



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES DE
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES,
FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS**

ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN

**DIAGNOSTICO DE LA EJECUCION DEL SISTEMA DE
ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL
(HACCP) EN LA EMPRESA SEA PROTEIN S.A. 2016**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAGISTER EN
ADMINISTRACIÓN**

AUTOR

Br. RAÚL ANTERO MENDOZA GARCÍA

ASESOR

Dr. JOSÉ GERMÁN LINARES CAZOLA

CHIMBOTE – PERÚ

2016

Hoja de firma del jurado y asesor

Mg. LUIS SANCHEZ VERA

PRESIDENTE

Dr. REINERIO CENTURION MEDINA

SECRETARIO

Mg. HÉCTOR RIVERA PRIETO

MIEMBRO

Dr. JOSE LINARES CAZOLA

ASESOR

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a mi esposa, hijos
y nietos con mucho cariño.

Mi agradecimiento, a través del presente a
las personas que colaboraron con la
preparación y/o crítica de la investigación.
A nuestro asesor Maestro Dr. José Germán
Linares Cazola, valiosa enseñanza.

Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general, efectuar un análisis situacional del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) en la empresa SEA PROTEIN S.A – 2016; para el desarrollo del trabajo se utilizó un tipo y nivel de investigación descriptiva-cuantitativa y un diseño transeccional. Para el recojo de la información se entrevistó al personal encargado de los controles de calidad, al personal que manipula los alimentos y se observó los equipos y se registró los resultados utilizando una lista de verificación. El análisis de la información da como resultado que mejora el proceso productivo, mejora la calidad del producto, mejora la gestión de la gerencia y trae beneficios económicos para la empresa.

Palabras clave: Sistema HACCP: Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de control, Buenas Prácticas de Manufactura, Inocuidad. Auditoría

Abstract

The present research work has as general objective, to carry out a situational analysis of the Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) in the company SEA PROTEIN S.A - 2016; For the development of the work was used a type and level of descriptive-quantitative research and a transectional design. For the collection of the information, the personnel responsible for quality controls, food handlers were interviewed and the equipment was observed and the results recorded using a checklist. The analysis of information results in improved production process, improves product quality, improves management and brings economic benefits to the company.

Keywords:

HACCP system: System Hazard Analysis and Critical Control Point, Good Manufacturing Practices, Safety, Audit

INDICE

1.	TITULO DE LA TESIS.....	i
2.	JURADO EVALUADOR.....	ii
3.	DEDICATORIA.....	iii
4.	RESUMEN YABSTRACT.....	iv
5.	CONTENIDO (INDICE).....	vi
6.	ÍNDICE DE TABLAS, GRAFICOS Y FIGURAS.....	vii
I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	MARCO TEORICO.....	3
2.1	Bases teóricas relacionados con el estudio.....	3
2.2	Hipótesis.....	12
2.3	Variables.....	12
III	METODOLOGIA.....	13
3.1	Tipo y nivel de investigación.....	13
3.2	Diseño de la investigación.....	13
3.3	Población y muestra.....	13
3.4	Definición y operacionalización de las variables y los indicadores.....	14
3.5	Técnicas e instrumentos.....	15
3.6	Plan de análisis.....	15
3.7	Matriz de consistencia.....	16
IV	RESULTADOS.....	17
4.1	Resultados respecto a la auditoría aplicada.....	17
4.2	Análisis de resultados.....	22
V	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	23
	Referencias bibliográficas.....	24
	Anexos.....	27

INDICE DE TABLAS, GRAFICOS Y FIGURAS

Lista de verificación de Análisis de los Puntos Críticos de Control (HACCP)	27
Lista de verificación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	31
Figuras	46

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades causadas por alimentos contaminados durante el proceso productivo se pueden evitar aplicando medidas preventivas de higiene y manipulación adecuada durante el proceso de producción, estas medidas preventivas permiten asegurar la calidad e inocuidad del alimento, por lo cual toda empresa que procesa alimentos debe implementar un sistema que garantice la calidad e inocuidad de los alimentos.

Las pequeñas, medianas y grandes empresas tienen la necesidad de incluir en sus procesos de producción sistemas de aseguramiento de calidad e inocuidad que prevengan, controlen y verifiquen la seguridad alimentaria de sus productos.

SEA PROTEIN S.A. ha implementado hace 5 años el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control. Para conocer el nivel de gestión del sistema implementado en la empresa el presente trabajo de investigación tiene como objetivo realizar un diagnóstico de la ejecución del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP).

HACCP tiene programas pre requisitos operacionales que constituyen el soporte del sistema, éstos son las buenas prácticas de manufactura y la higiene y saneamiento de los equipos y la planta de proceso, por lo que también se incluye en el diagnóstico.

En este sentido se ha planteado la siguiente interrogante: ¿La ejecución del Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP) mejora la calidad en la empresa SEA PROTEIN S.A. en la actualidad?

Para dar respuesta al problema se ha planteado el objetivo general:

Efectuar un análisis situacional del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) en la empresa SEA PROTEIN S.A – 2016

Para conseguir el objetivo general se han planteado objetivos específicos:

- Identificar las características y cumplimiento del Sistema HACCP en la empresa.
- Identificar las características y cumplimiento de los Programas Pre requisitos Operacionales (PPROs) de HACCP: Buenas Prácticas de Manufactura e Higiene y Saneamiento en la empresa
- Determinar el nivel de gestión de calidad e inocuidad de la empresa SEA PROTEIN en la actualidad.

Se justifica la investigación, por la importancia de identificar los peligros que puedan ocurrir en el proceso productivo y controlarlos estrictamente para prevenir enfermedades por intoxicación alimentaria en los consumidores ocasionando pérdidas económicas para la empresa. Los alimentos procesados con calidad e inocuidad generan confianza en el cliente, esta confianza permite la ampliación del mercado y beneficio económicos para la empresa.

En cuanto a la metodología a emplear en la presente investigación será de nivel cuantitativo, tipo descriptivo. En cuanto al diseño de la investigación es No Experimental porque se observan los hechos tal como están, así mismo es transversal, pues los datos se toman en un determinado tiempo.

En cuanto a las técnicas de investigación se considera la observación y las listas de verificación. Los datos obtenidos en las tablas y para una mejor comprensión se construirán gráficas utilizando el programa excel 2010.

II. MARCO TEORICO

2.1. Bases Teóricas relacionadas con el estudio

2.1.1 Antecedentes Relacionados con la investigación

Ramirez M y Sanchez H. (México 2009) en su tesis para obtener el título de Licenciatura en Ingeniería industrial bajo el título de “Implementación del sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001-2000, concluye que como consecuencia de la implementación del sistema de gestión de calidad basado en la normatividad ISO 9001-2000 en la empresa Ferretera industrial y de servicios de Hidalgo, se logró aumentar la productividad 0.28% , además, al llevar a cabo todos los procedimientos y aumentar las horas de capacitación se logra disminuir en un 2.07% las piezas rechazadas y/o fuera de especificaciones, igualmente, cuando se llega a la meta de los objetivos de calidad, se mejora la imagen ante nuestros clientes en un 20.60%, además de realizar todas las actividades de mantenimiento correctivo programadas, las fallas inesperadas en la máquina y equipo son totalmente eliminadas.

Por último expresa que los gastos disminuyen en \$ 20 000 y las ventas aumentan en \$ 4 000 mensuales, por lo que la utilidad aumenta considerablemente.

Cabrera T., Chuchuca J. (Guayaquil 2011). En su tesis “Diseño Regulatorio Documental para la Implementación de Sistemas de Inocuidad en una Planta Procesadora de Bizcocho para uso Ulterior Industrial” indica que la empresa inicialmente tenía un porcentaje del 29.5% en el cumplimiento de sistemas preliminares y un 0% en el programa HACCP. Mediante la implementación de Sistemas de Aseguramiento de Calidad se logró obtener un 99% en Buenas Prácticas de Manufactura, Sistemas Operacionales Estándares de Sanitización y 100% del cumplimiento en HACCP. Los beneficios de la empresa son grandes debido a que las devoluciones de los productos son mínimos y las pérdidas de la empresa se han reducido considerablemente, de igual manera la empresa ha ganado prestigio ya que los productos que elabora son de gran calidad.

Castillo B, Chavez A. (Bogotá 2011). En su trabajo de grado. Implementación de la documentación de las buenas prácticas de manufactura y establecimiento de los manuales de procedimiento de las pruebas fisicoquímicas en la planta de enfriamiento. Se refiere a que las industrias lácteas tienen una gran responsabilidad con el consumidor, ya que ofrecen uno de los productos más importantes en la alimentación diaria de las personas, especialmente de las poblaciones más críticas como son los niños y los ancianos. Para lograr este objetivo las empresas deben contar con un programa de Buenas Prácticas de Manufactura, la cual es la base para la aplicación de un sistema de aseguramiento de la calidad que garantice la inocuidad de los alimentos, El trabajo de grado realizado tuvo como objetivo levantar y documentar el manual de Buenas Prácticas de Manufactura, acompañando la documentación de las pruebas fisicoquímicas. Los resultados fueron un cumplimiento del 20% de la Buenas Prácticas de Manufactura en una primera auditoría, para luego aumentar a un 52% en una segunda visita. Concluye que su trabajo logra implementar la documentación y manuales, con una mejora importante en el tratamiento del producto final.

