

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

DIAGNÓSTICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA
DE INOCUIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 22000:2005 PARA
UNA PLANTA PROCESADORA DE POLLO

Bárbara Elizabeth Juárez Montoya

Maestría en Gestión de la Calidad con Especialidad en
Inocuidad de Alimentos

Guatemala, Febrero de 2010
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

DIAGNÓSTICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA
DE INOCUIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 22000:2005 PARA
UNA PLANTA PROCESADORA DE POLLO



Trabajo de Graduación
presentado por

Bárbara Elizabeth Juárez Montoya

Para optar al grado de

Maestría en Gestión de la Calidad con

Inocuidad de Alimentos

Especialidad en

Guatemala, Febrero de 2010

JUNTA DIRECTIVA
FACULTA DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

Óscar Manuel Cobar Pinto, Ph. D.	Decano
Lic. Pablo Ernesto Oliva Soto, M.A.	Secretario
Licda. Lillian Raquel Irving Antillón	Vocal I
Licda. Liliana Vides de Urizar	Vocal II
Lic. Luis Antonio Gálvez Sanchinelli	Vocal III
Br. María Estuardo Guerra Valle	Vocal IV
Br. Berta Alejandra Morales Mérida	Vocal V

CONSEJO ACADEMICO ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Óscar Manuel Cobar Pinto, Ph. D.
Licda. Anne Marie Liere de Godoy, MSc.
Dr. Jorge Luis de León Arana
Dr. Jorge Erwin López Gutiérrez
Lic. Félix Ricardo Véliz Fuentes, MSc.

CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	i
LISTA DE GRÁFICAS	ii
LISTADO DE TABLAS	iii
RESUMEN EJECUTIVO	iv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	2
III. JUSTIFICACIÓN	3
IV. MARCO TEÓRICO	
A. Generalidades de la norma ISO 22000:2005	4
1. Descripción de la norma ISO 22000:2005	6
V. OBJETIVOS	
A. Objetivo general	10
B. Objetivos específicos	10
VI. ÁREAS A INVESTIGAR O DESARROLLO DEL TRABAJO	11
VII. MÉTODOS Y TÉCNICAS EMPLEADAS	
A. Métodos y Técnicas	12
B. Materiales	12
VIII. RESULTADOS	
A. Diagnóstico actual del sistema HACCP comparado contra el sistema de gestión de la inocuidad ISO 22000:2005	13
B. Plan de implementación para el sistema de gestión de inocuidad ISO 22000:2005	16
IX. DISCUSIÓN	19
X. CONCLUSIONES	24
XI. RECOMENDACIONES	25
XII. REFERENCIAS	26
II. ANEXOS	27
Anexo A. Listado de chequeo ISO 22000:2005	

LISTA DE GRÁFICAS

1.Porcentaje de cumplimiento para cada punto de norma del inciso 4 de la norma ISO 22000:2005	13
2.Porcentaje de cumplimiento para cada punto de norma del inciso 5 de la norma ISO 22000:2005	14
3.Porcentaje de cumplimiento para cada punto de norma del inciso 6 de la norma ISO 22000:2005	14
4.Porcentaje de cumplimiento para cada punto de norma del inciso 7 de la norma ISO 22000:2005	15
5.Porcentaje de cumplimiento para cada punto de norma del inciso 8 de la norma ISO 22000:2005	15
6.Porcentaje de cumplimiento para cada inciso de la norma ISO 22000:2005	16

LISTA DE TABLAS

1	Costo de la Implementación del sistema de gestión de inocuidad ISO 22000:2005 en la planta de proceso de pollo	18
---	--	----

LISTA DE FIGURAS

	Figura	Página
1	Relación entre las buenas prácticas de manufactura/HACCP y el sistema ISO 22000:2005	5
2	Relación entre todos los suministros a lo largo de la cadena de alimentos, de la granja a la mesa	7
3	Relación entre los principios HACCP y los Requisitos de la norma ISO 22000:2005	8

XIII. Introducción

La planta de proceso de pollo donde se realizó este diagnóstico se dedica al faenado de pollos de engorde desde hace más de 35 años. Tiene una capacidad instalada para procesar 9120 pollo por hora y cuenta con más de 300 empleados. Trabaja principalmente para tres grandes clientes, diferenciando los productos en pollo entero con o sin menudos, menudos de pollo, partes de pollo (frescas o IQF), pollo entero marinado, pollo en piezas marinado y filetes marinados. Esta planta se encuentra certificada HACCP desde hace 5 años en todas sus líneas de proceso.

Ya que esta planta no cuenta con un sistema de gestión para la inocuidad de alimentos y dado que la columna vertebral de la norma ISO 22000:2005 es la implementación de programas pre requisito, programas pre requisito operacionales y el plan HACCP debe ser fácil para una organización que tiene montado un sólido sistema HACCP implementar los puntos restantes para cumplir con los requisitos. La norma ISO 22000:2005 es un estándar internacional certificable, que especifica los requisitos para un Sistema de Gestión de Inocuidad de Alimentos, mediante la incorporación de todos los elementos de las Buenas Prácticas de Manufactura (BMP) y el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (HACCP), junto a un sistema de gestión adecuado, que permita a la organización demostrar que los productos que suministra cumplen con los requisitos de sus clientes, así como los requisitos reglamentarios. Esto les permitirá reducir costos gracias a la aplicación del sistema de gestión y la mejora continua en las actividades de la organización.

A continuación se presenta un estudio de diagnóstico realizado en una planta de proceso de pollo donde cuentan con un sistema HACCP implementado para poder definir la brecha que existe entre el sistema que está funcionando y los requisitos del sistema de gestión, así como definir como puede implementarse y con qué costo.

