que afectó a su principal cliente (China) y otros factores que se ampliarán en el capítulo de discusión.

5.2. CASO DIAMANTE S.A.

Las variables utilizadas para el ambiente comercial de la empresa Diamante fueron también: aperturas de nuevos mercados internacionales y evolución de las exportaciones.

5.2.1. Evolución de nuevos mercados internacionales:

Para medir esta variable se utilizó como indicador la evolución en el número de clientes captados. A continuación, se citan para el periodo 2007 – 2015 la evolución de los clientes captados por años (cuadro 5.2).

Cuadro 5.2. Evolución de clientes internacionales – Diamante SA.

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CHINA	CHINA	CHINA	CHINA	CHINA	CHINA	CHINA	CHINA	CHINA
AUSTRALIA	AUSTRALIA	AUSTRALIA	AUSTRALIA	AUSTRALIA	AUSTRALIA	AUSTRALIA	AUSTRALIA	AUSTRALIA
CANADA	BULGARIA	BELGICA	BULGARIA	BELGICA	BELGICA	BELGICA	BELGICA	BELGICA
ALEMANIA	CANADÁ	BULGARIA	CANADÁ	BULGARIA	BULGARIA	BULGARIA	BULGARIA	BULGARIA
ESPAÑA	SUIZA	CANADÁ	CHILE	CANADÁ	CHILE	CHILE	CHILE	CHILE
FRANCIA	CHILE	CHILE	ALEMANIA	SUIZA	CUBA	CUBA	CUBA	CUBA
CHIPRE	ALEMANIA	ALEMANIA	R.DOMINICANA	CHILE	ALEMANIA	ALEMANIA	ALEMANIA	ALEMANIA
REINO UNIDO	ESPAÑA	EGIPTO	ESPAÑA	ALEMANIA	ESPAÑA	ESPAÑA	ESPAÑA	ESPAÑA
GRECIA	REINO UNIDO	ESPAÑA	REINO UNIDO	R.DOMINICANA	FRANCIA	FRANCIA	FRANCIA	FRANCIA
INDONESIA	INDONESIA	REINO UNIDO	INDONESIA	ESPAÑA	REINO UNIDO	REINO UNIDO	REINO UNIDO	REINO UNIDO
JAPÓN	JAPÓN	HONG KONG	JAPÓN	FRANCIA	GRECIA	GRECIA	GRECIA	GRECIA
COREA DEL SUR	MALASIA	INDONESIA	KOREA DEL SUR	REINO UNIDO	HONG KONG	HONG KONG	HONG KONG	HONG KONG
HOLANDA	NUEVA CALEDONIA	INDIA	HOLANDA	GRECIA	INDONESIA	INDONESIA	INDONESIA	INDONESIA
NORUEGA	HOLANDA	ITALIA	TAILANDIA	HONG KONG	JAPÓN	JAPÓN	JAPÓN	JAPÓN
NUEVA ZELANDA	NORUEGA	JAPÓN	TURQUÍA	INDONESIA	KOREA DEL SUR	KOREA DEL SUR	KOREA DEL SUR	KOREA DEL SUR
FILIPINAS	RUSIA	HOLANDA	TAIWAN	ISRRAEL	TAILANDIA	TAILANDIA	TAILANDIA	TAILANDIA
RUSIA	ARABIA SAUDITA	TURQUÍA	ESTADOS UNIDOS	ITALIA	TURQUÍA	TURQUÍA	TURQUÍA	TURQUÍA
ARABIA SAUDITA	TURQUÍA	TAIWAN	VENEZUELA	JAPÓN	TAIWAN	TAIWAN	TAIWAN	TAIWAN
TURQUÍA	TAIWAN	VENEZUELA		KOREA DEL SUR	VENEZUELA	VENEZUELA	VENEZUELA	VENEZUELA
TAIWAN	VIETNAM	VIETMAN		LITHUANIA	VIETNAM	VIETNAM	VIETNAM	VIETNAM
VENEZUELA				HOLANDA				
VIETMAN				TAILANDIA				
				TURQUÍA				
				TAIWAN				
				VENEZUELA				
				VIETNAM				

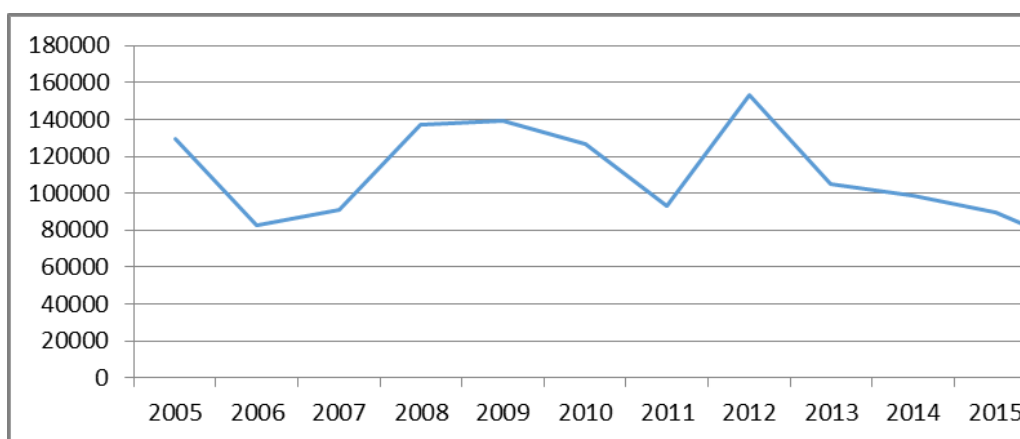
Fuente: SUNAT (2017) y memorias de Diamante (2016)

El número de clientes internacionales de la empresa Diamante se ha mantenido constante, excepto en el año 2011, donde se evidencia la inserción comercial (cuadro 5.2). a los mercados de Lituania e Israel.

5.2.2. Evolución de las exportaciones anuales:

Para medir esta otra variable se utilizaron dos indicadores: el volumen de exportación en toneladas y el valor de las exportaciones (FOB). A continuación, se muestra las exportaciones de la empresa Diamante en toneladas (gráfico 5.3):

Gráfico 5.3. Evolución de las exportaciones (TM) – Diamante SA.

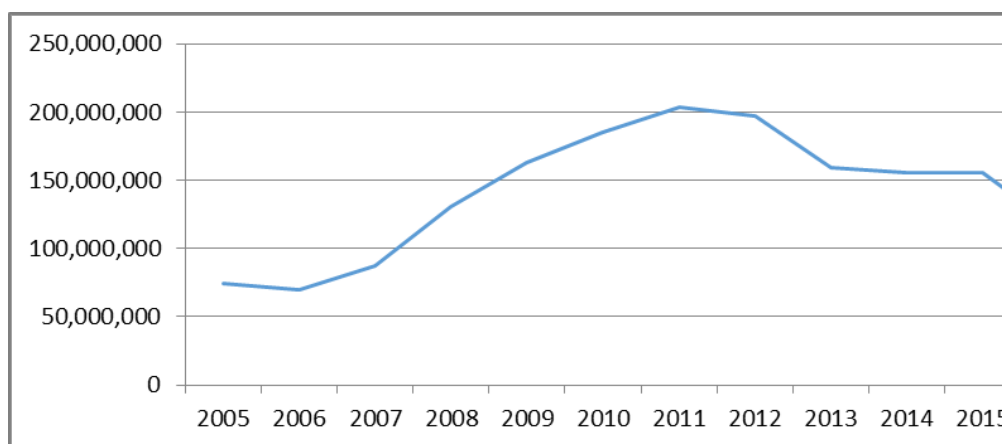


Fuente: SUNAT (2017) y memorias anuales de Diamante (2017).