Mendoza R., Zuñiga B. (Chimbote 2011) en su tesis en su tesis para optar el título de Biólogo Acuicultor “Variación de los índices, gonádico y de rendimiento muscular en *Argopecten* (Mollusca: Bivalvia), cultivada bajo sistema suspendido en etapa de engorde en la empresa SEA PROTEIN S.A. (Bahía Samanco, Ancash), como indicadores de rendimiento y su relación con la temperatura y la concentración de fitoplancton Marzo a agosto 2010”. Concluye que la temperatura y el fitoplancton tienen una influencia sustancial en el rendimiento muscular de las conchas de abanico. Dando rendimientos óptimos cuando la temperatura se mantiene en el rango de 16.1°C a 20.1°C y el Índice gonádico (IG) 39.8%

2.1.2 Marco Conceptual

Calidad

La calidad tiene varias definiciones, estudiosos como Juran (1993), la define como el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y, en consecuencia, hacen satisfactorio el producto. También menciona que calidad es, esencialmente, no tener deficiencias, En líneas generales, la calidad es un factor que define la aceptación o permanencia de un producto en determinado mercado.

La calidad se impone mediante la planificación, el control y la mejora de procesos y productos con el fin de alcanzar y mantener el arraigo en el consumidor final. Estos tres pasos son definidos por Juran (1993), como la trilogía de la calidad y surgen de la comparación con un enfoque aplicado para conducir las finanzas. Según el autor, esta concepción permite que la directiva de la empresa entienda mejor los conceptos para facilitar la incorporación del término calidad en sus actividades.

Planificación

La planificación forma parte fundamental de las etapas de calidad, es el control de la calidad lo que determina realmente el fin último que es satisfacer al consumidor cuyas necesidades han sido previamente determinadas en la planificación.

Control de Calidad

El control de la calidad, es el proceso regulador a través del cual se mide la calidad real de un resultado, se compara con los objetivos de la calidad y se actúa sobre la diferencia (Juran, 1993). De este concepto se extraen tres palabras fundamentales: Medición, comparación y acción. En la medición, se observan los parámetros fundamentales que garantizan a la calidad; en la comparación se determina cuán desviados o cercanos se encuentran de los establecidos como correctos y, finalmente, en

la acción se procede a la aplicación de medidas correctivas cuando las variables se encuentran desviadas.

Entre los parámetros de la calidad se encuentra uno de gran importancia para diversas industrias y es la Inocuidad. Según la Norma ISO 22000-2005, la inocuidad de los alimentos se refiere a la existencia de peligros asociados a los mismos en el momento de su consumo. Estos peligros pueden ser de índole física, química o biológica dependiendo de su origen.

Gran parte de las acciones de control de control de calidad se encuentran dirigidas a minimizar dichas posibilidades y garantizar la inocuidad de los alimentos producidos. Para lograr este objetivo, se hace necesario que la directiva de la empresa promueva el establecimiento de una serie de políticas y metodologías que estén dirigidas a cumplir con lo establecido en la Norma ISO 22000.2005, respecto a la vigilancia y control de procesos y productos para que sean totalmente inocuos.

Cuando en control de calidad se comienza a manejar metodologías en función de garantizar la inocuidad, se está promoviendo un Sistema de Gestión de Inocuidad, los requisitos y procedimientos para diseñar y aplicar este sistema se encuentran reflejados en la Norma ISO 22000-2005 que integra los principios del sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) y las etapas de aplicación desarrollados por la Comisión del Codex Alimentarius.

Codex Alimentarius

El Codex Alimentarius, es una recopilación de normas alimentarias, códigos de prácticas y otras recomendaciones, cuya aplicación busca asegurar que los productos alimentarios sean inocuos y aptos para el consumo. La comisión que lo rige fue creada en 1993 bajo el Programa Conjunto FAO/OMS de Normas Alimentarias.

Sistema HACCP

El sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points: Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), es el resultado de la aplicación de un enfoque científico designado para prevenir la ocurrencia de problemas que afectan la inocuidad, asegurando el control en cualquier punto del sistema de producción del alimento, para así evitar situaciones peligrosas o críticas que puedan alterar la seguridad del producto. En términos generales el sistema HACCP es un instrumento que permite identificar, evaluar y controlar los peligros a los que potencialmente está sometido un producto alimenticio.

La idea de aplicar un sistema para garantizar la inocuidad de los alimentos surgió en los años 60 con el inicio de la era espacial. La Pillsbury Company, la armada de los Estados Unidos y la NASA, trabajaron conjuntamente para desarrollar un sistema que permitiera brindarles a los miembros del Programa Espacial alimentos totalmente inocuos. Más tarde, en 1973, las grandes compañías alimenticias de Estados Unidos adoptaron el sistema como parte fundamental de sus políticas de calidad. En 1993 la FAO/OMS mediante el Codex Alimentarius, admite como principio para garantizar la higiene de los alimentos la aplicación del sistema HACCP, para que luego en el 2005, se adoptara como requisito obligatorio de la industria alimentaria a escala internacional.

Para hablar de HACCP es necesario mencionar las bases sobre las cuales se sustenta el sistema. Para llevarlo a cabo, se requiere del cumplimiento de una serie de pasos previos conocidos como programas de Pre-requisitos (PPR) los cuales se dividen en tres grandes bloques: Buenas Prácticas de Manufactura, Procedimientos Operativos Estandarizados y Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento.

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Rodríguez (2009) señala que las Buenas Prácticas de Manufactura están constituidas por un conjunto de instrucciones operativas o procedimientos operacionales que tienen como objetivo la prevención y control de la ocurrencia de peligros de contaminación que se podrían presentar en la ejecución una actividad.

Tiene que ver con el desarrollo y cumplimiento de nuevos hábitos de Higiene y Manipulación, tanto por el personal involucrado en los procesos, como en las instalaciones donde se efectúa el proceso, en los equipos que se utilizan para hacer un producto, en la selección de los proveedores.

La implementación de BPM es una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centraliza en la higiene y forma de manipulación.

El Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por Decreto Supremo N° 007-98-S.A, establece la obligatoriedad del uso de BPM para todos los establecimientos elaboradores-industrializadores de alimentos.

Plan de Saneamiento.

Rodríguez (2009) menciona que en todo establecimiento dedicado a la fabricación, procesamiento, envase y almacenamiento de alimentos debe implementar y desarrollar un Plan Saneamiento. Además indica que el plan de saneamiento debe contar con objetivos claramente definidos, así como con los procedimientos exigidos para evitar los riesgos de contaminación de los alimentos. Indica que el plan debe ser responsabilidad directa de la Empresa (Sánchez 1995).

Además señala que el Plan de Saneamiento se debe redactar por escrito y debe estar en disposición de la autoridad sanitaria competente e incluirá como mínimo los siguientes programas.

Programa de Limpieza y desinfección.

Señala que en el plan se deben especificar los procedimientos de Limpieza y desinfección con el fin de atender las necesidades específicas del proceso y del producto que se produciendo. Indica que si una organización cuenta con varios locales, que cada uno de ellos debe tener detallados todos los procedimientos, incluyendo los agentes y sustancias utilizadas así como las concentraciones o formas de uso y los equipos e

implementos requeridos para efectuar las operaciones de limpieza y desinfección. Además señala que se debe establecer la periodicidad en que se debe realizar la limpieza y desinfección (Sánchez 1995).

El autor antes mencionado, señala que la limpieza y desinfección, así no sólo buscan prevenir la intoxicación alimenticia, sino que principalmente buscan evitar la alteración de los alimentos. Indica que cada uno de estos métodos desempeña un rol en el control de la existencia y difusión de los microorganismos, lo que no significa que los lugares donde se manipulan alimentos se conviertan en zonas totalmente estériles. Señala que es esencial que el personal encargado de la preparación de los alimentos posea el conocimiento de la naturaleza biológica y el comportamiento de los microorganismos, a partir de lo cual se puede prever la intoxicación alimenticia y alteración de los alimentos. Indica que se debe realizar un análisis del establecimiento con el fin de identificar las zonas donde sería probable la existencia de microorganismos nocivos, así gracias a dicho diagnóstico se buscaría el método adecuado. Se debe efectuar la limpieza y desinfección sin producir transferencia de contaminación a otros alimentos. Todo método higiénico en la producción y almacenamientos de los alimentos buscan no sólo que el alimento resulte inocuo para el consumo sino también buscan que su vida útil sea la más prolongada (Albarracín F 2005).

Programa de desechos sólidos y líquidos.

El autor antes mencionado indica que para el manejo de los desechos sólidos se debe contar con instalaciones, elementos, áreas, recursos y procedimientos que garanticen un desempeño eficiente durante la tarea de recolección, conducción, manejo, almacenamiento interno, clasificación, transporte y disposición. Lo que se debería ejecutar observando las normas de higiene y salud ocupacional pre establecidas con el fin de evitar la contaminación de los alimentos, áreas, dependencias y equipos, así como también el deterioro del medio ambiente (Morales. 2003). De no contarse con un sistema de recolección organizado y eficiente, la empresa debe contar con un sistema de incineración de basuras o debe acudir a los rellenos sanitarios. También menciona que estos procedimientos generan altos costos y/o se deberá contar con grandes espacios de terreno. (Soto M. 2995).

También señala el autor que todas las aguas residuales deben ser tratadas según las normas de la empresa de alcantarillado y luego se podrá verter el efluente a una corriente natural o a la red de alcantarillado, de esta forma, se estarían aplicando medidas correctivas a las aguas residuales de acuerdo con las normas exigidas por la empresa de acueducto alcantarillado. (Soto M. 1995).

Programa de Control de plagas.

Por otro lado, señala el autor que la empresa debe contar con un programa específico para controlar las plagas, bien sea de artrópodos y/o roedores. Señala que debe ser un control integral, esto apelando a la aplicación armónica de las diferentes medidas de control conocidas, con especial énfasis en las radicales y de orden preventivo. (Sánchez 1995).

Manifiesta que el control de vectores debe iniciarse desde el momento que se realiza la construcción de la fábrica, para lo cual se debe emplear sistemas de protección que no permitan el ingreso de roedores e insectos.

Además sostiene que cuando las condiciones del entorno son adecuadas, esto no permite que en los alrededores proliferen insectos por lo que no se presentan problemas de contaminación, dado que los insectos necesitan alimento y vivienda para su desarrollo; recomienda que el personal debe contar con los hábitos de limpieza, así como asignar un lugar específico para los depósitos de basura. Manifiesta que se deben eliminar lugares que puedan servir de vivienda para los roedores e insectos. (Soto M.1995).