III. Definición del Problema

La planta de proceso de pollo cuenta actualmente con un sistema HACCP implementado, sin embargo se no se realiza ninguna gestión de la inocuidad del producto ya que solamente se cumplen con los lineamientos dados por los principios HACCP y las buenas prácticas de manufactura, donde no se especifica de forma concisa la administración del sistema para llevarlo a un nivel de autosuficiencia y mejora continua. Por otra parte, dentro del grupo de normas ISO se cuenta con una norma específica para gestionar los sistemas de inocuidad de alimentos, la norma ISO 22000:2005, dentro de la cual se presentan los lineamientos para asegurar, no solo la inocuidad del producto sino que también incluye la mejora continua y la gestión del sistema. Para poder implementar este sistema se debe definir la brecha que existe entre el sistema con el que se cuenta actualmente y los requisitos que especifica la norma que gestiona la inocuidad de los alimentos, para así poder realizar un plan de implementación y determinar un costo y lograr una integración que permita gestionar de forma correcta la inocuidad de los alimentos producidos en la planta de proceso de pollo.

III. Justificación

Dado las situaciones cambiantes de los mercados nacionales e internacionales, donde se está dando un aumento en las exigencias del consumidor y se están abriendo nuevos mercados debido a la globalización, es importante para todas las empresas productoras garantizar la calidad de su producto. En el caso de una planta procesadora de alimentos, la inocuidad es el tema más importante porque se debe tener un sistema que la garantice. Por otro lado, se deben de implementar este sistema en todos los procesos relacionados con el proceso productivo, desde el área de compras hasta el cliente final. Todos esto se abarca en la implantación de un sistema basado en proceso. Estos lineamientos son dados por la norma ISO 22000: 2005, que es una norma internacional que abarca la gestión del sistema de inocuidad. Por esto es importante realizar un análisis de diagnostico previo a la implementación para asegurar el éxito de este proyecto y construir un sistema de gestión de la inocuidad sólido.

IV. Marco Teórico

A. Generalidades de la norma ISO 22000:2005

La norma ISO 22000:2005 es el sistema de gestión en materia de inocuidad aplicable a la cadena de abastecimientos de alimentos. Esta norma se deriva de los sistemas de gestión relacionados HACCP e ISO 9001:2008 e ISO 15161. Los principales objetivos de esta norma son:

- .. Cumplir con los requisitos del CODEX en materia de HACCP.
- .. Cumplir con los requisitos legales.
- .. Proveer especificaciones que pueden ser verificables y validadas así propiciando certificación o auto declaración.
- .. Propiciar alineamiento con otros sistemas de gestión para su fusión como ISO 9001 e ISO 14001.
- .. Asegurar la protección al consumidor y fortalecer su confianza.
- .. Reforzar la inocuidad de alimentos.
- .. Mejorar el rendimiento de los costos a lo largo de la cadena de suministro alimentaria.

(Palú, 2005)

Esta norma, al igual que otras normas de la familia ISO, está conformada por otros documentos de referencia aplicables. Estos son la ISO/TS 22003 que se enfoca en especificaciones técnicas, requisitos para organismos de certificación ISO 22000, la ISO/TS 22004 - especificación técnica; documento de orientación y guía para ISO 22000 y la ISO/TS 22005 - Requisitos para trazabilidad en la cadena alimentaria - Principios generales y guías para diseño y desarrollo de sistema (Palú, 2005)

Para poder implementar esta norma, las organizaciones deben cumplir con los siguientes requisitos:

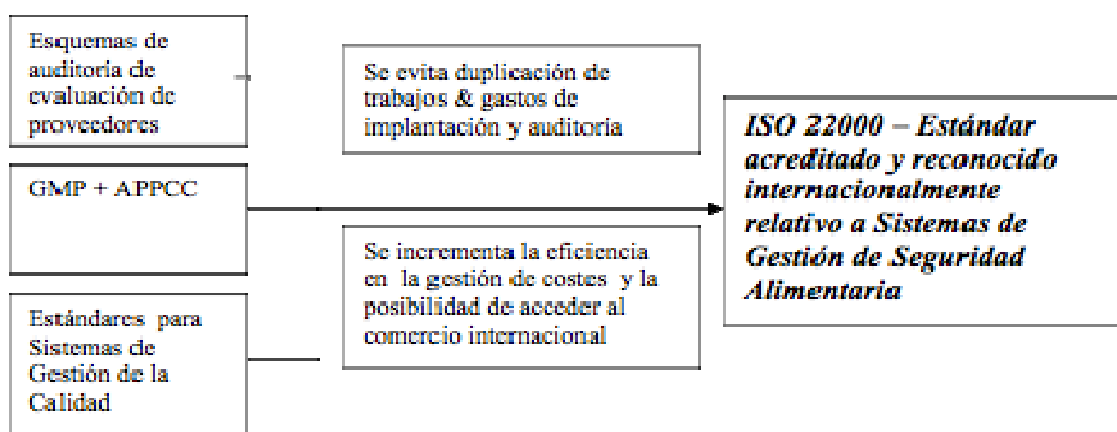
- .. Planificar, implantar, operar, mantener y actualizar sistema de gestión alimentario enfocado a productos de intencionado uso y consumo.
- .. Demostrar cumplimiento con estatutos, códigos y actas legales relacionadas a inocuidad de alimentos.

- .. Evaluar y verificar requisitos del cliente / consumidor y demostrar conformidad con acuerdos relacionados a la inocuidad de alimentos.
- .. Comunicar efectivamente aspectos relacionados a seguridad de alimentos en la cadena alimentaria.
- .. Asegurar que la organización cumpla con la política en inocuidad de alimentos.
- .. Demostrar conformidad a partes interesadas.
- .. Obtener certificación bajo dicho sistema de gestión alimentaria ISO 22000:2005 o declarar cumplimiento.