En el periodo 2005 – 2015, los volúmenes de exportación reportados son muy variables alcanzando en el 2006 su menor producción en poco más de 70.4 mil TM, y en el 2012 su mayor producción histórica con 153.3 mil TM, reportando en los últimos 4 años una tendencia a la baja llegando al 2015 a menos del 50% del volumen exportable alcanzado en su mayor producción anual. Además, pese a que en el 2011 la empresa obtuvo mayor número de clientes, tuvo una caída del volumen exportado, lo cual se discutirá en función al contexto para este periodo.

El otro indicador es el valor de exportación (FOB) (gráfico 5.4).

Gráfico 5.4. Evolución de las exportaciones (USD) – Diamante SA.



Fuente: SUNAT (2017) y memorias anuales de Diamante (2017).

Desde el año 2006 al 2011, el valor de exportación se incrementó en 63.5% alcanzando alrededor de 203.1 MLL de dólares en el 2011 (gráfico 5.4). A partir del siguiente año se observa una tendencia a la baja alcanzando valores cercanos a los 160MLL de dólares durante los tres siguientes años, llegando a reducirse en 43.3% el valor de exportación comparado a su mejor año; esto debido a la crisis económica que afectó a su principal cliente (China) y otros factores que se discutirán en el capítulo siguiente.

CAPITULO VI. DISCUSIÓN

El presente capítulo se desarrolla con la finalidad de discutir los resultados obtenidos mediante fuentes primarias y secundarias, contrastando con los conceptos desarrollados en el capítulo 1.

La discusión de los resultados se organizó en cuatro secciones en concordancia con los objetivos planteados:

6.1. El contexto en el que se desarrollaron las empresas de harina de pescado de Perú.

6.2. Evolución de las dos empresas pesqueras bajo estudio.

6.3. SGAC y su impacto en el diseño organizativo y el nivel de innovación tecnológica de las empresas bajo estudio.

6.4. Ambiente comercial de las empresas bajo estudio y los efectos derivados de la implementación y certificación de los SGAC en su inserción comercial.

6.1. EL CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLARON LAS EMPRESAS DE HARINA DE PESCADO DE PERÚ.

La industria pesquera en el Perú experimentó distintas etapas de crecimiento y crisis que modificaron su marco regulatorio. En sus inicios, el SAG de harina de pescado de Perú, institucionalmente, se caracterizó por un marco regulatorio que en la etapa de captura permitía a las empresas pesqueras una carrera desmedida por la obtención del recurso pesquero; situación favorable económicamente-en el corto plazo- para las empresas pesqueras con gran capacidad de flota por la sobreexplotación de los recursos. Al respecto, Menzin y Gregorio (2004), mencionan que para que los derechos sean seguros deben ser apoyados por una institución eficaz que haga cumplir la ley. No obstante, el compromiso por parte del Estado peruano fue débilmente asumido en este periodo.

North (1990) señala que el ambiente institucional facilita la estructura de incentivos de una economía; a medida que la estructura va cambiando, dan forma a la dirección de cambio económico hacia el crecimiento, el estancamiento, o el declive. Lo cual se evidenció en este sector, ya que la situación tan delicada por la que se atravesaba,

conllevó a que el Estado dictamine un reordenamiento institucional (mediante decreto legislativo entrado en vigencia el 2009) para fomentar la sostenibilidad del recurso pesquero. El decreto legislativo 1084, tiene por objeto el ordenamiento pesquero aplicable a la extradición de la anchoveta con el fin de mejorar las condiciones para su modernización y eficiencia. Y con ello la asignación de cuotas individuales transferibles de pesca (CIT), este es uno de los sistemas de ordenamiento pesquero que ha recibido mucha atención en los últimos años en el mundo, el cual consiste en la asignación a cada agente pesquero de una cuota de captura o derecho de propiedad sobre un volumen específico de recurso, en una zona específica y durante un tiempo definido, con el fin de evitar la sobreexplotación y garantizar una explotación racional y sostenible en el tiempo. De esta manera cada agente concentra su esfuerzo en minimizar sus costos de extracción, al ajustar su capacidad de pesca a niveles óptimos a lo largo de la temporada de pesca, y maximizar sus ingresos, mejorando la calidad de producto capturado. Los resultados mostraron que consecuencia del reordenamiento, las grandes compañías pesqueras compraron las medianas y pequeñas empresas y las plantas de harina se reunificaron en pocas firmas, haciendo que disminuya el sobredimensionamiento de capacidad de captura.

Además, y no de menor importancia, North (op.cit.), menciona que las reglas de juego formales se acompañan de las informales: todo el marco cultural, hábitos y costumbres. Lo cual se observa en el ambiente institucional informal del SAG de harina de pescado de Perú, siendo que el reordenamiento del marco regulatorio para el sector, sumado principalmente a la exigencia de los clientes internacionales, permitió a las empresas pesqueras adoptar una cultura de mejora de la calidad utilizando tecnología de punta y la implementación de sistemas de calidad en sus organizaciones- incentivada también

por mejores precios internacionales para las harinas de mejor calidad. Lo cual se ha desarrollado de la mano a nivel comercial concretando importantes acuerdos comerciales que han permitido a las empresas exportar libre de aranceles para el ingreso de la harina de pescado a sus principales mercados en países como China, Japón, Alemania, entre otros.

Respecto a los actores que interactúan en este SAG, se observaron en las etapas de aprovisionamiento de insumos y tecnología, captura, industrialización, y la comercialización, actores tales como: proveedores de insumos y bienes de equipo, empresas industriales, pescadores artesanales, empresas procesadoras, agentes aduaneros, y diversos organismos públicos y privados que brindan servicios; todos bajo un determinado ambiente institucional. Sin embargo, la concentración del negocio se da por las Corporaciones Pesqueras (empresas procesadoras), denominadas también empresas grandes de cobertura nacional (Paredes y Gutiérrez, 2008), con participación en todos los eslabones de la cadena y presencia en todo el litoral peruano. Entre ellos se tiene a Tecnológica de Alimentos S.A., Corporación Pesquera Diamante S.A., Hayduk S.A., Copeinca, Austral, etc. Estas empresas han permanecido en el negocio a pesar de los cambios institucionales y las crisis por fenómenos naturales como las del Niño costero.