Programa de Capacitación.

El autor antes mencionado considera que la empresa debe contar con un programa de capacitación, dirigido a los trabajadores que tienen contacto con el alimento en forma directa o indirecta a través de todas las operaciones de producción, de almacenamiento y distribución. Indica que este programa de capacitación es indispensable para evitar peligros de contaminación que afectan la inocuidad de los alimentos. Indica, a su vez que es necesario educar al personal que se encarga de las operaciones de manipulación de los alimentos. (Sánchez 1995).

Indica el autor que los programas de capacitación buscan alcanzar como objetivo que el personal encargado de la manipulación conozca las acciones específicas para que los procedimientos se realicen correctamente. Además, señala las pautas para el uso correcto de los equipos y de las instalaciones en general, por medio de prácticas correctas de higiene y manipulación de alimentos. (Soto M. 1995)

Recomienda que en la manipulación de alimentos, no es conveniente emplear guantes dado que favorece la transmisión de microorganismos. También señala que cuando el empleo de guantes es indispensable, se debe limpiar y desinfectar tanto los guantes como las manos. (Soto M. 1995)

Con respecto al personal, recomienda que el personal operativo debe utilizar los implementos de protección individual que la tarea exige como gorro, tapabocas, blusas, overol o delantal, botas. Sugiere que el personal, no deberá portar joyas, evitar algunos hábitos como fumar, comer, escupir, al igual que toser y estornudar sobre los alimentos. (Soto M. 1995)

PPR: el autor señala que el Programa Pre Requisito (PPR) establece las condiciones básicas y actividades que las empresas deben realizar en su quehacer diario con el fin de mantener un ambiente higiénico a lo largo de toda la cadena alimentaria que contribuya eficazmente con la producción, manipulación y provisión de productos finales inocuos y aptos para el consumo humano.

PPR.- En este caso el autor indica que el **Programa Pre Requisito operacional (PPR)** es indispensable en toda empresa de servicios pues permite identificar gracias al análisis de peligros esenciales la probabilidad de aparición de peligros que atentan contra la inocuidad y/o contaminación. También señala que se deben evitar acciones que permiten la proliferación de peligros para la inocuidad en el (los) producto (s) o en durante su procesamiento.

Punto de control crítico.- el autor indica que las empresas de

servicios deben aplicar el control, el que es esencial para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad o reducirlo a un nivel aceptable.

2.2 Hipótesis

H1 La ejecución del Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP) mejora el proceso productivo y la calidad en la empresa SEA PROTEIN S.A.

2.3 Variables

(VD): **Variable independiente**

La Ejecución del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) en la Empresa SEA PROTEIN S.A.

(VD): **Variable Dependiente**

La Mejora del proceso productivo y de la calidad en la Empresa SEA PROTEIN S.A.

III METODOLOGIA

3.1. Tipo y Nivel de Investigación

Es Cuantitativa por que hace el diagnóstico y explica el cumplimiento de las normas de calidad implementado en la empresa SEA PROTEIN S.A, utiliza los datos estadísticos como herramienta para el análisis de datos.

Es una investigación descriptiva y explicativa porque observa y describe la situación actual del grado de cumplimiento del Sistema HACCP con el fin de evaluar y buscar mejoras en el proceso productivo.

3.2 Diseño de la Investigación

La investigación es no experimental (transeccional o transversal), porque se recolectó los datos en un solo momento, es decir en un tiempo único. Se utiliza las listas de verificación y se hace una inspección a la planta de procesamiento y la documentación pertinente de las normas de calidad.

3.3 Población y muestra

La población para este estudio está constituida por la materia prima, el personal encargado de los controles de calidad en los procesos, el personal que manipula los alimentos, las áreas de trabajo, las áreas circundantes, la planta de producción, la documentación, y la dirección.

La muestra en estudio está constituida por la materia prima, los responsables del control de calidad, la documentación referida al control de los puntos críticos de control.

3.4 Definición y operacionalización de las variables y los indicadores

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
(VI) Ejecución del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) en la Empresa SEA PROTEIN S.A.	Materia prima	¿Se verifica la calidad de la materia prima para el proceso productivo?
	Equipos y maquinarias	¿Se cuenta con equipos y maquinarias en condiciones óptimas para la producción?
	Personal	Está capacitado el personal para la realización de la actividad productiva?
	Proceso productivo	¿Se realiza un seguimiento durante el proceso productivo?
	Producto	¿El producto final recibe el tratamiento adecuado durante su manufactura y su posterior almacenaje?
(VD) Mejora del proceso productivo y de la calidad en la Empresa SEA PROTEIN S.A.	Sistema HACCP	¿Se cumple con la aplicación del sistema HACCP en la empresa?
	Buenas Prácticas de Manufactura y Saneamiento	¿Se cumple con las Buenas Prácticas de Manufactura y Saneamiento en la empresa SEA PROTEIN S.A.?

3.5 Técnicas e instrumentos

La técnica utilizada en la investigación es la observación y la entrevista. El instrumento utilizado son las listas de verificación fundamentada en las normas de gestión de calidad específicas. Los datos serán tratados estadísticamente para su mejor interpretación.

3.6 Plan de análisis

Los datos obtenidos fueron codificados e ingresados en una hoja de cálculo usando el programa MS Excel 2010.

Los datos obtenidos son presentados en tablas de distribución y gráficos para realizar un análisis del diagnóstico y proponer una mejora del nivel de gestión de calidad actualmente en la empresa.

3.7 Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Variables	Metodología y diseño de la investigación	Instrumento y procesamiento
<p>¿La ejecución del Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP) mejora la calidad en la empresa SEA PROTEIN S.A. en la actualidad?</p>	<p>General: Efectuar un análisis situacional del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) en la empresa SEA PROTEIN S.A – 2016</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identificar las características y cumplimiento del Sistema HACCP en la empresa. -Identificar las características y cumplimiento de los Programas Pre requisitos Operacionales (PPROs) de HACCP: Buenas Prácticas de Manufactura e Higiene y Saneamiento en la empresa -Determinar el nivel de gestión de calidad e inocuidad de la empresa SEA PROTEIN en la actualidad. 	<p>(VI)</p> <p>La Ejecución del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) en la Empresa SEA PROTEIN S.A.</p> <p>(VD)</p> <p>La Mejora del proceso productivo y de la calidad en la Empresa SEA PROTEIN S.A.</p>	<p>Tipo y Nivel:</p> <p>Es Cuantitativa por que hace el diagnóstico y explica el cumplimiento de las normas de calidad implementado en la empresa SEA PROTEIN S.A, utiliza los datos estadísticos como herramienta para el análisis de datos.</p> <p>Es una investigación descriptiva porque observa y describe la situación actual del grado de cumplimiento de las normas de calidad de Buenas Prácticas de manufactura y HACCP con el fin de evaluar y buscar mejoras en el proceso productivo.</p> <p>Diseño:</p> <p>La investigación es no experimental (transeccional o transversal), porque se recolectó los datos en un solo momento, es decir en un tiempo único. Se utiliza las listas de verificación y se hace una inspección a la planta de procesamiento y la documentación pertinente de las normas de calidad.</p>	<p>Técnica: La técnica utilizada en la investigación es la observación y la entrevista.</p> <p>Instrumento El instrumento utilizado son las listas verificación fundamentada en las normas de gestión de calidad específicas.</p>

IV RESULTADOS

4.1 Resultados respecto a la auditoría aplicada

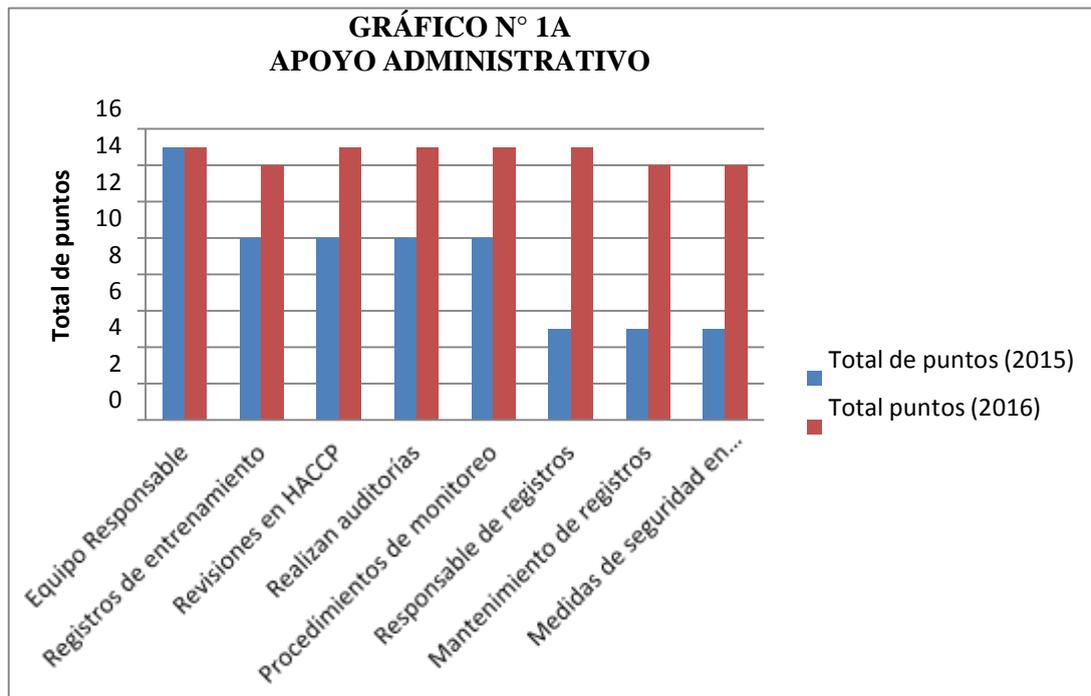
VERIFICACIÓN DEL SISTEMA HACCP

**CUADRO N° 1A
APOYO ADMINISTRATIVO**

Apoyo Administrativo	Total de puntos (2015)	Total puntos (2016)
Equipo Responsable	15	15
Registros de entrenamiento	10	14
Revisiones en HACCP	10	15
Realizan auditorías	10	15
Procedimientos de monitoreo	10	15
Responsable de registros	5	15
Mantenimiento de registros	5	14
Medidas de seguridad en registros	5	14