(Palú, 2005)

Una organización que ya tiene desarrollado un programa de inocuidad de alimentos puede incorporar los elementos de la Norma ISO 22000 dentro del sistema existente, realizando una transición armonizada, como se muestra en la figura # 1, a partir de los programas pre requisito, la implementación de BPMs y el el sistema HACCP, se puede hacer una transición hacia el sistema de gestión ISO 22000:2005, logrando mejoras significativas dentro de la empresa (Palú, 2005)

Figura 1. Relación entre las Buenas Prácticas de Manufactura / HACCP y el Sistema ISO 22000:2005



(Palú, 2005)

1. Descripción de la norma ISO 22000:2005

El estándar consta de 8 elementos principales:

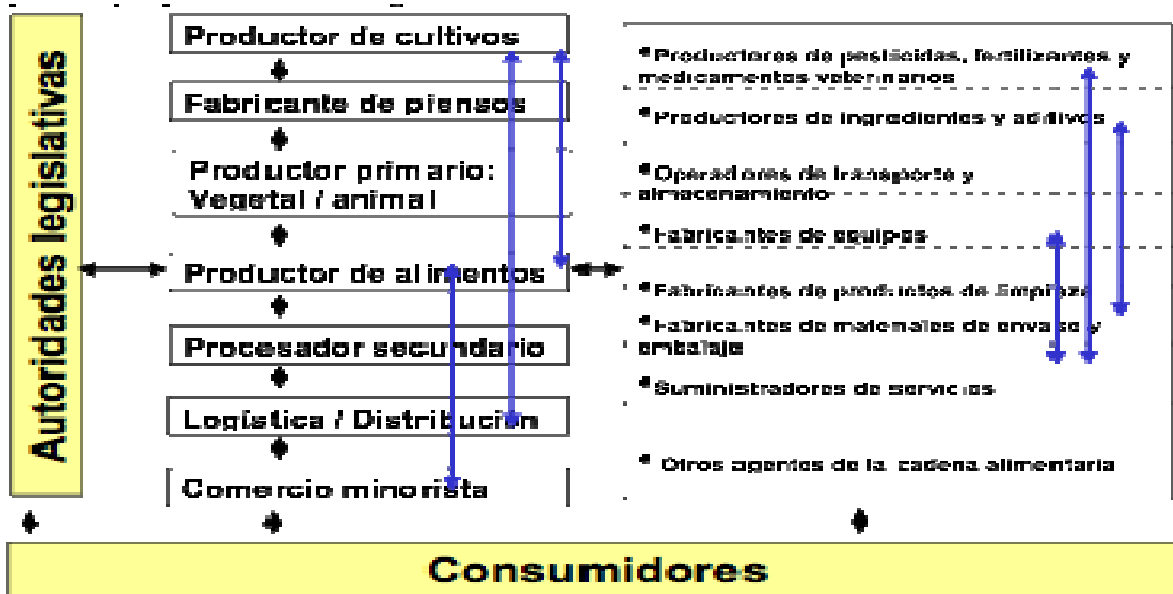
- Alcance
- Normativa de Referencia
- Términos y definiciones
- Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria
- Responsabilidad de la Dirección
- Gestión de Recursos
- Planificación y realización de productos seguros
- Validación, verificación y mejora del Sistema de Gestión de la Inocuidad.

(Palú, 2005)

El Alcance está focalizado en las medidas de control que deben ser implementadas para asegurar que los procesos realizados por la organización cumplen con los requisitos de inocuidad de alimentos establecidos por los clientes así como los de carácter legal (Palú, 2005).

Los tipos de organizaciones en la cadena alimentaria a los que les puede aplicar este estándar son aquellos que están directa o indirectamente implicados en una o más etapas de la cadena alimenticia, independientemente del tamaño y complejidad de la organización. Como se muestra en la figura # 2, donde se relacionan todas las etapas de la cadena alimenticia, todos están relacionados con la inocuidad de los alimentos (Palú, 2005).

Figura # 2. Relación entre todos los suministros a lo largo de la cadena de alimentos, de la granja a la mesa.



(Palú, 2005)

El apartado de Normativa de Referencia trata sobre los materiales de referencia que pueden ser empleados para determinar las definiciones asociadas con términos y vocabulario empleados en los documentos con Normas ISO. Para mantener consistencia y promover el uso de una terminología común, la sección Términos y definiciones de la Norma ISO 22000 hace referencia al empleo de las 82 definiciones encontradas en la Norma ISO 9001:2000, e incluye una lista de las definiciones que son específicas para esta aplicación. El fundamento que hay detrás de esta sección de definiciones es clarificar terminologías y promover el uso de un lenguaje común (Palú, 2005)

En la sección Sistema de Gestión de Inocuidad de alimentos, se enfatiza sobre el establecimiento, documentación, implantación y mantenimiento de un Sistema de Gestión efectivo, con los procedimientos y registros requeridos y que son necesarios para asegurar su desarrollo, implantación y actualización (Palú, 2005).

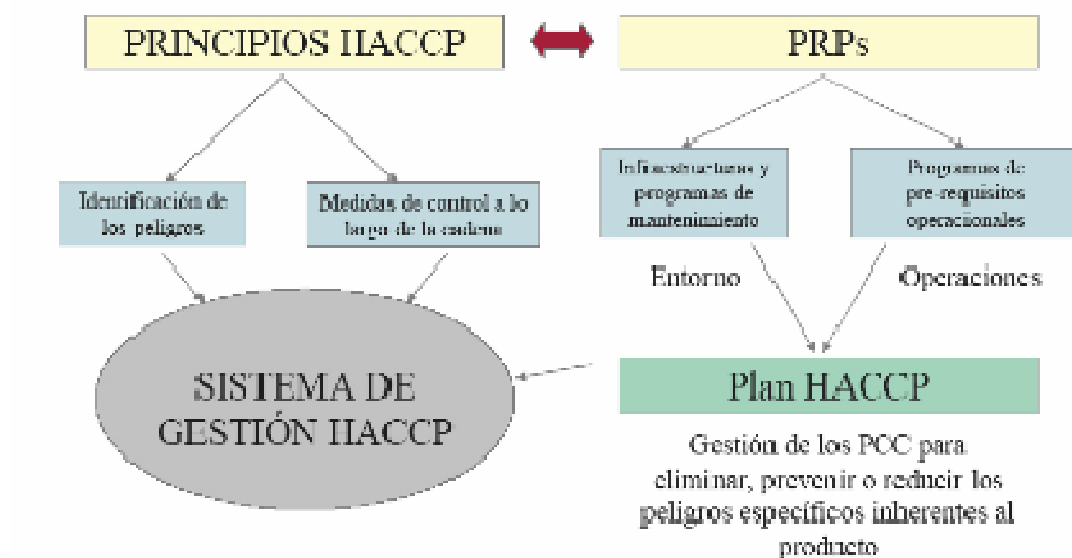
La sección de Responsabilidad de la Dirección perfila el compromiso de la dirección para la implantación y mantenimiento del Sistema de Gestión. Se indica que la organización deberá designar un Responsable del Sistema y constituir un Equipo de Seguridad Alimentaria, estableciendo políticas claras, objetivos, planes de contingencia ante situaciones de emergencia y responsabilidades. Asimismo deberán establecerse unos mecanismos de comunicación efectivos dentro de la organización, así como con sus suministradores y clientes. Deberán programarse revisiones del Sistema por la dirección, que permitan garantizar que la Alta Dirección de la organización es consciente de la situación del sistema, y que son realizadas las acciones encaminadas a corregir las no

