

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

**Ciclo Optativo de Especialización y Profesionalización
en Gestión de Calidad Total y Productividad**



**“EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD
Y PROPUESTA DE MEJORA PARA LA EMPRESA
ULTRAFRÍO S.A.C.”**

Trabajo de Titulación para Optar el Título de:

INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Jonathan Enrique Castro Meléndez

INGENIERO PESQUERO

Julio César Vargas Jáuregui

**LIMA – PERÚ
2015**

DEDICATORIA

ESTE TRABAJO REALIZADO POR VARIOS MESES ESTA DEDICADO A NUESTROS PADRES, HERMANOS, FAMILIARES Y AMIGOS POR SER TAN MERECEDORES DE ESTE TRIUNFO COMO NOSOTROS.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por estar presente todos los días en mi vida, guiándome siempre por el mejor camino, dándome la fortaleza para enfrentar situaciones difíciles con el mejor de los ánimos.

A mis padres Lorenzo Vargas Horna y María Rosa Jáuregui Alvarado , mi hermanos Cynthia , Evelyn y Miguel Ángel , mi abuelita Carmen Rosa Alvarado López y mi compañero Jonathan por el apoyo incondicional, la confianza, los consejos y el cariño que me brindan en todo momento.

A nuestro patrocinador, Ingeniero Cesar Pizardi Díaz, por el gran apoyo que nos ofreció para realizar el presente trabajo.

A la empresa ULTRAFRÍO S.A.C. que gracias al gerente Eduardo Calderón Ponce y a la Jefa de Calidad Elizabeth de Thomas, por permitir realizar nuestro trabajo en sus instalaciones, brindándonos todo los recursos necesarios para la ejecución del mismo.

Julio César Vargas Jáuregui.

A Dios, a mis padres Luis Castro Olivares y Carmen Meléndez Estrada y mis hermanos porque son el motivo, fuerzas y ganas de querer salir siempre adelante.

A mi patrocinador Ingeniero Cesar Pizardi Díaz, y mi compañero Julio César por el todo el apoyo incondicional brindado.

A la empresa ULTRAFRÍO S.A.C. que gracias al gerente Eduardo Calderón Ponce y a la Ingeniera Elizabeth de Thomas, por permitir realizar nuestro trabajo en sus instalaciones y brindarnos todo el apoyo que necesitábamos.

Jonathan Enrique Castro Meléndez

RESUMEN

El presente trabajo de investigación no experimental se realizó en la planta de congelados de la empresa pesquera ULTRAFRÍO S.A.C. , donde se procesan diversas especies de pescado y moluscos, siendo las principales: perico, jurel, caballa, atún, bonito, pulpo y pota en diferentes presentaciones.

La planta de congelados de la empresa Ultrafrío S.AC, fue sometida a una evaluación para determinar la situación en que se encuentra, mediante la aplicación de la lista de verificación cuantitativa en base a la NTP ISO 9001:2009, lista de verificación de los requisitos de higiene de planta propuesto por la FAO (1995) y el cuestionario de costos de calidad propuesto por IMECCA (1994).

Además para la recolección de información se llevó a cabo visitas periódicas a la planta de congelados, especialmente los días de procesamiento, así como entrevistas al personal y revisión de la documentación interna de la empresa: manual de buenas prácticas de manufactura, plan HACCP, organigrama de la empresa, instrucciones de trabajo, fichas técnicas y registros de trabajo.

Una vez obtenida la información se procedió a su análisis en base a la metodología planteada en el capítulo III Materiales y Métodos, posteriormente mediante la aplicación de herramientas de la calidad: tormenta de ideas y matriz de selección, se obtuvo el diagnóstico global de la planta de congelados de la empresa pesquera ULTRAFRÍO S.A.C., identificándose como problema principal la “Falta de un Sistema de Gestión de la Calidad”. Cabe resaltar que el presente trabajo de investigación no experimental se realiza en base a listas de verificación y cuestionarios, no se contempla análisis estadísticos para la propuesta de mejora.

Por lo expuesto anteriormente el equipo de trabajo planteó como propuesta de mejora la elaboración de un Manual de Gestión de la Calidad y un Manual de procedimientos en base a la NTP ISO 9001:2009 en la planta de congelados pesquera ULTRAFRÍO S.A.C.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	3
2.1 Evolución de la Calidad	3
2.2. Definiciones Generales	6
2.2.1 Calidad	6
2.2.2 Sistemas de Calidad	6
2.2.3 Gestión de Calidad	7
2.2.4 Normalización	8
2.2.5 Acreditación	8
2.2.6 Norma ISO 9000	9
2.2.7 Certificación	10
2.2.8 Sistemas de Documentación	11
2.3 Herramientas de Calidad	14
2.3.1 Tormentas de Ideas	14
2.3.2 Matriz de Selección	14
2.4 Clasificación científica de la pota	15

2.5 Productos Hidrobiológicos Congelados de pota	16
III. MATERIALES Y MÉTODOS	19
3.1 Lugar de Ejecución	19
3.2 Materiales	19
3.2.1 Normas	19
3.2.2 Cuestionario y Lista de Verificación	19
3.2.3 Documentos de la empresa	20
3.2.4 Herramientas de Calidad	20
3.3 Metodología	20
3.3.1 Entrevista a la gerencia	22
3.3.2 Visitas a la empresa	22
3.3.3 Recolección de la información	22
3.3.3.1 Entrevistas con el personal de la empresa	22
3.3.3.2 Aplicación de las Listas de Verificación	23
3.3.3.3 Observaciones in situ	30
3.3.3.4 Revisión de la documentación	31
3.3.3.5 Análisis de la información	31
3.3.4 Diagnóstico de la empresa	31
3.3.5 Propuesta de Mejora	34

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	35
4.1 Presentación de la empresa ULTRAFRÍO S.A.C.	35
4.2 Entrevista con la gerencia	35
4.3 Visita a la empresa	36
4.4 Recolección de la información	36
4.5 Análisis de la información	36
4.5.1 Cuestionario Costos de Calidad	37
4.5.2 Lista de verificación Higiene de Plantas	41
4.5.3 Lista de verificación NTP ISO 9001:2009	46
4.6 Revisión de Documentación Interna	53
4.7 Diagnóstico de la situación actual de ULTRAFRÍO S.A.C.	53
4.7.1 Problema detectado	54
4.8 Propuesta de Mejora	62
V. CONCLUSIONES	66
VI. RECOMENDACIONES	68
VII. BIBLIOGRAFÍA	69

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1	Explicación de la puntuación de la lista de verificación NTP ISO 9001:2009	24
CUADRO 2	Clasificación de la valoración de cada requisito de la NTP ISO 9001:2009	24
CUADRO 3	Nivel de cumplimiento para calificar a la empresa ULTRAFRÍO S.A.C.con respecto a NTP ISO 9001:2009.	25
CUADRO 4	Calificación por grado de cumplimiento en la lista de Verificación de Higiene-Sanitario para ULTRAFRÍO S.A.C.	26
CUADRO 5	Calificación de la valoración de cada requisito de higiene	27
CUADRO 6	Nivel de cumplimiento para calificar a la empresa ULTRAFRÍO S.A.C. con respecto a los requisitos de higiene	27
CUADRO 7	Escala para la puntuación para la estimación de los costos de calidad	29
CUADRO 8	Categoría de los costos de calidad expresados como porcentaje de los ingresos por ventas brutas	30
CUADRO 9	Escala de Valoración para la Fase de Multivotación	32
CUADRO 10	Niveles de los Criterios Evaluados	34

CUADRO 11	Resumen de los resultados del Cuestionario de Costos De Calidad de ULTRAFRÍO S.A.C.	37
CUADRO 12	Resumen de la aplicación de la lista de verificación de los requisitos de higiene de ULTRAFRÍO S.A.C.	42
CUADRO 13	Resumen de los resultados obtenidos en la lista de verificación de la NTP ISO 9001:2009	48
CUADRO 14	Resultados de la Fase de Tormenta de ideas para detectar problemas de ULTRAFRÍO S.A.C.	54
CUADRO 15	Resultados obtenidos en la fase de aclaración y agrupación de problemas de ULTRAFRÍO S.A.C.	57
CUADRO 16	Resultados de la Fase de Multivotación de los problemas generales de la situación actual de ULTRAFRÍO S.A.C.	58
CUADRO 17	Principales problemas encontrados en ULTRAFRÍO S.A.C.	59
CUADRO 18	Factores de ponderación para los criterios de la Matriz de selección de problemas	60
CUADRO 19	Resultados de la Matriz de selección de problemas de ULTRAFRÍO S.A.C.	61
CUADRO 20	Resumen de los resultados obtenidos en la lista de verificación de la NTP ISO 9001:2009 después de la implementación	63
CUADRO 21	Resultados obtenidos en la lista de verificación de la NTP ISO 9001: 2009 después de la implementación	65

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1	Diagrama de Flujo de las actividades a seguir en el Desarrollo de la propuesta de mejora de calidad en la planta de congelados de la empresa ULTRAFRÍO S.A.C.	21
FIGURA 2	Participación de los aspectos de los costos de calidad Estimados en la empresa ULTRAFRÍO S.A.C.	38
FIGURA 3	Clasificación de la planta de congelados de ULTRAFRÍO S.A.C. por categoría según cuestionario de costos de calidad	40
FIGURA 4	Puntaje normalizado y total de los requisitos de higiene por aspecto	43
FIGURA 5	Puntaje obtenido por capítulo de los requisitos de la NTP ISO 9001:2009	50
FIGURA 6	Puntaje obtenido por capítulo de los requisitos de la NTP ISO 9001:2009 después de la implementación	65

ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO 1** Cuestionario de Estimación de Costos de Calidad de la Empresa Ultrafrío S.A.C.
- ANEXO 2** Lista de Verificación de Higiene de Planta de la Planta Pesquera Ultrafrío S.A.C.
- ANEXO 3** Lista de Verificación Cuantitativa en Base a la NTP ISO 9001:2009 De La Planta Pesquera Ultrafrío S.A.C.
- ANEXO 4** Manual de Gestión de Calidad de la Planta Pesquera Ultrafrío S.A.C.
- ANEXO 5** Manual de Procedimientos de la Planta Pesquera Ultrafrío S.A.C.
- ANEXO 6** Lista de Verificación Cuantitativa en Base a la NTP ISO 9001:2009 de la Planta Pesquera Ultrafrío S.A.C. después de la Implementación.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la estadística de productos hidrobiológicos congelados a nivel mundial se está ampliando cada vez más, debido a que las personas buscan alimentos que sean de fácil y rápida preparación, además de ser saludables y de alto valor nutricional.

Concientes del crecimiento de la demanda por el fortalecimiento del libre mercado, el comercio mundial de alimentos exige cada día, mayores seguridades para el consumidor y éstos se pueden regir con la inocuidad de los alimentos y productos con un nivel de calidad competente.

Por la gran demanda de productos congelados y la fuerte competitividad que existe en estos nuevos mercados se apuesta a implementar y desarrollar Sistemas de Gestión de la Calidad en base a la Norma ISO 9001 : 2009 , sabiendo que estas normas son voluntarias , implementándolas ayudará a poder competir y aumentar la satisfacción de los requerimientos de los clientes.

La Norma ISO 9001 tiene como principal objetivo lograr la satisfacción del cliente a través de la aplicación de diferentes principios que permiten mejorar y optimizar los procesos de la organización para cumplir los requisitos del cliente y alcanzar la plena satisfacción de sus necesidades y es necesario contar con procedimientos claros y documentados, de manera que la empresa normaliza sus procesos y tenga definidas sus responsabilidades en cada proceso. La empresa ULTRAFRIO S.A.C. es una empresa que brinda servicios de congelados de productos hidrobiológicos, debido a la exigencia del mercado nacional e internacional, busca mejorar su calidad de servicio y así poder entrar a mercados más competitivos.

Por lo tanto las empresas se ven en la necesidad de contar con un Sistema de Gestión de la Calidad, que asegure la calidad en todos sus procesos para garantizar la inocuidad del alimento y bondad de sus productos.

Teniendo en cuenta las consideraciones antes mencionadas, el presente trabajo de investigación no experimental tuvo los siguientes objetivos:

- Evaluar la gestión de la calidad que lleva la planta de congelados de la empresa ULTRAFRÍO S.A.C.
- Realizar un diagnóstico de la situación en la que se encuentra la empresa en cuanto a la gestión de la calidad y la documentación de sus procedimientos.
- Elaborar un Manual de la Calidad en base a la NTP ISO 9001:2009 en la planta de congelados de la empresa pesquera ULTRAFRÍO S.A.C.
- Elaborar un Manual de procedimientos en base a la NTP ISO 9001:2009 en la planta de congelados de la empresa pesquera ULTRAFRÍO S.A.C.
- Proponer acciones de mejora en la empresa ULTRAFRÍO S.A.C.

II. REVISION BIBLIOGRAFICA

2.1 EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD

En las últimas décadas, los conceptos de calidad han evolucionado desde el punto de referirse solamente a la fabricación de productos para abarcar el sistema de gestión de la totalidad de la empresa. Incluso la definición de Calidad ha sufrido una radical transformación desde que se decía que era la adecuación a una especificación, hasta el momento actual en que calidad es sinónimo de satisfacción de cliente (Evans, 1995).

Remontándose en los tiempos, en los años 40 se hablaban de inspección, de tal modo que todos los productos finales se probaban 100% para intentar asegurar la ausencia de defectos. Eran los tiempos en los cuales más del 10% del personal de las fábricas realizaba trabajos de inspección. Al final de esta década y comienzo de la siguiente, el desarrollo de las técnicas estadísticas supuso la aplicación de planes de muestreo que hicieron posible mantener los niveles de defectos controlados y que permitieron importantes reducciones de personal. En esta época Calidad se definía como la adecuación de un producto a su uso (Evans, 1995).

En paralelo con la evolución de los Sistemas de Calidad, fueron apareciendo diferentes normas internacionales. En Estados Unidos el ejército norteamericano público en la década de los 40 sus normas militares (MIL – STD) que se aplicaron en las inspecciones de recepción de sus compras (Stebbing, 1991).

Posteriormente, en los años 60, los departamentos de calidad tenían como función el Aseguramiento de la Calidad y tuvieron un fuerte desarrollo, apoyados en la creación de ingenierías, compuestas por personal con importantes conocimientos de técnicas de calidad y fiabilidad, que empezaron a dirigir sus esfuerzos hacia la prevención de los defectos. (Stebbing, 1991).

Los conceptos de calidad se empezaron a aplicar fuera de las áreas de fabricación, intentando en las fases de diseño desarrollar productos que fueran fiables, fáciles de probar durante las etapas de fabricación e instalación y buscando la implantación de procesos cuya capacidad asegura la calidad final de los productos. En estas fechas, se empezaron a manejar conceptos con los que actualmente se está familiarizando como manual de calidad, control de procesos, auditorías de calidad, cero defectos, etc. (Stebbing, 1991).

De acuerdo con Ivanevich (1997), ya en esta época los japoneses habían lanzado y estaban implantado sus teorías sobre Calidad Total en el conjunto de la empresa y habían asumido los planteamientos sobre la eficacia del trabajo en grupo, con la implantación masiva de los Círculos de Calidad y de los Grupos de mejora, compuestos por personal generalmente de diferentes áreas, que analizan las causas de los problemas más importantes y buscan su solución.

En los años 70, en las empresas japonesas ya estaban establecidos principios como “La Calidad es responsabilidad de todos” y “Hay que hacer las cosas bien a la primera” y era frecuente hablar de “cliente interno”. Todos esos conceptos fueron adaptándose a lo largo de la década de los 80 en el resto del mundo, al observarse el excelente resultado que habían dado en Japón. Por otra parte, aparecieron nuevas técnicas e ideas que pudieron ser adoptadas por el sector de servicios que había estado al margen de esta evolución (Stebbing, 1991).

A finales de los 80 y comienzos de los 90, las empresas necesitaron demostrar a sus clientes que los Sistemas de Calidad que tenían implantados garantizaban la Calidad de sus productos y servicios. Como consecuencia de esta necesidad y utilizando la excelencia de la normativa internacional y de organismos nacionales de certificación, empezaron a solicitar certificados que aseguraban que cumplían los requisitos de las citadas normativas (Stebbing, 1991).

En la década de los 90, la liberalización de los mercados, las nuevas tecnologías, el incremento de la competencia y la necesidad de realizar drásticas reducciones de costos, han hecho surgir en muchas empresas programas de implantación de Sistemas de

Gestión de Calidad, con el objetivo fundamental de aumentar la competitividad y de satisfacer las expectativas del cliente (Stebbing, 1991).

En occidente los modelos de más prestigio son el que aplica la Administración de los Estados Unidos para otorgar el premio de Malcolm Baldrige y el desarrollo por la European Foundation for Quality Management (EFQM), organización creada en 1988 y que agrupa actualmente a más de quinientas empresas europeas, que concede anualmente su premio a la empresa que consigue una mejor evaluación, de acuerdo con los criterios que ha establecido (Stebbing, 1991).

Laboucheix (1997) expresa que la estructura de modelo de la EFQM está basada en que las empresas para su supervivencia deben conseguir y mantener buenos resultados, tanto económicos como de satisfacción de clientes, de su personal y de la sociedad en la que están implantadas. Además de valorar estos resultados, también tiene en cuenta la forma de conseguirlos, evaluando la implicación de los directivos en la cultura de Calidad Total y la influencia de éstas políticas, estrategias y en la manera de gestionar al personal y a los distintos recursos que se utilizan.

Por supuesto, la forma de gestionar los procesos también se considera y se valora como un criterio más a aplicar. Dentro de este modelo, el criterio que tiene mayor peso es la satisfacción del cliente (20% de total), seguido de los criterios relativos al personal, ya que se valora no sólo la forma de gestionar a los empleados, sino su nivel de satisfacción en el trabajo. En la época actual, se ha dado énfasis al concepto de Calidad Total, que necesita del recurso humano para lograr una mejor competitividad empresarial. Movilizar todos los recursos humanos y obtener lo mejor de ellos, constituye un reto importante en el desarrollo de las empresas (Laboucheix, 1997).

Los ingredientes fundamentales de un sistema moderno de gestión de la calidad se han ido añadiendo a lo largo de los años desde que comemos la producción en serie, pero hoy en día todavía existen empresas que están aplicando procedimientos de gestión de la calidad de hace 30 años, mientras que otras han asimilado y practican las técnicas más actuales de mejora de la calidad (Berlinches, 2002).

Las etapas principales en la evolución de la gestión de la calidad son las siguientes (Berlinches, 2002):

- Inspección.
- Control de proceso.
- Control integral de la calidad.
- Calidad Total.

2.2 DEFINICIONES GENERALES

2.2.1 Calidad

La calidad está en función de cumplir con ciertos requerimientos, estos requerimientos los establecen los clientes o usuarios que son quienes utilizan, se benefician o son impactados por las tareas o las cosas que realizamos. Los enfoques de calidad enfatizan la importancia de volvernos hacia nuestros clientes, para conocer sus necesidades y con nuestras actividades, productos o servicios, cumplir sus expectativas (Alvear, 1999).

Calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. El término calidad puede utilizarse acompañado de adjetivos, tales como pobre, buena o excelente (INDECOPI, 2008).

La calidad puede definirse como el conjunto de características que posee un producto o servicio obtenidos en un sistema productivo, así como su capacidad de satisfacción de los requerimientos del usuario. La calidad supone que el producto o servicio deberá cumplir con las funciones y las especificaciones para los que ha sido diseñado y que deberá ajustarse a las expresadas por los consumidores o clientes del mismo. (Cuatrecasas, 1999).

2.2.2 Sistemas de Calidad

Un sistema de calidad es la estructura organizativa, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo la gestión de la calidad (Carot, 2001).

La dirección deberá desarrollar, establecer e implantar un sistema de calidad con los medios necesarios para que puedan cumplirse las políticas y objetivos establecidos (Carot, 2001).

El sistema de calidad de una empresa, entendido como un conjunto de medios y recursos se debe poner a punto según (Berlinches, 2002):

- El tamaño de la empresa
- Estructura y tipo de actividades.
- La naturaleza de sus productos o servicios.
- Las exigencias de los clientes.

El sistema de calidad deberá funcionar de tal forma que genere la confianza en que (Berlinches, 2002):

- El sistema es eficaz y bien entendido.
- Los productos o servicios realmente satisfacen las expectativas del cliente.
- Hace énfasis en la prevención de los problemas que en su detección después de producirse.

Tratan sobre la evaluación de cómo y por qué se hacen las cosas. Todas las empresas, grandes y pequeñas, ya tienen una forma establecida o un sistema de hacer negocios.

2.2.3 Gestión de la Calidad

La gestión de la calidad, es la parte de la gestión general de la empresa cuyo objetivo consiste en la obtención de un nivel de calidad que resulte económicamente rentable (Carot, 2001).

En la mencionada norma UNE 66-001 se define la gestión de la calidad como “aspecto de la función general de la gestión que determina y aplica la política de la calidad” (Carot, 2001).

La gestión de la calidad se ocupa de la fijación de los objetivos de la calidad, de la organización de los medios materiales y humanos, de la formación y motivación del personal, de la supervisión, auditorías y aseguramiento de la calidad, etc. (Carot, 2001).

Un principio de la gestión de la calidad es una pauta o convicción amplia y fundamental para guiar y dirigir una organización, encaminada a la mejor continua de las prestaciones por medio de centrarse en el cliente, a la vez que identifica las necesidades de las partes interesadas (Berlinches, 2002).

La Gestión de la Calidad son actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad (INDECOPI, 2008).

La gestión de la calidad es una estrategia organizativa y un método de gestión que hace participar a todos los empleados y pretende mejorar continuamente la eficacia de una organización en satisfacer el cliente (CEDEFOP, 1998).