Fuente: SEA PROTEIN S.A

Interpretación: Se verifica un aumento notable en la gestión de registros respecto al año anterior



Fuente: CUADRO N° 1ª

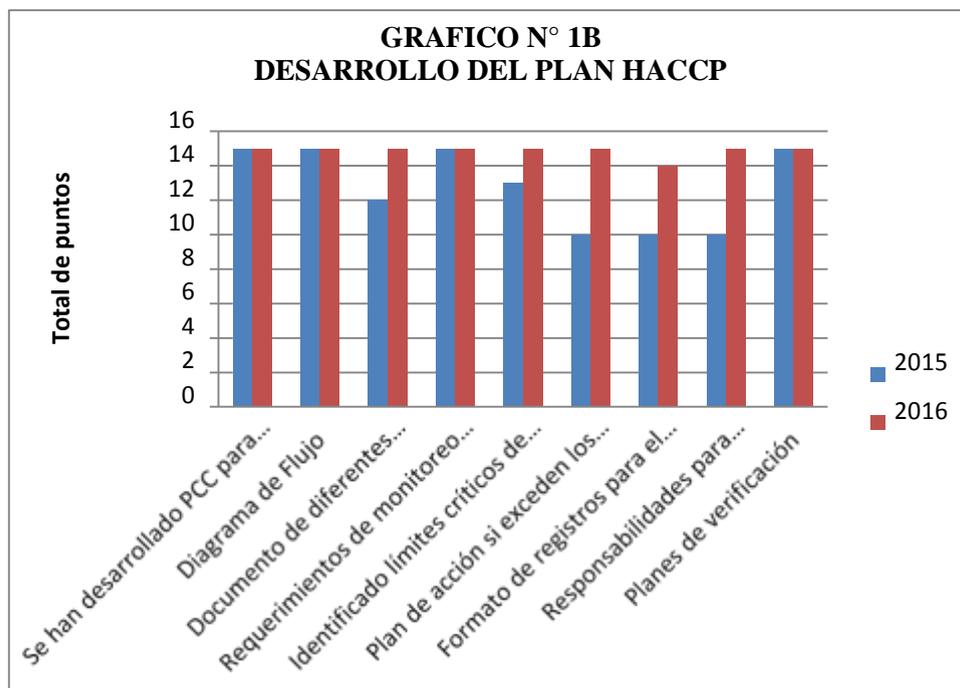
Interpretación: En forma gráfica se puede apreciar la mejora que se verifica en el cuadro N° 1

**CUADRO N° 1B
DESARROLLO DEL PLAN HACCP**

Desarrollo del Plan HACCP	Total de puntos (2015)	Total puntos(2016)
Se han desarrollado PCC para controlar peligros	15	15
Diagrama de Flujo	15	15
Documento de diferentes tipos de peligros	12	15
Requerimientos de monitoreo para cada PPCs	15	15
Identificado límites críticos de los PCCs	13	15
Plan de acción si exceden los límites	10	15
Formato de registros para el monitoreo	10	14
Responsabilidades para acciones correctivas	10	15
Planes de verificación	15	15

Fuente: SEA PROTEIN S.A

Interpretación: Respecto al año anterior se completaron los registros



Fuente: CUADRO N° 1B

Interpretación: En forma gráfica se puede apreciar las mejoras respecto al cuadro N° 1B

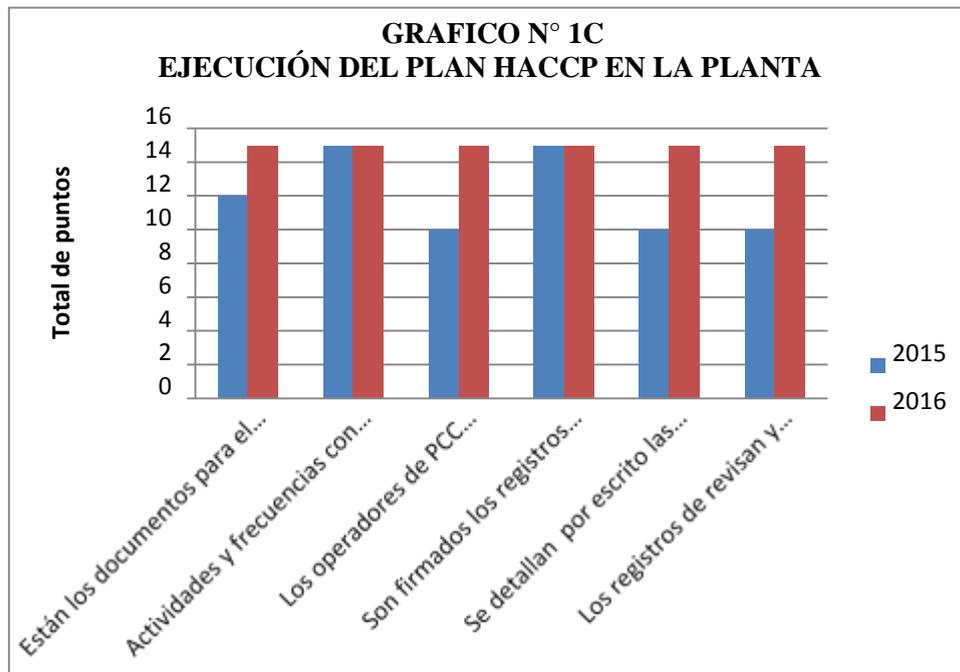
CUADRO N° 1C

EJECUCIÓN DEL PLAN HACCP EN LA PLANTA

Ejecución del plan HACCP en la planta	Total de puntos (2015)	Total puntos (2016)
Están los documentos para el monitoreo en tiempo real	12	15
Actividades y frecuencias con el plan establecido	15	15
Los operadores de PCC entienden los principios del HACCP	10	15
Son firmados los registros por los operadores del plan	15	15
Se detallan por escrito las acciones correctivas	10	15
Los registros se revisan y firman por el supervisor/gerencia	10	15

Fuente: SEA PROTEIN S.A.

Interpretación: La mejora es notable, la ejecución del plan HACCP se verifica en su totalidad



Fuente: CUADRO N° 1C

Interpretación: En forma gráfica se puede apreciar la mejora respecto al año anterior

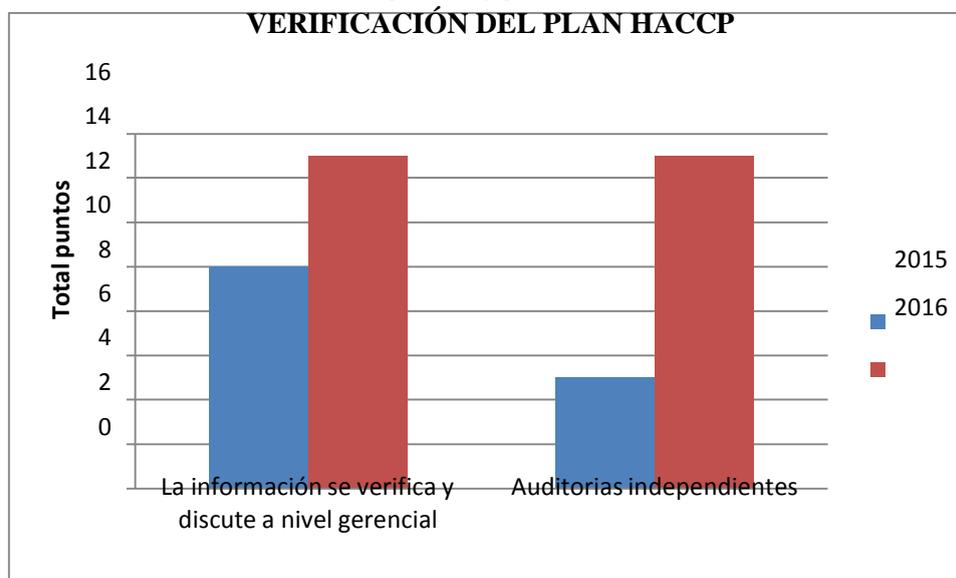
**CUADRO N° 1D
VERIFICACIÓN DEL PLAN HACCP**

Verificación del plan HACCP	Total puntos(2015)	Total puntos(2016)
La información se verifica y discute a nivel gerencial	10	15
Auditorías independientes	5	15

Fuente: SEA PROTEIN S.A.