conformidades encontradas y conseguir una mejora continua del Sistema de Gestión (Palú, 2005).

Un Sistema de Gestión implantado de manera efectiva requiere que la Alta Dirección de la organización, proporcione los recursos necesarios, tanto en medios materiales como de personal. Dentro de la sección de Gestión de Recursos se establecen requisitos relacionados a la programación de las actuaciones de formación y adiestramiento, la evaluación del personal clave, y el mantenimiento de un ambiente de trabajo y unas infraestructuras adecuadas para los procesos realizados (Palú, 2005).

La Planificación y realización de productos seguros incorpora los elementos de BPM y HACCP, incluyendo cualquier requisito reglamentario aplicable a la organización y los procesos realizados. Se requiere que la organización implemente los programas de Pre-requisitos necesarios (por ejemplo, capacitación, limpieza y desinfección, mantenimiento, trazabilidad, evaluación de proveedores, control de productos no conformes y procedimientos de recolecta de productos) para conseguir una base sólida que soporte la producción de productos seguros (Palú, 2005).

Figura # 3. Relación entre los principios HACCP y los Requisitos de la norma ISO 22000:2005



(Palú, 2005)

Para poder mantener y demostrar la efectividad del Sistema de Gestión, la organización debe proporcionar evidencias de que todas las disposiciones establecidas en el Sistema están apoyadas sobre una base científica. Adicionalmente, la organización deberá regularmente planificar, realizar y documentar verificaciones de todos los componentes del Sistema, para poder evaluar si éste es o no operativo y si son

necesarias realizar modificaciones. Esta verificación deberá formar parte también de un proceso de mejora continua. Todas estas disposiciones están recogidas en la sección Validación, verificación, y mejora del Sistema de Gestión (Palú, 2005).

V. Objetivos

A. Objetivo general

Realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa procesadora de pollo con base a los lineamientos establecidos en la norma ISO 22000:2005.

B. Objetivos Específicos

1. Determinar la brecha existente entre las prácticas actuales basadas en el sistema HACCP implementado en la planta procesadora de pollo contra los requisitos de la norma ISO 22000:2005 para la implementación de un sistema de gestión de inocuidad.
2. Sugerir un plan de implementación de la norma ISO 22000:2005 en la planta procesadora de pollo.
3. Establecer el valor económico de la inversión necesaria para la implementación del sistema de gestión de inocuidad basado en la norma ISO 22000:2005 para poder determinar la viabilidad del proyecto.

VI. Área a Investigar o Desarrollo del Trabajo

Se realizó una evaluación del sistema HACCP y la situación actual de la empresa para determinar el cumplimiento de la norma relacionada con inocuidad de alimentos ISO 22000:2005.

Para esto se elaboró una lista de chequeo en base a la norma anteriormente mencionada y con base en ésta se realizó un diagnóstico del estado de la empresa en cuanto a los cumplimientos de los requisitos de la norma.

Esto se realizó por medio de la revisión documental de toda la estructura montada para el sistema HACCP y la revisión de otros procedimientos requeridos por la normativa y el ciclo de mejora continua y el papel de la alta dirección dentro del sistema HACCP. Al obtener los resultados, se realizó una comparación de lo que requiere la norma en relación a lo que estaba implementado para poder proponer lo que se debe agregar al sistema para poder cumplir a cabalidad con lo requerido por la ISO 22000:2005.

VII. Métodos y Técnicas Empleadas

A. Métodos y técnicas:

- Se revisaron los requisitos de la norma ISO 22000:2005
- Se realizó una revisión de la norma ISO 22000:2007 para la elaboración de una lista de chequeo de cumplimiento de requisitos de la norma ISO 22000:2007.
- Se completó la lista de inspección a partir de los requisitos de la norma generada.
- Se asignó una puntuación a cada punto de norma para poder calcular el porcentaje de cumplimiento para cada uno de los incisos de la norma. Se asignaron 3 valores: 1 para cumplimiento, 0.5 cuando hay cumplimiento de forma parcial y 0 cuando no hay cumplimiento. Posteriormente, se calculó el porcentaje de cumplimiento para cada punto de norma y después se consolidó para cada inciso y con base en esto se calculó el porcentaje de cumplimiento global.
- Con base en los resultados del análisis anterior se definieron los requisitos que la organización no cumple con respecto a la norma ISO 22000:2005.
- Se realizó un cálculo económico estimado de cuánto se debe invertir para cumplir con los requisitos de la norma con base en las modificaciones de infraestructura, capacitaciones al personal, contratación de nuevo personal, etc. para la implementación del sistema.