2.2.4 Normalización

La normalización consiste en formular, difundir y aplicar disposiciones o normas que deberán cumplirse ante problemas o situaciones de repetición constante, con el fin de lograr un orden y un proceso justo y equitativo (INDECOPI, 2008).

Desde una perspectiva global, las normas representan:

- Un conjunto genérico de requerimientos para los sistemas de aseguramiento de la calidad que se diseñan como modelo básico que cualquier industria, que se dedique a proporcionar un bien o servicio, puede utilizar.
- La referencia a los sistemas de calidad implica una estructura organizacional integrada por diversos componentes interconectados y correlacionados.
- Por último, las normas reconocen la importancia de los acuerdos contractuales entre las dos partes: cliente y proveedor (a quién es posible exigir por contrato la obtención del registro ISO 9000) (Lamprecht, 1995).

2.2.5 Acreditación

La acreditación es el procedimiento mediante el cual un organismo autorizado reconoce formalmente que una organización es competente para la realización de una determinada actividad de evaluación de la conformidad (como realizar pruebas de ensayo y calibración, prestar servicios de inspección y certificación de productos y

prestar servicios de sistemas de calidad y de personal). Para otorgar dicho reconocimiento, los Organismos de Acreditación comprueban, mediante evaluaciones independientes e imparciales, que las entidades evaluadoras de la conformidad estén debidamente preparadas para cumplir con su labor y poder facilitar las actividades comerciales tanto nacionales como internacionales (INDECOPI,2008).

Los organismos de acreditación, como la Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales – CRT (en su calidad de Organismo Nacional de Acreditación) desempeñan su labor conforme a los mismos criterios utilizados a nivel internacional, para garantizar así una evaluación transparente y equitativa.

Por esa razón, puede garantizarse que todos los Organismos de Evaluación de la Conformidad acreditados en distintos países, desempeñan su tarea de manera homogénea, generando así una confianza que posibilita la aceptación mutua de los resultados obtenidos (INDECOPI, 2008).

2.2.6 Normas ISO 9000

ISO 9000 es un conjunto de normas y directrices para la gestión de la calidad (Freire et al., 2003).

Es una norma de estándares internacionales para sistemas de calidad. Especifica las recomendaciones y requerimientos para el diseño y valoración de un sistema de gestión, con el propósito de asegurar que los proveedores proporcionen productos y servicios que satisfagan los requerimientos especificados. No contiene ningún requerimiento el cual un producto o servicio tenga que cumplir (Hoyle, 1998).

No pretende establecer una uniformidad en los sistemas de calidad; de hecho se reconoce la variedad que se diseña para ajustarse a las cambiantes necesidades de cada industria, es decir, no son rígidas ni inflexibles (Lamprecht, 1995).

La serie ISO 9000 contiene dos tipos de estándares: los que están dirigidos al aseguramiento y los dirigidos a la gestión de la calidad. Los estándares para el aseguramiento de la calidad se diseñan con propósitos de valoración y son ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003. El estándar para la gestión de la calidad es ISO 9004 con todas

sus partes, y está diseñado para ser una guía para las compañías que están desarrollando e implementando sistemas de calidad (Hoyle, 1998).

2.2.7 Certificación

La certificación está pensada para determinar si su sistema de calidad tiene la capacidad de permitir cumplir los requerimientos particulares de los clientes (Hoyle, 1998).

La certificación tiene las siguientes ventajas:

- Evaluación continua por profesionales de calidad externos, que auditan objetivamente su sistema de gestión de calidad para asegurar que funciona como se quiere (James, 1998).
- La compañía será incluida en un registro de compañías con registro de calidad, clasificada por nombre y tipo de negocio, y por consiguiente cualquier cliente potencial que busque un proveedor calificado puede descubrirle y contactarle.
- Le permitirá anunciar que la compañía está registrada con ISO 9000 y esto le ayudaría a su perfil y exposición de marketing (James, 1998).
- La compañía estará en disposición de ofertar en concursos restringidos a organizaciones con certificaciones ISO (James, 1998).
- Una vez que su compañía esté en el registro y se mantenga mas de tres años , demostrará a los clientes potenciales que usted es serio con respecto a la calidad, y esto ayudará a obtener y mantener los clientes (Hoyle, 1998).

Los organismos de certificación, también conocidos como cuerpos certificadores, son las organizaciones que se dedican a emitir certificados ISO 9000 a las empresas (Lamprecht, 1995).

En el Perú la comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales del Indecopi ha reconocido la competencia técnica de los organismos de certificación mencionados a continuación previa evaluación del cumplimiento de los criterios establecidos en la Guía Peruana GP-ISO/IEC 65:2003 Requisitos Generales para los organismos que operan sistemas de certificación de productos y en el reglamento general de acreditación (INDECOPI, 2008).

Organismos de certificación en el Perú:

- SAT – Sociedad de Asesoramiento Técnico S.A.C.
- Certificaciones del Perú S.A. – CERPER
- SGS del Perú S.A.C.
- International Analytical Services S.A.C. –INASA
- Instituto de Certificación, Inspección y Ensayos La Molina Calidad Total – Laboratorios.
- Zvi-Corp S.A.C.
- Intertek Testing Services Perú S.A.C
- Bureau Veritas del Perú S.A.C
- Inspectorate Services Perú S.A.C
- Cesmec Perú S.A.C
- General Control Group S.A.C

2.2.8 Sistema de documentación

Según Jackson y Ashton (1996), un sistema formal documentado se compone de tres partes:

- El Manual de Calidad.
- El Manual de procedimientos.
- Documentación.

La extensión y la estructura del sistema de documentación dependen de la organización que se trate. Independientemente de la magnitud y de la actividad de la compañía, es importante preparar la documentación de la manera más fácil posible (Bolton, 1997).

Gestionar la documentación de forma sencilla y eficaz es un requisito para un sistema exitoso. Según Bolton (1997) los aspectos que deben contemplarse son:

- Formato
- Contenido
- Autorización y distribución
- Estado y fecha de revisión
- Procedimiento de retirada

2.2.8.1 Manual de Calidad

El manual de calidad se ha convertido en una pieza central de la serie de ISO 9000, contiene la política de la calidad de la empresa y una descripción de sus sistema (Rothery, 1996).

La información sobre la manera en que se implantará los requerimientos de la ISO 9000 en circunstancias particulares de las compañías se expone en el manual de calidad, este documento tiene varias funciones, entre ellas la de poner señalamientos a la vista de los evaluadores externos, cuyo primer trabajo en una evaluación es el de establecer si el sistema documentado cumple con los requisitos de la ISO 9000. Un manual de calidad bien hecho da un puente efectivo entre la norma y las actividades reales, es decir procedimientos (Jackson y Ashton, 1996).

El manual de calidad describe las intenciones de la compañía encaminadas a satisfacer el criterio de idoneidad para el propósito y el probable cliente, por consiguiente , el manual de calidad presenta en términos generales los métodos usados por una compañía para asegurar la estandarización de procesos y como consecuencia alcanzar calidad (Stebbing, 1995). Este documento debe estar a disposición de todo el personal como evidencia del compromiso de la organización (Jackson y Ashton, 1996).

La mayor parte de las normas de calidad señala el requisito del manual de calidad. Así mismo, existen otras buenas razones para elaborarlo, ya que es una herramienta de administración muy buena para mantener a los empleados conscientes de sus responsabilidades dentro del programa de calidad; así puede convertirse en un documento de entrenamiento apropiado. Su uso puede reducir la “curva de aprendizaje” causada por la rotación de empleados (Bolton, 1997).

No existe formato definido para un manual, la presentación del documento es un asunto de preferencia personal, pero en esencia, se debe diseñar en tal forma que se pueda actualizar con facilidad (Stebbing, 1995).

2.2.8.2 Manual de Procedimiento

El manual de procedimientos reúne los procedimientos que se han elaborado para satisfacer los requerimientos identificados en la Norma ISO 9000 (Jackson y Ashton , 1996).

El manual de procedimientos se usa todo los días y da la guía práctica para la implantación del sistema de calidad, el contenido de este manual consiste en sólo los procedimientos mismos y una vez que éstos son elaborados, lo único que se necesita es ponerlos en secuencia (Jackson y Ashton, 1996).

Los procedimientos detallados deben estar disponibles en los lugares donde se realice la actividad, describen el “quién”, “cómo”, “cuándo”, “dónde” y probablemente “por qué” de una actividad (Stebbing, 1995).

Todas las actividades y funciones sujetas a control deben incluirse en bosquejos del sistema o procedimientos, estos describen en términos generales lo necesario para controlar una determinada actividad y forman la base de un manual de calidad (Stebbing, 1995).

2.2.8.3 Documentación

La documentación cubre los formatos que se necesitan para los procedimientos, así como los registros que muestran la evidencia de que se ha cumplido con el sistema de calidad. Los formatos son parte de los procedimientos con los que se relacionan y, por consiguiente, se encuentran dentro del manual de procedimientos (Jackson y Ashton, 1996).

Es evidente que estos documentos no están disponibles para su uso y el sistema requiere que se hagan copias, de las que se pueda disponer cuando se las necesite; además, se requiere un sistema para guardar en un lugar seguro y accesible a las personas involucradas con los procedimientos (Jackson y Ashton, 1996).

Los registros de calidad son el principal medio por el cual se realizan las auditorías y las actividades de los evaluadores externos, son por supuesto un aspecto de un sistema de

calidad exitoso, ninguna compañía podrá esperar lograr la certificación de la ISO 9000 si no lleva los registros adecuados (Jackson y Ashton, 1996).

2.3. HERRAMIENTAS DE CALIDAD

2.3.1. TORMENTA DE IDEAS

La tormenta de ideas es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado. La tormenta de ideas es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado (Cuatrecasas, 1999).

Esta herramienta fue ideada en el año 1938 por Alex Faickney Osborn, cuando su búsqueda de ideas creativas resultó en un proceso interactivo de grupo no estructurado que generaba más y mejores ideas que las que los individuos podían producir trabajando de forma independiente; dando oportunidad de hacer sugerencias sobre un determinado asunto y aprovechando la capacidad creativa de los participantes (Cuatrecasas, 1999).

El uso de las técnicas como la de tormenta de ideas en la empresa es cada vez mayor. Muchas empresas se apoyan en los resultados de *brainstorming*, además del habitual estudio de mercado, a la hora de tomar decisiones estratégicas. Es por esto que cada vez están surgiendo más programas software y herramientas que permiten a las empresas realizar sesiones de *brainstorming* con sus empleados, clientes o con el público en general (Cuatrecasas, 1999).

2.3.2. MATRIZ DE SELECCIÓN

Es una herramienta para tomar decisiones en equipo, utilizando criterios ponderados y acordados. Esta herramienta se emplea para asignar prioridades a problemas, tareas, soluciones u otras opciones posibles. Debido a que la Matriz de Selección proporciona un enfoque lógico a la elección de un conjunto de opciones, es ideal para elegir un problema. Así mismo es posible usarla para evaluar y disminuir una lista de soluciones potenciales para un problema (Berlinches, 2002).

Cuando se necesita seleccionar y ubicar las opciones en forma prioritaria, así mismo esta herramienta ayuda a REDUCIR el número de opciones, de modo que sea posible

tomar decisiones con mayor facilidad. Siempre es importante validar los resultados obtenidos de una matriz de selección con información numérica (Berlinches, 2002).

2.4. CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA DE LA POTA

La pota es un molusco cefalópodo de gran tamaño y abundante en las costas peruanas y mexicanas. En estos países se practica la pesca industrial de este recurso y, actualmente, ha ganado importancia gracias a una fuerte demanda internacional.

CLASIFICACIÓN CIENTÍFICA DE LA POTA

<u>Reino:</u>	<u>Animalia</u>
<u>Filo:</u>	<u>Mollusca</u>
<u>Clase:</u>	<u>Cephalopoda</u>
<u>Orden:</u>	<u>Teuthida</u>
<u>Familia:</u>	<u>Ommastrephidae</u>
<u>Subfamilia:</u>	<u>Ommastrephinae</u>
<u>Género:</u>	<u><i>Dosidicus</i></u> <u><i>Steenstrup</i></u>
<u>Especie:</u>	<u><i>Dosidicus. gigas</i></u>

Fuente: (Ruiter, 1995).

La pota es uno de los principales productos de exportación no tradicional en nuestro país y el tercero del sector pesquero, después de la harina y el aceite de pescado. La pota (*Dosidicus gigas*) es un cefalópodo que se encuentra en los litorales de México, Costa Rica, Perú y el norte de Chile. Sus bajos precios y la gran variedad de presentaciones favorecen una demanda internacional cada vez más creciente.

La extracción de la pota se realiza en los mares del norte y sur del país, especialmente en Paita y Tacna, la pota se exporta congelada, básicamente en filetes, pero también en las siguientes presentaciones: tubos, tiras, dados, alas y tentáculos.

España consume la mayor variedad y concentra el 43.0% de la oferta peruana. Otro mercado importante es la China, compra además pota sazonada, cocida y seca, denominada "daruma", que también tiene demanda en otros mercados asiáticos.

2.5. PRODUCTOS CONGELADOS DE POTA

La importancia de la refrigeración y congelación como medios de conservación de alimentos está en aumento constante debido a que es necesario preservar la calidad inicial y la integridad de un producto para su posterior consumo.

Hoy en día, debido a los agotamientos de stock, la empresa se ve forzada a probar nuevas zonas de cala lo que implica mayor tiempo de transporte de materia prima hacia la planta, esto exige la implementación de bomba de recirculación de aire en los dinos para asegurar una supervivencia máxima de la especie.

La congelación retrasa el deterioro de los alimentos y prolonga su seguridad evitando que los microorganismos se desarrollen y ralentizando la actividad enzimática que hace que los alimentos se echen a perder.

Al congelar un alimento a presión atmosférica normal, su temperatura desciende a 0 °C, en ese momento el agua comienza a convertirse en hielo. Permanece un cierto tiempo a esta temperatura y cuando la cristalización es completa, la temperatura sigue descendiendo hasta que se equilibra con la temperatura ambiental.

Este periodo durante el cual no ha habido disminución de temperatura es el tiempo necesario para extraer el calor latente de congelación (80 kcal/g). Durante este periodo el efecto del frío se equilibra con el calor liberado por el agua al estar ésta sometida a un cambio de estado. La temperatura se mantiene constante, y da en una gráfica un tramo horizontal cuya longitud depende de la velocidad a la que se disipa el calor. En este periodo hay un equilibrio entre la formación de cristales y su fusión.

Al inicio de este tramo horizontal se observa una ligera depresión que indica el sobre enfriamiento que sufre el agua antes del inicio de la cristalización (esto es más apreciable en volúmenes pequeños como células y microorganismos). Esto ocurre cuando hay una gran velocidad de eliminación de calor y asegura que, cuando se inicie la formación de cristales, será rápida.

Dado que el agua en los alimentos no es pura sino que está formada por una solución de sales, azúcares y proteínas solubles, además de un complejo de moléculas proteicas que están en suspensión coloidal, su punto de congelación es más bajo.

Este descenso es proporcional al nivel de concentración de los elementos disueltos. Los alimentos más comunes se congelan entre 0 y -4 °C. A esta zona se la conoce como zona de máxima formación de cristales.

Al convertirse el agua en hielo, se incrementa de manera gradual la concentración de elementos disueltos en el agua restante lo que origina un mayor descenso del punto de congelación.

La congelación es un proceso para inhibir, parcial o totalmente, la acción perjudicial de los microorganismos y de las enzimas (Connell, 1978).

Dependiendo de las especies, la papa contiene 81.1% de humedad y como consecuencia, el proceso de congelación tiene fundamentalmente que ver con la fase de transición de agua líquida a sólida (eliminación del calor latente) y en segundo lugar en la eliminación del calor sensible (disminución de la temperatura) (Ruitter, 1995).

De acuerdo con Lavety citado por Ruitter (1995), se requiere una temperatura de congelación estable de -30°C para evitar la alteración grave de la papa. Se recomienda una temperatura de -28°C para que el producto sea inocuo.

El Instituto Nacional del Frío (1990) menciona que la duración de conservación de casi todos los alimentos congelados depende de la temperatura de almacenamiento y el tiempo de conservación en meses de productos de alta calidad inicial, preparados y

embalados según las reglas de buenas prácticas de manufactura y mantenidos a una temperatura razonablemente constante.

Durante el proceso de congelación, la temperatura de la pota (*Dosidicus gigas*) debería descender hasta -30°C antes de trasladarlo a la cámara de conservación.

III. MATERIALES Y METODOS

3.1. LUGAR DE EJECUCIÓN

El presente trabajo de investigación no experimental se desarrolló en la planta de congelados de la empresa ULTRAFRÍO S.A.C situada en la zona de Gambeta Callao.

ULTRAFRÍO S.A.C es una empresa cuya principal actividad es brindar servicio de congelado de productos hidrobiológicos en diferentes presentaciones, tanto para el mercado nacional como internacional.

3.2. MATERIALES

- En el presente proyecto de investigación no experimental se utilizaron los siguientes materiales:

3.2.1 Normas

- NTP ISO 9001:2009 Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos.
- ISO 9000:2005 Sistema de Gestión de la Calidad – Vocabulario.
- Norma CODEX para filetes de pescado congelado – CODEX STAN 190.
- Norma CODEX para bloques de filete de pescado, carne de pescado –CODEX STAN 165.

3.2.2 Cuestionario y lista de verificación

- Lista de verificación cuantitativa en base a la NTP ISO 9001: 2009.
- Lista de verificación de los requisitos de higiene y saneamiento recomendada por la FAO.

- Cuestionario para estimar el nivel de costo de calidad en una empresa recomendado por el Instituto Mexicana de Control de Calidad (IMECCA).

3.2.3 Documentos de la empresa

- Reseña histórica de la empresa.
- Ficha técnica del producto.
- Instrucciones de trabajo.
- Plan HACCP
- Registro de trabajo
- Manual de buenas prácticas de manufactura

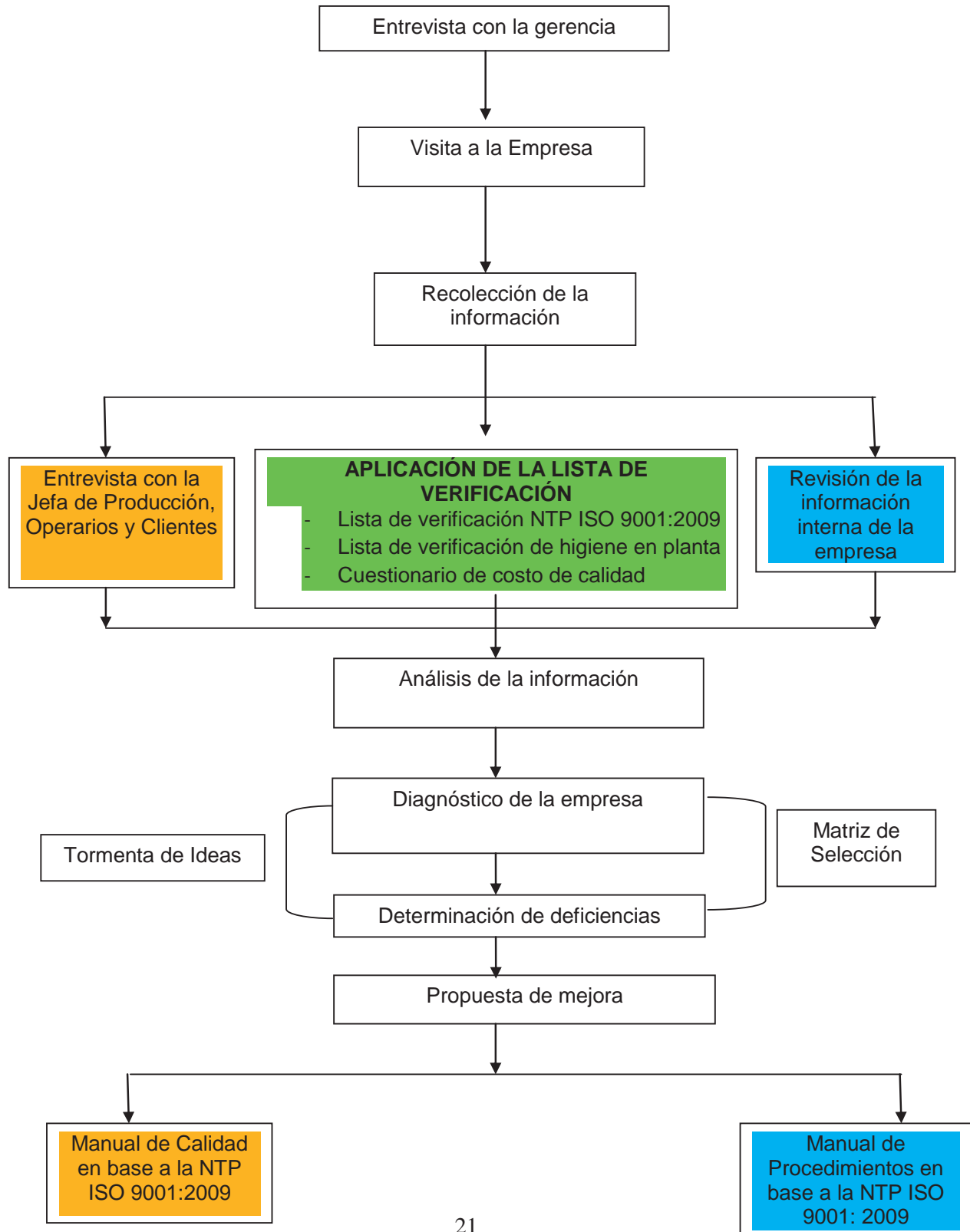
3.2.4 Herramientas de calidad

- Tormenta de ideas
- Matriz de selección del problema
- Diagrama de flujo

3.3. METODOLOGÍA

La secuencia de actividades para la realización del siguiente trabajo de investigación no experimental se presenta a continuación en la figura 1.