Interpretación: La verificación plan HACCP a nivel gerencial y auditorías independientes

**GRAFICO N° 1D
VERIFICACIÓN DEL PLAN HACCP**



Fuente: CUADRO N° 1D

Interpretación: Según el cuadro 1D la gráfica muestra la mejora en el nivel de verificación del plan

CUADRO N° 2

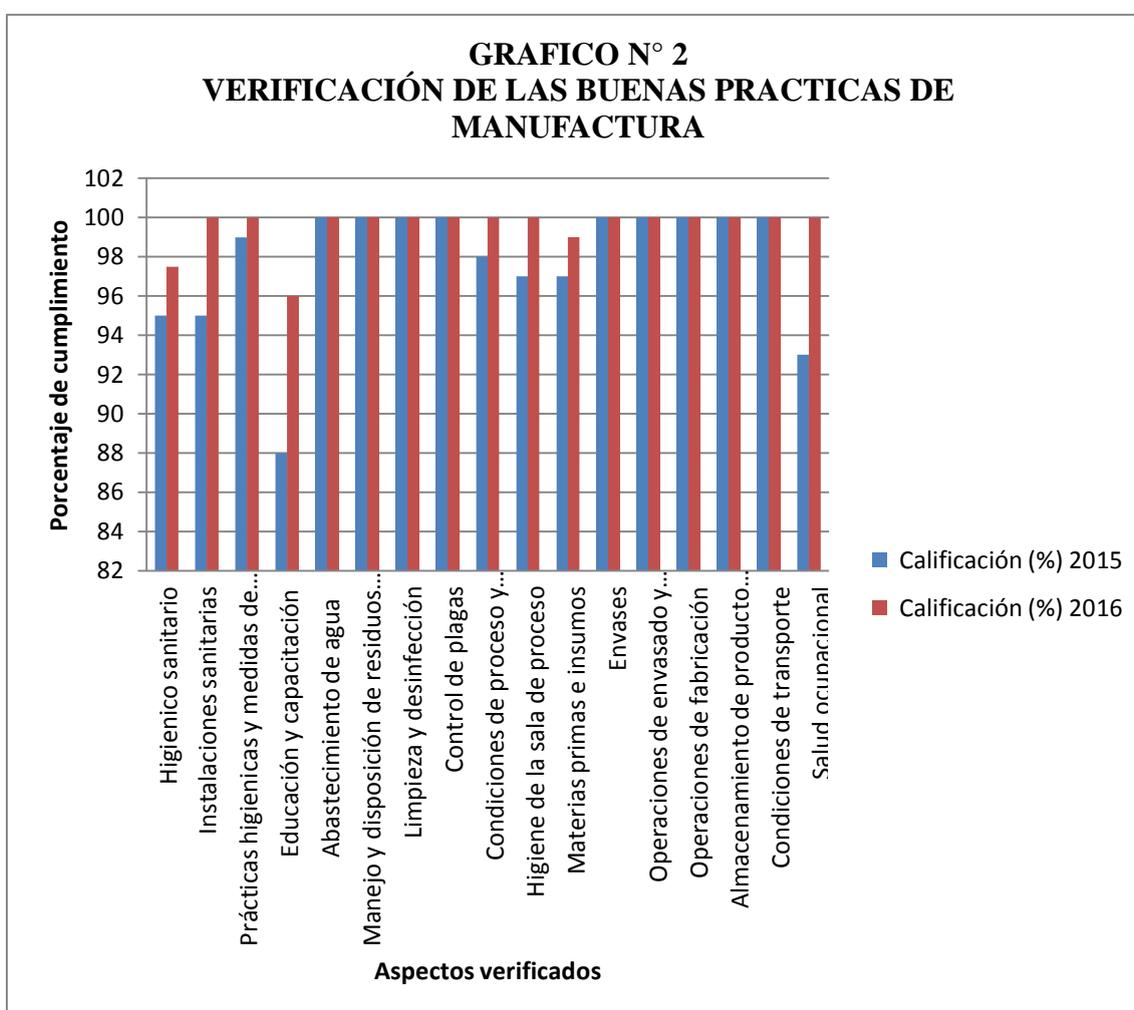
RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

ASPECTOS A VERIFICAR	Calificación (%)	Calificación (%)
	2015	2016
Higiénico sanitario	95	97.5
Instalaciones sanitarias	95	100
Prácticas higiénicas y medidas de protección	99	100
Educación y capacitación	88	96
Abastecimiento de agua	100	100
Manejo y disposición de residuos líquidos y sólidos	100	100
Limpieza y desinfección	100	100
Control de plagas	100	100
Condiciones de proceso y fabricación	98	100

Higiene de la sala de proceso	97	100
Materias primas e insumos	97	99
Envases	100	100
Operaciones de envasado y empaque	100	100
Operaciones de fabricación	100	100
Almacenamiento de producto terminado	100	100
Condiciones de transporte	100	100
Salud ocupacional	93	100

Fuente SEA PROTEIN S.A.

Interpretación: En forma resumida se puede apreciar los aspectos verificados en el plan



Fuente: Cuadro N° 2

CUADRO N° 3

RECLAMO DE CLIENTES

RECLAMO	2015	2016
Etiqueta que corresponde a otra presentación del producto	2 etiquetas	0
Cajas maltratadas	1 caja	0
Rotura de bolsa (film) del producto	1 bolsa	0
Color del producto	1 bolsa	0
Cajas caídas en el contenedor al llegar al punto de destino	3 cajas	0

Fuente: SEA PROTEIN S.A.

Interpretación: El año 2015 se registró reclamos de los clientes que fueron subsanados en su totalidad

CUADRO N° 4

VENTAS ANUALES

2015		2016 (a octubre)	
Contenedor de 20 toneladas	Ingreso	Contenedor de 20 toneladas	Ingreso
10	\$ 4 000 000	11	\$ 4 400 000

Fuente: SEA PROTEIN

Interpretación: La empresa SEA PROTEIN mejora sus ingresos por la venta del producto al 2016

4.2 Análisis de resultados

En el Cuadro N°1A se observa que el responsable de los registros demuestra mayor responsabilidad en el manejo de los registros, su mantenimiento y las medidas de seguridad.

En el Cuadro N°1B, el desarrollo del plan HACCP en cada uno de sus aspectos demuestra mejora, siendo el más significativo el plan de acción correctivo si se exceden los límites de los puntos críticos establecidos.

El Cuadro N°1C, se observa mejora en todos los aspectos siendo los más significativos que los operadores de los PCCs entienden mucho mejor los principios de HACCP y que las acciones correctivas se detallan por escrito, y los registros se revisan y firman por el supervisor y la gerencia.

En el Cuadro N°1D, la información se recoge y verifica a nivel gerencial. Demostrando que la gerencia asume mayor responsabilidad. Durante el año 2016 se ha triplicado las auditorías independientes lo que conlleva a la mejora continua del proceso.

En el Cuadro N°2 se observa mejora en todos los aspectos de las BPM especialmente en educación y capacitación del personal de seguridad y salud ocupacional.

Se ha incluido un Cuadro de reclamos de clientes en el cual se observa durante este año se han corregido los errores.

Se ha incluido un Cuadro de ventas anuales que demuestra mejora del ingreso por ventas, debido a la confianza que tienen los clientes en el producto que es de gran calidad y la empresa SEA PROTEIN se esfuerza por mantener su mercado y satisfacer los requerimientos de sus clientes.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La auditoría realizada en la Empresa SEA PROTEIN S.A. Demuestra que la ejecución del sistema HACCP mejora el proceso productivo, la calidad del producto, mejora la gestión de la gerencia, se atiende en forma oportuna los reclamos de los clientes, aumentan las ventas, garantizando su permanencia en el mercado y su expansión. La empresa está proyectando para el próximo año ampliar su zona de cultivo marino que actualmente tiene en la Bahía de Samanco, de 86.55 a 166,55 hectáreas.

La mejora lograda debe mantenerse y aumentar continuamente mediante el monitoreo y control estricto de todos los aspectos que involucra la aplicación del sistema HACCP.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 Solis J. “Diagnóstico y propuesta de mejora del nivel de gestión de adquisición e implementación de las tecnologías de información y comunicación en la municipalidad distrital de buena vista alta, provincia de casma, departamento de ancash, 2015” [tesis para optar el título de ingeniero de sistemas]. Chimbote. Universidad Católica los angeles de Chimbote; 2015.
- 2 Mendoza R., Zuñiga O“ Variación de los índices de condición, gonádico y de rendimiento muscular en *Argopecten purpuratus* (Mollusca: Bivalvia), cultivada bajo sistema suspendido en etapa de engorde en la empresa SEA PROTEIN S.A. (Bahía Samanco, Ancash), como indicadores de rendimiento y su relación con la temperatura y concentración de fitoplancton. Marzo a Agosto de 2010 “. [tesis para optar el título de Biologo en acuicultura]. Chimbote. Universidad nacional del Santa. 2011
- 3 Torres T. “Análisis de peligros y puntos críticos de control en el complejo industrial licorero del centro C.A”. [Informe de pasantía]. Sartenejas. Universidad Simón Bolívar. 2012
- 4 Bolivar, C., Rodriguez, A. “Diagnóstico y documentación previo a la implementación de las buenas prácticas de manufactura en la empresa pura fruta de la ciudad de Tunja para la línea de producción de pulpas de fruta” [trabajo de grado]. Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana. 2009 de las Buenas Prácticas de manufactura y establecimiento de los Manuales de procedimiento de las pruebas físico químicas en la planta de enfriamiento”. Tesis de pre-grado. 2008 Facultad de Microbiología industrial. Bogotá. 2008

- 5 Sánchez Carlessi H. y Reyes Meza C. (2010). “Metodología y diseños en investigación científica”. Edit. Visión Universitaria. Lima – Perú.
- 6 Ávila Acosta R,B. (2001). “Metodología de la investigación”. Como elaborar la tesis y/o investigación. Edit. Estudios y Ediciones R.A. Lima - Perú.
- 7 Armand Feihenbaum. (1994). “Control total de la calidad ”. Madrid-España. AMV Ediciones.
- 8 Kaoru Ishikawa. (2010). “Práctica de los círculos de la calidad”. México. Editorial SEP Trillas.
- 9 NORMA INTERNACIONAL ISO 19011: 2011 *Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión de la Calidad y/o Ambiental*- traducción certificada
- 10 NORMA INTERNACIONAL ISO 9001: 2008 *Sistema de Gestión de Calidad-Requisitos*- traducción certificada
- 11 Resolución Ministerial N°449 – MINSA Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la fabricación de Alimentos y Bebidas. Lima-Perú
- 12 Decreto Supremo N° 07-2004-PRODUCE Norma Sanitaria de Moluscos Bivalvos Vivos.- Lima-Perú
- 13 CODEX ALIMENTARIUS. 2016. Higiene de los Alimentos Textos Básicos. 25a. Edición. Publicado por la Secretaría del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, FAO. Roma
- 14 Castillo, J. y Chavez, J. (2008) Implementación de la documentación de las Buenas Prácticas de Manufactura y Establecimiento de los Manuales de procedimiento de las pruebas físico químicas en la planta de enfriamiento. Tesis De pregrado. Facultad de ciencias. Microbiología Industrial. Bogotá-Colombia