B. Materiales:

- Papelería de oficina
- Norma ISO 22000:2005
- Guía de Referencia ISO 22000:2007
- Listado de inspección de cumplimiento de la norma ISO 22000:2005
- Computadora

VIII. Resultados

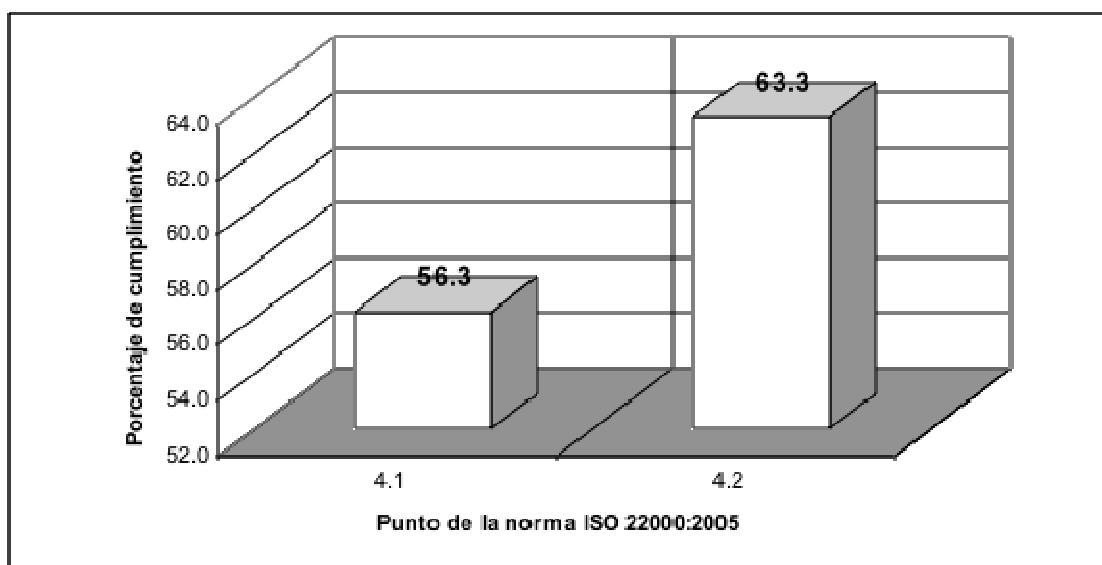
A. Diagnóstico actual del sistema HACCP comparado contra el Sistema de Gestión de la Inocuidad ISO 22000:2005.

Para poder realizar la implementación de la norma ISO 22000:2005, se identificaron dentro de la organización los procesos necesarios que deben desarrollarse partiendo de la base con la que se cuenta, ya que con un Sistema HACCP implementado solamente se debe cubrir básicamente los puntos del sistema de gestión que no se contemplan dentro de un sistema de inocuidad como este.

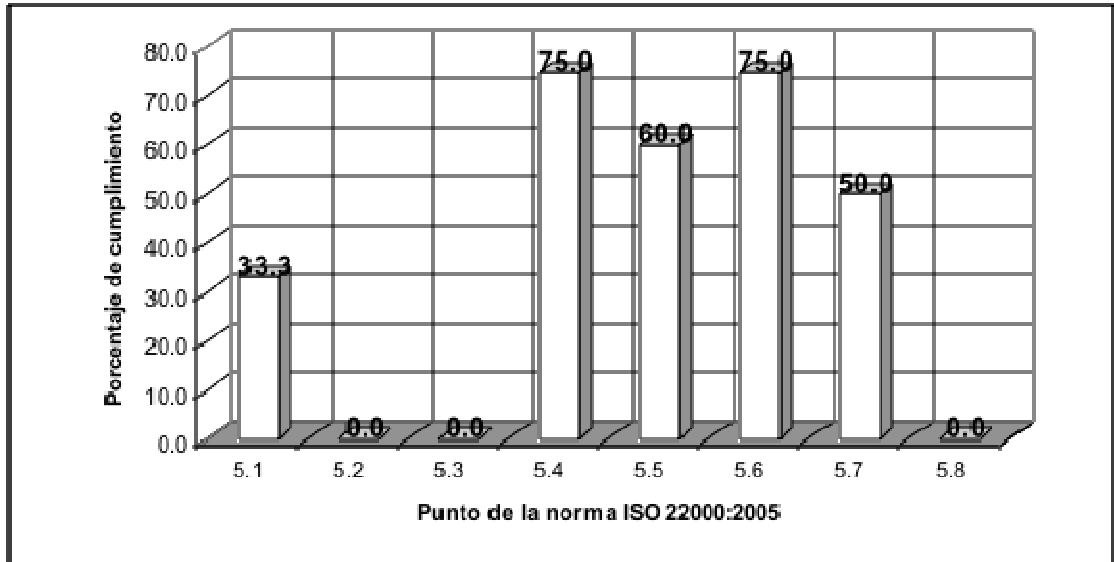
Dentro de esta norma, el apartado 7 abarca todos los procesos necesarios relacionados con el Sistema HACCP, por lo que la organización cumple en su mayoría con los puntos de norma de este inciso, sin embargo muestra varias deficiencias en puntos específicos que son clave para la implementación de un sistema de gestión.

En el anexo A se presentan los resultados obtenidos como diagnóstico del sistema HACCP comparado contra el sistema de gestión de inocuidad ISO 22000:2005. Aquí se detalla el listado de inspección utilizado para la evaluación, y la puntuación obtenida por cada inciso, con base en la cual se asignó el porcentaje de cumplimiento para cada punto de norma. Los hallazgos encontrados se resumen en las gráficas que se presentan a continuación, separando por inciso de la norma el porcentaje de cumplimiento para cada uno de los ellos.