En un estudio realizado por Detarsio *et al.* (2013) en Argentina, para analizar cómo las empresas sobreviven en tiempos de crisis, mencionan que en general se ha podido observar que la mayoría de las empresas no disponen de una estrategia específica definida a largo plazo. Por el contrario, llevan a cabo varias acciones basadas en diferentes líneas estratégicas, con las que hacer frente a las economías turbulentas. A

ello suman diferentes competencias, que aun cuando no garantizan su supervivencia, el hecho de saber utilizarlas correctamente facilita su supervivencia en momentos de crisis. Resumiendo, todas las Pymes argentinas que han sobrevivido a las turbulencias durante los últimos 30 años han llevado una gestión muy dinámica y en muchos casos innovadora. Esto significa que la empresa evoluciona de una manera activa, llegando a ser una empresa eficaz frente al entorno turbulento con el fin de poder sobrevivir.

Espinoza *et al.* (2016) señalan que la empresa Copeinca SAC (luego de la fusión operativa con CFG Investment) ocupó el primer lugar de la cuota de pesca nacional de anchoveta asignada por el estado peruano, convirtiendo dicha cuota en una de sus ventajas competitivas.

Asimismo, un claro ejemplo de apalancamiento e integración fue citado por Morales (2016), quien destacó el caso de APROPISCO SAC, asociación conformada por las empresas pesqueras asentadas en la Bahía de Paracas (Ica, Perú): TASA, Pesquera Austral, Diamante, CFG Investment, Austral y Hayduk cuyo propósito fue asumir en conjunto la inversión para el tratamiento de los efluentes generados en la obtención de harina y aceite de pescado, los cuales eran vertidos al mar sin ningún tipo de tratamiento previo.

Lo que mencionan los autores se alinea a los resultados, pues las empresas pesqueras de Perú, crecieron integrándose y fusionándose con otras empresas, innovando organizacionalmente, cooperando con inversiones conjuntas para cumplir con legislaciones ambientales a fin de seguir operando en el negocio. Luego empezaron a innovar tecnológicamente presentando diferentes productos abasteciendo el mercado externo e interno. También innovaron en la construcción de certificaciones que

garantizaron la calidad del producto, llegando a ser la mayor parte de ellas empresas eficaces que enfrentaron entornos turbulentos con el fin de sobrevivir.

En cuanto a los resultados del ambiente tecnológico, Ordoñez (2000), señala que el elevado nivel tecnológico de un sistema le permite mejorar la productividad y la calidad del producto, dando lugar a las “economías de tercer orden”. Estas economías del tipo marginalistas, surgen de reducir los costos de transformación, incrementar la productividad y también la mejora continua, es decir los aumentos de calidad y diferenciación. En el ambiente tecnológico del SAG de harina de pescado se observaron importantes características en cada etapa, resaltando en el procesamiento la diferenciación de tecnologías de secado para cada tipo de harina a producir. En el Perú, la principal harina que se produce es la harina tipo Prime. Las empresas pesqueras, incentivadas por mejores precios internacionales para el tipo de harinas especiales (harinas Prime y Súper Prime) y la exigencia de sus clientes, han marcado una tendencia a mejorar su calidad, lo cual se ha observado por las principales certificaciones de calidad que han adoptado, que involucran aspectos de procesos, ambientales, de responsabilidad social y ambiental, entre otros; sistemas de calidad tales como: HACCP, GMP+B2, IFFO-RS, ISO 9001, ISO 14001, BASC, IFIS.

En ese sentido varios autores (Ortiz, 2003; González, 1997; Chile Pesquero, 1998 y Ros, 1999) señalan que a principios de la década ochenta, la Empresa Noruega Kvaerner Hetland desarrolló un sistema de secado por aire caliente, para satisfacer los nuevos requerimientos de calidad de la harina de pescado por la acuicultura, dando origen a una harina de excelente calidad conocida como harina "LT" (Low Temperature), a través de una de las mejores tecnologías de secado: aire caliente de

gran capacidad de transferencia de calor, a una baja temperatura. Desde entonces se ha ido instalando en Europa, donde la mayor parte de la harina utilizada para la elaboración de alimentos para peces es harina "LT", que tiene el más alto porcentaje de proteína, y se utiliza también, ya desde hace algunos años, en América Latina (Chile y Perú).

Los resultados reportados coinciden con lo mencionado por los autores, pues la harina prime o súper prime de Perú, es producida con alto nivel de tecnología que por la inversión de equipos e instalaciones se le podría considerar una especialidad y ya no un commodity. Esto se confirma con lo citado por Morales (2016), quien afirma que, mediante la optimización de la materia prima y el proceso de secado de la harina de pescado, las empresas pueden obtener mejor calidad de harina: la harina Premium y la harina Súper Premium, lo cual ha mejorado notablemente los ingresos de las plantas asociadas a APROPISCO.

Sin embargo, en el Perú aún se produce harinas commodities como la harina residual y la harina FAQ. Con respecto a la harina especial "LT", Perú solo produce pequeñas cantidades, en cambio en otros países como Noruega tienen implementado esta tecnología desde los años ochenta y se caracterizan por producir al 100% este tipo de harinas especiales.

En líneas generales, del contexto del sistema de agronegocios de harina de pescado de Perú; se puede afirmar que tiene un ambiente institucional favorable, que, aunque en la etapa de captura existe un débil *enforcement* permite aún mantener el recurso pesquero. A nivel de industria, ha limitado el ingreso de nuevas empresas y las ya consolidadas deben cumplir legislaciones que fomentan entre otras cosas, el cuidado del medio ambiente-adopción de tecnologías limpias de proceso y tratamiento de efluentes- que se

traducen en procesos y productos de mejor calidad, sumado a la exigencia de los clientes externos por calidad, que se materializó en certificaciones de calidad e inocuidad por parte de las empresas; lo cual ha sido muy bien aprovechado por las grandes corporaciones pesqueras que han sabido mantenerse a pesar de los cambios institucionales, organizacionales y tecnológicos.

A continuación, en las siguientes secciones se discutirán los resultados de los estudios de caso de las empresas Tecnológica de Alimentos S.A., y Diamante S.A.

6.2. EVOLUCIÓN DE LAS DOS EMPRESAS PESQUERAS BAJO ESTUDIO.

Esta sección discute sobre los hitos señalados en los resultados de la evolución cronológica de las empresas bajo estudio, para analizar la influencia de los mismos en el desarrollo de las empresas a nivel organizacional y tecnológico.

6.2.1. Tecnológica de Alimentos S.A.-TASA

Los hitos identificados desde la formación de la empresa TASA son dos:

El primero, en el 2006, mediante la compra de la empresa SIPESA, TASA se convirtió en la empresa productora de harina y de aceite de pescado más grande del mundo en ese periodo.

Vicente (2013), señala que con el paso del tiempo las empresas pueden crecer y desarrollarse, modificando su tamaño y/o su campo de actividad. Cuando se habla de crecimiento de la empresa se refiere a incrementos cuantitativos en el tamaño de sus activos, de sus ventas, de su producción, de los beneficios o del personal contratado. Así también Guerras y Navas (2007), mencionan que mediante la estrategia de expansión la empresa crece, pero asumiendo menos riesgos que mediante la diversificación.