FIGURA 1 DIAGRAMA DE FLUJO DE LAS ACTIVIDADES A SEGUIR EN EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE MEJORA DE CALIDAD EN LA PLANTA DE CONGELADOS DE LA EMPRESA ULTRAFRIO S.A.C.



3.3.1 Entrevista con el Gerente General de la Empresa ULTRAFRÍO S.A.C.

Se realizó la entrevista con el Gerente General, que permitió exponer los objetivos del trabajo de investigación. El gerente general mostró su interés y aprobación para poder evaluar su empresa mediante un diagnóstico, para determinar que problemas se dan en la empresa y así desarrollar una propuesta de mejora, brindándonos las facilidades para obtener la información que permita evaluar la gestión de la calidad de la empresa.

3.3.2 Visitas a la empresa

Las visitas a la empresa se realizaron de acuerdo a una programación de actividades con el personal de la empresa, a conocer las instalaciones de la planta de congelados y observar el proceso productivo. En estas visitas también se aplicaron las listas de verificación y el cuestionario, que permitieron obtener el diagnóstico de la situación actual de la empresa.

3.3.3 Recolección de la Información

3.3.3.1 Entrevistas con el personal de la empresa

Las entrevistas se llevaron a cabo al Gerente General, Jefa de Producción, Jefe de Logística, asistente de Producción y operarios, quienes proporcionaron la información necesaria para la realización del presente trabajo de investigación. De esta manera, se obtuvo información complementaria para determinar la propuesta de mejora. La información recolectada será referente a los procesos productivos y administrativos, la cual nos sirvió para conocer los siguientes aspectos:

- Producto congelado.
- Los principales problemas o deficiencias que presenta la planta.
- La organización de la planta y funciones del personal.
- Los niveles de producción y ventas en servicios y productos.

3.3.3.2 Aplicación de listas de verificación y cuestionario.

Se aplicó la lista de verificación de los requisitos de higiene en planta, con la finalidad de evaluar el plan HACCP implementado, la lista de verificación para el diagnóstico en base a la NTP ISO 9001:2009 y el cuestionario para estimar el nivel de costos de calidad.

a) Lista de Verificación Cuantitativa de la NTP ISO 9001: 2009

Esta lista de verificación determina la concordancia de la gestión de la calidad de la empresa con los requisitos de la NTP ISO 9001:2009. Los capítulos de la NTP ISO 9001: 2009 son los siguientes:

- Sistema de Gestión de la Calidad (Capítulo 4).
- Responsabilidad de la Dirección (Capítulo 5).
- Gestión de los Recursos (Capítulo 6).
- Realización del producto (Capítulo 7).
- Medición, Análisis y mejora (Capítulo 8).

Para la aplicación de esta lista se tomó en cuenta las evidencias objetivas recolectadas durante las visitas a las instalaciones, entrevistas con el gerente general, jefe de producción y jefe de logística y la revisión de la documentación de la empresa.

Para la calificación de lista de verificación se utilizó la puntuación que se muestra a continuación en el cuadro 1, en donde se observa la escala de puntuación de la lista de verificación en base a los requisitos de la NTP ISO 9001:2009.

**CUADRO 1 EXPLICACIÓN DE LA PUNTUACIÓN DE LA LISTA DE
VERIFICACIÓN DE LA NTP ISO 9001: 2009**

PUNTUACIÓN	OBSERVACIÓN	SIGNIFICADO
0,00	No existe	No se encontró evidencia
0.25	Existe algo	Se encontraron evidencias en algunas partes de la organización
0.50	Existe en grado mínimo aceptables	Existen evidencias de aplicación pero no están documentadas
0.75	Existe en grado bueno	Existe documentación y se aplica.
1,00	Existe en grado excelente	Documentado e implementado.

Fuente: Adoptado de Pola y Palom (1997)

Las valoraciones obtenidas para cada capítulo se contrastarán con las calificaciones cualitativas mostradas en el cuadro 2.

**CUADRO 2 CALIFICACION DE LA VALORACIÓN DE CADA REQUISITO
DE LA NTP ISO 9001: 2009**

RANGO	PUNTUACIÓN
9,1 – 10	Muy Bueno
7,1- 9,0	Bueno
5,1- 7,0	Regular
0-5,0	Deficiente

Fuente: Gonzales (1997).

La valoración de la empresa Ultrafrio S.A.C. se obtendrá a partir de la sumatoria de las valoraciones parciales de cada requisito de la NTP ISO 9001:2009. Este valor indicara el nivel de cumplimiento con los requisitos de la norma, tal como se muestra en el cuadro 3.

**CUADRO 3 NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE PARA CALIFICAR A LA
EMPRESA ULTRFRÍO S.A.C CON RESPECTO A LA NTP ISO 9001:2009**

Calificación original (Pola y Palom , 1999)	Calificación Modificada (Presente estudio)	Nivel de Cumplimiento
180-200	200-220	Cumple con los requisitos con excelentes sistemas de calidad y rendimiento.
160-180	175-200	Cumple los requisitos con sistemas de seguridad y rendimiento a la medida.
140-160	150-175	Cumple los requisitos con sistemas y rendimientos aceptables.
120-140	125-150	Cumple los requisitos con sistemas de rendimiento mínimos. Requieren mejoras. Acciones correctivas necesarias.
100-120	100-125	Requiere mejoras. Acciones correctivas inmediatas
0-100	0-100	Muy deficiente.

Fuente: adoptado de Pola y Palom (1997).

Elaboración Propia.

Para el cálculo de la valoración de los requisitos de la lista de verificación cuantitativa en base a la NTP ISO 9001:2009 se utilizó la siguiente fórmula:

Valoración = Puntaje Obtenido x 10 / Número de Preguntas

b) Lista de Verificación y Cualitativa de los Requisitos de Higiene en plantas

Esta lista de verificación tiene como finalidad determinar la situación actual de la empresa referente a la higiene de las instalaciones, transporte y almacenamiento, equipo, personal, registros, saneamiento y control de plagas.

La lista de verificación de higiene se realizó con la colaboración de la jefa de producción y la asistente de producción, complementando la información obtenida con visitas a las instalaciones de la planta, entrevistas a los operarios, clientes y revisión de la documentación necesaria, que permitió evaluar el nivel de cumplimiento de las condiciones higiénicas sanitarias de la planta. Además esta lista de verificación permitió evaluar la eficacia del plan HACCP implementado en la planta de congelados de la empresa ULTRAFRÍO S.A.C.

En el cuadro 4 se señala la calificación por grado de cumplimiento en la lista de verificación de inspección higiénica sanitaria de la planta.

CUADRO 4 CALIFICACIÓN POR GRADO DE CUMPLIMIENTO EN LA LISTA DE VERIFICACIÓN DE INSPECCIÓN HIGIENICO SANITARIA PARA LA PLANTA DE CONGELADOS DE LA EMPRESA ULTRAFRÍO S.A.C

PUNTUACIÓN	OBSERVACIÓN	SIGNIFICADO
0	No existe	No se encontró evidencia
0.25	Existe algo	Se encontraron evidencias en algunas partes de la organización
0.50	Existe en grado mínimo aceptables	Existen evidencias de aplicación pero no están documentadas
0.75	Existe en grado bueno	Existe documentación y se aplica.
1,00	Existe en grado excelente	Documentado e implementado.

Fuente: FAO, 1997

CUADRO 5 CALIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN DE CADA REQUISITO

RANGO	PUNTUACIÓN
9,1 – 10	Muy Bueno
7,1- 9,0	Bueno
5,1- 7,0	Regular
0-5,0	Deficiente

Fuente: elaboración Propia.

Por último, el puntaje normalizado total será evaluado de acuerdo con lo señalado en el cuadro 6 para determinar el nivel de cumplimiento de la empresa con respecto a los requisitos de higiene.

CUADRO 6 NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE PARA CALIFICAR A LA EMPRESA ULTRFRÍO S.A.C CON RESPECTO A LOS REQUISITOS DE HIGIENE

PUNTAJE	CLASIFICACIÓN	SIGNIFICADO
118-30	150-175	Cumple con todos o la mayoría de los aspectos aplicables.
92-117	125-150	Condiciones buenas de higiene.
66-91	100-125	Cumplimiento mínimo de los requisitos de higiene.
0-65	0-100	No cumple con os requisitos de higiene.

Fuente: Elaboración Propia

Cada uno de los seis aspectos a evaluar en el cumplimiento de los requisitos de higiene en planta está constituido por un conjunto de ítems. La determinación del grado de cumplimiento de los requisitos se realizó calificando cada uno de los ítems en base a la escala de puntuación señalada en el cuadro 4.

Al conjunto de ítems que componen la lista de verificación se calificó según su grado de cumplimiento, para luego obtener la sumatoria de cada requisito, se utilizó la siguiente relación:

$$\text{Valoración} = \text{Puntaje Obtenido} \times 10 / \text{Número de Preguntas}$$

c. Cuestionario de Estimación de Costos de Calidad

Este cuestionario permite obtener una estimación de los costos de calidad respecto los ingresos por venta, de la planta de congelados de la empresa ULTRAFRÍO S.A.C. Es el resultado de una investigación aplicada para determinar la correlación, entre el nivel de costos utilizado para determinar la calidad y las características de la gestión observados.

El cuestionario de estimación de costos de calidad segmenta el análisis de los costos relacionándolos a producto (17 ítems), procedimientos (16 ítems), costos (12 ítems) y políticas (10 ítems), los que evaluados mediante una escala de puntuación de 1 a 6 de acuerdo las características de la empresa como se indica en el **cuadro 7**; consiguiendo así una visión detallada de los costos y permitiendo de esta manera determinar en que aspecto la empresa se mostró deficiente.

La encuesta fue realizada por el grupo de trabajo en las instalaciones de la empresa, contando con la presencia del gerente general, jefe de logística y jefa de producción, cada uno de los cuales respondió los siguientes ítems:

- _ Del producto y de los procedimientos: Jefa de Producción.
- _ De las políticas: Gerente General.
- _ De costos: Jefe de Logística.

Para la aplicación del cuestionario se utilizó la siguiente escala de puntuación mostrada en el cuadro 8.

**CUADRO 7 ESCALA PARA LA PUNTUACIÓN PARA LA ESTIMACIÓN DE
LOS COSTOS DE CALIDAD**

VALOR	RESPUESTA	Probabilidad de Ocurrencia
1	Muy de acuerdo	90 – 100 %
2	De acuerdo	70 – 90%
3	Algo de acuerdo	50 – 70 %
4	Algo en desacuerdo	30 – 50 %
5	En desacuerdo	10 – 30 %
6	Muy en desacuerdo	0 – 10 %

Fuente: IMECCA, 1994

La probabilidad de ocurrencia de la puntuación se puede entender como el nivel de despliegue o de ejecución de la actividad que se está evaluando.

De esta manera se estandarizan los resultados de cada uno de los aspectos analizados.

Para la estimación de los costos de calidad de la empresa, se empleó la matriz propuesta por IMECCA (1994). En el cuadro 8 se señala la categorización de los costos de calidad según el porcentaje de ventas brutas de la planta de congelados de la empresa ULTRAFRÍO S.A.C.

**CUADRO 8 CATEGORÍA DE LOS COSTOS DE CALIDAD EXPRESADOS
COMO PORCENTAJE DE LOS INGRESOS POR VENTAS BRUTAS**

PUNTAJE TOTAL	CATEGORÍA	C.T.C/V.B.*100	Tipo De Gestión
55 – 110	Bajo	2 – 5	Muy orientada a la prevención
111 – 220	Moderado	6 – 15	Orientada a la prevención y a la evaluación
221 – 275	Alto	16 – 20	Orientada a fallos
276 - 330	Muy alto	21 - 25	Muy orientada a fallos

Fuente: IMECCA (1994)

Este cuestionario permitió determinar indirectamente el porcentaje del costo total de calidad de las ventas brutas anuales de la planta de congelados de la empresa ULTRAFRÍO S.A.C.

Luego se obtiene el costo total de la calidad, como porcentaje de los ingresos por ventas brutas, para lo cual se utilizará la siguiente fórmula:

$\text{Costo Total de Calidad} = \frac{(\text{Ingreso Anual Ventas Brutas}) \times (\% \text{Ingreso Ventas Brutas})}{100}$

3.3.3.3) Observaciones *in situ*

El equipo realizó visitas periódicas coordinadas con la Jefa de Producción y esporádicamente visitas no programadas. Éstas permitieron tener evidencias objetivas sobre el funcionamiento y estado de la empresa, confirmando o no la información obtenida de las entrevistas con el personal de la empresa.

3.3.3.4) Revisión de la Documentación de la empresa

Se solicitó documentación interna: reseña histórica de la empresa, manual de buenas prácticas de manufactura, plan HACCP, organigrama de la empresa, instrucciones de trabajo, ficha técnica del productos y registros de trabajo con la finalidad de recabar toda la información documentaria necesaria para el desarrollo de presente trabajo de investigación no experimental.

3.3.3.5) Análisis de la información

En equipo de trabajo luego de la recolección de información procedió a analizar los datos obtenidos en las entrevistas con el personal de la empresa, resultados de la aplicación de las listas de verificación de higiene de planta, costos de calidad y NTP ISO 9001:2009.

3.3.4. Diagnóstico de la Empresa

Luego del análisis de la información se procedió a identificar las causas que afectan al sistema de gestión. A partir del cual se determinó el diagnóstico de la planta de congelados de la empresa pesquera ULTRAFRÍO S.A.C.

a) Tormenta de Ideas

Para la aplicación de esta técnica se contó con la participación del equipo de trabajo formado con el fin de identificar los problemas principales en base a evidencias objetivas obtenidas en la etapa de recolección de información. La tormenta de ideas se desarrollo siguiendo las siguientes fases:

-Fase de generación:

En esta fase el equipo de trabajo propuso los principales problemas de la empresa basados en los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario, listas de verificación, entrevistas con el personal y visitas a la planta.

-Fase de aclaración:

Se aclararon, discutieron y agruparon las ideas similares y, de esta manera, se obtuvo una lista de problemas.

-Fase de selección o multivotación:


El equipo ejecutor realizó una votación con el fin de jerarquizar los problemas generales de acuerdo a su importancia y seleccionar el problema principal.

A.1 Fase de multivotación

El equipo ejecutor realizó una votación ponderada con el fin de jerarquizar los problemas (cuadro 16) de acuerdo a su importancia para luego seleccionar el problema principal. Para esto se estableció una escala de valoración del 1 al 4 con sus respectivas categorías, la cual se muestra en el cuadro 9

Los resultados obtenidos de la votación ponderada por cada miembro del equipo se presentan en el cuadro 16.

CUADRO 9: ESCALA DE VALORACIÓN PARA LA FASE DE MULTIVOTACIÓN

VALORACIÓN	CATEGORÍA
4	Muy Relevante
3	
2	
1	
No Relevante	

Muy relevante: Muy importante solucionar el problema en un tiempo menor de 6 meses.

Relevante: Solucionar el problema en un tiempo máximo de 8 meses.

Poco Relevante: No es muy importante solucionar el problema.

No Relevante: No afecta la calidad.

B) Matriz de Selección del problema

Para el uso de la matriz de selección se definieron previamente 5 criterios de evaluación:

1. Inversión estimada:

Es la cantidad de dinero que la empresa está en posibilidades de invertir para la solución de la causa elegida.

2. Tiempo estimado:

Es el tiempo requerido para solucionar la causa elegida.

3. Reacción del personal ante el cambio:

Es la forma de reacción del personal a los cambios que se generarían si se da solución a la causa elegida.

4. Efectos sobre la calidad del servicio:

Se refiere al efecto en la calidad del servicio al solucionar la causa elegida.

5. Beneficio de la organización:

Es el beneficio que obtendría la organización al solucionar la causa elegida.

En el Cuadro 10 se señalan los niveles de evaluación para los criterios evaluados.

CUADRO 10 NIVELES DE LOS CRITERIOS EVALUADOS

CRITERIO	NIVEL	VALOR ASIGNADO	SIGNIFICADO
INVERSION ESTIMADA	Alto	1	Mayor a \$ 7000
	Medio	2	\$ 5000 - \$ 7000
	Bajo	3	Hasta \$ 5000
TIEMPO ESTIMADO DE SOLUCION	Largo	1	Mayor a 1 año
	Medio	2	De 6 meses a 1 año
	Bajo	3	Menor a 6 meses
REACCIÓN DEL PERSONAL AL CAMBIO	Positivo	3	Aceptación ante el cambio
	Neutro	2	Indiferencia ante el cambio
	Negativo	1	Rechazo ante el cambio
BENEFICIOS A LA ORGANIZACIÓN	Alto	3	Altos beneficios
	Medio	2	Moderados beneficios
	Bajo	1	Bajos beneficios
EFECTO SOBRE LA CALIDAD DEL SERVICIO	Alto	3	Clientes satisfechos
	Medio	2	No hay variación en la satisfacción del cliente
	Bajo	1	Clientes menos satisfechos

Fuente: elaboración propia

Luego del análisis de la información se obtuvo el diagnóstico situacional de la planta de congelados de la empresa pesquera ULTRAFRÍO S.A.C. en base a la cual se desarrolló la propuesta de mejora.

3.3.5 Propuesta de Mejora

En base de los resultados obtenidos, los cuales fueron analizados y evaluados, según la metodología planteada en la figura 1, se elaboró una propuesta de mejora para los aspectos deficitarios de mayor importancia, encontrados en el diagnóstico de la gestión de la calidad en la empresa.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Presentación de la empresa pesquera ULTRAFRÍO S.A.C.

El presente trabajo de investigación no experimental se desarrolló en la planta de congelados de la empresa ULTRAFRÍO S.A.C situada en la zona de Gambeta Callao.

ULTRAFRÍO S.A.C. es una empresa cuya principal actividad es brindar servicio de congelado de productos hidrobiológicos en diferentes presentaciones, tanto para el mercado nacional como internacional.

La empresa cuenta con una planta de procesamiento equipada con dos túneles de congelamiento con una capacidad operativa de 25 TM cada uno por batch de 12 horas, hasta alcanzar una temperatura de -30 a -35°C, y con cámaras de almacenamiento con capacidad de 1,000 TM, a temperaturas de -22 a -25°C., sala de máquinas, almacenes de insumos y oficinas administrativas.

La planta de congelados se encuentra habilitada para exportar a la Unión Europea, así como a los Estados Unidos , para lo cual ha elaborado el manual de buenas prácticas de manufactura y plan HACCP para los distintos productos hidrobiológicos (jurel , caballa, pota, perico) que procesa, los cuales han sido aprobados por el ITP, cumpliendo con las disposiciones sanitarias vigentes.

4.2 Entrevista con la gerencia

Durante la reunión con el gerente general, el equipo ejecutor presentó un documento escrito donde se mostraban los objetivos del presente trabajo, el alcance, la metodología y la programación de las actividades. Este documento fue evaluado y aprobado por la dirección, la cual se mostró interesada en la realización del trabajo y se comprometió a brindar todas las facilidades para la recolección de la información, entrevistas al

personal, revisión de la documentación interna y permiso para las visitas a las instalaciones en los días de procesamiento. Así mismo, el equipo de trabajo se comprometió a mantener la confidencialidad en cuanto a la información obtenida a lo largo del desarrollo del trabajo.

4.3 Visitas a la empresa

Se visitaron las instalaciones de la empresa y se observaron todas las etapas de procesamiento de elaboración de pota congelada en sus diferentes presentaciones. Para la aplicación de las listas de verificación y cuestionario el grupo de trabajo se entrevistó con el personal involucrado: jefe de producción, jefa de control de calidad, asistente de producción, asistente de control de calidad, operarios y gerente general.

4.4 Recolección de la información

El grupo de trabajo recopiló la información mediante las siguientes actividades:

- Entrevistas al personal con el fin de conocer la cultura de la organización y la forma de trabajo de ULTRAFRÍO S.A.C.
- Aplicación del cuestionario para estimar el nivel de costos de calidad, lista de verificación cuantitativa en base a la NTP ISO 9001:2009 y la lista de verificación de los requisitos de higiene en planta, esta actividad la realizó el grupo de trabajo mediante evidencia objetiva.
- Revisión de la documentación interna del plan HACCP, BPM, reseña histórica de la empresa, fichas técnicas, instrucciones de trabajo, organigrama de la empresa, planos y registros de las áreas de producción y de control de calidad.

4.5 Análisis de la Información

La información recolectada evidenció la gestión de la calidad de la planta de congelados pesquera ULTRAFRÍO S.A.C. y a partir de ello se determinaron los aspectos deficitarios de su situación actual.

4.5.1 Análisis y evaluación de la aplicación del cuestionario de costos de calidad

El desarrollo de este cuestionario de estimación de costos de calidad se presenta en el Anexo 1, donde se puede apreciar detalladamente los aspectos evaluados, así como el puntaje asignado a cada uno. El resumen de los resultados obtenidos en el cuestionario se muestra en el cuadro 11.

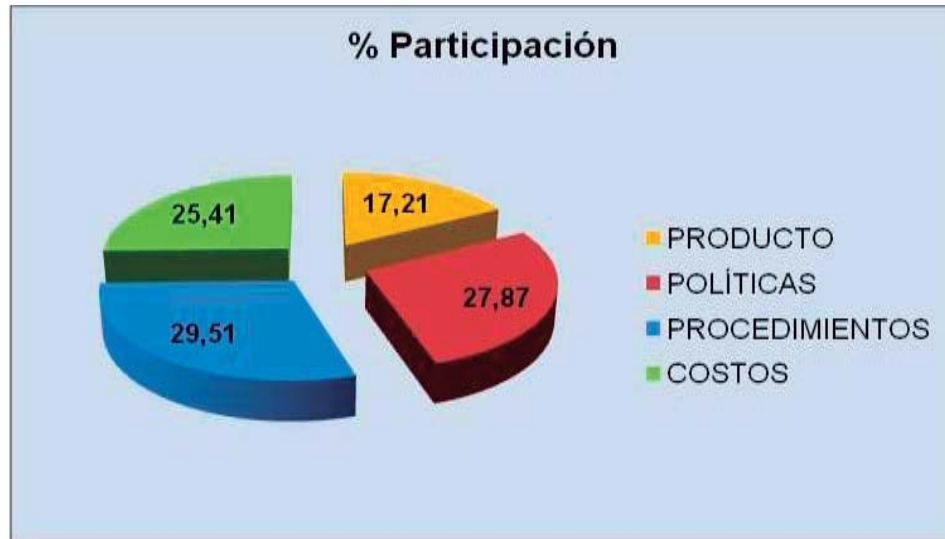
En la figura 2 se muestra la participación de los aspectos evaluados de la empresa según el cuestionario de costos de calidad.