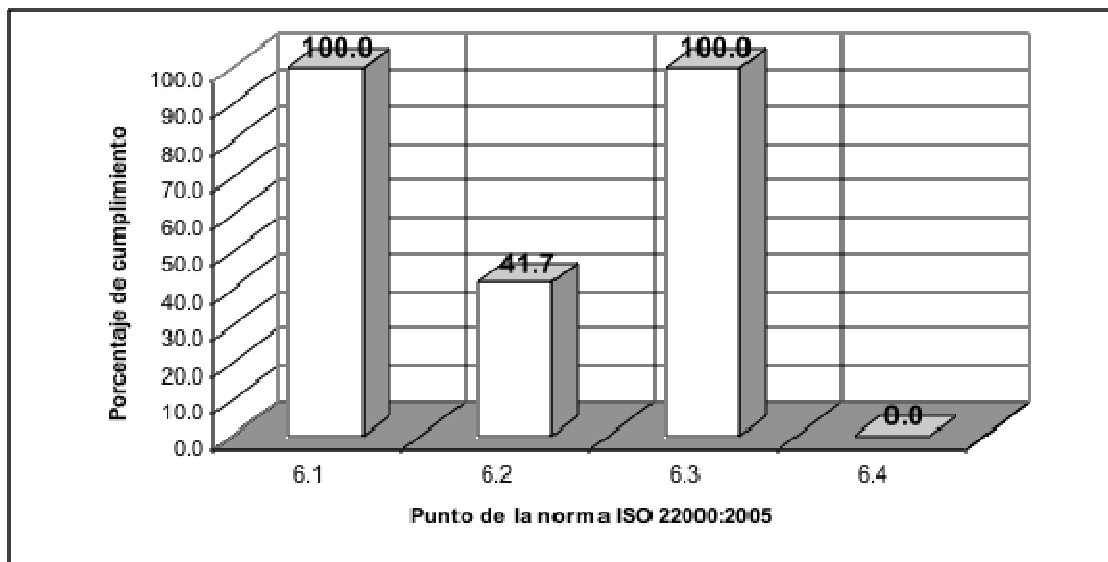
Gráfica # 1. Porcentaje de Cumplimiento para cada punto de norma del inciso 4 de la norma ISO 22000:2005



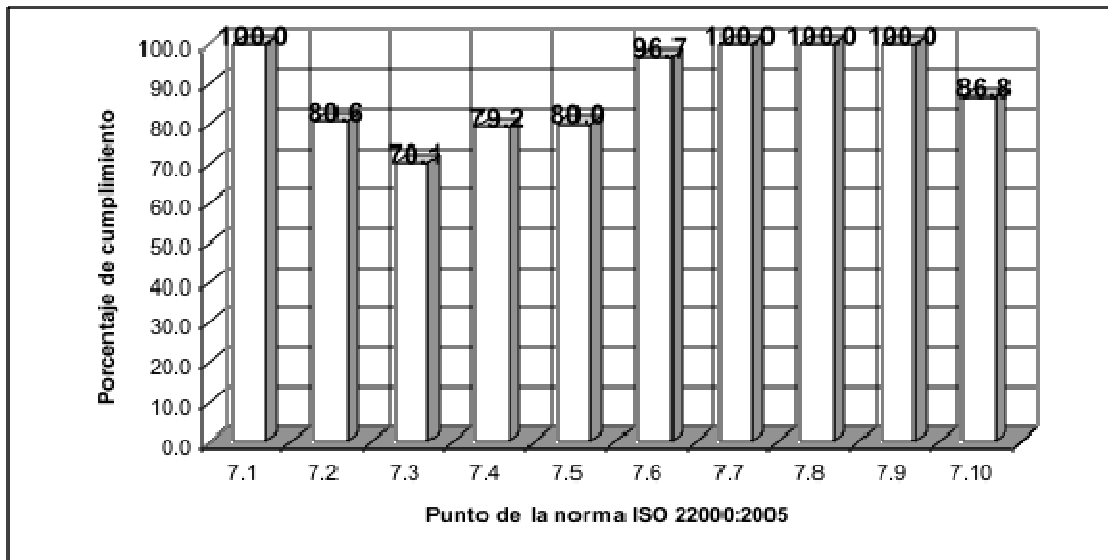
Gráfica # 2. Porcentaje de Cumplimiento para cada punto de norma del inciso 5 de la norma ISO 22000:2005



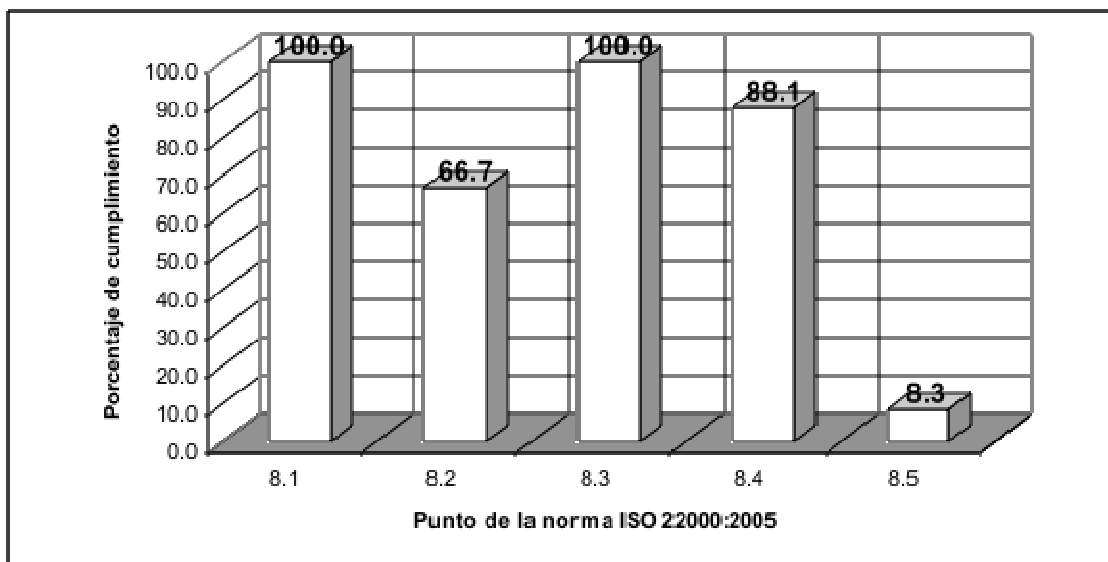
Gráfica # 3. Porcentaje de Cumplimiento para cada punto de norma del inciso 6 de la norma ISO 22000:2005



Gráfica # 4. Porcentaje de Cumplimiento para cada punto de norma del inciso 7 de la norma ISO 22000:2005