Los resultados muestran que TASA realizó una estrategia de expansión, donde a nivel organizacional el número de colaboradores de la empresa ascendieron a más del doble, y a nivel tecnológico aumentó su capacidad de producción, por el mayor número de embarcaciones y fábricas. Vicente (op.cit), también señala que esta estrategia de desarrollo es más fácil seguirla, por ejemplo, cuando la empresa se encuentre en mercados en la fase emergente o de crecimiento de su ciclo de vida, pues, en estos casos, la demanda global es mayor que la oferta.

Cabe mencionar también que en ese periodo el sector se encontraba en pleno auge, siendo Perú el primer productor mundial bordeando casi los 2 millones de TM en el 2005. En un estudio reportado por Talledo (2010), menciona que la demanda de harina de pescado desde países en desarrollo desde el 2002 había ido incrementándose, esto debido principalmente a la notable producción acuícola y la consecuente necesidad de pienso. Así también, la FAO (2006) señaló en sus proyecciones un escenario favorable en la demanda de harina de pescado basado en la expansión mundial prevista de la acuicultura y las industrias de cría de pollos y cerdos, así como a la falta de sustitutos perfectos y en los cambios previstos en la relación entre los precios de la harina de pescado y los de los sustitutos más cercanos. Se entiende entonces que las condiciones del sector, favorecieron la decisión de TASA para apalancar su crecimiento en este tipo de estrategia.

El segundo hito se observa en el año 2009, cuando entra en vigencia la ley de cuotas de pesca individuales, de la cual se discutió en la sección 6.1. La información reportada muestra que a nivel organizacional la empresa dejó de crecer a un ritmo acelerado en número de colaboradores, así como de embarcaciones. Se realizaron mejoras de proceso con la adopción de un nuevo sistema de secado para la producción de harinas especiales, así como de cambios de matriz energética y procesos de automatización.

Zylbersztajn (1996) sostiene que la capacidad de adaptación frente a la perturbación es el problema central de la economía. Relaciona además los aspectos de la coordinación, como intervención consciente, con la problemática de la adaptación.

6.2.1. Diamante S.A.

Los resultados mostraron en la evolución de la empresa 3 hitos principales, de los cuales el primero correspondió a la integración vertical ingresando al negocio del procesamiento con la elaboración de harina y aceite de pescado y la exportación. Y el segundo cuando realiza una serie de fusiones y adquisiciones de diferentes empresas pesqueras, consolidándose más aún en el sector pesquero. Para esto adquiere las fábricas de harina y aceite de pescado de la Corporación Pesquera San Antonio ubicadas en Samanco, Supe y Mollendo, dando a nivel tecnológico un gran paso en su crecimiento por la capacidad de producción.

Al respecto Zylbersztajn & Farina (1998), mencionan que la coordinación vertical es un nexus de contratos coordinado que adquiere una mayor capacidad de adaptación al turbulento escenario de negocios de la economía actual.

En ese periodo (década de los 90), el entorno económico para el sector pesquero extractivo y la demanda internacional de harina de pescado, crearon un escenario favorable para las inversiones. A ello, se le podría atribuir la decisión de la empresa en ingresar al negocio de procesamiento de harina y aceite de pescado, para lo cual en sociedad con el Grupo Sotomayor y la Corporación Interamericana de Inversiones construyeron la planta de harina y aceite de pescado, así como la adquisición de acciones de múltiples empresas pesqueras (empresas estatales), iniciando sus actividades industriales y sus primeras exportaciones.

En una investigación realizada por Gonzáles (2007) en España señala que la compra de una empresa por parte de otra (adquisición) o la unión de dos empresas, dando lugar a otra de mayor tamaño (fusión) constituyen una de las maneras más recurrentes en la actualidad para ganar dimensión y competitividad. Generalmente, este tipo de operaciones empresariales están provocadas por la identificación de una amenaza o de una oportunidad en el mercado.

Asimismo, la mayoría de fusiones y adquisiciones parecen mejorar la productividad de las plantas, aunque existen ciertas excepciones. Las empresas que tenían una productividad superior a la media antes del cambio en propiedad mejoraron su productividad al cambiar de propietarios, al igual que las plantas de mayor tamaño que no se utilizaban de manera totalmente eficiente antes de la operación (McGuckin, 1995). Sin embargo, no se produjeron mejoras en la productividad de los activos de aquellas empresas inicialmente menos eficientes que se fusionaron (Makismovic, 2001). El aumento en productividad es en media mayor para adquisiciones parciales que para adquisiciones de empresas completas (Siegel, 2006).

Grimpe (2006) menciona que una integración de dos empresas excesivamente enfocada hacia la tecnología puede dañar el éxito económico de la empresa resultante. Por tanto, parece que lo más importante para obtener resultados positivos sobre el rendimiento tecnológico es encajar de forma adecuada la estrategia y organización de las empresas involucradas, así como vincularse a otras empresas intensivas en investigación, ya que permitirá a la empresa adquiriente mejorar sus capacidades tecnológicas y sus habilidades de aprendizaje esperadas.

Al respecto, se reportó que la empresa Diamante S.A., al adquirir la empresa “Corporación Pesquera San Antonio”, incrementó su productividad y mejoró sus capacidades tecnológicas, siendo por ende más competitiva frente a otras empresas

pesqueras dado el contexto del negocio de harina de pescado en aquellos años (2002); lo cual concuerda con lo que mencionan los autores.

El tercer hito identificado fue en 2008, donde se realizó un gran cambio a nivel organizacional, la empresa Diamante implementó prácticas de buen gobierno corporativo, siendo el primer paso para la constitución de un nuevo Directorio incorporando a tres miembros independientes y contratando un equipo gerencial independiente y profesional. En este mismo año adopta sistemas de seguridad y calidad para sus plantas de procesamiento.

Gonzales *et al.* (2010) afirman que la incubación de la visión por parte del gerente o propietario, es el primer aspecto que debe distinguir al líder de la organización. La visión empresarial, por tanto, permite determinar, si este posee la capacidad de pasar de la invariabilidad del trabajo cotidiano hacia un nuevo escenario lleno de oportunidades y retos. Además, esa forma de visualizar la empresa se debe trasladar a cada funcionario de una manera articulada y persuasiva, ratificando el aporte individual de las diversas áreas, aspecto esencial para el éxito de la organización. Lo que mencionan los autores se verifica en los resultados porque al contratar un equipo gerencial independiente y profesional, la visión de la empresa Diamante S.A. cambió, adoptando sistemas de seguridad y calidad en sus plantas de procesamiento para competir en los mercados más exigentes y adaptarse a la nueva demanda de los consumidores.

6.3. SGAC Y SU IMPACTO EN EL DISEÑO ORGANIZATIVO Y EL NIVEL DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LAS EMPRESAS BAJO ESTUDIO.

En la unidad de negocio de la harina de pescado, se tienen etapas que van desde la captura de la materia prima hasta la comercialización del producto final. En esta sección se discuten los beneficios identificados en la sección de los resultados, respecto al

efecto sobre el diseño organizacional y las innovaciones de proceso que han realizado las empresas ex post a la implementación de este SGAC.