CUADRO 11 RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE COSTOS DE CALIDAD DE LA PLANTA DE CONGELADOS DE ULTRAFRÍO S.A.C.

Aspecto	Número de Preguntas	Puntaje Original	Puntaje Corregido	Participación (%)
Producto	17	36	21	17.21
Políticas	10	34	34	27.87
Procedimientos	16	57	36	29.51
Costos	12	37	31	25.41
Total	55	164	122	100

Fuente: elaboración propia

FIGURA 2: PARTICIPACIÓN DE LOS ASPECTOS DE LOS COSTOS DE CALIDAD ESTIMADOS EN LA PLANTA DE CONGELADOS DE ULTRAFRÍO S.A.C.



Fuente: elaboración propia

a) En relación al producto:

Con respecto al producto se puede observar según el cuadro 11 el porcentaje de cumplimiento es de 17.21 %, siendo este el menor en comparación con los otros aspectos.

Actualmente, la planta de congelados pesquera ULTRAFRÍO S.A.C. brinda un buen servicio y está al mismo nivel que sus más cercanos competidores.

La empresa no ha tenido reclamos ni devoluciones, pero si considera que el servicio que brinda es importante dado que cualquier fallo es un riesgo a la salud humana.

La empresa cuenta con un plan HACCP implementada en sus líneas de producción, además cuenta con un manual de buenas prácticas de manufactura, donde muestra instrucciones referentes a limpieza, higiene personal, desinfección de equipos y preparación de soluciones desinfectantes, contribuyendo de esta manera en lograr la inocuidad del producto.

b) En relación a las políticas

Con respecto al producto se puede observar según el cuadro 11 el porcentaje de cumplimiento es de 27.87 %.

La empresa pesquera ULTTRAFRÍO S.A.C. no cuenta con su Política de Calidad escrita y aprobada por la gerencia, no utiliza herramientas técnicas para la solución de problemas, además no cuenta con plan para premiar las sugerencias de trabajadores; siendo considerados estos aspectos como oportunidades de mejora.

c) En relación a los procedimientos

Con respecto a los procedimientos se puede observar según el cuadro 11 el porcentaje de cumplimiento es de 29.51 %, siendo este el mayor en comparación con los otros aspectos.

La empresa pesquera ULTRAFRÍO S.A.C. no cuenta con ningún procedimiento para la realización de sus procesos, pero si cuenta con algunas instrucciones de trabajo señaladas en el manual de buenas prácticas de manufactura.

No utilizan el control estadístico de procesos, por tanto no pueden minimizar la producción de unidades defectuosas ni reducir el tiempo que transcurre entre la ocurrencia y detección de algún desajuste en el proceso de congelado, así como la identificación de las causas del mismo a fin de evitar su repetición.

El personal que realiza trabajos que afectan la calidad es competente y sabe lo que es calidad, pero no sabe cómo aplicarla.

d) En relación a los costos

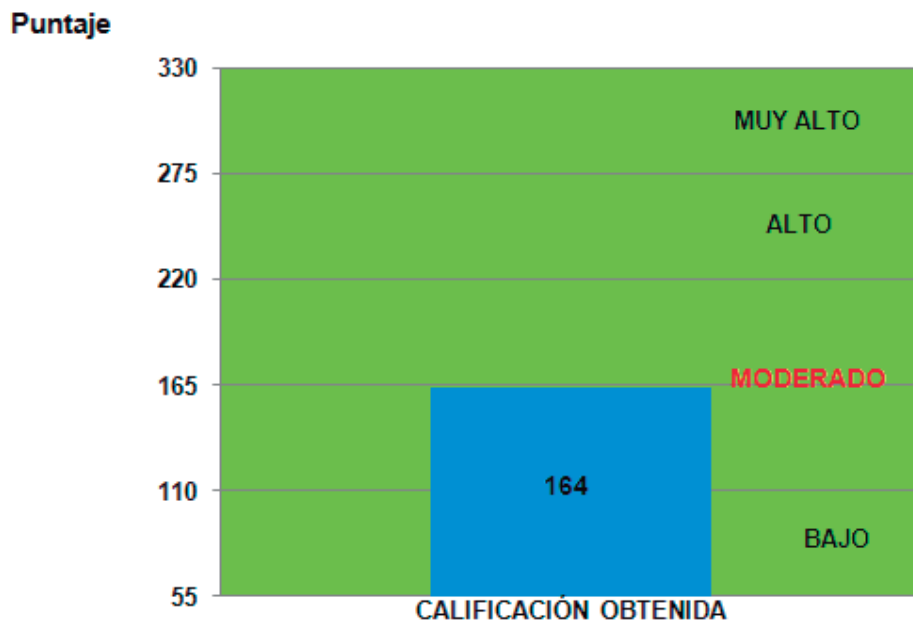
Con respecto a los procedimientos se puede observar según el cuadro 11 el porcentaje de cumplimiento es de 25.41 %.

La empresa pesquera ULTRAFRÍO S.A.C. no tiene ningún tipo de informe sobre el costo de calidad sólo cuantifica la cantidad de deshechos que se producen a lo largo del proceso de producción, y no las horas e insumos que se utilizarían en caso de reprocesar el producto.

Cualquier otro costo adicional ya sea por productos no conformes o por los seguros de responsabilidad civil son asumidos por la empresa, generando así incremento en el precio de venta.

En general de acuerdo al cuestionario de costos de calidad de la planta de congelados de pesquera ULTRAFRÍO S.A.C. obtuvo un puntaje global de 164, lo cual de acuerdo a la figura 3, la empresa cuenta con un tipo de gestión orientada a la prevención y a la evaluación. Con categoría en cuestión de costos, “moderada” ya que la empresa es consciente de la calidad e inocuidad exigidas por el cliente referente a sus productos.

FIGURA 3 CLASIFICACIÓN DE LA PLANTA DE CONGELADOS DE ULTRAFRÍO S.A.C. POR CATEGORÍA SEGÚN CUESTIONARIO DE COSTOS DE CALIDAD



Para obtener el porcentaje de los costos de calidad de las ventas brutas se realizó el cálculo según la fórmula establecida en el Cuadro 8, donde se realizan los siguientes cálculos:

111	6%
162	X%
220	15%

$$X = 10.21\%$$

Este porcentaje de 10.21% indicó en el año 2011, el costo total de calidad representaron el 10.25% del total de las ventas brutas. El ingreso por ventas brutas de la planta de congelados de pesquera ULTRAFRÍO S.A.C. es de \$ 910 835.43 mil doraes del ingreso por ventas brutas, por lo tanto:

$$\text{COSTO TOTAL DE CALIDAD} = S/. 910\ 835.43 \times 0.1021 = S/. 92996.29$$

Es decir, S/. 92996.29 del ingreso por ventas brutas de pota congelada, fue absorbido por los costos de calidad. Este costo podría ser menor si la empresa lograra eliminar las deficiencias halladas en los aspectos evaluados.

4.5.2. Análisis y evaluación de la aplicación de la lista de verificación de los requisitos de higiene de planta

El desarrollo de esta lista de verificación se encuentra detallado en el Anexo 2 donde se puede apreciar detallado los 6 aspectos evaluados, el puntaje asignado a cada uno de ellos y las observaciones.

El resumen de los resultados obtenidos de la lista de verificación y el puntaje obtenido para cada uno de los 6 aspectos se muestran en el cuadro 12.

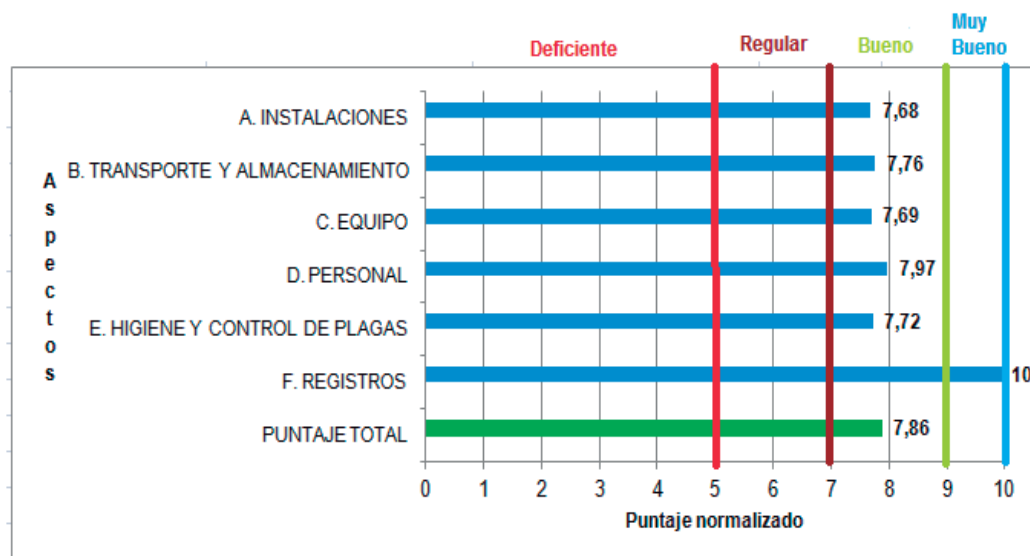
En la figura 4 se muestra el puntaje obtenido por área de los requisitos de higiene de planta.

CUADRO 12 RESUMEN DE LA APLICACIÓN DE LA LISTA DE VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE HIGIENE DE PLANTA

ÁREAS	PREGUNTAS	PREGUNTAS APLICABLES	PUNTAJE OBTENIDO	PUNTAJE NORMALIZADO
INSTALACIONES	46	42	32.25	7.68
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	21	19	14.75	7.76
EQUIPO	14	13	10	7.69
PERSONAL	17	16	12.75	7.97
HIGIENE Y CONTROL DE PLAGAS	24	23	17.75	7.72
REGISTROS	6	6	6	10.00
TOTAL	128	119	93.5	7.86

Fuente: elaboración propia

FIGURA 4 PUNTAJE NORMALIZADO Y TOTAL DE LOS REQUISITOS DE HIGIENE POR ASPECTO



Fuente: elaboración propia

Instalaciones

El puntaje obtenido de esta área corresponde a 7.68 según el cuadro 12, esto se puede explicar en los siguientes puntos:

- Durante la visita realizada a las instalaciones de la planta se observó que existe un área frente a la zona de procesamiento que se encuentra sin pavimentar, que puede ocasionar levantamiento de polvo. También se observó empozamiento de agua residual proveniente de los transportes que contienen la materia prima.
- El diseño de las instalaciones permite una disposición correcta para el área de procesamiento de productos congelados, ya que se tiene una disposición en U para el flujo de proceso evitando de esta manera la contaminación cruzada.
- La iluminación de la sala de proceso es óptima para realizar las operaciones productivas. Algunos de los protectores de luz están en reparación.
- La ventilación en la sala de proceso no es suficiente ya que no cuenta con los extractores necesarios para evitar la acumulación de olores.

- Los desechos sólidos se disponen en tachos claramente identificados, en las zonas necesarias, aunque se observó que éstos se encontraban algo deteriorados y sin una limpieza adecuada, ocasionando la posible atracción de moscas y contaminación cruzada.
- Se cuenta con lavaderos y pediluvios equipados con jabón líquido, y soluciones desinfectantes en las zonas de entrada y salida al área de procesamiento.
- En el área de procesamiento se observó que no se cuenta con desniveles que fluyan hacia las canaletas desagüe, lo que dificulta la limpieza de esta área. Se observó también que estas canaletas se encontraban sin mantenimiento ya que algunas estaban rotas. También se observó que las instalaciones del área de procesamiento se encuentran algo deterioradas, evidenciándose la necesidad de refacción en pisos, paredes y techos.

Transporte y almacenamiento

Según el Cuadro 12 se tiene que, con respecto al transporte y almacenamiento, el puntaje obtenido de esta área corresponde a 7.76, esto debido a lo siguiente:

- La planta de congelados de pesquera ULTRAFRÍO S.A.C. terceriza el transporte de sus productos, para lo cual contrata vehículos con cámaras de frío para realizar dicha actividad.
- No se tiene un procedimiento para verificar la higiene e inspección del transporte de los vehículos. Se observó que se realiza una inspección visual y se determina la presencia de olores extraños en el transporte de carga y descarga.
- El almacenamiento de la materia prima se realiza a temperaturas cercanas 0°C mientras el almacenamiento de producto final llega hasta los -25°C, temperatura óptima para la conservación de productos.

- Los productos son almacenados correctamente, es decir se guarda una distancia entre las rumas y la pared, con un espacio aproximado de 50 cm, de esta manera favorece la carga y descarga de los productos.

Equipo

Con respecto a equipos la planta de congelados de ULTRAFRÍO S.A.C. el puntaje obtenido de esta área corresponde a 7.69 según el Cuadro 12, Debido a lo siguiente:

- Los equipos cumplen con la capacidad requerida para cada proceso, todos los equipos que se encuentran en contacto con el alimento son de acero inoxidable, siendo sus superficies aptas para el correcto mantenimiento, lavado y desinfección, de esta manera se evita la posible contaminación.
- En la sala de procesamiento cuenta con redes de alcantarillado en los alrededores, algunas de ellas están en mal estado.
- La calibración y el mantenimiento de los equipos es realizada por empresas certificadas. No cuentan con un programa de calibración de equipos.

Personal

En esta área evaluada se obtuvo un puntaje de 7.97 según el cuadro 12 debido a lo siguiente:

- El personal de la planta de congelados de pesquera ULTRAFRÍO S.A.C. es contratado mediante un SERVIS, la cual le exige al personal sea entrenado periódicamente en buenas prácticas de manufactura.
- Se cuentan con registros que evidencien el entrenamiento del personal de acuerdo a un programa en base a las áreas de desempeño. Cada vez que la empresa adquiere nueva tecnología realiza el entrenamiento al personal asignado para el uso de dicho equipo.

- A todo personal se le exige su carnet de sanidad para prevenir que no exista contaminación durante el procesamiento de los alimentos. Además, el personal avisa a su supervisora en caso de enfermedad.

Higiene y control de plagas

Según el cuadro 12 se obtuvo un puntaje de 7.72 debido a lo siguiente:

- No cuentan con un programa escrito de limpieza y desinfección de instalaciones para las áreas de recepción, producción y almacén; además no cuentan con procedimientos para realizar dicha actividad y en algunos casos no los ponen en práctica.
- Existe un programa escrito, efectivo de control de plagas para las instalaciones y los equipos.
- Durante la visita a las instalaciones se observó presencia de moscas en la sala de producción después de realizar la limpieza en la sala. En las otras instalaciones no se observó presencia de insectos y animales que podrían causar una contaminación cruzada.

Registros

Con respecto a registros se obtuvo un puntaje de 10 según el Cuadro 12, debido al siguiente punto:

- Los registros reflejan con precisión y claridad las actividades realizadas y muestran la firma de los responsables de la ejecución de las actividades.

4.5.3 Análisis y evaluación de la aplicación de la lista de verificación cuantitativa en base a la NTP ISO 9001:2009

El desarrollo de esta lista de verificación se encuentra detallado en el Anexo 3, donde se pueden apreciar los aspectos evaluados y el puntaje asignado.

El resumen de los resultados obtenidos por requisito de la NTP ISO 9001:2009 se muestra en el cuadro 13.

En la figura 5 se presenta el puntaje obtenido de los Requisitos de la NTP ISO 9001:2009, por cada uno de los aspectos evaluados.

CUADRO 13 RESUMEN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA NTP ISO 9001:2009

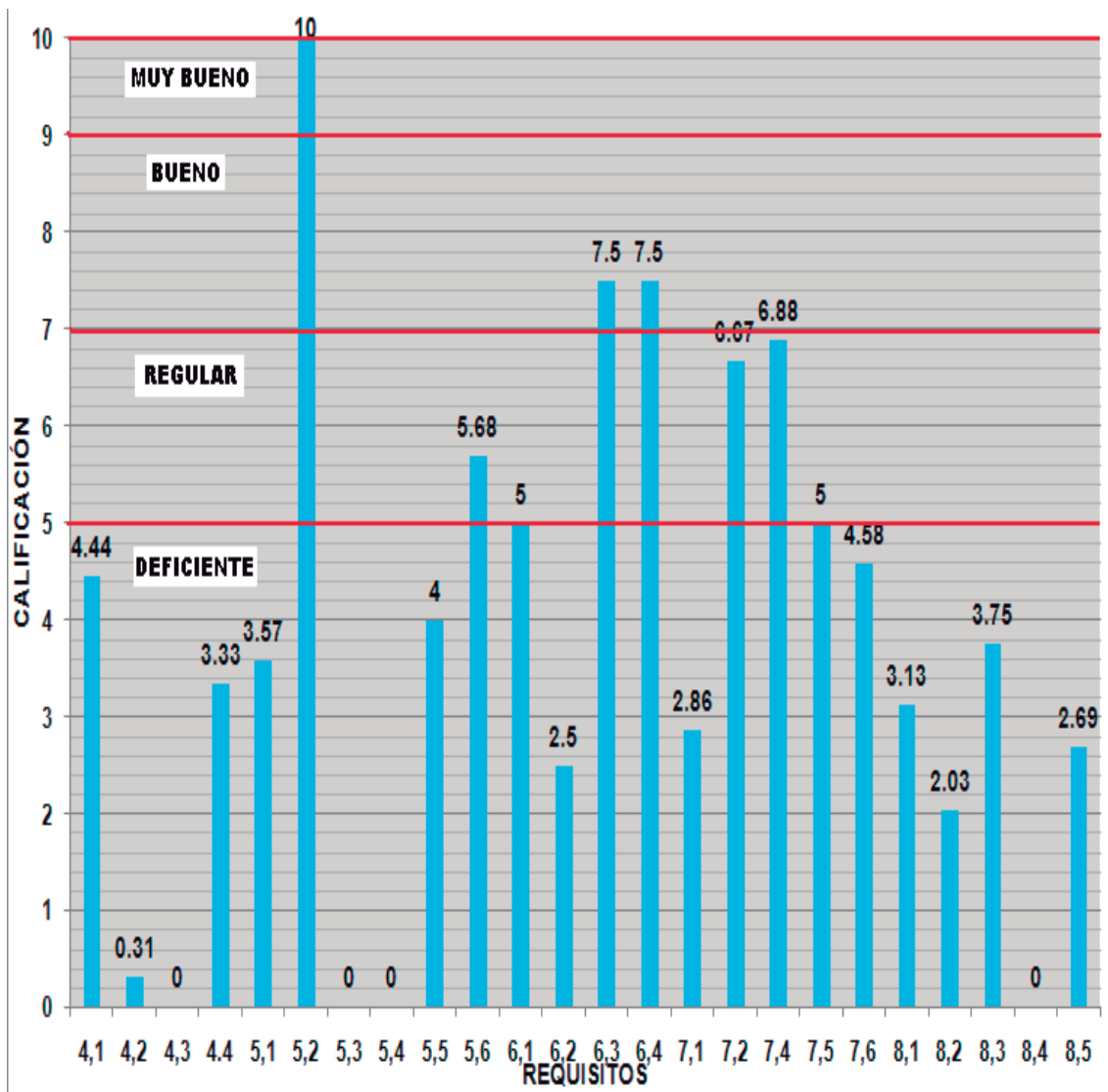
REQUISITO	ACÁPITE DE LA NORMA ISO 9001: 2008	Nº PREGUNTAS	PUNTAJE OBTENIDO	PUNTAJE ESTANDARIZADO	PUNTAJE MÁXIMO
4. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN	CÁPITULO 4				
	4.1 Requisitos generales	9	4	4.44	10
	4.2 Requisitos de la documentación del SGC	8	0.25	0.31	10
	Manual de calidad				
	4.3 Control de documentos	7	0	0	10
5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	4.4 Control de los registros	3	1	3.33	10
	CÁPITULO 5				
	5.1 Compromiso de la dirección	7	2.5	3.57	10
	5.2 Enfoque al cliente	1	1	10	10
	5.3 Política de la calidad	4	0	0	10
6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS	5.4 Planificación	3	0	0	10
	5.5 Responsabilidad autoridad y comunicación	5	2	4	10
	5.6 Revisión por la dirección	11	6.25	5.68	10
	CÁPITULO 6				
	6.1 Provisión de recursos	2	1	5	10
6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS	6.2 Recursos humanos	5	1.25	2.5	10
	6.3 Infraestructura	1	0.75	7.5	10
	6.4 Ambiente de trabajo	1	0.75	7.5	10

Cuadro 12.....continuación

REQUISITO	ACÁPITE DE LA NORMA ISO 9001: 2008	Nº PREGUNTAS	PUNTAJE OBTENIDO	PUNTAJE ESTANDARIZADO	PUNTAJE MAXIMO
	CÁPITULO 7				
7.REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	7.1 Planificación de la realización del producto	7	2	2.86	10
	7.2 Proceso relacionados con el cliente	15	10	6.67	10
	7.3 Diseño y desarrollo	N.A	N.A	N.A	N.A
	7.4 Compras	12	8.25	6.88	10
	7.5 Producción y prestación de servicios	21	10.5	5	10
	7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y la medición	12	5.5	4.58	10
	CÁPITULO 8				
8. MEDICIÓN, ANALISIS Y MEJORA	8.1 Generalidades	4	1.25	3.13	10
	8.2 Seguimiento y medición	16	3.25	2.03	10
	8.3 Control del producto no conforme	10	3.75	3.75	10
	8.4 Análisis de datos	3	0	0	10
	8.5 Mejora	13	3.5	2.69	10
	TOTAL	180	68.75	91	

Fuente: elaboración propia

FIGURA 5 PUNTAJE OBTENIDO POR EL CAPÍTULO DE LOS REQUISITOS DE LA NTP ISO 9001:2009



CAPITULO 4. Sistema de gestión de la calidad

- La calificación obtenida mostró con claridad la ausencia formal de un Sistema de Gestión de Calidad, la organización no realiza su gestión de procesos en base a normas de calidad, los procesos involucrados con sistema de gestión de la calidad no están claramente identificados ni documentados.