- 15 SEA PROTEIN S.A. Manual de Procedimientos operacionales en Procesamiento y embarque de Concha de Abanico (2013) - Perú
- 16 Castelmonte Asociados SAC. 2016. Perú. ¿Que son las buenas prácticas de manufacturas o BPM?. Recuperado de <http://centrocastelmonte.com/buenas-practicas-de-manufactura-peru-bpm.html>
- 17 Codex Alimentarius (2016). El Codex Alimentarius. Recuperado de <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-home/es/>
- 18 Organización Panamericana de la salud. Auditorías de la BPA/BPM y del plan HACCP. Recuperado de http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&Itemid=270&gid=30710&lang=es
- 19 Decreto Legislativo de Inocuidad de los Alimentos. DL N° 1062 – Perú. Recuperado de: http://www.senasa.gob.pe/senasa/wp-content/uploads/jer/SECCION_NOR_AGROA/DL%201062--.pdf
- 20 Reglamento (CE) N° 1907/2006 de inocuidad de los Alimentos. Recuperado de: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015R0628&from=ES>

ANEXOS

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL SISTEMA HACCP

Respuestas disponibles: CT – Cumplimiento total, Me – Deficiencia menor,

Sección	P#	Pregunta	Total de puntos	Respuesta	Notas del verificación
Apoyo administrativo para HACCP	3.01.01	¿Hay un equipo responsable del desarrollo, implementación y mantenimiento continuo del programa HACCP y es presidido por el coordinador del programa HACCP?	15	CT	
Apoyo administrativo para HACCP	3.01.02	¿Cuenta la instalación con registros de entrenamiento formal en HACCP para todos los empleados (especialmente a operadores de PCC y gerentes)?	10	CT	
Apoyo administrativo para HACCP	3.01.03	¿Hay cambios en el proceso, equipo, ingredientes, etc. que ocasionen revisiones de los sistemas HACCP, incluyendo análisis de riesgo, decisiones y registro de PCC, y entrenamiento de personal?	10	CT	
Apoyo administrativo para HACCP	3.01.04	¿Se realizan en la planta auditorías internas del plan HACCP?	10	CT	Las auditorías se realizan semestral y anual
Apoyo administrativo para HACCP	3.01.05	¿Se han creado Procedimientos de Operación Estándar (POE's) para los procesos de monitoreo de PCC del sistema HACCP que incluyan una descripción sobre cómo realizar las	10	CT	

		actividades de monitoreo?			
Apoyo administrativo para HACCP	3.01.06	¿Hay una persona o un grupo de personas responsable de todos los registros generados durante el monitoreo del plan HACCP?	5	CT	
Apoyo administrativo para HACCP	3.01.07	¿Se mantienen los registros en una forma ordenada y recuperable?	5	CT	
Apoyo administrativo para HACCP	3.01.08	¿Hay medidas de seguridad para evitar la pérdida de registros de monitoreo de HACCP?	5	CT	
Desarrollo del plan HACCP Escrito	3.02.01	¿Se han desarrollado PCC para controlar los peligros identificados en el análisis de peligros?	15	CT	
Desarrollo del plan HACCP Escrito	3.02.02	¿Hay un diagrama de flujo del proceso? ¿Está el diagrama de flujo en detalle suficiente para describir completamente el proceso o los pasos de la manufactura del producto?	15	CT	
Desarrollo del plan HACCP Escrito	3.02.03	¿Se ha realizado un análisis documentado de peligros para el proceso, que muestre los diferentes tipos de peligros y su severidad asociada?	15	Me	Documentación incompleta.
Desarrollo del plan HACCP Escrito	3.02.05	¿Se han determinado los requerimientos de monitoreo y frecuencias para cada PCC?	15	CT	
Desarrollo del plan HACCP Escrito	3.02.06	¿Se han identificado los límites críticos de control de los PCC y están sustentados con un documento de validación?	15	CT	

Desarrollo del plan HACCP Escrito	3.02.07	¿Hay un plan de acción claro y detallado a seguir por los operadores si se exceden los límites? ¿Se describen en éste las actividades para ajustar el proceso de regreso a control y para separar productos fuera de cumplimiento, de ser necesario?	10	CT	Inmovilizar el producto.
Desarrollo del plan HACCP Escrito	3.02.08	¿Se han desarrollado formatos de registro para el monitoreo de cada PCC?	10	CT	
Desarrollo del plan HACCP Escrito	3.02.09	¿Se han asignado responsabilidades específicas para el monitoreo, registro y manejo de acciones correctivas de cada PCC?	10	CT	Supervisores y personal responsables.
Desarrollo del plan HACCP Escrito	3.02.10	¿Se han desarrollado planes de verificación y calendarios para cada PCC?	15	CT	
Ejecución del plan HACCP en la planta	3.03.01	¿Están en su lugar los documentos del plan HACCP para realizar un monitoreo de cada PCC en tiempo real ?	15	CT	
Ejecución del plan HACCP en la planta	3.03.02	¿Están las actividades y frecuencias de monitoreo de cada PCC en cumplimiento con el plan establecido?	15	CT	
Ejecución del plan HACCP en la planta	3.03.03	¿Los operadores de PCC entienden los principios básicos de HACCP y su rol en el monitoreo de los PCC? (Entreviste a los empleados para verificar)	5	CT	
Ejecución del plan HACCP en la planta	3.04.04	¿Son firmados los registros de monitoreo de los PCC (o se ponen	15	CT	

		iniciales) por el (los) operador(es) que realizan las verificaciones de los puntos críticos de control?			
Ejecución del plan HACCP en la planta	3.03.05	¿Se detallan por escrito las acciones correctivas cuando ocurre una falla a un PCC?	10	CT	
Ejecución del plan HACCP en la planta	3.03.06	¿Los registros de PCC se revisan y firman diariamente por el supervisor de control de calidad y/o la gerencia?	10	CT	
Verificación del plan HACCP	3.04.01	¿La información de monitoreo y verificación se revisa y discute en reuniones a nivel gerencial?	10	CT	
Verificación del plan HACCP	3.04.02	¿Se han realizado auditorías independientes (p.e. auditorías de tercera parte) del programa HACCP de la planta (al menos anualmente)?	5	CT	Fiscalización de la autoridad sanitaria

**LISTA DE VERIFICACION DE BUENAS PARACTICAS DE MANUFACTURA
(BPM)**

VERIFICACION HIGIENICO SANITARIO.

ASPECTOS A VERIFICAR	CALIFICACIÓN OBTENIDA(2015)	CALIFICACIÓN OBTENIDA(2016)	PORCENTAJE cumplimiento
INSTALACIONES FISICAS			
La planta está ubicada en un lugar alejado de focos de insalubridad o contaminación	10	10	100%
La planta presenta aislamiento y protección contra el libre acceso de animales y personas	10	10	100%
Los accesos y alrededores de la planta se encuentran limpios, de materiales adecuados y en buen estado de mantenimiento	10	10	100%
Los alrededores están libres de agua estancada	10	10	100%
Los alrededores están libres de basura y objetos en desuso	10	10	100%
Existe clara separación entre las áreas de oficinas, recepción, producción, laboratorios, servicios sanitarios, etc	10	10	100%
Las tuberías se encuentran identificadas por los colores establecidos en las normas internacionales.	7	9	90%
Se encuentran claramente señalizadas las diferentes áreas y secciones en cuanto a acceso y circulación de personas, servicios, seguridad, salidas de emergencia, etc.	9	9	90%
	95%	Total promedio	97.5%

VERIFICACION INSTALACIONES SANITARIAS

ASPECTOS A VERIFICAR	CALIFICACION OBTENIDA(2015)	CALIFICACION OBTENIDA(2016)	PORCENTAJE cumplimiento
La planta cuenta con servicios sanitarios bien ubicados, en cantidad suficiente, separados por sexo y en perfecto estado y funcionamiento (lavamanos, duchas, inodoros)	10	10	100%
Los servicios sanitarios están dotados con los elementos para la higiene personal (jabón líquido, toallas desechables o secador eléctrico, papel higiénico, etc	10	10	100%
Existe un sitio adecuado e higiénico para el descanso y consumo de alimentos por parte del personal (área social)	9	10	100%
Existen casilleros individuales, con doble compartimiento, ventilados, en buen estado, de tamaño adecuado y destinados exclusivamente para su propósito	9	10	100%
	95%	Total Promedio	100%

PRÁCTICAS HIGIÉNICAS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

ASPECTOS A VERIFICAR	CALIFICACION OBTENIDA(2015)	CALIFICACION OBTENIDA(2016)	PORCENTAJE cumplimiento
Todos los empleados que manipulan los alimentos llevan uniforme adecuado de color claro y limpio y calzado cerrado de material resistente e impermeable	10	10	100%
Las manos se encuentran limpias, sin joyas, uñas cortadas y sin esmalte	10	10	100%
Los guantes están en perfecto estado, limpios desinfectados	9	10	100%
Los empleados que están en contacto directo con el producto, no presentan afecciones en piel o enfermedades infectocontagiosas	10	10	100%
El personal que manipula alimentos utiliza mallas para recubrir cabello, tapabocas y protectores de barba de forma adecuada y permanente	10	10	100%
El personal empleados no comen o fuman en áreas de proceso	10	10	100%
Los manipuladores evitan prácticas antihigiénicas tales como rascarse, toser, escupir, etc	10	10	100%
Los visitantes cumplen con todas las normas de higiene y protección: uniforme, gorro, prácticas de higiene, etc	10	10	100%
Los manipuladores y operarios no salen con el uniforme fuera de la fábrica	10	10	100%
	99%	Total Promedio	100%