6.3.1. En el diseño organizativo

En ambas empresas se realizó un aumento sustancial del número de capacitaciones, lo cual, según los encargados de área (superintendente, jefe, supervisor), permitió la especialización del personal en la obtención de habilidades para realizar el trabajo operativo con mayor eficiencia, impactando positivamente en la disminución de no conformidades y la mejora en la calidad e inocuidad del producto, es decir, en la productividad.

Autores señalan que una adecuada implementación de sistemas orientados a la calidad constituye una potencial fuente de ventajas tanto en costes (Crosby, 1979; Deming 1982; Garvín 1983) como en diferenciación, al permitir mejorar la satisfacción del cliente y proporcionar una fuente de innovación organizativa que permite utilizar todos los recursos de la empresa de forma más productiva (Wruck y Jensen, 1994), generando un diseño organizacional más eficiente, lo que constituye una excelente oportunidad para desarrollar dentro de las empresas capacidades que den como resultado una mayor destreza en la explotación conjunta de recursos, tanto tangibles como intangibles, a partir de una serie de rutinas organizativas (Grant, 1991).

Además, la implementación de este sistema de gestión de calidad permitiría obtener beneficios organizativos y de control mediante las ventajas relacionadas con la sistematización y documentación de los procesos, así como una mejor integración de los recursos humanos (Martínez & Martínez, 2007).

En el caso de TASA, se reportaron reconocimientos otorgados en 2008 y 2010 por ser considerada una empresa con un excelente clima laboral. Al respecto Rayner y Porter

(1991) mencionan que una de los beneficios de implementar sistemas de calidad es la satisfacción de los clientes. Merli (1994) añade que existe un importante aspecto operativo de la calidad total, lo que implica la participación del cliente interno.

6.3.2. Beneficios ex post del SGAC en el nivel de innovación tecnológica

A nivel de proceso, también se evidenciaron beneficios ex post a la implementación del SGAC en ambas empresas, en función al alcance de la norma. En TASA se realizaron una serie de adaptaciones en las diferentes etapas del proceso productivo, tanto con la adquisición de nuevos y sofisticados equipos y la optimización de parámetros de operación. En Diamante, se automatizó el sistema de monitoreo y realizaron algunas mejoras en la infraestructura, pero lo más resaltante es que innovaron en una nueva versión de harina de calidad superior. Al respecto, Hurtado *et al.* (2009), señalan que las empresas que han intentado obtener una mejor calidad y asegurarla a través de la innovación de sus procesos, productos y servicios, han utilizado la implementación de certificaciones de calidad.

Asimismo, una vez implementado el sistema de gestión GMP+B2, a nivel de proceso productivo, tanto TASA como Diamante SA, a través de la adopción de nuevas tecnologías en sus diferentes operaciones redujeron de manera directa los costos que asumía la empresa, por ejemplo, en la recepción de materia prima o la optimización de capacidad de producción en algunas áreas. Autores como Crosby (1979), Deming (1982), Garvín (1983), Wruck y Jensen (1994), señalan que una adecuada implementación de sistemas orientados a la calidad constituye una potencial fuente de ventajas tanto en costes como en diferenciación, al proporcionar una fuente de innovación organizativa que permite utilizar todos los recursos de la empresa de forma más productiva. Además, Ordóñez (2009) añade que el foco de la innovación es la

reducción de costos de procesos para aumentar la productividad y la mejora continua para aumentar la calidad del producto.

Porter (1990) también afirma que, a través de la innovación las empresas logran ventajas competitivas, pero estas deben mantenerse en el tiempo a través de la mejora continua. Y si una empresa quiere dar el salto y diferenciarse de sus competidores tiene que crear esas ventajas, ya que estas no son heredadas.

Acorde a lo señalado por el autor, se evidencia en la evolución cronológica que ambas empresas realizaron inversiones orientadas a mejorar la automatización de los procesos, expansión de capacidad de sus plantas de procesamiento, y/o adquisición de nuevas tecnologías, lo cual les permitió dar un salto en la creación de ventajas competitivas a través de estas acciones.

6.4. AMBIENTE COMERCIAL DE LAS EMPRESAS BAJO ESTUDIO Y LOS EFECTOS DERIVADOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SGAC EN SU INSERCIÓN COMERCIAL.

6.4.1. Ambiente Comercial de TASA.

Los resultados mostraron que el número de clientes de la empresa TASA se incrementó en el año 2014 y el año 2015, entre estos clientes resalta el país de Ecuador. Este resultado se alinea a lo que muestra la Cámara de Pesquería Nacional de Ecuador (2017), dado que las exportaciones de harina de pescado de Ecuador en el año 2014 y 2015 tuvieron una recaída con respecto al año 2013. Es por ello, que Ecuador y otros países importaron harina de pescado desde Perú, solo en esos dos años, comprando harina de pescado de la empresa TASA.

Por otro lado, los resultados mostraron que la implementación del GMP+B2 en la empresa TASA se efectuó en el año 2009, no reflejando ningún incremento en cantidades de exportación tras obtener este sello de calidad. Fernández (2006) menciona que los sistemas de gestión no constituyen por si mismos una garantía de éxito, pero si constituyen una herramienta fundamental para el éxito. Asimismo, el autor señala que el objetivo de un sistema de gestión, ya sea de calidad, medioambiente o de prevención de riesgos laborales es: a) hacer las cosas bien, en forma rutinaria, b) según lo acordado o cumpliendo con los requisitos obligatorios, c) hacer las cosas bien y a la primera vez, d) articulando los medios para detectar y satisfacer las nuevas necesidades. Casadeus *et al.* (2000), afirman que el auge y la evolución de la norma ha permitido generar ventajas organizativas derivadas de una mejor y más rigurosa gestión de los procesos productivos, generando beneficios comerciales relacionados con una mejor imagen y prestigio, los cuales, vistos desde la perspectiva académica, han sido sobrevalorados. Y Rodríguez (2005), en su estudio sobre la insatisfacción generada por la certificación de las Normas ISO 9000, añade que las expectativas generadas en las empresas por los beneficios de la norma pocas veces son alcanzadas y que, en muchos casos, genera cierta insatisfacción y motiva numerosas críticas sobre la utilidad de la certificación.

Los resultados obtenidos señalan que el sistema de gestión del GMP+B2 no ha impactado en el incremento de los clientes y las cantidades de exportación, pero si ha sido una herramienta para que la empresa pueda adaptarse a las nuevas exigencias del mercado y satisfacer a sus clientes actuales, ya que en el tiempo se ha mantenido constante el número de clientes.

Benlloch (2014) menciona que la implantación de los sistemas de gestión en una empresa es imprescindible para el correcto funcionamiento de todas sus actividades, es una forma de aumentar la efectividad de la empresa, lo que conllevará mayores

beneficios al trabajar de una forma más eficiente. Asimismo, la autora señala que es imprescindible la colaboración y activa disposición de todos los integrantes de la empresa. Así, al aumentar la calidad, el cliente percibirá este cambio y la empresa obtendrá mayores beneficios. Es así que TASA ha recibido muchos reconocimientos en la organización, sumado a que incentiva a sus colaboradores con capacitaciones, bonos y otros beneficios.