- No cuenta con la documentación del Sistema de Gestión de Calidad exigida por la NTP ISO 9001:2009 que incluye un Manual de Calidad para que establezca los lineamientos de los procesos de la planta.
- La planta de congelados pesquera ULTRAFRÍO S.A.C. carece de procedimientos escritos que regulen las actividades . No se ha definido indicadores de gestión que midan la eficacia de los procesos.
- La planta cuenta con registros de sus actividades relacionados al proceso de elaboración y recepción de materia prima especificados en el Plan HACCP: sin embargo carece de algunos registros que exige la NTP ISO 9001:2009. Además no cuenta con procedimiento documentado de control de registros, por lo que puede ocasionar problemas de recuperación, protección, identificación y disposición.

CAPÍTULO 5. Responsabilidad de la dirección

- Se observa un compromiso de la gerencia orientado al cumplimiento en la provisión de recursos, infraestructuras, ambiente de trabajo y realización de producto, pero no se muestra un compromiso de la dirección para desarrollar una planificación con los objetivos y política de calidad orientados a la satisfacción del cliente.
- La gerencia de la empresa no realiza revisiones ni evaluaciones referidas a la mejora de la eficacia de los procesos involucrados con el sistema de gestión de calidad y no cuenta con objetivos definidos para cada proceso.
- No tiene una política de calidad, marco de referencia para los objetivos de calidad, que son indispensables para el compromiso y motivación de todo el personal.

CAPÍTULO 6. Gestión de Recursos

- Existe un compromiso por parte de la gerencia en la provisión de los recursos para la infraestructura (vestidores, comedor, zona de carga y descarga, etc), personal (botas, mandiles, tapabocas, guantes), materiales, equipos, para aumentar la satisfacción de los trabajadores clientes y producto.
- El personal que cuenta la empresa no es evaluado despues que se le realiza una capacitación.

CAPÍTULO 7. Realización del Producto

- La empresa se dedica a la elaboración de congelados de productos hidrobiológicos, cuenta con un plan HACCP implementado para sus líneas de producto, realizan auditorías periódicas para su evaluación y cuentan con un manual de buenas prácticas de manufactura.
- Existe una comunicación directa con el cliente a través de llamadas telefónicas, fax, correos electrónicos, bajo la responsabilidad de la Jefa de Calidad.
- La empresa cuenta con criterios definidos para la evaluación y selección de sus proveedores pero no los tiene en un procedimiento ni documentado, no les realiza inspecciones pudiendo afectar en la calidad del producto final.
- Los requisitos del producto y metodología de operación para la elaboración del producto están claramente identificados en las fichas técnicas y en el plan HACCP respectivamente.
- No cuenta con instructivos de trabajo tanto para las actividades que realiza ni para la manipulación correcta de los equipos.
- Con respecto al control de producto no conforme, no se cuenta con un procedimiento escrito para esta actividad, no se tiene definido las responsabilidades relacionadas al tratamiento del producto no conforme.

CAPÍTULO 8. Medición, análisis y mejora

- La planta de congelados de pesquera ULTRAFRÍO S.A.C. no realiza la medida del desempeño del sistema de gestión de calidad, no se han definido procesos ni indicadores para cada uno de éstos, como consecuencia no se realiza el seguimiento y medición de los mismos.
- Falta de seguimiento y método adecuado para la información de la percepción del cliente.
- No realiza auditorías internas, por tanto, no puede evaluar el estado y la importancia de los procesos del SGC.
- La empresa ULTRAFRÍO S.A.C. al no contar con auditorías internas, análisis de datos, acciones correctivas, acciones preventivas, políticas y objetivos de calidad ni revisión por la dirección, no puede garantizar la mejora continua.

4.6 Revisión de la documentación interna

En esta etapa se encontró evidencia objetiva de que la planta no cuenta con documentos exigidos por la NTP ISO 9001:2009, sin embargo, dispone de los siguientes documentos:

- Reseña histórica, se señala la evolución de la empresa desde su creación hasta la actualidad.
- No cuentan con un organigrama de la empresa debido a un cambio de razón social y no hay evidencia de las responsabilidades de las áreas.
- Fichas técnicas, presenta las características fisicoquímicas y microbiológicas de las materias primas e insumos.
- Planos que muestran la distribución de las instalaciones, equipos, división de las áreas, etc.
- Manual de buenas prácticas de manufactura, señala principios generales de higiene del Códex Alimentarius.
- No hay instrucciones de trabajo, donde se muestre en detalle la ejecución de algunas de las actividades que se realizan.
- Plan HACCP, muestra la descripción de los productos, diagrama, de flujo, análisis de peligros y tabla de control HACCP de las materias primas y de las etapas del diagrama de flujo de procesamiento de productos congelados.
- Registros de trabajo, donde se señala los acontecimientos ocurridos.

4.7 Diagnóstico de la situación actual de la planta de congelados de la empresa ULTRAFRÍO S.A.C.

Una vez realizada la recolección de información de la empresa en base a : entrevistas al personal, visitas a la empresa, revisión de la documentación interna, la aplicación del cuestionario y las listas de verificación, se procedió al uso de las herramientas de calidad para determinar el diagnóstico de la situación actual.

4.7.1 Problemas detectados de la situación actual de la planta de congelados de pesquera ULTRAFRÍO S.A.C.

a. Tormenta de ideas

a.1 Fase de generación

En base a las deficiencias halladas con la aplicación de las encuestas, el equipo identificó 25 problemas prioritarios, los cuales se muestran en el cuadro 14, en el que se clasifican en base al cuestionario y listas de verificación realizadas.

**CUADRO 14 RESULTADOS DE LA FASE DE TORMENTA DE IDEAS PARA
DETECTAR LOS PROBLEMAS DE LA PLANTA DE CONGELADOS
ULTRAFRÍO S.A.C.**

COSTOS DE CALIDAD
Producto 1. No se cuenta con un buzón de sugerencia para la mejora del área. 2. Falta de estimación de costos de calidad.
Políticas 3. No cuenta con un manual de calidad donde se establezca política y objetivo.
Procedimientos 4. Falta de personal referido a la calidad. 5. No existe niveles de sanción. 6. No existe un control de las acciones que se toman. 7. Verificación del programa de capacitación.

..... Continuación

HIGIENE DE LA PLANTA
Instalaciones
8. Limpieza inadecuada de las instalaciones.
Personal
9. No hay concientización del personal, motivación y compromiso.
10. Mal uso de las indumentarias del personal.
11. Falta de indumentaria al personal.
Equipos
12. No cuenta con un área asignada para limpieza de equipos
Registros
13. Falta de documento y registro.

NTP ISO 9001:2009

Sistema de Gestión de la Calidad

- 14. No cuenta con un sistema de gestión de calidad implementado.
- 15. No cuentan con planeamiento estratégico.
- 16. Falta de responsabilidad y autoridad en asignar tareas.
- 17. No hay buena comunicación interna.

Gestión de Recursos

- 18. Falta de liderazgo.
- 19. Falta de cronograma de actividades de esparcimiento para integración del personal.

Realización del Producto

- 20. Falta de medición de la eficiencia del servicio.
- 21. No cuenta con un programa de mantenimiento preventivo.
- 22. Falta de un sistema de retroalimentación con el cliente.
- 23. No cuenta con evaluaciones a proveedores.

Medición, análisis y Mejora

- 24. No se cuenta con reuniones establecidas.
- 25. No cuenta con un cronograma definido y planificado.

a.2 Fase de aclaración

Luego de aclarar, discutir las y agrupar las ideas similares, se obtuvieron los problemas que se señalan en el cuadro 15.

CUADRO 15: RESULTADOS OBTENIDOS EN LA FASE DE ACLARACIÓN Y AGRUPACIÓN DE PROBLEMAS DE LA PLANTA DE CONGELADOS DE PESQUERA ULTRAFRÍO S.A.C.

Nº	PROBLEMAS GENERALES	Nº DE PROBLEMAS ACLARADOS Y AGRUPADOS
1.	No cuenta con un sistema de gestión de calidad implementado.	-----
2.	Falta de estimación de costos de calidad	-----
3.	Falta de personal referido a la calidad.	-----
4.	No existe control ni sanciones de las acciones que se toman.	(5 , 6)
5.	No cuentan con planeamiento estratégico.	-----
6.	Falta de liderazgo de los jefes de área en asignar responsabilidades y autoridades.	(18 , 24, 16)
7.	Falta de un plan de higiene y saneamiento.	(9 , 10 , 11)
8.	Falta de medición de la eficiencia del servicio.	----
9.	No cuenta con un programa definido y planificado de mantenimiento preventivo.	(25 , 21)
10.	No se cuenta con reuniones establecidas ni buena comunicación interna.	(13 , 14)
11.	No cuenta con evaluaciones a proveedores.	-----
12.	Falta de un sistema de retroalimentación con el cliente.	-----
13.	No se cuenta con un buzón de sugerencia para la mejora del área.	-----

**CUADRO 16 RESULTADOS DE LA FASE DE MULTIVOTACIÓN DE LOS PROBLEMAS GENERALES DE LA SITUACIÓN
ACTUAL DE LA PLANTA DE CONGELADOS ULTRAFRÍO S.A.C.**

PROBLEMAS GENERALES	GG	SG	JC	JL	AP	JT	TOTAL
1. No cuenta con un sistema de gestión de calidad.	4	4	4	3	4	4	23
2. Falta de medición de la eficiencia del servicio.	4	4	4	4	4	3	23
3. Falta de personal referido a la calidad.	3	3	3	3	3	3	18
4. No existe control ni sanciones de las acciones que se toman.	4	4	3	3	3	2	19
5. No cuentan con planeamiento estratégico.	4	4	3	3	4	2	20
6. Falta de liderazgo de los jefes de área en asignar responsabilidades y autoridades.	4	3	3	3	3	3	19
7. Falta de un plan de higiene y saneamiento.	4	4	4	3	4	3	22
8. Falta de estimación de costos de calidad.	4	3	3	4	4	4	22
9. No cuenta con un programa definido y planificado de mantenimiento preventivo.	4	3	4	3	3	4	21
10. No se cuenta con reuniones establecidas ni buena comunicación interna.	2	2	3	3	3	2	15
11. No cuenta con evaluaciones a proveedores.	4	4	3	3	3	3	20
12. Falta de un sistema de retroalimentación con el cliente.	3	3	3	3	3	3	18
13. No se cuenta con un buzón de sugerencia para la mejora del área.	2	1	3	3	2	2	13

GG: Gerente General JL: Jefe de Logística JC: Jefa de Calidad
 SG: Sub Gerente AP: Asistente de Producción JT: Jefe de Turno

**CUADRO 17 PRINCIPALES PROBLEMAS ENCONTRADOS EN LA PLANTA
DE CONGELADOS ULTRAFRÍO S.A.C.**

PROBLEMAS GENERALES
1. Falta de medición de la eficiencia del servicio.
2. Falta de estimación de costos de calidad.
3. Falta de un plan de higiene y saneamiento.
4. No cuenta con un sistema de gestión de calidad.
5. No cuenta con un programa definido y planificado de mantenimiento preventivo.

b. Matriz de selección de problemas

Los 5 problemas que afectaban la situación de la planta de congelados de pesquera ULTRAFRÍO S.A.C. fueron priorizados mediante la matriz de selección de problemas, con el fin de identificar cuál es el más importante y necesario a resolver. Los resultados se muestran en el cuadro 19.

**CUADRO 18 FACTORES DE PONDERACIÓN PARA LOS CRITERIOS DE
LA MATRIZ DE SELECCIÓN DE PROBLEMAS**

CRITERIOS DE SELECCIÓN	MIEMBROS DEL EQUIPO DE TRABAJO							FACTOR DE PONDERACION	FACTOR CORREGIDO
	GG	SG	JP	JL	AP	JT	TOTAL		
INVERSION ESTIMADA	3	4	3	3	4	4	21	3.5	1.1
TIEMPO ESTIMADO DE SOLUCION	4	3	3	3	3	4	20	3.3	1
REACCION DEL PERSONAL AL CAMBIO	4	4	4	4	4	4	24	4	1.2
BENEFICIOS A LA ORGANIZACIÓN	3	3	3	4	4	3	20	3.3	1
EFEECTO SOBRE LA CALIDAD DEL SERVICIO	3	4	3	4	4	3	21	3.5	1.1

Donde:

GG: Gerente General

JL: Jefe de Logística

JC: Jefa de Calidad

SG: Sub Gerente

AP: Asistente de Producción

JT: Jefe de Turno

A partir de los criterios y factores de ponderación el equipo llevó a cabo la asignación de puntajes a cada uno de los principales problemas encontrados. Los resultados se presentan en el Cuadro 19, encontrándose como problema prioritario “No cuenta con un sistema de gestión”.

**CUADRO 19 RESULTADOS DE LA MATRIZ DE SELECCIÓN DE PROBLEMAS DE LA PLANTA DE CONGELADOS
ULTRAFRÍO S.A.C.**

FACTOR DE PONDERACIÓN	CRITERIO	NIVELES		PROBLEMAS														
		Niveles	Valor	Problema 1			Problema 2			Problema 3			Problema 4			Problema 5		
				Nº Votos	PPC	Nº Votos	PPC	Nº Votos	PPC	Nº Votos	PPC	Nº Votos	PPC	Nº Votos	PPC	Nº Votos	PPC	
1.1	INVERSIÓN ESTIMADA	Alta	1	0		0	19.8	5		0		0		0		1		14.3
		Media	2	3	16.5			0		0		0		0		3		
		Baja	3	3		6		1		6		2		6		2		
1	TIEMPO ESTIMADO DE SOLUCIÓN	Largo	1	1		0		0		0		0		0		0		
		Media	2	3	13		14	6		4		6		0		3		15
		Baja	3	2		2		0		2		0		6		3		
1	BENEFICO A LA ORGANIZACIÓN	Alta	3	6		6		6		6		6		6		6		
		Media	2	0	18		18	0		0		0		0		0		18
		Baja	1	0		0		0		0		0		0		0		
1.1	EFECTO SOBRE LA CALIDAD DEL SERVICIO	Alta	3	6		6		6		6		6		6		6		
		Media	2	0	19.8		19.8	0		0		0		0		0		19.8
		Baja	1	0		0		0		0		0		0		0		
1.2	REACCIÓN DEL PERSONAL AL CAMBIO	Positivo	3	6		6		6		6		6		6		6		
		0	2	0	21.6		21.6	0		0		0		0		0		21.6
		Negativo	1	0		0		0		0		0		0		0		
PUNTAJE TOTAL					88.9		93.2				80.2				97.2		88.7	

Donde:

Problema 1: Falta de medición de la eficiencia del servicio.

Problema 5: No cuenta con un programa definido y planificado de mantenimiento preventivo

Problema 2: Falta de estimación de costos de calidad.

Problema 3: Falta de un Plan de Higiene y Saneamiento.

Problema 4: No cuenta con un sistema de gestión.

4.8 Propuesta de mejora

Luego del análisis de la información sobre la situación actual de la planta de congelados de la empresa pesquera ULTRAFRÍO S.A.C. el equipo de trabajo propone: La elaboración de un Manual de Gestión de Calidad y un Manual de Procedimientos en base a la NTP ISO 9001:2009 como base documentaria para la implementación de un sistema de gestión de la calidad, los cuales son presentados y desarrollados en el Anexo 4 y Anexo 5, respectivamente.

El desarrollo e implementación de un sistema de gestión de calidad permitirá que la empresa mejore en múltiples aspectos la organización, siendo el manual de gestión de la calidad y el manual de procedimientos documentos que establecen los lineamientos sobre los requisitos de la NTP ISO 9001:2009 que permitirá la realización de actividades en forma estandarizada, empleando indicadores de gestión, procesos de mejora continua obteniendo procesos más eficaces y eficientes que influirán directamente en la reducción de costos logrando de esta manera una empresa con ventajas competitivas y la satisfacción de los clientes.

4.8.1 Análisis y evaluación de la aplicación de la lista de verificación cuantitativa en base a la NTP ISO 9001:2009 después de la implementación.

El desarrollo de la lista de verificación se encuentra detallado y se pueden apreciar los aspectos evaluados y el puntaje asignado en el Anexo 6

El resumen de los resultados obtenidos por requisito de la NTP ISO 9001:2009 después de la implementación se pueden apreciar en el Cuadro 20 y Figura 6:

CUADRO 20: RESULTADOS OBTENIDOS EN LA LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA NTP ISO 9001:2009 DESPUES DE LA IMPLEMENTACIÓN

REQUISITO	ACÁPITE DE LA NORMA ISO 9001: 2008	Nº PREGUNTAS	PUNTAJE OBTENIDO	PUNTAJE ESTANDARIZADO	PUNTAJE MÁXIMO
	CÁPITULO 4				
4. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN	4.1 Requisitos generales	9	8.25	9.17	10
	4.2 Requisitos de la documentación del SGC	8	7.50	9.38	10
	Manual de calidad				
	4.3 Control de documentos	7	6.50	9.29	10
	4.4 Control de los registros	3	2.50	8.33	10
	CÁPITULO 5				
5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	5.1 Compromiso de la dirección	7	6.25	8.93	10
	5.2 Enfoque al cliente	1	1	10	10
	5.3 Política de la calidad	4	4	10	10
	5.4 Planificación	3	3	10	10
	5.5 Responsabilidad autoridad y comunicación	5	5	10	10
	5.6 Revisión por la dirección	11	10.25	9.32	10
	CÁPITULO 6				
6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS	6.1 Provisión de recursos	2	1.75	8.75	10
	6.2 Recursos humanos	5	4.50	9.00	10
	6.3 Infraestructura	1	1	10	10
	6.4 Ambiente de trabajo	1	0.75	7.50	10

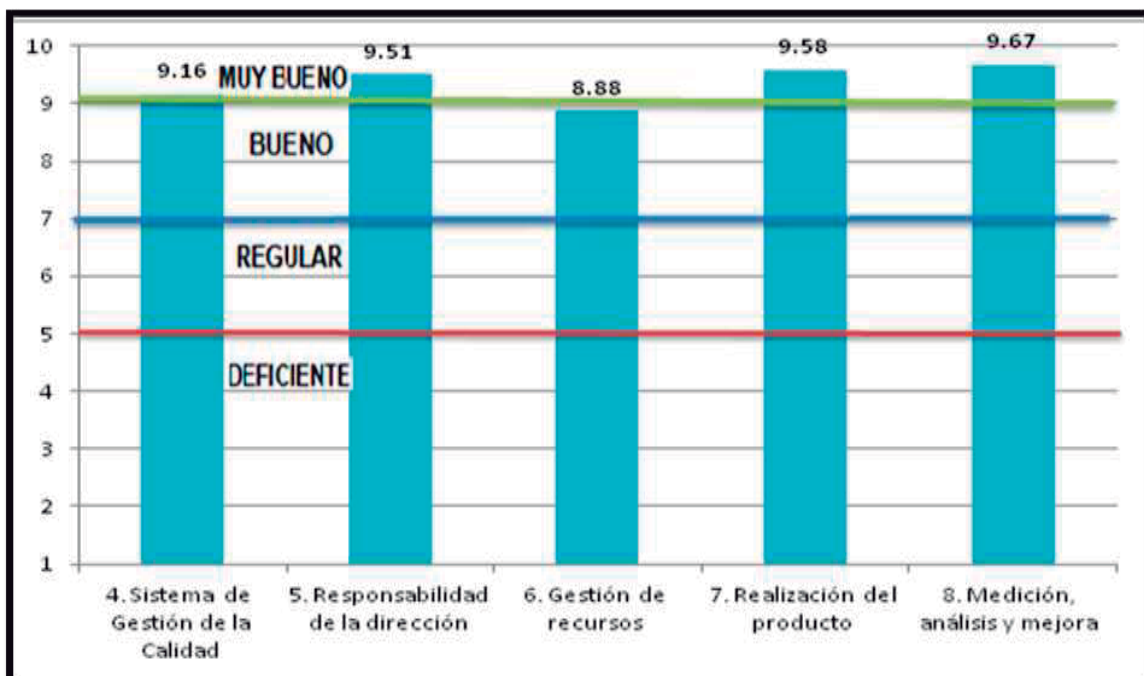
Cuadro 20.....continuación

REQUISITO	ACÁPITE DE LA NORMA ISO 9001: 2008	Nº PREGUNTAS	PUNTAJE OBTENIDO	PUNTAJE ESTANDARIZADO	PUNTAJE MAXIMO
	CÁPTULO 7				
7.REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	7.1 Planificación de la realización del producto	7	6.75	9.64	10
	7.2 Proceso relacionados con el cliente	15	14	9.33	10
	7.3 Diseño y desarrollo	N.A	N.A	N.A	N.A
	7.4 Compras	12	11.5	9.58	10
	7.5 Producción y prestación de servicios	21	20.25	9.64	10
	7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y la medición	12	11.75	9.79	10
	CÁPTULO 8				
8. MEDICIÓN, ANALISIS Y MEJORA	8.1 Generalidades	4	4	10	10
	8.2 Seguimiento y medición	16	15.50	9.69	10
	8.3 Control del producto no conforme	10	9.75	9.75	10
	8.4 Análisis de datos	3	3	10	10
	8.5 Mejora	13	12.25	9.42	10
	TOTAL	180	171	9.50	

**CUADRO 21: RESULTADOS OBTENIDOS EN LA LISTA DE VERIFICACIÓN
DE LA NTP ISO 9001:2009 DESPUES DE LA IMPLEMENTACIÓN**

REQUISITOS	Puntaje Obtenido	Puntaje Óptimo	V.N
4. Sistema de Gestión de la Calidad	24.75	27	9.16
5. Responsabilidad de la dirección	29.50	31	9.51
6. Gestión de recursos	8.00	9	8.88
7. Realización del producto	64.25	67	9.58
8. Medición, análisis y mejora	44.50	46	9.67
TOTAL	171	180	9.50

**FIGURA 6: PUNTAJE OBTENIDO POR CAPÍTULO DE LOS REQUISITOS DE
LA NTP ISO 9001:2009 DESPUES DE LA IMPLEMENTACIÓN**



V. CONCLUSIONES

- La planta de congelados ULTRAFRÍO S.A.C. obtuvo un puntaje de 164 en la aplicación del cuestionario de costos de calidad, por lo que se determinó que la empresa cuenta con un tipo de gestión orientada a la prevención y a la evaluación, con categoría en cuestión de costos, moderada. Por otro lado se obtiene un 10.21% de costos de no calidad del total de ventas brutas.