EDUCACION Y CAPACITACIÓN

ASPECTOS A VERIFICAR	CALIFICACION OBTENIDA(2015)	CALIFICACION OBTENIDA(2016)	PORCENTAJE cumplimiento
Existe un Programa de capacitación en educación sanitaria	8	9	90%
Son apropiados los letreros alusivos a la necesidad de lavarse las manos después de ir al baño o de cualquier cambio de actividad	9	10	100%
Son adecuados los avisos alusivos a prácticas higiénicas, medidas de seguridad, ubicación de extintores, etc	9	10	100%
Existen programas y actividades permanentes de capacitación en manipulación higiénica de alimentos para el personal nuevo y antiguo y se llevan registros	8	10	100%
Conocen los manipuladores las prácticas higiénicas	9	9	90%
	88%	Total Promedio	96%

CONDICIONES DE SANEAMIENTO

ABASTECIMIENTO DE AGUA

ASPECTOS A VERIFICAR	CALIFICACION OBTENIDA(2015)	CALIFICACION OBTENIDA(2016)	PORCENTAJE Cumplimiento
Existen procedimientos escritos sobre manejo y calidad del agua	10	10	100%
El agua utilizada en la planta es potable	10	10	100%
Existen parámetros de calidad para el agua potable	10	10	100%

Cuenta con registros de laboratorio que verifican la calidad del agua	10	10	100%
El suministro de agua y su presión es adecuada para todas las operaciones.	10	10	100%
El agua no potable usada para actividades indirectas (vapor, control de incendios, etc) se transporta por tuberías independientes e identificadas	10	10	100%
El tanque de almacenamiento de agua está protegido, es de capacidad suficiente y se limpia y desinfecta periódicamente	10	10	100%
Existe control diario de cloro residual y se llevan registros	10	10	100%
El hielo utilizado en la planta se elabora a partir de agua potable	10	10	100%
	100%	Total Promedio	100%

MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS

ASPECTOS A VERIFICAR	CALIFICACION OBTENIDA(2015)	CALIFICACION OBTENIDA(2016)	PORCENTAJE Cumplimiento
El manejo de los residuos líquidos dentro de la planta no representa riesgo de contaminación para los productos en contacto con éstos	10	10	100%
Existen suficientes, adecuados, bien ubicados e identificados recipientes para la recolección interna de los desechos sólidos o basuras	10	10	100%

Son removidas las basuras con la frecuencia necesaria para evitar generación de olores, molestias sanitarias, contaminación del producto y/o superficies y proliferación de plagas	10	10	100%
Después de desocupados los recipientes se lavan antes de ser colocados en el sitio respectivo	10	10	100%
Existe local e instalación destinada para el depósito temporal de los residuos sólidos, adecuadamente ubicado, protegido y en perfecto estado de mantenimiento	10	10	100%
Las emisiones atmosféricas no representan riesgo de contaminación de los productos	10	10	100%
	100%	Total Promedio	100%

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

ASPECTOS A VERIFICAR	CALIFICACION OBTENIDA(2015)	CALIFICACION OBTENIDA(2016)	PORCENTAJE cumplimiento
Existen procedimientos escritos específicos de limpieza y desinfección	10	10	100%
Existen registros que indican que se realiza inspección, limpieza y desinfección periódica en las diferentes áreas, equipos, utensilios y manipuladores	10	10	100%

Se tienen claramente definidos los productos utilizados, concentraciones, modo de preparación y empleo y rotación de los mismos	10	10	100%
	100%	Total Promedio	100%

CONTROL DE PLAGAS (ARTRÓPODOS, ROEDORES, AVES)

ASPECTOS A VERIFICAR	CALIFICACION OBTENIDA(2015)	CALIFICACION MAXIMA(2016)	PORCENTAJE cumplimiento
Existen procedimientos escritos específicos de control de plagas	10	10	100%
No hay evidencia o huellas de la presencia o daños de plagas	10	10	100%
Existen registros escritos de aplicación de medidas o productos contra las plagas	10	10	100%
Existen dispositivos en buen estado y bien ubicados para control de plagas (electrocutores, rejillas, coladeras, trampas, cebos, etc)	10	10	100%
Los productos utilizados se encuentran rotulados y se almacenan en un sitio alejado, protegido y bajo llave	10	10	100%
	100%	Total Promedio	100%

CONDICIONES DE PROCESO Y FABRICACIÓN

ASPECTOS A VERIFICAR	CALIFICACION OBTENIDA(2015)	CALIFICACION OBTENIDA(2016)	PORCENTAJE cumplimiento
EQUIPOS Y UTENSILIOS			
Los equipos y superficies en contacto con el alimento están fabricados con materiales inertes, no tóxicos, resistentes a la corrosión ni recubierto con pinturas o materiales desprendibles y son fáciles	10	10	100%

de limpiar y desinfectar			
Las áreas circundantes de los equipos son de fácil limpieza y desinfección	10	10	100%
Cuenta la planta con los equipos mínimos requeridos para el proceso de producción	10	10	100%
Los equipos y superficies son de acabados no porosos, lisos, no absorbentes	10	10	100%
Los recipientes utilizados para materiales no comestibles y desechos son a prueba de fugas, debidamente identificados, de material impermeable, resistentes a la corrosión y de fácil limpieza	10	10	100%
Las tuberías, válvulas y ensambles no presentan fugas y están localizadas en sitios donde no significan riesgo de contaminación del producto	10	10	100%
Los tornillos, remaches, tuercas o clavijas están asegurados para prevenir que caigan dentro del producto o equipo de proceso	10	10	100%
Los procedimientos de mantenimiento de equipos son apropiados y no permiten presencia de agentes contaminantes en el producto (lubricantes, soldadura, pintura, etc)	10	10	100%
Existen manuales de procedimiento para servicio y mantenimiento (preventivo y correctivo) de equipos	8	10	100%
Los equipos están ubicados según la secuencia lógica del proceso tecnológico y evitan la contaminación cruzada	10	10	100%
Los cuartos fríos están equipados con termómetro de precisión de fácil lectura desde el exterior, con el sensor ubicado	10	10	100%

de forma tal que indique la temperatura promedio del cuarto y se registra dicha temperatura			
Los cuartos fríos están contruidos de materiales resistentes, fáciles de limpiar, impermeables, se encuentran en buen estado y no presentan condensaciones	10	10	100%
Se tiene programa y procedimientos escritos de calibración de equipos e instrumentos de medición	9	10	100%
	98%	Total Promedio	100%

HIGIENE DE LA SALA DE PROCESO

ASPECTOS A VERIFICAR	CALIFICACION OBTENIDA(2015)	CALIFICACION OBTENIDA(2016)	PORCENTAJE cumplimiento
El área de proceso o producción se encuentra alejada de focos de contaminación	10	10	100%
Las paredes se encuentran limpias y en buen estado	10	10	100%
Las paredes son lisas y de fácil limpieza	10	10	100%
La pintura está en buen estado	10	10	100%
El techo es liso, de fácil limpieza y se encuentra limpio	10	10	100%
Las uniones entre las paredes y techos están diseñadas de tal manera que evitan la acumulación de polvo y suciedad	10	10	100%
Las ventanas, puertas y cortinas, se encuentran limpias, en buen estado, libres de corrosión o moho y bien ubicadas	10	10	100%
Los pisos se encuentran limpios, en buen estado, sin grietas, perforaciones o roturas	9	10	90%
El piso tiene la inclinación adecuada	10	10	100%

para efectos de drenaje			
Los sifones están equipados con rejillas adecuadas	10	10	100%
En pisos, paredes y techos no hay signos de filtraciones o humedad	9	10	90%
Cuenta la planta con las diferentes áreas y secciones requeridas para el proceso	10	10	100%
Existen lavamanos no accionados manualmente. Dotados con jabón líquido y solución desinfectante y ubicados en las áreas de proceso o cercanas a ésta	10	10	100%
Las uniones de encuentro del piso y las paredes y de éstas entre sí son redondeadas	10	10	100%
La temperatura ambiental y ventilación de la sala de proceso es adecuada y no afecta la calidad del producto ni la comodidad de los operarios y personas	8	10	80%
La sala se encuentra con adecuada iluminación en calidad e intensidad (natural o artificial)	10	10	100%
La sala de proceso se encuentra limpia y ordenada	10	10	100%
Existe lavabotas a la entrada de la sala de proceso, bien ubicado, bien diseñado (con desagüe, profundidad y extensión adecuada) y con una concentración conocida y adecuada de desinfectante (donde se requiera)	10	10	100%
	97%	Total Promedio	100%

MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

ASPECTOS A VERIFICAR	CALIFICACION OBTENIDA(2015)	CALIFICACION OBTENIDA(2016)	PORCENTAJE cumplimiento
Existen procedimientos escritos para control de calidad de materias primas e insumos, donde se señalen especificaciones de calidad	8	9	90%
Previo al uso de las materias primas son sometidas a los controles de calidad establecidos	10	10	100%
Las condiciones y equipo utilizado en el descargue y recepción de la materia prima son adecuadas y evitan la contaminación y proliferación microbiana	10	10	100%
Las materias primas e insumos se almacenan en condiciones sanitarias adecuadas, en áreas independientes y debidamente marcadas o etiquetadas	10	10	100%
Se llevan registros escritos de las condiciones de conservación de las materias primas	10	10	100%
Se llevan registros de rechazos de las materias primas	10	10	100%
Se llevan fichas técnicas de las materias primas: procedencia, volumen, rotación, condiciones de conservación, etc	10	10	100%
	97	Total Promedio	99%