Por otro lado, se observó que las exportaciones tanto en cantidad como en valor han disminuido desde el año 2011. Al respecto, Contreras (2016), en su estudio Comercio internacional y competitividad de la harina de pescado 2008-2015, reporta que el comercio internacional de este producto ha tenido una tendencia creciente en el valor tanto en las exportaciones como en las importaciones, sin embargo, ha tenido una tendencia decreciente en el volumen para ambos casos.

Además, se mostró que el principal cliente de TASA es el país de China abarcando aproximadamente el 50% del peso neto exportado. Estos datos se alinean con lo que señala Bustelo (2012 y 2013) en un trabajo realizado para el Real Instituto Elcano, donde muestra que la desaceleración de la economía de China ha impactado en la Unión Europea, dado que el PBI de China en el año 2010 crecía a 10.4% y en el año 2011 disminuyó a 9.2%, y a 7.8% en el año 2012 con una tendencia bajista en el crecimiento. Esta desaceleración se debe a varios factores: una economía global menos boyante, un incremento de los costes laborales por el aumento del ingreso por habitante, la mayor urbanización, el envejecimiento demográfico (la fuerza de trabajo, en términos absolutos, ya estaba cayendo), así como una inversión interna poco productiva y generadora de deuda excesiva, capacidad ociosa, sobreconsumo de recursos y deterioro del medio ambiente. Todo esto ha influido en el decrecimiento del PBI de China impactando en la economía de la U.E. Entonces, lo mencionado por el autor concuerda

con los resultados obtenidos pues se observa que los volúmenes de exportación y el valor de la harina de pescado de la empresa TASA, y en general de todas las empresas harineras peruanas, habían disminuido, ya que China es su principal cliente y se encontraba en desaceleración económica. En tal sentido, el contexto muestra que el volumen de exportaciones venía con una tendencia bajista desde un año antes de la implementación de la norma en TASA.

6.4.2. Ambiente Comercial de Diamante.

Los resultados obtenidos de la empresa Diamante en el aspecto comercial son similares a la empresa TASA dado que la implementación de GMP+B2 no impactó en el incremento de clientes, ni en las cantidades de exportación. Asimismo, las cantidades exportadas tienen una tendencia bajista por varias razones, entre las cuales son: las cuotas de pesca han sido cada vez menores, el fenómeno del niño y la desaceleración económica de China (lo que se discutió en la sección anterior).

Diamante, desde sus inicios ha sido una empresa totalmente diferente a TASA, ya que fue una empresa familiar y luego se consolidó como una de las empresas más grandes de Perú en la producción y exportación de harina de pescado. Hernández (2015) señala que la implementación de un Sistema de Gestión Integrado de calidad, ambiente y trabajo debe ser vista como una inversión en el tiempo y estará representada por la fidelización de sus clientes. Asimismo, el autor menciona un ejemplo de la empresa “MASA” que nace como una empresa familiar que vio las necesidades del mercado y se aprovechó de esta situación para empezar a suplir y satisfacer los requerimientos del cliente, siempre tuvo la visión de ir más allá de lo que le pedía la norma y de lo que ellos podían hacer teniendo en cuenta los requisitos legales.

Asimismo, Forbes (2012) menciona que la comunicación y la gestión permiten que la variable de gestión de la inocuidad sea administrada de manera más eficaz, lo que

impacta definitivamente en la sociedad y la empresa. En la primera, al contribuir con la construcción de sistemas preventivos para la optimización de las condiciones sanitarias y de vida de las personas que es un campo en el que las organizaciones cumplen un papel protagónico. En lo concerniente a la empresa por el beneficio percibido, no solo por generar un alimento seguro, lo cual le abre mercados; sino porque le permite complementar la inocuidad con otras dimensiones de gestión como la calidad y el ambiente.

La empresa Diamante, se consolidó con una amplia cartera de clientes, siendo constante en la mejora continua. Sin embargo, en el aspecto comercial no se evidencia un impacto en el aumento de clientes ex post a la implementación del GMP+B2, pero si ha sido una herramienta para mantener clientes en el tiempo, y en otros aspectos antes descritos, que contribuyeron al éxito de la empresa.

En ese sentido, Benlloch (2014) señala que la implantación de un Sistema de Gestión Integrado de la Calidad, el medioambiente y la prevención de riesgos laborales se justifica como una forma de obtener ventaja competitiva frente a otras empresas del mismo sector, ya que, a la hora de seguir ciertas normas o pautas de trabajo, la empresa trabajará de forma más eficiente, obteniendo un mayor rendimiento en todas sus actividades. Diamante, al implementar el sistema de gestión GMP+B2, ganó ventaja competitiva respecto aquellas empresas harineras que no lo implementaron en ese periodo, pues contribuyó a la empresa a posicionarse como una de las empresas más importantes en Perú y una de las más grandes en el mundo en el sector pesquero.

Finalmente, al margen de que la implementación de los SGAC no haya tenido un efecto positivo en el aumento del número de clientes y los volúmenes de exportación, resultó ser una opción en materia económica, y una herramienta de las empresas para optimizar el uso eficiente de los recursos, adaptarse a los cambios institucionales,

organizacionales y tecnológicos, y optimizar el aprovechamiento de las oportunidades disponibles del mercado para mantener su cartera de clientes.

CAPITULO VII. CONCLUSIONES

La industria pesquera en el Perú data de la década de los 50's como iniciativa al aprovechamiento de la alta disponibilidad de recursos pesqueros. La actividad de procesamiento en harina y aceite de pescado, fue desarrollada principalmente por la elevada demanda externa para producción de pienso de animales, lo cual cobró mucha importancia al convertirse en un negocio de gran escala para la economía del país. Sin embargo, uno de los principales retos para los actuales negocios alimentarios implica adaptarse a las exigencias del consumidor y los cambios que conlleven a nivel institucional, organizacional, tecnológico y comercial.

En base a la relevancia descrita del sector pesquero para la economía peruana, surgió la necesidad de estudiar aspectos puntuales sobre las adaptaciones de las empresas pesqueras a estas exigencias del consumidor. Por ello, para abordar estos aspectos en el

sistema de agronegocios de harina de pescado de Perú, el objetivo general del presente trabajo fue estudiar la relación entre la construcción de activos intangibles –sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad (SGAC) – y la inserción comercial de la harina de pescado en dos empresas pesqueras peruanas, con la finalidad de evaluar sus posibles beneficios.

La investigación se realizó a través de la metodología del estudio de caso múltiple, con herramientas del tipo cualitativas y cuantitativas. Para el análisis cualitativo se utilizó la descripción de los ambientes institucional, organizacional, tecnológico y comercial, mediante un Análisis Estructural Discreto, y los aspectos cuantitativos se resolvieron mediante encuestas, entrevistas y recopilación de información de diversas bases de datos.

Para entender la dinámica del negocio en el que se desarrollaron las empresas de harina de pescado, fue necesario contextualizar el ambiente en el que tuvieron lugar y describir la evolución de las empresas.

“El contexto institucional, organizacional y tecnológico del SAG de harina de pescado de Perú, permitió que permanezcan en el mercado aquellas empresas que se adaptaron a los cambios en las reglas de juego, adoptaran cambios organizacionales y mejoren el nivel tecnológico para atender las exigencias del consumidor.”