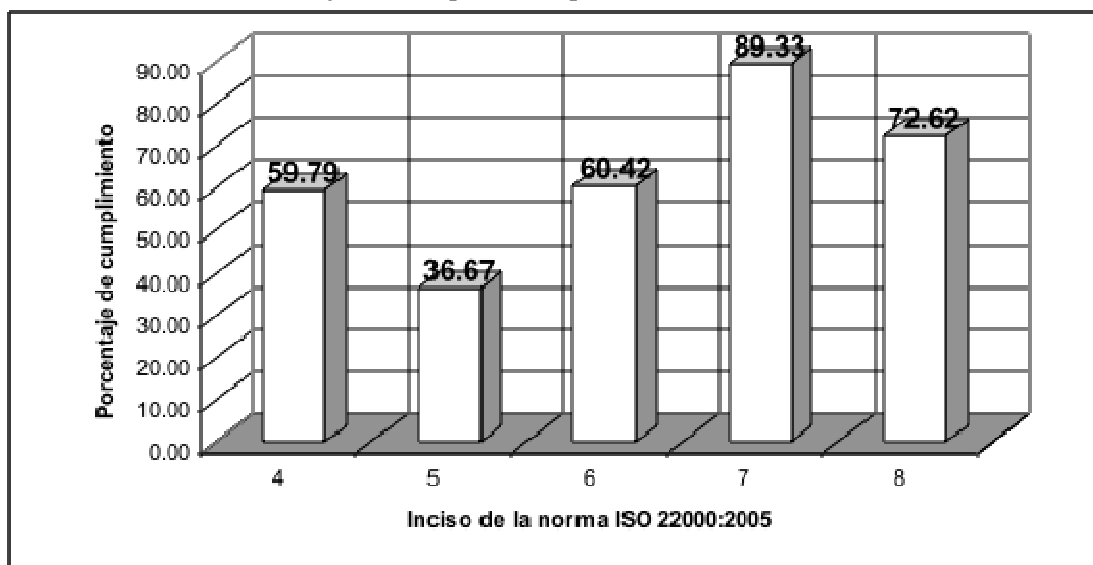


Gráfica # 5. Porcentaje de Cumplimiento para cada punto de norma del inciso 8 de la norma ISO 22000:2005



Con base en los resultados anteriores se realizó un consolidado para cada inciso de la norma, presentándose los resultados a continuación, en la gráfica # 6.

Gráfica # 6. Porcentaje de Cumplimiento para cada inciso de la norma ISO 22000:2005



Con base en este resultado por inciso se pudo determinar que el porcentaje de cumplimiento de la norma ISO 22000:2005 para la planta procesadora de pollo es de 63.77%, siendo el punto más débil el inciso 5, que se trata del compromiso de la dirección.

B. Plan de Implementación para el sistema de gestión de inocuidad ISO 22000:2005

Con base en los resultados encontrados en el diagnóstico realizado a la organización, presentados en el inciso anterior se ha definido que para cumplir con los requisitos de la norma ISO 22000:2005 se debe:

1. Mejorar la comunicación a través de toda la cadena alimentaria, así como la comunicación interna.
2. Identificar e Incluir dentro del sistema de gestión de inocuidad los procesos contratados externamente.
3. Completar los procedimientos documentados que requiere la norma.
4. Mejorar el control de documentos.
5. Definir de forma más clara y específica la elaboración y manejo de documentos dentro del procedimiento ya existente.
6. Desarrollar un documento donde se defina de forma clara y específica el manejo de registros.
7. Definir la política de inocuidad y objetivos de inocuidad con indicadores medibles, cumpliendo con los requisitos establecidos en la norma.
8. Programar y realizar revisiones anuales por parte de la Alta Dirección.

9. Definir las competencias del equipo de inocuidad y personal relacionado con la inocuidad de los alimentos.
10. Planificar de forma adecuada, con base en los objetivos definidos el sistema de gestión de inocuidad.
11. Definir las responsabilidades y autoridades de las personas involucradas en el Sistema de gestión de inocuidad de forma específica.
12. Definir las necesidades de capacitación para el equipo de inocuidad y personal relacionado con la inocuidad de los alimentos y asegurar su formación y competencia.
13. Realizar un programa de evaluación de desempeño y de competencias para el personal del equipo de inocuidad de alimentos.
14. Dentro del procedimiento de recolecta con el que se cuenta, se debe definir de forma clara cómo se gestionan las situaciones de emergencia dentro de la planta de proceso.
15. Determinar la periodicidad de evaluaciones y revisiones por la dirección para incluirlos en el sistema.
16. Se debe considerar el ambiente de trabajo dentro del sistema de gestión de inocuidad.
17. Dentro de los PPR se debe incluir un análisis de la distribución de las instalaciones, espacios de trabajo, suministros de servicio y manejo de desechos.
18. Se debe documentar de forma adecuada la información técnica con base en la cual se ha realizado el análisis de peligros.
19. Dentro de la descripción de materias primas se debe incluir la descripción del origen, método de producción, embalaje y distribución y los criterios de aceptación relacionados a la inocuidad.
20. Definir dentro de la descripción del producto el método de distribución.
21. Incluir dentro del análisis de peligros los procesos anteriores y siguientes de la cadena alimentaria en que está relacionado el producto.
22. Documentar la base con la cual se ha definido los niveles aceptables de peligro en el producto final.
23. Describir de forma detallada la metodología utilizada para realizar la evaluación de probabilidad versus severidad para el análisis de peligros realizado.
24. Documentar la metodología para la definición de los límites críticos.
25. Realizar un procedimiento documentado para definir la manipulación y manejo de producto retirado.
26. Registrar todas las validaciones realizadas, así como las modificaciones realizadas si estas validaciones no son satisfactorias.
27. Fortalecer el proceso de auditorías internas.
28. Incluir el sistema en el plan de mejora continua.

C. Costeo para la implementación del sistema de gestión de inocuidad ISO 22000:2005

A continuación se detalla los costos estimados para la implementación del sistema de gestión de inocuidad dentro de la planta de proceso de pollo. Solamente se considera la capacitación externa al personal y un asesor externo ya que aspectos que implican costos importantes como infraestructura, validaciones, entre otras se tienen contemplado dentro del presupuesto para el mantenimiento del sistema HACCP.

Tabla # 1. Costo de la implementación de sistema de gestión de inocuidad ISO 22000:2005 en la planta de proceso de pollo

Punto	Cantidad necesaria
Asesoría externa	Q. 20,000.00
Capacitación al personal	Q. 60,000.00
Total	Q. 80,000.00

IX. Discusión

Se realizó una evaluación del cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 22000:20055 en una planta de proceso de pollo que se encuentra certificada bajo los lineamientos del sistema HACCP.