- Mediante la aplicación de la lista de verificación de higiene de planta, se evidenció que la planta de congelados de pesquera ULTRAFRÍO S.A.C. tiene un puntaje de cumplimiento de 7.68 puntos en instalaciones, 7.76 puntos en transporte y almacenamiento, 7.69 puntos en equipo, 7.97 puntos en personal, 7.72 puntos en higiene y control de plagas y finalmente 10 puntos en registros, en el puntaje total se obtuvo 7.86 puntos.

- La planta de congelados de pesquera ULTRAFRÍO S.A.C. presentó mayores deficiencias en el sistema de gestión de calidad en base a la NTP ISO 9001:2009, ya que al comparar los resultados obtenidos en la evaluación de los costos de calidad, higiene de planta y sistema de gestión de calidad, se determinó un menor puntaje en este último, siendo el aspecto más deficitario de la empresa.

- Como resultado de la aplicación de las herramientas de la calidad se obtuvo como problema principal “No cuenta con un sistema de gestión de calidad”, por lo tanto la propuesta de mejora seleccionada es la elaboración de un manual gestión de calidad y un manual de procedimientos en base a la NTP ISO 9001:2009.

- Como resultado de la implementación del Manual de Gestión de Calidad y el Manual de Procedimientos en base a la NTP ISO 9001:2009, se obtuvo una mejora notaria en la empresa ya que el Capítulo 4: Sistema de Gestión de la Calidad antes de la implementación obtuvo un puntaje de 1.94 mientras que

después de la implementación obtuvo un puntaje de 9.16. El Capítulo 5: Responsabilidad de la dirección antes de la implementación obtuvo un puntaje de 3.79 mientras que después de la implementación obtuvo un puntaje de 9.51. El Capítulo 6: Gestión de Recursos antes de la implementación obtuvo un puntaje de 3.75 mientras que después de la implementación obtuvo un puntaje de 8.88. El Capítulo 7: Realización del Producto antes de la implementación obtuvo un puntaje de 6.14 mientras que después de la implementación obtuvo un puntaje de 9.58. El Capítulo 8: Medición, análisis y mejora antes de la implementación obtuvo un puntaje de 2.22 mientras que después de la implementación obtuvo un puntaje de 9.67.

VI. RECOMENDACIONES

- Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en base a la NTP ISO 9001:2009.
- Elaborar el Manual de Gestión de Calidad y Procedimientos propuesto en el presente trabajo.
- Solicitar el apoyo de una consultoría o un asesor para la elaboración de dichos manuales.
- Realizar estudios referentes a los costos de calidad y dirigir la organización a un estilo de gestión orientada a la prevención.
- Elaborar objetivos de calidad generales y específicos con sus respectivos indicadores por áreas y hacerlos conocer a toda la empresa.
- Conformar a los Representantes de la Calidad, con la finalidad de asumir responsabilidades en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.
- Implementar el uso de técnicas para la solución de problemas y herramientas de control estadístico para realizar el control, análisis y mejora de los procesos.

VII. BIBLIOGRAFÍA

1. De la Cruz Humbo, Máxim; Cordero Salas, Marco; Véliz Alférez, Juan José. (2005). Evaluación de la Gestión de la Calidad y Propuesta de Mejora para la empresa Pesquera Exmar S.AC, UNALM. Lima. Pág. 69.
2. Escudero Alonzo, Espinoza Arellano Luis Arturo, Nava Cavero Lupe, Rivera Montoya Patrick, Yrene Pamela. 2006. Propuesta de Manual de Calidad y Procedimientos para la Empresa Iluminaciones basado en la norma ISO 9001:2000, UNALM. Lima. Pág. 78.
3. LAMPRECHT, JAMES L. ISO 9000 en la pequeña empresa. Manual de Implementación, 1ra edición, Panorama Editorial, S.A. de C.V., México, 1995
4. López Herrera José, Molina Sarmiento Rina. 2007. Propuesta de un manual de gestión de la calidad y un manual de procedimientos en base a la NTP ISO 9001:2001 en la planta de congelados de la empresa Pesquera Frio pez S.A.C UNALM, Lima. Pág. 78.
5. ALVEAR, C. 1999. Calidad total: Conceptos y Herramientas Practicas. Editorial Limusa. México D.F. 166 p.
6. BOLTON, ANDREW. 1995. Sistemas de Gestión de la Calidad en la Industria Alimentaria. Editorial Acribia. Madrid. 240p.
7. BERLINCHES CERREZO, ANDRÉS. Calidad. 2002. Editorial Tapa Blanca. Madrid .153p.
8. CAROT ALONSO, VINCENT, Estudios de Calidad.2001. Editorial Valencia. Valencia.708p.

9. CUATRECASA ARBOS, LUIS. Gestión de la Calidad. 1999. Editorial Gestin. 348p.
10. EVANS R, JAMES, Lindsay, WILLIAM M. Gestión y Administración de la Calidad. 2002. Editorial Iberoamericana, México. 129p.
11. FREIRE SANTOS, JOSÉ LUIS. ET.AL. Análisis Comparativo con la ISO 9000:1994. 2003. Editorial FC.182p.
12. HOYLE, DAVID. Manual de Valoración del Sistema de Calidad ISO 9000. 1998. Editorial Paraninfo. Madrid, 372p.
13. JACKSON, PETER y ASHTON, DAVID. ISO 9000. 1996 .Implemente Calidad de Clase Mundial, 1ra edición, Editorial Limusa, S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores, México, 167p.
14. STEBBING, LIONEL EDWIN. Aseguramiento de la Calidad. 1998. El camino a la Eficiencia y la Competitividad. Editorial Cecs. México. 272p.
15. JIMÉNEZ, A. R. 2002. ISO 9001:2000, Estrategias para Implantar la Norma de Calidad para la Mejora Continua. Editorial Limusa, México D.F.139 p.
16. LABOUCHEIX, VINCENT. Tratado de la Calidad Total .1997. Editorial Limusa. 720p.
17. IMECCA. 1994. Administración de Costos de Calidad. México.
18. PÉREZ, M. 2005. Elaboración de un Manual de Buenas Práctica de Manufactura (BPM) para “Repostería El Hogar” S. de R.L. Consultado el 20 de Enero del 2011. Disponible en:
http://zamo-oti-02.zamorano.edu/tesis_infolib/2005/T2109.pdf.

19. INDECOPI. 2008. NTP –ISO 9001:2009.Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos, Lima. 34 p.
20. PROBLEMAS Y SOLUCIONES DE LA ISO 9000.Consultado el 12 de Enero del 2011 Disponible en: http://www.gerentes.com/improproblemas_iso.htm
21. MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE FABRICACION APLICADO A LA INDUSTRIA LACTEA. Consultado el 12 de Enero del 2011. Disponible en: <http://www.infoagro.net/shared/docs/a5/gca10.pdf>
22. INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS. Consultado el 19 de Enero del 2011. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos41/inocuidad-alimentos/inocuidad-alimentos.shtml?monosearch>.
23. MANUAL DE PROCEDIMEINTOS. Consultado el 02 de Febrero del 2011. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh1/manprocjar.htm>

ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO DE ESTIMACIÓN DE COSTOS DE CALIDAD DE LA EMPRESA ULTRAFRÍO S.A.C

**CUESTIONARIO DE ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DE CALIDAD EN LA
PLANTA DE CONGELADOS DE PESQUERA ULTRAFRÍO S.A.C**

En relación al Producto

Nº	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO	Puntaje
1.	Nuestros productos son considerados como estándares de comparación	2
2.	No hemos estado perdiendo cuotas de mercado frente a nuestros competidores	2
3.	Nuestros períodos de garantía son tan largos como los de nuestros competidores	1
4.	Nuestros productos duran muy por encima de los períodos anunciados de garantía	2
5.	Nunca hemos tenido un problema importante de retirada de productos o de garantía	1
6.	Nunca nos ha hecho una reclamación importante de retirada de productos o de garantía.	2
7.	Usamos la información de las reclamaciones de garantía para mejorar nuestros productos.	6
8.	Nuestros productos no se usan en aplicaciones aeroespaciales y militares.	1
9.	Nuestros productos no se usan en aplicaciones médicas.	1
10.	Nuestros productos no se usan como dispositivos de seguridad.	1
11.	Los fallos de nuestros productos no crean riesgos personales.	3
12.	Nunca vendemos nuestros productos con descuento por razones de calidad.	1
13.	Nuestros productos no requieren etiquetas de precaución.	1
14.	En el diseño usamos procedimientos de ingeniería claramente definidos.	1
15.	Hacemos revisiones formales del diseño antes de lanzar nuevos diseños o productos.	3
16.	Antes de comenzar la fabricación, creamos prototipos y los ensayamos a fondo.	2
17.	Hacemos estudios de fiabilidad de nuestros productos	6
Sub totales en relación al Producto		36

En relación a las Políticas

Nº	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO	Puntaje
1.	Nuestra empresa tiene una política de calidad, escrita y aprobada por la dirección.	6
2.	Nuestra política de calidad ha sido comunicada a todo el personal.	6
3.	Se informa a todos nuestros empleados de la política de calidad.	6
4.	Consideramos que la calidad es tan importante como el precio o el plazo de entrega.	3
5.	Sabemos que se deben usar y usamos instrumentos formales para la resolución de problemas.	2
6.	Consideramos la resolución de problemas más importantes que la asignación de responsabilidades y culpas.	1
7.	Nuestro departamento de calidad depende directamente de la alta dirección.	1
8.	Tenemos un sistema para premiar las sugerencias de los trabajadores.	6
9.	Nuestro clima laboral y la satisfacción de los trabajadores son buenos.	2
10.	Tenemos un número mínimo de niveles de mando.	1
Sub totales en relación a las Políticas		34

En relación a los Procedimientos

Nº	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO	Puntaje
1.	Tenemos procedimientos de calidad escritos.	4
2.	Nuestro personal recibe algún tipo de formación realizada con la calidad.	4
3.	Evaluamos la capacidad de nuestros proveedores para asegurar la calidad.	6
4.	Controlamos la calidad de los productos que nos suministran nuestros proveedores.	1
5.	Controlamos la calidad de los productos que nos suministran nuestros proveedores.	2
6.	Tenemos un programa sistemático de calibración de instrumentos y galgas.	1
7.	Tenemos un sistema formal de acción correctiva.	1
8.	Usamos la información sobre medidas correctoras para prevenir futuros problemas.	4
9.	Hacemos mantenimiento preventivo sistemático de nuestros equipos.	6

10.	Hacemos estudios de capacidad de procesos.	6
11.	Usamos el control Estadístico o Procesos siempre que es aplicable.	5
12.	Nuestro personal recibe formación adecuada antes de comenzar a trabajar.	3
13.	Nuestro personal puede demostrar su habilidad.	3
14.	Tenemos instrucciones y procedimiento de trabajo escritos.	6
15.	Nuestras instalaciones muestran una adecuada conservación.	3
16.	En nuestras instalaciones nunca tenemos accidentes que supongan pérdidas de tiempo.	2
Sub totales en relación a los Procedimientos		57

En relación a los Costos

Nº	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO	Puntaje
1.	Sabemos el dinero que gastamos en desechos.	6
2.	Sabemos el dinero que gastamos en reproceso.	6
3.	Nuestras horas de reproceso se siguen e informan de modo independiente.	6
4.	Sabemos el dinero que gastamos en transporte urgente.	6
5.	Seguimos los costos de garantía e información sobre ellos.	1
6.	Tenemos algún tipo de informe sobre el costo de calidad.	3
7.	Traspasamos fácilmente a nuestros clientes nuestros incrementos de costos.	1
8.	Los desechos o el reproceso no nos han forzado a aumentar nuestro precio de venta.	1
9.	Los costos de garantía no nos han forzado a aumentar nuestro precio de venta.	3
10.	Los costos de los seguros de responsabilidad civil no nos han forzado a aumentar nuestro precio de venta.	1
11.	Nuestra empresa tiene sistemáticamente beneficios.	1
12.	Nuestros beneficios se consideran excelentes en nuestro sector.	2
Sub totales en relación a los Costos		37

ANEXO 2

LISTA DE VERIFICACIÓN DE HIGIENE DE PLANTA DE LA PLANTA PESQUERA ULTRAFRÍO S.A.C

A. INSTALACIONES

1. EDIFICACIONES

1.1 Alrededores

	0	0.25	0.50	0.75	1
Las instalaciones no se encuentran localizadas cerca de ninguna fuente de contaminación ambiental.			X		
Las vías de acceso se encuentran adecuadamente pavimentadas o arregladas de manera que no se levante polvo ni se empoce agua.	X				
No hay empozamientos en todos los alrededores de las instalaciones.			X		
Los exteriores de las edificaciones se han diseñado , construido y mantenido de forma que se previene la entrada de contaminantes y plagas; no hay aberturas sin protección , las tomas de aire se encuentran Localizadas mantienen de manera que se previene el goteo hacia el interior.				X	

2.1 Diseño , construcción y mantenimiento

Las instalaciones son adecuadas para los volúmenes máximos de producción.					X
Los pisos, paredes y cielorrasos han sido construidos de materiales durables, impermeables, suaves de fácil limpieza, y adecuados para las condiciones de producción el área.				X	
Donde se requiere , las juntas de paredes , pisos , y cielorrasos se han sellado y terminan en forma redondeada para prevenir la contaminación y facilitar la limpieza.					
Los pisos , paredes y cielorrasos son de materiales que no van a contaminar el ambiente o los alimentos.				X	
Los pisos tienen un desnivel adecuado para permitir que los líquidos fluyan hacia las canaletas de desagüe.				X	
Los cielorrasos , las cercas , las escaleras , y los elevadores son diseñados , construidos y mantenidos en forma que se previene la contaminación.					X
Las ventanas se encuentran selladas o equipadas con mallas de acero sellados.	x				
Cuando existe la probabilidad de ruptura de ventanas de vidrio que puedan derivar en la contaminación de los alimentos , las ventanas deben ser construidos en materiales irrompibles o protegerse adecuadamente.					
Las puertas tienen superficies suaves , no absorbentes , ajustan bien y cierran automáticamente cuando lo requieren.				X	
Existe separación adecuada de actividades por medios físicos u otros efectivos para controlar potenciales fuentes de contaminación cruzada.	X				
Las edificaciones y todas las instalaciones se diseñan para facilitar las					

operaciones higiénicas por medio de un flujo secuencial del proceso desde la llegada de la materia prima hasta el producto terminado.				
Se encuentran disponibles diagramas de flujo de proceso.	X			
Las áreas de habitación o los sitios donde se mantienen los animales están separadas y no abren directamente hacia las áreas de procesamiento , alimentos				

2.2 Iluminación

La iluminación es apropiada para conducir con seguridad las operaciones de producción e inspección.				X
La iluminación no afecta el color de los productos alimenticios y cumple estándares oficiales.				X
Las iluminarias localizadas en áreas donde se ponen los alimentos o materiales de empaque se encuentran protegidas de manera tal que se previene la contaminación de los alimentos en caso de ruptura.				x

2.3 Ventilación

La ventilación proporciona suficiente intercambio de aire para prevenir acumulaciones inaceptables de vapor, condensación o polvo y para remover el aire contaminado.				X
---	--	--	--	---

2.4 Disposición de desechos

Los sistemas de drenaje y conducción de aguas negras se encuentran equipados con trampas y respiraderos apropiados.		X		
Los establecimientos están diseñados y construidos de manera tal que no hay contaminación cruzada entre los sistemas de conducción de aguas negras y ningún otro sistema de tratamiento de efluentes.				x
Las conducciones de efluentes y aguas negras no pasan directamente sobre las áreas y si lo hacen, existen un sistema para prevenir una posible contaminación.				X
Existen áreas y equipos adecuados para el almacenamiento de sólidos y materiales no comestibles mientras se retiran de la planta. Estas áreas y equipos están diseñados para prevenir la contaminación.				x
Los recipientes de basura se encuentran claramente identificados, no gotean y permanecen cubiertos en las áreas que se requiere.			X	
Los recipientes de basura se limpian y desinfectan con una frecuencia apropiada para minimizar su potencial de contaminación.		X		

3. INSTALACIONES SANITARIAS

3.1 Instalaciones para empleados

Las áreas de procesamiento están equipadas con un número adecuado de estaciones de lavado de manos, ubicadas en sitios convergentes y conectados a las redes de agua residuales.					X
En los sitios que se requiere, existen lavamanos de acción indirecta y jabón líquido para el lavado de manos.					X
Los baños tienen agua corriente, potable, caliente y fría, dispensadores de jabón, equipos o elementos sanitarios para el secado de manos y un recipiente lavables para depositar los desperdicios.				x	
Los baños, las áreas de almuerzo y los vestidores se encuentran equipados con sifones y ventilación apropiados y se mantienen de manera que se previene eficientemente su contaminación.					x
Existen avisos recordando a los empleados la necesidad de lavarse las manos en las áreas indicadas.				X	
Los baños se encuentran separados de y no se abren hacia las áreas de procesamiento de alimentos.					X

3.2 Instalaciones para el lavado de equipos

Las instalaciones están construidas con materiales resistentes a la corrosión y de fácil lavado, y se encuentran equipadas con agua potable a temperaturas adecuadas para las sustancias químicas que se emplean en los procesos de lavado y desinfección.				X	
Las instalaciones para el lavado de equipos se encuentran separadas adecuadamente de las áreas de almacenamiento, procesamiento y empaque de alimentos, para prevenir la contaminación.		X			

4. SUMINISTRO DE AGUA Y HIELO

4.1 Agua y Hielo

El agua cumple con los parámetros oficiales de potabilidad.					X
El agua es analizada por el procesador o por las autoridades municipales con la frecuencia adecuada para confirmar su potabilidad. Las aguas provenientes de fuentes distintas a los acueductos municipales deben ser sometidas a tratamientos de potabilización y analizadas para asegurar su potabilidad.					X
No hay conexiones cruzadas entre las acometidas de agua potable y no potable.					X
Todas las mangueras y plumas u otras fuentes potenciales de contaminación del agua están diseñadas de forma tal que se previene el					

reflujo o el retro -sifonaje.					X
Donde se requiere almacenar agua, los tanques se encuentran diseñadas y construidos adecuadamente, y se mantiene de manera segura para prevenir sucontaminación.			X		
Los niveles de volumen, temperatura, y presión del agua potable son adecuados para cubrir todos los requerimientos operacionales y de limpieza.					X
Todas las sustancias químicas empleadas para la potabilización del agua son aprobadas por las autoridades sanitarias para ese fin.					X
El tratamiento químico se monitorea y controla para mantener las operaciones apropiadas de productos químicos y prevenir la contaminación.					X

4.2 Registro

El procesador tiene disponible los siguientes registros que demuestran la calidad sanitaria microbiológica y fisicoquímica del suministro de agua y hielo.					X
Registros de la potabilidad del agua y hielo: fuente de agua, sitios de muestreo, resultado de los análisis, firma del analista y fecha.					X
Registros del tratamiento de agua: método de tratamiento, sitios de muestreo, resultados de los análisis, firma del analista y fecha.					X

B. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

1. TRANSPORTE

1.1 Transporte de alimentos

El procesador verifica que los transportadores son competencia para transportar alimentos, por ejemplo los vehículos son inspeccionados por el procesador al asegurar que se encuentre libre de contaminación y aptos para el transporte de alimento.	X				
El procesador tiene en marcha un programa para comprobar la adecuación de los sistemas de limpieza y saneamiento empleados por los transportadores.	X				
Cuando los mismos vehículos son empleados para transportar alimentos y otros tipos de carga, existen procedimientos para restringir los tipos de carga a aquellos que no se presenten riesgos para los alimentos que serán transportados a continuación.	X				

El procesador tiene en marcha un programa para verificar la adecuación de la limpieza de los vehículos tal como inspecciones visuales, evaluación sensorial o análisis del laboratorio.	X				
Los vehículos se cargan, arreglan y descargan en forma tal que previenen el daño o la contaminación de los alimentos y los empaques.				X	
Las materias primas se reciben en un área separada de la de procesamiento.					X

3.ALMACENAMIENTO

3.1 Almacenamiento de materias primas

Las materias primas que requieren refrigeración se almacenan a 4 grados C. o menos y se monitorean apropiadamente. Los ingredientes congelados se mantienen a temperaturas que no permiten su descongelación.					X
Las materias primas y los materiales de empaque se manipulan y almacenan en condiciones tales que previenen su daño o contaminación.					X
Las materias primas, y cuando se requieren también los materiales de empaque, se rotan adecuadamente para prevenir su daño o contaminación.					X
Los ingredientes o materiales sensibles a la humedad se almacenan bajo condiciones apropiadas para prevenir su deterioro.					X