En relación al marco institucional, organizacional y tecnológico del SAG de harina de pescado de Perú, en líneas generales, se encuentra frente a un escenario favorable. Las actuales reglas de juego han permitido la sostenibilidad en el uso del recurso pesquero,

se implantó una cultura de calidad por exigencia de los consumidores, incentivos mediante el precio de mercado y una creciente demanda para exportación. Sin embargo, sus debilidades por el bajo *enforcement* en cuanto a programas de vigilancia para la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, y las políticas de infraestructura y concesiones aún son aspectos por mejorar.

En el ambiente organizacional se evidenció la alta concentración y poder de las grandes empresas harineras que se caracterizan por ser integradas desde la captura a la comercialización, que concentran las mayores cuotas del recurso pesquero, y por ende mayor participación en la producción y comercio. Existen muchos organismos gubernamentales, como el SANIPES, que participa de la fiscalización de toda la cadena productiva para garantizar la sanidad e inocuidad pesquera; el ITP con la provisión de servicios de investigación, desarrollo, innovación y transferencia tecnológica; e IMARPE, en la asesoría al estado para la toma de decisiones con respecto al uso racional de los recursos pesqueros; entre otros. Sin embargo, como se hizo mención, aún existen debilidades por parte de los entes de fiscalización para garantizar el íntegro cumplimiento de las reglas de juego por parte de muchas empresas.

En cuanto al ambiente tecnológico, en el tiempo se han desarrollado adaptaciones de nuevos métodos de trabajo, inversión en equipos y proyectos de innovación, así como las principales construcciones de intangibles en cuanto a sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad que permitieron a las empresas diferenciarse no solo en la calidad e inocuidad del producto final, sino en muchos casos con un enfoque de responsabilidad social, ambiental y sostenibilidad del ecosistema marino.

Para introducir los estudios de caso se realizó una descripción de las empresas TASA y Diamante SA, en el que se señalaron los principales hitos en su evolución cronológica,

en ellos se marcan diferencias de origen, pero similitudes en las adaptaciones ante los cambios institucionales y aprovechamiento de las oportunidades de mercado dadas en el contexto en el que se desarrollaron ambas empresas:

- En el caso de TASA, inició sus actividades de procesamiento de harina y aceite de pescado en el 2002. La empresa fue realizando diversas adquisiciones de empresas como EPESCA, Pesquera Fátima SAC y otros; pero el primer hito importante se identificó en el 2006, cuando la empresa aumentó su capacidad de producción, convirtiéndose así en la productora y exportadora de harina y aceite de pescado más grande del mundo. Y el segundo hito se observa en el 2009, cuando la empresa deja de crecer en número de colaboradores y capacidad de flota para invertir en innovaciones tecnológicas a nivel de proceso.

Al 2015, TASA cuenta con 12 plantas de producción Steam Dried (secado a vapor), ubicadas a lo largo del litoral peruano y se mantiene como la primera en el ranking exportador de aceite y la segunda de harina de pescado.

- La Corporación Pesquera Diamante S.A., inició sus actividades en 1986 en el negocio de la extracción de pescado como Pesquera Portofino S.A. Su primer hito se identifica en 1994, cuando se integra verticalmente al procesamiento para elaboración de harina y aceite de pescado. El segundo hito se marca en 2002, con la adquisición de diversas fábricas de harina y aceite de pescado aumentando su capacidad de producción. Y el último hito, en 2008, se presentó una diferencia muy marcada en cuanto a los cambios organizacionales, por cuanto implementó prácticas de buen gobierno corporativo, en la que constituyó un nuevo directorio, un equipo gerencial independiente y adoptó sistemas de seguridad y calidad para sus plantas de procesamiento. En el 2015, Diamante S.A, se posicionó como la empresa pesquera con la mejor calidad de harina de pescado del mercado, siendo una empresa con 9

complejos pesqueros (planta de harina y aceite, planta de congelados, conservas y curados) a lo largo del litoral peruano. Su participación exportable en harina de pescado de Perú ocupa el segundo lugar en el ranking.

“Existieron beneficios en el diseño organizativo y nivel tecnológico derivados de la implementación de la norma GMP+B2, en las empresas TASA y Diamante SA, que se evidencian en la especialización de los recursos humanos y las innovaciones de proceso adoptadas.”

Con respecto a los beneficios derivados de la implementación y certificación del SGAC en el diseño organizativo de las empresas, los resultados mostraron que, en TASA, se implementaron mejoras en la política de capacitación aplicada por la empresa, generando especialización en los recursos humanos, derivándose de ello criterios para categoría y tipos de puesto de trabajo, así como posibilidad de préstamos para estudios a sus colaboradores. Se evidenció un grato clima laboral, acorde a las encuestas aplicadas a los trabajadores por el “Great Place to Work Institute Peru”, obteniendo dicho reconocimiento en dos oportunidades. En Diamante S.A., se evidenció también un incremento en el número de horas de capacitación lo cual generó la especialización del personal, y por ende en la calidad de los productos. Por lo descrito, en los resultados, ambas empresas adoptaron el primero de los pre-requisitos de la norma GMP+B2, el cual señala respecto a *“la fijación de las habilidades que el personal debe tener para llevar a cabo su trabajo que podría repercutir en la inocuidad de los alimentos”*. En función a lo descrito puede inferirse que estos niveles de especialización han permitido un rediseño organizacional vinculado con la mayor productividad y la mejora de las capacidades de los colaboradores.

En cuanto a los beneficios en el nivel tecnológico, los resultados mostraron que ambas empresas realizaron una serie de innovaciones de proceso en las diferentes etapas desde la captura hasta la comercialización. En el caso de TASA, le permitió reducir sus costos operativos, y en Diamante SA, además de ello, se diferenció por una producción de harina de pescado de mayor calidad.

Ordoñez (2000), señala que el elevado nivel tecnológico de un sistema le permite mejorar la productividad y la calidad del producto, dando lugar a las “economías de tercer orden”. Estas economías del tipo marginalistas, surgen de reducir los costos de transformación, incrementar la productividad y también la mejora continua, es decir los aumentos de calidad y diferenciación. Además, Porter (1990) indica que los actos de innovación- lo cual comprende tanto nuevas tecnologías como nuevos modos de hacer las cosas- pueden elevar la tasa de crecimiento de productividad en una organización y logra así ventajas competitivas. En tal sentido, se evidenciaron beneficios en cuanto a calidad y diferenciación, ya sea por adquisición de nuevos y más sofisticados equipos, así como nuevos métodos de trabajo, lo cual ha direccionado de manera correcta a ambas empresas, acorde a los requerimientos de clientes cada día más exigentes.

“A nivel comercial, la construcción del GMP+B2 no impactó positivamente en una mayor inserción comercial y los volúmenes de exportación de las empresas pesqueras de Perú”

En el aspecto comercial no se evidenció una relación positiva en el indicador del número de clientes en el periodo ex post a la implementación del GMP+B2, sin embargo, ha sido una herramienta para mantener clientes en el tiempo, lo cual contribuyó al éxito de la empresa. Hernández (2015) señala que la implementación de

un sistema de gestión integrado de calidad, ambiente y trabajo debe ser vista como una inversión en el tiempo y estará representada por la fidelización de sus clientes.