ENVASES

ASPECTOS A VERIFICAR	CALIFICACION OBTENIDA(2015)	CALIFICACION OBTENIDA(2016)	PORCENTAJE cumplimiento
Los materiales de envase y empaque están limpios, en perfectas condiciones y no han sido utilizados previamente para otro fin	10	10	100%
Los envases son inspeccionados antes del uso	10	10	100%
Los envases son almacenados en adecuadas condiciones de sanidad y limpieza, alejados de focos de contaminación	10	10	100%
	100%	Total Promedio	100%

OPERACIONES DE ENVASADO Y EMPAQUE

ASPECTOS A VERIFICAR	CALIFICACION OBTENIDA(2015)	CALIFICACION OBTENIDA(2016)	PORCENTAJE cumplimiento
Al envasar o empacar el producto se lleva un registro con fecha y detalles de elaboración y producción	10	10	100%
El envasado y/o empaque se realiza en condiciones que eliminan la posibilidad de contaminación del alimento o proliferación de microorganismos	10	10	100%
Los productos se encuentran rotulados de conformidad con las normas sanitarias	10	10	100%
	100%	Total Promedio	100%

OPERACIONES DE FABRICACIÓN

ASPECTOS A VERIFICAR	CALIFICACION OBTENIDA(2015)	CALIFICACION OBTENIDA(2016)	PORCENTAJE cumplimiento
El proceso productivos se realiza en óptimas condiciones sanitarias que garantizan la protección y conservación del alimento	10	10	100%
Se realizan y registran los controles requeridos en los puntos críticos del proceso para asegurar la calidad del producto	10	10	100%
Las operaciones de fabricación se realizan en forma secuencial y continua de manera que no se producen retrasos indebidos que permitan la proliferación de microorganismos o la contaminación del producto	10	10	100%
Los procedimientos de manufactura se realizan de manera que se protege el alimento de la contaminación	10	10	100%
Existe distinción entre los operarios de las diferentes áreas y restricciones en cuanto a acceso y movilización de los mismos cuando el proceso lo exige	10	10	100%
	100%	Total Promedio	100%

ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO

ASPECTOS A VERIFICAR	CALIFICACION OBTENIDA(2015)	CALIFICACION MAXIMA(2016)	PORCENTAJE cumplimiento
El almacenamiento del producto terminado se realiza en un sitio que reúne requisitos sanitarios, exclusivamente destinado para este propósito, que garantiza el mantenimiento de las condiciones sanitarias del alimento	10	10	100%
El almacenamiento del producto terminado se realiza en condiciones adecuadas (temperatura, libre de fuentes de contaminación, ausencia de plagas, etc)	10	10	100%
Se registran las condiciones de almacenamiento	10	10	100%
Se llevan control de entrada, salida y rotación de los productos	10	10	100%
	100%	Total Promedio	100%

CONDICIONES DE TRANSPORTE

ASPECTOS A VERIFICAR	CALIFICACION OBTENIDA(2015)	CALIFICACION OBTENIDA(2016)	PORCENTAJE cumplimiento
Las condiciones de transporte excluyen la posibilidad de contaminación y/o proliferación microbiana	10	10	100%
El transporte garantiza el mantenimiento de las condiciones de conservación requerida por el producto (refrigeración, congelación, etc)	10	10	100%
Los vehículos con refrigeración o congelación tienen adecuado	10	10	100%

mantenimiento, registro y control de la temperatura			
Los vehículos se encuentran en adecuadas condiciones sanitarias, de aseo y operación para el transporte de los productos	10	10	100%
Los productos dentro de los vehículos son transportados en recipientes de material sanitario	10	10	100%
Los vehículos son utilizados exclusivamente para el transporte de alimentos	10	10	100%
	100%	Total Promedio	100%

SALUD OCUPACIONAL

ASPECTOS A VERIFICAR	CALIFICACION OBTENIDA(2015)	CALIFICACION OBTENIDA(2016)	PORCENTAJE cumplimiento
Existen equipos e implementos de seguridad en funcionamiento y bien ubicados (extintores, campanas extractoras de aire, barandas, etc)	9	10	100%
Los operarios están dotados y usan los elementos de protección personal requeridos (gafas, cascos, guantes, abrigos, botas, etc)	9	10	100%
El establecimiento dispone de botiquín dotado con los elementos mínimos requeridos	10	10	100%
	93%	Total Promedio	100%

FIGURAS

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD PESQUERA - SANIPES
REGION PIURA
ANEXO Nº 4
FORMATO DE DECLARACION
DE EXTRACCION O RECOLECCION DE MOLUSCOS BIVALVOS

Nº 039158

Marcar y llenar lo que corresponda

DATOS DE LA EXTRACCION O RECOLECCION ASOCIACION BELLA SION

1. Area de Producción / Reinstalación		2. Cantidad / Nº Sacos, Cajas, Bolsas, Kg.		3. Especie		4. Hora Extracción / Recolección		5. Fecha Extracción / Recolección	6. Embarcación	
Nombre	Código			Nombre Común	Nombre Científico	Inicio	Término		Nombre	Nº Matricula
	012	Molluscos	311						Richard Pulgar	75-10658
Vichay	Sach	Molluscos	200	Conchas	Argemone	06:00	14:00	08-09-11	Liliana II	7A-35706
	10	Molluscos	180	Abanico	Pachardus				Victoria I	7A-26383
		Total Molluscos	491							

Total Molluscos 491
Total Molluscos 354

DATOS DEL DESEMBARQUE D.P.A.P 009712

7. Desembarcadero / Puerto / Muelle		8. De la Descarga		9. Del Vº Bº del Representante del Desembarcadero		
Nombre	Ubicación	Fecha	Hora	Nombre del Inspector	Firma	Sello
DPA - Panchique	Panchique - Muelle	8-9-11	17:28	Luis RODRIGUEZ R	<i>[Firma]</i>	

DATOS DEL DESTINO 23:50

10. Tipo de Actividad	Nº Licencia / concesión	Ubicación
Reinstalación		
Depuración		
Planta de Procesamiento	R.D.Nº 449-2010-606, RECPIURA	CALLE BAYAR Nº 125 Zona Ind. SECAVER
Mercado Mayorista		

Lo que declaro en cumplimiento con los requisitos de Extracción o Recolección y Manipuleo, exigidos por la Norma Sanitaria de Moluscos Bivalvos Vivos

DEL DECLARANTE

Peruvia Sea Food S.A.
 Ing. C. María Antonia Sánchez
 Jefe de Administración de la Unidad

09-09-11
12:30
T=2°C

[Firma]
11. Firma

[Firma]
12. Nombre del Declarante con letra de imprenta
Extractor, Recolector, Armador, Concesionario

43217568
13. Nº de carné / D.N.I.

[Firma]
14. Dirección de Declarante

Original: Planta de Procesamiento, Reinstalación, Depuración y/o Mercado Mayorista Primera Copia: Administración del Desembarcadero y Autoridad Sanitaria Segunda Copia: Declarante de Extracción o Depuración, Reinstalación y/o Desembarque

Fig 1. Formato de Declaración de Extracción o Recolección de Moluscos Bivalvos

De la empresa SEA PROTEIN S.A



Fig. 2 Etiquetado de envases con moluscos bivalvos



Fig. 3 Pre-lavado de producto desvalvado con agua helada clorada, libre de arena, resto de valvas, algas u otro material extraño que represente “peligro sanitario”



Fig. 4 Producto codificado. Para calibrar los códigos se debe contar con una balanza totalmente calibrada para evitar errores en el peso.



Fig. 5 Acondicionamiento del producto fresco refrigerado. Se acondiciona con abundante hielo en recipientes limpios a fin de prevenir calentamiento del producto y mantenerlo fresco.



Fig. 6 Parihuelas con producto en bandejas dentro del túnel estático de congelamiento.



Fig. 7 Revisión del producto durante el empaque.



Fig. 8 Pesado y embalado de producto en cajas



Fig. 9 Almacenamiento en cámara de producto empacado



Fig. 10 Producto embalado en presentaciones de 10 bolsas por 1 kg



FROZEN SCALLOPS ROE ON
(Argopecten purpuratus)
 Cultivated in Perú

Net weight : **10 kg (10x1 kg)**
 Size : 20-40 pc/lb

Factory N° : P166-PAI-PRSA
 Production Date : 07/05/2013
 Freezing Date : 08/05/2013
 Best Before Date : 07/05/2015
 Lot : 051640
 Ingredients : **Scallops, Water.**
 Packed for : **MARKWELL FOODS**
 Suite 701, Level 7 28 Clarke St.
 St Leonards NSW 2065
 AUSTRALIA

ODF : 2W.066

Keep Frozen : AT OR BELOW MINUS -18 °C
 MUST BE COOKED PRIOR TO CONSUMPTION

FOR HUMAN CONSUMPTION ONLY
 NOT TO BE USED AS BAIT OR FEED
 FOR AQUATIC ANIMALS

PRODUCT OF PERU

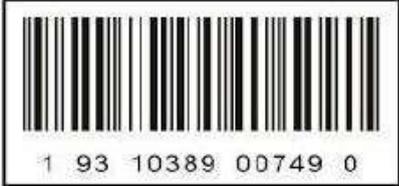


Fig. 11 Modelo de etiqueta y sus requisitos



Fig. 12 Control de temperatura de producto congelado durante el embarque



Fig 13 Control de detección de metales pesados



Fig. 14 Monitoreo de temperatura del contenedor.



Fig. 15 Estibado de cajas en contendor de 40 pies. Personal con indumentaria completa y limpia.



Fig. 16 Foto estiba al cierre del contendor



Fig. 17 Precintado del contenedor. Precintos de aduana, agente logístico, planta, laboratorio y SEA PROTEIN S.A

RECLAMOS DE CLIENTES



Fig. 18. Cajas caídas por mala estiba en el lugar de destino



Fig. 19 La caja tiene una etiqueta que contiene otro producto



Fig. 20 Reclamo por color del producto y bolsa (film) rota.