3.2 Recibo de almacenamiento de sustancias químicas no alimentarias

Las sustancias químicas se reciben y almacenan en áreas secas y bien ventiladas.					X
Los productos químicos no alimentarios se almacenan en las áreas diseñadas para tal fin en forma tal que no existe posibilidad de contaminación cruzada con alimentos o superficies que entran en contacto con los alimentos.					x
Donde se requiere usar sustancias químicas no alimentarias mientras se están manipulando alimentos , esas sustancias se disponen de manera que se previene la contaminación de los alimentos , las superficies que entran en contacto con los alimentos y los materiales de					x
Los productos químicos se almacenan y mezclan en recipientes limpios y correctamente etiquetados.					X
Los productos químicos se dispensan y manipulan solo por parte del personal debidamente entrenado y autorizado.					X

3.3 Almacenamiento de producto terminado

El almacenamiento y el manejo de productos terminados se llevan de forma tal que se previene su contaminación.					X
La rotación de inventarios se controla para prevenir alteraciones que signifiquen riesgos para la salud del consumidor.					X
Los productos devueltos defectuosos o sospechosos se identifican y aíslan adecuadamente en un área especialmente destinada para tal fin.					X
Los productos terminados se almacenan y manejan en forma tal que se previene el daño por apilamiento o transporte.					X

C. EQUIPO

1. EQUIPO GENERAL

1.1 Diseño e Instalación

El equipo se ha diseñado, construido e instalado en forma tal que es capaz de cumplir con los requerimientos del proceso.					X
El equipo se ha diseñado, construido e instalado en forma tal que facilita su lavado, desinfección, mantenimiento e inspección.					X
El equipo se ha diseñado, construido e instalado para prevenir la contaminación del producto durante su operación.					X
Cuando se requiere, el equipo es purgado hacia el exterior para prevenir la condensación excesiva.					
El equipo se ha diseñado, construido e instalado en forma tal que permite el drenaje adecuado y cuando se requiere, se encuentra directamente conectado a redes de alcantarillado.				X	

1.2 Superficies que entran en contacto con los alimentos

Las superficies de los equipos y utensilios que entran en contacto con los alimentos son suaves, no corrosivas, no absolventes, no tóxicas, están libres de estillas, hendiduras o rupturas y pueden soportar la limpieza y desinfección constante que supone su uso en alimentos.					x
Las cubiertas y pinturas, los productos químicos lubricantes y demás materiales usados en superficies que entran en contacto con alimentos se encuentran debidamente aprobadas por las autoridades sanitarias.					X

1.3 Calibración y mantenimiento de los equipos

El procesador tiene un programa escrito y efectivo de mantenimiento preventivo tal que asegura que los equipos que pueden impactar la calidad sanitaria de los alimentos funcionan como es debido. Tal programa incluye	X				
Un listado de los equipos que requieren mantenimiento regular.	X				
Los procedimientos y frecuencias de mantenimiento , tales como inspecciones , ajustes , reemplazo de parte y demás actividades hechas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y con la experiencia propia de la empresa que pueden impactar la calidad sanitaria de los alimentos.		X			
El equipo se mantiene de forma tal que se no se derivan peligros físicos o químicos de ello, por ejemplo: causadas por métodos, inadecuados de reparación, lubricación excesiva, pintura no apta, entre otros.					X
El mantenimiento y la calibración de los equipos son realizados por personal adecuadamente entrenado.					X

1.4 Registros de mantenimiento

Los registros de mantenimiento deben incluir, Identificación del equipo, descripción de las actividades de mantenimiento de los equipos, fecha, persona, razón para desarrollar dicha actividad.					X
--	--	--	--	--	---

1.5 Registros de Calibración

La información que debe incluirse en los registros de calibración es la siguiente: identificación, descripción de las actividades de calibración, resultados de la calibración, fecha y persona responsable.					X
--	--	--	--	--	---

D. PERSONAL

1. ENTRENAMIENTO

1.1 Entrenamiento en generalidades de higiene de alimentos

El procesador tiene un programa escrito de entrenamiento de empleados.	X				
Se ofrece inducción y entrenamiento apropiado en higiene personal y manejo higiénico de alimentos a todos los manipuladores de alimentos.					X
El entrenamiento original en higiene de alimentos es reforzado y actualizado a intervalos adecuados de tiempo.			X		

1.2 Entrenamiento técnico

El entrenamiento es el apropiado para la complejidad del proceso de manufactura y de los trabajos asignados. El personal es capacitado para atender la importancia de los puntos críticos de control los cuales es responsable, los límites críticos, los procedimientos de monitoreo, las acciones y los registros que deben ser diligenciados.	X				
El personal y los supervisores responsables por el programa de saneamiento están debidamente entrenados para entender los principios y métodos requeridos para la efectividad del programa.					X
Se ofrece entrenamiento adicional en la medida de lo necesario para mantener actualizando al personal en los aspectos relacionados con los equipos y tecnología usados y nuevos.					X

2. REQUERIMIENTOS DE HIGIENE Y SALUD

2.1 Limpieza y conducta

Todas las personas lavan sus manos al entrar a las áreas de manejo de alimentos antes de empezar al trabajo, después de manejar alimentos contaminados, después de los descansos y de ir al baño.					X
Donde se requiere para minimizar la contaminación microbiológica, los empleados utilizan jabones líquidos desinfectantes.					X
Existe la dotación necesaria de ropas, overoles, coflas, zapato y guantes, apropiada para el trabajo que desempeña cada trabajador y esta se usa correctamente y se mantiene limpia.			X		
Cualquier comportamiento que podría derivar en una contaminación de los alimentos, tales como comer, fumar, mascar goma o tener prácticas poco higiénicas como escupir, se encuentran totalmente prohibidas en las áreas de manejo de alimentos.					X
Todas las personas que ingresan a las áreas de manejo de alimentos se retiran sus joyas y otros objetos que pueden caer dentro de los alimentos o contaminados de alguna manera. Las joyas, incluyendo argollas o manillas de uso medicado que no puedan ser retiradas deben cubrirse adecuadamente.					X
Los efectos personales y la ropa de calle se guardan en áreas en las que no manejan alimentos y de manera que se evita la contaminación.					X
El acceso de personal y visitante es controlado para prevenir la contaminación. Los patrones de desplazamiento de los empleados previenen la contaminación cruzada de alimentos.					X

2.2 Heridas y enfermedades transmisibles

El procesador tiene y hace cumplir una política de prevenir que el personal que se sabe tiene o porta una enfermedad transmisible por alimentos, trabaje en áreas de manejo de alimentos.				X
El procesador exige a sus empleados que avisen a la gerencia cuando se encuentran sufriendo de enfermedades transmisibles a través de alimentos.			X	
Los empleados que tienen heridas abiertas o raspaduras no manipulan alimentos o superficies que entran en contacto con alimentos a menos que la herida se encuentre completamente protegida con una cobertura a prueba de agua, tal como un guante de caucho.				X

E. SANEAMIENTO Y CONTROL DE PLAGAS

1. SANEAMIENTO

1.1 Programas de limpieza y saneamiento

El procesador tiene un programa escrito de limpieza y saneamiento para todos los equipos que incluye : el nombre del responsable , la frecuencia de la actividad , los productos químicos y las concentraciones empleadas , los requerimientos de temperatura , los procedimientos de limpieza y saneamiento, como sigue:	x			
Para la limpieza fuera de sitio, como la limpieza a mano: identificar los equipos y utensilios.			X	
Instrucciones para desarmar y armar los equipos atendiendo los requerimientos de lavado e inspección.				X
Identificación de áreas o equipos que requieren especial atención.		X		
Método de limpieza, saneamiento y enjuague.			X	
Para la limpieza in situ. Identificación de líneas y/o equipos.				X
Instrucciones de aislamiento de la limpieza in-situ.	X			
El procesador tiene un programa escrito de limpieza y saneamiento de instalaciones, áreas de producción y almacenamiento que especifica áreas a ser limpiadas, métodos de limpieza, personal responsable y la frecuencia de la actividad.			x	
Los procedimientos especiales de saneamiento y aseo durante la producción, tales como la remoción de residuos durante los descansos de personal, se especifican, en el documento.	X			
Los equipos de limpieza y saneamiento se han diseñado para tal fin y se encuentran en buen estado de mantenimiento.				X
Los productos químicos se emplean de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes y se encuentran aprobados por las autoridades sanitarias para su uso en alimentos.				X

El programa de saneamiento se lleva a cabo de manera tal que no contamina los alimentos o materiales de empaque durante o después de limpiar o desinfectar.					X
La efectividad del programa de saneamiento es monitoreada y verificada, por ejemplo por medio de una inspección rutinaria de instalaciones y equipos, y/o por medio de pruebas microbiológicas y cuando se requiere, el programa se ajusta consecuentemente con necesidades.			X		

1.2 Registros de saneamiento

Los registros de las actividades de saneamiento incluyen la fecha, el personal responsable, los hallazgos, las acciones correctivas tomadas u los resultados de los análisis microbiológicos, cuando esos se requieren.					X
---	--	--	--	--	---

2. CONTROL DE PLAGAS

2.2 Programas de control de plagas

Existe un programa escrito, efectivo, de control de plagas para las instalaciones y los equipos que incluye: El nombre de la persona que tiene la responsabilidad de hacer el control de plagas.					X
Quando se requiere el nombre de la compañía de control de plagas o el nombre de la persona contratada para el programa de control de plagas.					X
La lista de producciones químicos empleados, la concentración, la localización donde se aplican y los métodos y frecuencia de aplicación.					X
Un mapa de la localización de las trampas.					X
Los tipos y frecuencia de inspección para verificar la efectividad del programa.					X
Los pesticidas empleados son aprobados por las autoridades sanitarias.					X
Los pesticidas se emplean de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta.					X
Los tratamientos de control de plagas de equipos, instalaciones y materias primas se conducen asegurando que no se exceden los niveles máximos de residuos permitidos por el Codex Alimentarius.					X
Pájaros y demás tipos de animales, que no vayan a ser beneficiados, deben estar ausentes de las instalaciones.					X

2.3 Registros de control de plagas

Los registros mínimos de control de plagas incluyen: Resultados de los programas de inspección, tales como hallazgos en las trampas o localización de focos de infestación y de las acciones correctivas tomadas en cada caso. Fecha y Personal responsable.					X
--	--	--	--	--	---

F. REGISTROS (EN GENERAL , PARA TODOS LOS REGISTROS REQUERIDOS)

Los registros son legibles, permanentes y reflejan con precisión los eventos, condiciones y actividades que se desarrollan efectivamente en la actualidad.					X
Los errores o cambios se identifican de manera tal que los registros originales son claros.					X
Cada registro de datos es hecho por el personal responsable el momento en que el evento específico ocurre. Los registros completos siempre se firman y fechan por parte de la persona responsable de hacerla.					X
Los registros críticos son firmados y fechados por un individuo calificado, designando por la gerencia antes de la distribución de los productos terminados. Todos los demás registros se revisan con la frecuencia apropiada para proporcionar indicios oportunos de deficiencias potenciales serias.					X
Los registros se guardan por espacio de un año después de la fecha de expiración colocada en la etiqueta de los productos o, si no tienen fecha de expiración, por dos años después de la fecha de venta.					X
Los registros se mantienen en la planta y se encuentran disponibles.					X

ANEXO 3

LISTA DE VERIFICACIÓN CUANTITATIVA EN BASE A LA NTP ISO 9001:2009 DE LA PLANTA PESQUERA ULTRAFRÍO S.A.C.

PREGUNTAS	0	1/4	1/2	3/4	1
4. SISTEMA DE GESTIOEN DE LA CALIDAD					
4.1 Requisitos generales					
¿La organización establece, documenta, implementa mantiene un sistema de gestión de la calidad?	X				
¿La organización mejora continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de la norma internacional?			X		
¿La organización identifica los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad?	X				
¿La organización determina los criterios y métodos para asegurar que el control de procesos sea eficaz?			X		
¿La organización asegura la disponibilidad de recursos a información para la operación y seguimiento de proceso?				X	
¿La organización realiza el seguimiento, medición y análisis de procesos?				X	
¿La organización implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados?				X	
¿La organización gestiona los procesos de acuerdo con los requisitos de la norma internacional?			X		
¿La organización controla e identifica los procesos contratados externamente?		X			
4.2 Requisitos de la documentación del sistema de gestión de calidad					
¿La documentación del SGC incluye declaraciones documentadas de una política de la calidad?	X				
¿La documentación del SGC incluye un manual de calidad?	X				
¿Incluye procedimientos documentados requeridos en esta norma internacional?	X				
¿Incluye los documentos para asegurar la eficacia, planificación, operación y control de sus procesos?	X				
¿Incluye los registros requeridos por la norma internacional?		X			
Manual de calidad					
¿El manual de la calidad incluye el alcance de SGC?	X				
¿Incluye los procedimientos documentos y establecidos por el SGC?	X				
¿Incluye una descripción de la interacción entre los procesos del SGC?	X				
4.3 Control de documentos					
¿Los documentos requeridos por el SGC son controlados?	X				
¿Se establece un procedimiento documentado para aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión?	X				
¿Existe procedimientos documentados para asegurar que se identifican los cambios de los documentos?	X				
¿Existe procedimientos documentados para asegurar las versiones pertinentes de los documentos se encuentran disponibles en los puntos de uso?	X				
¿Existen procedimientos para asegurar que documentos permanecen legibles y fácilmente identificados?	X				
¿Existen procedimientos documentados que aseguren la identificación de los documentos de origen externos?	X				
¿Existen procedimientos documentados para prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos e identificarlos adecuadamente?	X				
4.4 Control de los registro					

PREGUNTAS	0	1/4	1/2	3/4	1
¿Se establece y mantienen registros que proporcionan evidencia de la conformidad con los requisitos?	X				
¿Los registros permanecen legibles, fácilmente identificables y recuperables?				X	
¿Se establece un procedimiento documentado que defina los controles para la identificación, almacenamiento, protección y recuperación de los registros?	X				
5.RESponsABILIDAD DE LA ALTA DIRECCION DE LA EMPRESA					
5.1 Compromiso de la dirección					
¿La alta dirección está comprometida con el desarrollo a implementar el SGC?					X
¿La alta dirección comunica a la organización la importancia de satisfacer los requisitos del cliente como los legales?			X		
¿Existe política de calidad en la empresa?	X				
¿Se han definido por escrito?	X				
¿La política de calidad se adecua a los objetivos de la organización?	X				
¿La alta dirección realiza las revisiones correspondientes?	X				
¿La alta dirección asegura la disponibilidad de recursos?					X
5.2 Enfoque al cliente					
¿La alta dirección se asegura de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente?					X
5.3 Política de la calidad					
¿La dirección asegura que la política de calidad es adecuada al propósito de la organización?	X				
¿La política incluye un compromiso de cumplir con los requisitos del SGC?	X				
¿Están definidos por escrito?	X				
¿La política es revisada por su continua adecuación?	X				
5.4 Planificación					
¿La política de calidad son conocidos y entendidos por todos los niveles de la organización?	X				
¿Los objetivos de la calidad están suficientemente desarrollados y traducidos a planes de acción concretos, donde se establecen acciones, responsables, fecha de ejecución, resultados a alcanzar etc.?	X				
¿Están planes se llevan completamente al día, actualizándose a todo los niveles?	X				
5.5 Responsabilidad autoridad y comunicación					
¿Están definidas y asignadas la autoridad, las responsabilidades y las relaciones entre todo el personal implicado en la calidad?		X			
¿Existen interferencia de autoridad?	X				
¿Existe un representante de la dirección con responsabilidades y autoridad independiente?					X
¿Este representante se asegura de que se establezcan e implementen los procesos necesarios para el SGC?	X				
¿La alta dirección asegura que se establezcan los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización?				X	
5.6 Revisión por la dirección					
¿El SGC de la organización es revisado a intervalos planificados?	X				
¿Esta revisión incluye la evaluación de las oportunidades de mejora?	X				
¿Las revisiones incluyen la siguiente información? Resultados de auditoria				X	
¿Cambios realizados		X			

PREGUNTAS	0	1/4	1/2	3/4	1
¿Retroalimentación del cliente				X	
¿Recomendaciones para la mejora			X		
¿Acciones de seguimiento			X		
¿Estado de acciones correctivas				X	
¿Los resultados de la revisión incluyen las decisiones tomadas con relación a: La mejora de la eficacia?				X	
¿La mejora del producto					X
¿Las necesidades de recursos					X
6.GESTIÓN DE LOS RECURSOS					
6.1 Provisión de recursos					
¿La organización proporciona los recursos necesarios para implementar y mantener el SGC?	X				
¿Proporciona los recursos necesarios para aumentar la satisfacción del cliente?					X
6.2 Recursos humanos					
¿El personal que realiza trabajos que afectan a la calidad es competente?				X	
¿La organización determina la competencia necesaria para el personal que realizan estos trabajos?	X				
¿La organización evalúa la eficacia de las acciones tomadas?	X				
¿La organización asegura que su personal sea consciente de la pertinencia de sus actividades?			X		
¿La organización mantiene registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia de sus trabajadores?	X				
6.3 Infraestructura					
¿La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto?				X	
6.4 Ambiente de trabajo					
¿La organización determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad del producto?				X	
7 REALIZACION DEL PRODUCTO					
7.1 Planificación de la realización del producto					
¿La organización planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto?		X			
¿La planificación de la realización del producto es coherente con los requisitos de los otros procesos del SGC?				X	
¿En la realización la organización determina los objetivos de la calidad y requisitos para el producto?	X				
¿Determina la necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto?	X				
¿Determinar las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo para el producto?	X				
¿Establece la organización los registros necesarios para proporcionarse evidencias de que los procesos cumplen con los requisitos?				X	
¿Los resultados de la planificación se presentan de forma adecuada para la mitología de operación de la organización?		X			
7.2 Proceso relacionados con el cliente					
¿La organización determina los requisitos específicos por el cliente?				X	

PREGUNTAS	0	1/4	1/2	3/4	1
¿Determina así mismo los requisitos no específicos pero necesarios para el uso previsto del producto?				X	
¿Determina los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto?				X	
¿Establece cualquier requisito adicional determinado por la organización?	X				
¿Revisa los requisitos relacionados con el producto?					X
¿Esta revisión se efectúa antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto?					X
¿La organización se asegura de que estén resuelto las diferencias existentes entre los requisitos del contrato y los expresados previamente?					X
¿Asegura que tiene la capacidad de cumplir con los requisitos definidos?					X
¿Se mantiene registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma?	X				
¿La organización confirma los requisitos del cliente cuando no se proporciona una declaración documentada?		X			
¿La organización se asegura de que cuando existe un cambio en los requisitos del producto, la documentación pertinente es modificada?				X	
¿La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes?				X	
¿La organización comunica información sobre los productos?				X	
¿Proporciona información sobre las consultas, contratos o atención de pedidos?				X	
¿La organización brinda información relativa a la retroalimentación del cliente, incluyendo quejas?			X		
7.3 Diseño y desarrollo					
¿La organización planifica y controla el diseño y desarrollo del producto?					
¿La organización determina las etapas del diseño y desarrollo?					
¿Determina la revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo?					
¿La organización gestiona las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo?					
¿Los resultados de la planificación se actualizan?					
¿Se determinan los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto?					
¿Se mantienen registros de dichos elementos?					
¿Los elementos de entrada incluyen requisitos funcionales y de desempeños?					
¿Incluyen requisitos legales y reglamentarios aplicables?					
¿También incluyen la información proveniente de diseño previo similar?					
¿Los elementos son revisados para la verificación de su adecuación?					
¿Los requisitos están completos y no son contradictorios?					
¿Los resultados del diseño se proporcionan de manera tal que permiten la verificación respecto a los elementos de entrada?					
¿Los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada?					
¿Proporciona información apropiada para la compra, la producción y prestación de servicio?					
¿Contienen o hacen referencia a los criterios de aceptación del producto?					
¿Especifican las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto?					
¿Se realizan revisiones sistemáticas en las etapas adecuadas?					

PREGUNTAS	0	1/4	1/2	3/4	1
¿Se evalúa la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos?					
¿Se identifica cualquier problema y se proponen las acciones necesarias?					
¿Se realizan la verificación de acuerdo con lo planificado para asegurar el cumplimiento de los requisitos?					
¿Se mantiene registros de los resultados de las verificaciones y de cualquier acción que sea necesaria?					
¿Se realiza la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con la planificación?					
¿La validación es completada antes de la entrega o implementación del producto?					
¿Se mantienen registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria?					
¿Se identifican y mantienen registros de los cambios del diseño y desarrollo?					
¿Se revisa, verifican y validan los cambios según sea apropiado?					
¿La revisión de los cambios incluye la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas?					
¿Se mantienen registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción necesaria?					
7.4 Compras					
¿Existen algún procedimiento escrito que asegure que los productos o servicios comprados están conformes con los requisitos especificados?				X	
¿La organización se asegura que el producto adquirido cumple con los requisitos especificados?				X	
¿Está definido el tipo y alcance de control a que han de ser sometidos los proveedores o subcontratista?		X			
¿Se evalúan y seleccionan proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo a los requisitos?					X
¿Se establece criterios para la selección, evaluación reevaluación?					X
¿Se mantienen registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción que se derive de las mismas?				X	
¿La información de compras describe el producto a comprar?					X
¿Describe los requisitos para la aprobación del producto procedimiento, procesos y equipos?					X
¿Requisitos para la calificación del personal?			X		
¿Requisitos del sistema de gestión de la calidad de la organización?	X				
¿La organización asegura la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor?				X	
¿La organización establece e implementa la inspección para asegurar que el producto comprado cumple con los requisitos de compra especificado?			X		
7.5 Producción y prestación de servicios					
¿La organización planifica y lleva a cabo la producción y prestaciones del servicio bajo condiciones controladas?					
¿Incluye disponibilidad de información?					
¿Incluye la disponibilidad de instrucciones de trabajo?					
¿Incluye el uso de equipo apropiado?					
¿La disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición?					
¿La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega?					
¿La organización valida aquellos procesos de producción donde los productos resultantes no puedan verificarse?					