Asimismo, Forbes (2012) menciona que la variable de gestión de la inocuidad administrada de manera eficaz, impacta definitivamente en la sociedad y la empresa; al contribuir con la optimización de las condiciones sanitarias y de vida de las personas, y por el beneficio percibido, porque le permite complementar la inocuidad con otras dimensiones de gestión como la calidad y el ambiente.

Tanto TASA como Diamante, al implementar el sistema de gestión GMP+B2, obtuvieron una ventaja competitiva respecto aquellas empresas harineras que no lo implementaron en ese periodo, lo cual se ha visto reflejado en el posicionamiento como las empresas más importantes en Perú y el mundo en el sector pesquero. Al respecto, Benlloch (2014) señala que la implantación de un Sistema de Gestión Integrado de la Calidad se justifica como una forma de obtener ventaja competitiva frente a otras empresas del mismo sector, ya que, a la hora de seguir ciertas normas o pautas de trabajo, la empresa trabajará de forma más eficiente, obteniendo un mayor rendimiento en todas sus actividades.

Finalmente, si bien la implementación de la norma no mostró un efecto positivo en el aumento del número de clientes y los volúmenes de exportación, resultó ser una excelente decisión en materia económica, una herramienta para optimizar el uso de los recursos materiales, especializar su capital humano, elevar el nivel tecnológico y mantener su cartera de clientes.

CAPITULO VIII. AGENDA FUTURA

Como puntos relevantes de investigación, que se desprenden de este trabajo, se plantea una agenda futura, con la finalidad de mejorar el análisis del estudio en las empresas TASA y Diamante y del SAG de harina de pescado de Perú.

La agenda futura es la siguiente:

- Realizar un estudio del contexto a nivel institucional, organizacional, tecnológico y comercial en el que se desarrollaron empresas pesqueras de otros países comparados a Perú.
- Evaluar la competitividad del SAG de harina de pescado de Perú, a fin de proponer directrices a nivel institucional, organizacional, tecnológico y comercial para su mejor desarrollo.
- Analizar si, el *enforcement* de la legislación en materia ambiental son suficientes para permitir la sostenibilidad del recurso pesquero ante una demanda creciente de harina de pescado por los mercados externos, y cómo está abordando este aspecto el SAG de harina de pescado de Perú.
- Analizar si, dado el contexto de la investigación y desarrollo por un sustituto para la harina de pescado, se tuviera un producto económicamente viable, cómo reaccionarían las empresas pesqueras exportadoras de Perú.

CAPITULO IX. BIBLIOGRAFÍA

- Benlloch, F. 2014. Diseño de un sistema integral de gestión de la calidad, medio ambiente y riesgos laborales. Universidad Politécnica de Valencia- Facultad de Administración y Dirección de Empresas. España.
- Bustelo, P. 2012. La desaceleración económica de China y su impacto en la UE. Real Instituto Elcano. Madrid- España.
- Bustelo, P. 2013. La desaceleración en el crecimiento económico de China y la recuperación Global. Real Instituto Elcano. Madrid – España.
- Contreras, W. 2016. Comercio internacional y competitividad de la harina de pescado 2008-2015. Tesis para obtener el Título profesional de licenciado en Negocios Internacionales. Facultad de Ciencias Empresariales. Lima – Perú.
- Coomans, E.; A. Beulens; J. Trienekens & K. van Dorp. Transparency in chains and networks: A research orientation. En: Paradoxes in Food Chain and Networks. 5th International Conference on Chain and Network Management in Agribusiness and the Food Industry. Noordwijk, 6-8 June. Trienekens, J.H. & Omta, S.W.F. (Eds.). Management Studies Group. Wageningen University. Wageningen Academic Publishers. pp. 1142-1146. 2002.
- Crosby, P.B. 1979: Quality is free. McGraw Hill. Nueva York.

- Fernández, R. 2006. Sistemas de Gestión de la Calidad, Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales. Su integración. Editorial Club Universitario- San Vicente (Alicante)- España.
- Forbes, R. 2012. Importancia de la gestión de la inocuidad alimentaria e instrumentos para su implementación en la empresa. Hacia la sustentabilidad. SEGESTI- Éxito empresarial n ° 200, pp 1 - 4.
- Garvín, M. & Invrea, G. 1979. El control de calidad. Deusto. Bilbao.
- Graü, C., Marval, H. & Zerpa, A. 2007. Utilización de la harina de pescado en la formulación de alimentos para crecimiento y engorde animal. INIA.
- Grunert, K. 2005. Food Quality and Safety: Consumer perception and demand. In: European Review of Agricultural Economics.
- Hernández, S. 2015. Ventaja competitiva de los sistemas de gestión integrados de la calidad ISO 9001; 2008, ISO 14001; 2004, OHSAS 18001 enfocados en la responsabilidad social empresarial como valor agregado. Universidad Militar Nueva Granada – Bogotá – Colombia.
- Kapferer, J; Thoening, J. 1991. “La Marca Motor de la Competitividad de las Empresas y del Crecimiento de la Economía”. McGraw Hill Interamericana de España. S.A. España.
- Kapferer, J. 1992. “La Marca Capital de la Empresa”. Ediciones Deusto S.A, España
- Kaplan, R., y Norton, D. 2000. Cuadro de mando integral. Gestión 2000. Barcelona. Octubre. Pág. 16.
- Kotler, P. 2000. “Dirección de Marketing: edición del milenio”. Pearson Educación. Madrid.

- Martínez, L. & Martínez, J. 2007. “Beneficios comerciales de la Certificación ISO 9000. Un Estudio del Sector de Compañías Aseguradoras”.
- Merli, G. 1994. La Calidad Total como herramienta de negocio. Una respuesta estratégica al reto europeo. Ediciones Díaz de Santos. Madrid.
- Navas, J. & Guerras, L. 2002. “La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones”, Civitas, 3.a edición, Madrid. Pág 186, 187.
- North, D. 1990. Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge: Cambridge University Press.
- North, D. 1995. The New Institutional Economics and Third World Development. Londres: Routledge.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2014
- Paredes, C. & Gutiérrez, M. 2008. La Industria Anchoyetera Peruana: Costos y Beneficios. Un Análisis de su Evolución Reciente y de los Retos para el Futuro.
- Porter, M. 1990. The Competitive Advantage of Nations. Free Press, New York.
- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria. 2014.
- Yin, R. 1989. Case Study Research: Design and Methods. Newbury Park: Sage Publications.

Páginas de internet consultadas:

- <https://camaradepesqueria.com/ecuador-logra-record-exportaciones-harina-pescado-2016/>

- FAO – Departamento de Pesca. El estado mundial de la pesca y la acuicultura - 2006. Recursos pesqueros: Tendencias de la producción, utilización y comercio <http://www.fao.org/docrep/009/a0699s/A0699S04.htm#4.1.1>