PREGUNTAS	0	1/4	1/2	3/4	1
¿La validación demuestra la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados?					
¿La organización establece las disposiciones para los procesos?					
¿Incluye criterios definidos para la revisión y aprobación?					
¿La aprobación de equipos y calificación del personal?					
¿El uso de métodos y procedimientos específicos?					
¿Los requisitos de los registros?					
¿La organización identifica el producto por medios adecuados?					
¿La organización identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento?					
¿La organización controla y registra identificación única del producto cuando es necesario?					
¿La organización cuida los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo su control?					
¿La organización registra cualquier deterioro del bien que es propiedad del cliente?					
¿La organización preserva la conformidad del producto durante el proceso interno?					
¿La preservación incluye la identificación, manipulación embalaje, almacenamiento y protección del producto?					
¿La preservación se aplica también a las partes constitutivas del producto?					
7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y la medición					
¿La organización determina el seguimiento y la medición a realizar?	X				
¿La organización establece procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición puedan realizarse de una manera coherente con los requisitos?	X				
¿La organización se asegura cuando es necesario de la validez de los resultados de la medición?	X				
¿La organización calibra y verifica a intervalos especificados los equipos antes de su utilización?					X
¿Realiza los ajustes y reajustes según sea necesario?					X
¿Realiza la identificación necesaria para determinar el estado de la calibración?				X	
¿Protege contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición?	X				
¿Protege contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento?				X	
¿La organización evalúa y registra la validez de los resultados de las mediciones anteriores?	X				
¿La organización toma acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado?				X	
¿Mantiene registros de los resultados de la calibración y la verificación?					X
¿Confirma la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista?		X			
8 Medición, análisis y mejora					
8.1 Generalidades					
¿La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, análisis y mejora necesaria?			X		
¿Mediante estos procesos demuestran la conformidad del producto?				X	
¿Asegura la conformidad del sistema de gestión de calidad?	X				
¿Mejora continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad?					
8.2 Seguimiento y medición					

PREGUNTAS	0	1/4	1/2	3/4	1
¿Como medida de desempeño del SGC la organización realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente?	X				
¿La organización determina los métodos para obtener y utilizar dicha información?		X			
¿La organización lleva a cabo a intervalos identificados auditorías internas?	X				
¿Las auditorías determinan si el SGC es conforme con las disposiciones planificadas, los requisitos de la norma?	X				
¿Se implementa y se mantienen de manera eficaz el SGC?	X				
¿La organización planifica un programa de auditoría considerando el estado y la importancia de los procesos?	X				
¿Se definen los criterios, el alcance, frecuencia y metodología de las auditorías?	X				
¿La selección de los auditores y realización de las auditorías aseguran la objetividad imparcialidad del proceso?	X				
¿Se define en un procedimiento documentado las responsabilidades y requisitos para la planificación y realización de auditoría?	X				
¿Las actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación?	X				
¿La organización aplica métodos apropiados para el seguimiento?	X				
¿Los métodos demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados?	X				
¿Se llevan a cabo correcciones y acciones correctivas cuando no se alcanzan los resultados planificados?				X	
¿La organización mide y hace un seguimiento de las características del producto para verificar el cumplimiento de los requisitos?				X	
¿Las verificaciones se realizan en las etapas apropiadas del proceso?				X	
¿Se mantiene la evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación?				X	
8.3 Control del producto no conforme					
¿La organización asegura que el producto que no sea conforme con los requisitos se identifica y controla?				X	
¿Se definen en un procedimiento documentado las responsabilidades y autoridades relacionadas al tratamiento del producto no conforme?				X	
¿La organización trata los productos no conformes?	X				
¿Toma acciones para eliminar la no conformidad detectada?				X	
¿Autoriza su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y cuando sea aplicable por el cliente?	X				
¿La organización toma acciones para impedir su uso o aplicación originalmente prevista?	X				
¿Se mantiene registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada?				X	
¿Los productos corregidos son sometidos a una nueva verificación?				X	
¿La organización determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad del SGC?	X				
¿Esto incluye los datos generados de resultados del seguimiento y medición?	X				
8.4 Análisis de datos					
¿El análisis de datos proporciona información del seguimiento y medición?	X				
¿Sobre la conformidad con los requisitos del producto?	X				
¿Sobre la características y tendencia de los procesos y de los productos?	X				

PREGUNTAS	0	1/4	1/2	3/4	1
8.5 Mejora					
¿La organización mejora continuamente la eficacia del SGC mediante el uso de la política de calidad?	X				
¿La organización toma acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelva ocurrir?	X				
¿Las acciones correctivas no apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas?	X				
¿Las no conformidades son revisables incluyendo las quejas de los clientes?	X				
¿Se determinan las causas de las no conformidades?				X	
¿Se evalúa la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir?			X		
¿Se determina he implementan las acciones necesarias?	X				
¿Se registra los resultados de las acciones tomadas?	X				
¿La organización determina acciones para eliminar las causas de las no conformidades potenciales?			X		
¿Las acciones preventivas son apropiadas a los efectos de los problemas potenciales?			X		
¿Se establece un procedimiento documentado para definir requisitos para determinar las no conformidades potenciales y sus causas?	X				
¿Para evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades?			X		
¿Para registrar los resultado de las acciones tomadas?				X	

ANEXO 4

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA PLANTA PESQUERA ULTRAFRÍO S.A.C.

ANEXO 5

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE DE LA PLANTA PESQUERA ULTRAFRÍO S.A.C

ANEXO 6

LISTA DE VERIFICACIÓN CUANTITATIVA EN BASE A LA NTP ISO 9001:2009 DE LA PLANTA PESQUERA ULTRAFRÍO S.A.C. DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN

PREGUNTAS	0	1/4	1/2	3/4	1
	4. SISTEMA DE GESTIOEN DE LA CALIDAD				
4.1 Requisitos generales					
¿La organización establece, documenta, implementa mantiene un sistema de gestión de la calidad?					x
¿La organización mejora continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de la norma internacional?					x
¿La organización identifica los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad?					X
¿La organización determina los criterios y métodos para asegurar que el control de procesos sea eficaz?					X
¿La organización asegura la disponibilidad de recursos a información para la operación y seguimiento de proceso?					X
¿La organización realiza el seguimiento, medición y análisis de procesos?					x
¿La organización implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados?				X	
¿La organización gestiona los procesos de acuerdo con los requisitos de la norma internacional?				X	
¿La organización controla e identifica los procesos contratados externamente?				x	
4.2 Requisitos de la documentación del sistema de gestión de calidad					
¿La documentación del SGC incluye declaraciones documentadas de una política de la calidad?					x
¿La documentación del SGC incluye un manual de calidad?					X
¿Incluye procedimientos documentados requeridos en esta norma internacional?					X
¿Incluye los documentos para asegurar la eficacia, planificación, operación y control de sus procesos?					X
¿Incluye los registros requeridos por la norma internacional?					X
Manual de calidad					
¿El manual de la calidad incluye el alcance de SGC?					X
¿Incluye los procedimientos documentos y establecidos por el SGC?					x
¿Incluye una descripción de la interacción entre los procesos del SGC?			x		
4.3 Control de documentos					
¿Los documentos requeridos por el SGC son controlados?					x
¿Se establece un procedimiento documentado para aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión?					X
¿Existe procedimientos documentados para asegurar que se identifican los cambios de los documentos?					X
¿Existe procedimientos documentados para asegurar las versiones pertinentes de los documentos se encuentran disponibles en los puntos de uso?					X
¿Existen procedimientos para asegurar que documentos permanecen legibles y fácilmente identificados?					X
¿Existen procedimientos documentados que aseguren la identificación de los documentos de origen externos?					X
¿Existen procedimientos documentados para prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos e identificarlos adecuadamente?			x		
4.4 Control de los registro					

PREGUNTAS	0	1/4	1/2	3/4	1
¿Se establece y mantienen registros que proporcionan evidencia de la conformidad con los requisitos?					x
¿Los registros permanecen legibles, fácilmente identificables y recuperables?					X
¿Se establece un procedimiento documentado que defina los controles para la identificación, almacenamiento, protección y recuperación de los registros?			X		
5.RESponsABILIDAD DE LA ALTA DIRECCION DE LA EMPRESA					
5.1 Compromiso de la dirección					
¿La alta dirección está comprometida con el desarrollo a implementar el SGC?					X
¿La alta dirección comunica a la organización la importancia de satisfacer los requisitos del cliente como los legales?					X
¿Existe política de calidad en la empresa?					X
¿Se han definido por escrito?					X
¿La política de calidad se adecua a los objetivos de la organización?				X	
¿La alta dirección realiza las revisiones correspondientes?				X	
¿La alta dirección asegura la disponibilidad de recursos?				x	
5.2 Enfoque al cliente					
¿La alta dirección se asegura de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente?					X
5.3 Política de la calidad					
¿La dirección asegura que la política de calidad es adecuada al propósito de la organización?					x
¿La política incluye un compromiso de cumplir con los requisitos del SGC?					X
¿Están definidos por escrito?					X
¿La política es revisada por su continua adecuación?					X
5.4 Planificación					
¿La política de calidad son conocidos y entendidos por todos los niveles de la organización?					X
¿Los objetivos de la calidad están suficientemente desarrollados y traducidos a planes de acción concretos, donde se establecen acciones, responsables, fecha de ejecución, resultados a alcanzar etc.?					X
¿Están planes se llevan completamente al día, actualizándose a todo los niveles?					X
5.5 Responsabilidad autoridad y comunicación					
¿Están definidas y asignadas la autoridad, las responsabilidades y las relaciones entre todo el personal implicado en la calidad?					X
¿Existen interferencia de autoridad?					X
¿Existe un representante de la dirección con responsabilidades y autoridad independiente?					X
¿Este representante se asegura de que se establezcan e implementen los procesos necesarios para el SGC?					X
¿La alta dirección asegura que se establezcan los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización?					x
5.6 Revisión por la dirección					
¿El SGC de la organización es revisado a intervalos planificados?					x
¿Esta revisión incluye la evaluación de las oportunidades de mejora?					X
¿Las revisiones incluyen la siguiente información? Resultados de auditoria					x
¿Cambios realizados					x

PREGUNTAS	0	1/4	1/2	3/4	1
¿Retroalimentación del cliente					x
¿Recomendaciones para la mejora					x
¿Acciones de seguimiento					x
¿Estado de acciones correctivas					x
¿Los resultados de la revisión incluyen las decisiones tomadas con relación a: La mejora de la eficacia?				X	
¿La mejora del producto				X	
¿Las necesidades de recursos				X	
6.GESTIÓN DE LOS RECURSOS					
6.1 Provisión de recursos					
¿La organización proporciona los recursos necesarios para implementar y mantener el SGC?					X
¿Proporciona los recursos necesarios para aumentar la satisfacción del cliente?				X	
6.2 Recursos humanos					
¿El personal que realiza trabajos que afectan a la calidad es competente?					x
¿La organización determina la competencia necesaria para el personal que realizan estos trabajos?					X
¿La organización evalúa la eficacia de las acciones tomadas?					X
¿La organización asegura que su personal sea consciente de la pertinencia de sus actividades?					X
¿La organización mantiene registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia de sus trabajadores?			X		
6.3 Infraestructura					
¿La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto?					x
6.4 Ambiente de trabajo					
¿La organización determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad del producto?				X	
7 REALIZACION DEL PRODUCTO					
7.1 Planificación de la realización del producto					
¿La organización planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto?					x
¿La planificación de la realización del producto es coherente con los requisitos de los otros procesos del SGC?					x
¿En la realización la organización determina los objetivos de la calidad y requisitos para el producto?					x
¿Determina la necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto?					X
¿Determinar las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo para el producto?					X
¿Establece la organización los registros necesarios para proporcionarse evidencias de que los procesos cumplen con los requisitos?					x
¿Los resultados de la planificación se presentan de forma adecuada para la mitología de operación de la organización?				x	
7.2 Proceso relacionados con el cliente					
¿La organización determina los requisitos específicos por el cliente?					x

PREGUNTAS	0	1/4	1/2	3/4	1
¿Determina así mismo los requisitos no específicos pero necesarios para el uso previsto del producto?					X
¿Determina los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto?					x
¿Establece cualquier requisito adicional determinado por la organización?					X
¿Revisa los requisitos relacionados con el producto?					X
¿Esta revisión se efectúa antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto?					X
¿La organización se asegura de que estén resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato y los expresados previamente?					X
¿Asegura que tiene la capacidad de cumplir con los requisitos definidos?					X
¿Se mantiene registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma?					x
¿La organización confirma los requisitos del cliente cuando no se proporciona una declaración documentada?					X
¿La organización se asegura de que cuando existe un cambio en los requisitos del producto, la documentación pertinente es modificada?					x
¿La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes?				X	
¿La organización comunica información sobre los productos?				X	
¿Proporciona información sobre las consultas, contratos o atención de pedidos?				X	
¿La organización brinda información relativa a la retroalimentación del cliente, incluyendo quejas?				x	
7.3 Diseño y desarrollo				N.A	
¿La organización planifica y controla el diseño y desarrollo del producto?					
¿La organización determina las etapas del diseño y desarrollo?					
¿Determina la revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo?					
¿La organización gestiona las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo?					
¿Los resultados de la planificación se actualizan?					
¿Se determinan los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto?					
¿Se mantienen registros de dichos elementos?					
¿Los elementos de entrada incluyen requisitos funcionales y de desempeños?					
¿Incluyen requisitos legales y reglamentarios aplicables?					
¿También incluyen la información proveniente de diseño previo similar?					
¿Los elementos son revisados para la verificación de su adecuación?					
¿Los requisitos están completos y no son contradictorios?					
¿Los resultados del diseño se proporcionan de manera tal que permiten la verificación respecto a los elementos de entrada?					
¿Los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada?					
¿Proporciona información apropiada para la compra, la producción y prestación de servicio?					
¿Contienen o hacen referencia a los criterios de aceptación del producto?					
¿Especifican las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto?					
¿Se realizan revisiones sistemáticas en las etapas adecuadas?					

PREGUNTAS	0	1/4	1/2	3/4	1
¿Se evalúa la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos?					
¿Se identifica cualquier problema y se proponen las acciones necesarias?					
¿Se realizan la verificación de acuerdo con lo planificado para asegurar el cumplimiento de los requisitos?					
¿Se mantiene registros de los resultados de las verificaciones y de cualquier acción que sea necesaria?					
¿Se realiza la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con la planificación?					
¿La validación es completada antes de la entrega o implementación del producto?					
¿Se mantienen registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria?					
¿Se identifican y mantienen registros de los cambios del diseño y desarrollo?					
¿Se revisa, verifican y validan los cambios según sea apropiado?					
¿La revisión de los cambios incluye la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas?					
¿Se mantienen registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción necesaria?					
7.4 Compras					
¿Existen algún procedimiento escrito que asegure que los productos o servicios comprados están conformes con los requisitos especificados?					X
¿La organización se asegura que el producto adquirido cumple con los requisitos especificados?					X
¿Está definido el tipo y alcance de control a que han de ser sometidos los proveedores o subcontratista?					X
¿Se evalúan y seleccionan proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo a los requisitos?					X
¿Se establece criterios para la selección, evaluación reevaluación?					X
¿Se mantienen registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción que se derive de las mismas?					X
¿La información de compras describe el producto a comprar?					X
¿Describe los requisitos para la aprobación del producto procedimiento, procesos y equipos?					X
¿Requisitos para la calificación del personal?					X
¿Requisitos del sistema de gestión de la calidad de la organización?					X
¿La organización asegura la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor?					X
¿La organización establece e implementa la inspección para asegurar que el producto comprado cumple con los requisitos de compra especificado?			X		
7.5 Producción y prestación de servicios					
¿La organización planifica y lleva a cabo la producción y prestaciones del servicio bajo condiciones controladas?					X
¿Incluye disponibilidad de información?					X
¿Incluye la disponibilidad de instrucciones de trabajo?					X
¿Incluye el uso de equipo apropiado?					X
¿La disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición?					X
¿La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega?					X
¿La organización valida aquellos procesos de producción donde los productos resultantes no puedan verificarse?					X

PREGUNTAS	0	1/4	1/2	3/4	1
¿La validación demuestra la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados?					X
¿La organización establece las disposiciones para los procesos?					X
¿Incluye criterios definidos para la revisión y aprobación?					X
¿La aprobación de equipos y calificación del personal?					X
¿El uso de métodos y procedimientos específicos?					X
¿Los requisitos de los registros?					X
¿La organización identifica el producto por medios adecuados?					X
¿La organización identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento?				X	
¿La organización controla y registra identificación única del producto cuando es necesario?					X
¿La organización cuida los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo su control?					X
¿La organización registra cualquier deterioro del bien que es propiedad del cliente?					X
¿La organización preserva la conformidad del producto durante el proceso interno?					X
¿La preservación incluye la identificación, manipulación embalaje, almacenamiento y protección del producto?				X	
¿La preservación se aplica también a las partes constitutivas del producto?				X	
7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y la medición					
¿La organización determina el seguimiento y la medición a realizar?					X
¿La organización establece procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición puedan realizarse de una manera coherente con los requisitos?					X
¿La organización se asegura cuando es necesario de la validez de los resultados de la medición?					X
¿La organización calibra y verifica a intervalos especificados los equipos antes de su utilización?					X
¿Realiza los ajustes y reajustes según sea necesario?					X
¿Realiza la identificación necesaria para determinar el estado de la calibración?					X
¿Protege contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición?					X
¿Protege contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento?					X
¿La organización evalúa y registra la validez de los resultados de las mediciones anteriores?					X
¿La organización toma acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado?				X	
¿Mantiene registros de los resultados de la calibración y la verificación?					X
¿Confirma la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista?					X
8 Medición, análisis y mejora					
8.1 Generalidades					
¿La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, análisis y mejora necesaria?					X
¿Mediante estos procesos demuestran la conformidad del producto?					X
¿Asegura la conformidad del sistema de gestión de calidad?					X
¿Mejora continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad?					X
8.2 Seguimiento y medición					

PREGUNTAS	0	1/4	1/2	3/4	1
¿Como medida de desempeño del SGC la organización realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente?					X
¿La organización determina los métodos para obtener y utilizar dicha información?					X
¿La organización lleva a cabo a intervalos identificados auditorías internas?					X
¿Las auditorías determinan si el SGC es conforme con las disposiciones planificadas, los requisitos de la norma?					X
¿Se implementa y se mantienen de manera eficaz el SGC?					X
¿La organización planifica un programa de auditoría considerando el estado y la importancia de los procesos?					X
¿Se definen los criterios, el alcance, frecuencia y metodología de las auditorías?					X
¿La selección de los auditores y realización de las auditorías aseguran la objetividad imparcialidad del proceso?					X
¿Se define en un procedimiento documentado las responsabilidades y requisitos para la planificación y realización de auditoría?					X
¿Las actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación?					X
¿La organización aplica métodos apropiados para el seguimiento?					X
¿Los métodos demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados?					X
¿Se llevan a cabo correcciones y acciones correctivas cuando no se alcanzan los resultados planificados?					X
¿La organización mide y hace un seguimiento de las características del producto para verificar el cumplimiento de los requisitos?					X
¿Las verificaciones se realizan en las etapas apropiadas del proceso?					X
¿Se mantiene la evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación?				X	
8.3 Control del producto no conforme					
¿La organización asegura que el producto que no sea conforme con los requisitos se identifica y controla?					X
¿Se definen en un procedimiento documentado las responsabilidades y autoridades relacionadas al tratamiento del producto no conforme?					X
¿La organización trata los productos no conformes?					X
¿Toma acciones para eliminar la no conformidad detectada?				X	
¿Autoriza su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y cuando sea aplicable por el cliente?					X
¿La organización toma acciones para impedir su uso o aplicación originalmente prevista?					X
¿Se mantiene registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada?					X
¿Los productos corregidos son sometidos a una nueva verificación?					X
¿La organización determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad del SGC?					X
¿Esto incluye los datos generados de resultados del seguimiento y medición?					X
8.4 Análisis de datos					
¿El análisis de datos proporciona información del seguimiento y medición?					X
¿Sobre la conformidad con los requisitos del producto?					X
¿Sobre la características y tendencia de los procesos y de los productos?					X

PREGUNTAS	0	1/4	1/2	3/4	1
8.5 Mejora					
¿La organización mejora continuamente la eficacia del SGC mediante el uso de la política de calidad?					X
¿La organización toma acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelva ocurrir?					X
¿Las acciones correctivas no apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas?					X
¿Las no conformidades son revisables incluyendo las quejas de los clientes?					X
¿Se determinan las causas de las no conformidades?					X
¿Se evalúa la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir?				X	
¿Se determina he implementan las acciones necesarias?					X
¿Se registra los resultados de las acciones tomadas?					X
¿La organización determina acciones para eliminar las causas de las no conformidades potenciales?					X
¿Las acciones preventivas son apropiadas a los efectos de los problemas potenciales?					X
¿Se establece un procedimiento documentado para definir requisitos para determinar las no conformidades potenciales y sus causas?				X	
¿Para evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades?				X	
¿Para registrar los resultado de las acciones tomadas?					X