Como primer punto, se realizó una lista de chequeo en base a los puntos de la norma. Está se completó determinando el desempeño de la organización en cuanto a los requisitos dados en la norma de gestión de inocuidad de alimentos. Se realizó un análisis inciso por inciso de la norma.

Para el inciso 4, que corresponde al Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos, se obtuvo un cumplimiento del 56.25% para el punto 1 que se refiere a los requisitos generales, en este caso la mayor deficiencia se presentó en cuanto a los procesos subcontratados y la comunicación dentro del sistema, ya que para eso no se tiene definido un procedimiento efectivo. Para el punto 2, requisitos de documentación, se obtuvo un 63.3% de cumplimiento. En este caso, en el manejo de los documentos se mostró la mayor deficiencia ya que dentro del procedimiento con que se cuenta no se establecen requisitos señalados por la norma como la identificación de documentos externos o el manejo de los registros.

Para el punto 5, Responsabilidad de la dirección, se tuvo un cumplimiento de 33.33% para el punto 1, compromiso de la dirección, siendo la mayor deficiencia la falta de objetivos de inocuidad dentro de la organización. Para el punto 2 y 3, política de inocuidad de alimentos y planificación del sistema de gestión, se obtuvo un 0% de cumplimiento ya que no se cuenta con alguno de estos requisitos. En cuanto al punto 4, responsabilidad y autoridad, se tuvo un 75% de cumplimiento, siendo la mayor deficiencia la falta de especificidad en las responsabilidades definidas para el equipo de inocuidad y otros colaboradores relacionados con la inocuidad de alimentos. En el punto 5, líder del equipo de inocuidad de alimentos, se obtuvo el 60% de cumplimiento, siendo la principal deficiencia la gestión de la formación y competencia del equipo de inocuidad de alimentos, así como falta de información a la alta dirección por parte del líder del equipo. Para el punto 6, comunicación, se obtuvo un cumplimiento del 75%, siendo la principal debilidad la falta de una persona designada para realizar la

comunicación externa, así como el uso de esta información como entrada en la revisión del sistema, además no se mantienen los registros de las comunicaciones externas. En cuanto al punto 7, preparación y respuesta ante emergencias, se tiene un 50% de cumplimiento ya que no se tiene claramente definido el procedimiento, sobre todo en caso sea una emergencia interna. Por último, para el inciso 8, revisión por la dirección, se tiene un 0% de cumplimiento, ya que no se realiza.

Para el inciso 6, gestión de recursos, en el punto 1, provisión de recursos, se tiene un cumplimiento del 100% ya que se tiene un presupuesto definido para el sistema HACCP, por lo que únicamente se debe incluir los gastos extraordinarios que genere la implementación del sistema de gestión. Para el punto 2, recursos humanos, se tiene un cumplimiento del 41.70%, siendo la principal deficiencia la gestión de la competencia del personal ya que no se tiene un programa de identificación de necesidades de capacitación ni evaluación de la competencia para el equipo de inocuidad de los alimentos. Para el punto 3, infraestructura, se cumple en un 100% ya que, dado que se tiene implementado el sistema HACCP toda la infraestructura es adecuada para asegurar la inocuidad de los alimentos. Para el punto 4, ambiente de trabajo, se cumple en un 0% ya que no se considera dentro del sistema.

Para el punto 7, Planificación y Realización de Productos Inocuos, para el punto 1 se cumple en un 100% ya que se cuenta con todos los procedimientos necesarios para realizar productos inocuos. Para el punto 2, programas pre requisito, se tiene un cumplimiento del 80.60%, siendo la mayor deficiencia la falta de consideración de la distribución del trabajo y espacio de los trabajadores, suministros y servicios de apoyo, además estas actividades no se gestionan. Para el punto 3, pasos preliminares para permitir el análisis de peligros, se tiene un cumplimiento del 70.10%, incumpliendo principalmente en la falta de información técnica para llevar a cabo el análisis de peligros, así como los criterios usados para la aceptación de la inocuidad del producto, además faltan algunas especificaciones de la materia prima y el producto terminado. Dentro de este punto también resalta la falta de inclusión de los servicios subcontratados. Para el punto 4, análisis de peligros, se tiene un cumplimiento del 79.20%, siendo la principal deficiencia la falta de documentación de las decisiones tomadas. En el punto 5, establecimiento de los programas pre requisito operativos, se tiene un cumplimiento del 80.00%, siendo la principal deficiencia la falta de definición de responsabilidad y autoridad dentro de estos programas. Para el punto 6,

Establecimiento del plan HACCP, se tiene un cumplimiento del 96.7%, siendo de nuevo la falta de documentación de las decisiones tomadas la principal falta. Para el punto 7, Actualización de la información preliminar y los documentos que especifiquen los PPR y plan HACCP, así como para el punto 8, planificación de la verificación, se tiene un cumplimiento del 100%, de igual forma para el punto 9, sistema de trazabilidad, Esto es de esperarse dado que la organización cuenta con un sistema HACCP implementado. Para el punto 10, control de no conformidades, se tiene un cumplimiento del 86.80%, siendo la principal deficiencia la falta de comunicación externa y el informe a la alta dirección.

Para el inciso 8, Validación, Verificación y Mejora del Sistema de Gestión de Inocuidad de Alimentos, se tiene un 100% de cumplimiento para el punto 1, generalidades, ya que se tienen implementadas las metodologías para validar las medidas de control. Para el punto 2, validación de las medidas de control, se tiene un 66.67% de cumplimiento, principalmente por la falta de registros que demuestren los resultados las validaciones. Para el punto 3, control de seguimiento y medición, se tiene un cumplimiento del 100%, ya que se realizan evaluaciones periódicas del sistema y se controlan los equipos que necesitan ser calibrados. Para el punto 4, verificación del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos, se tiene un cumplimiento del 88.10% siendo en este punto de nuevo la falta de documentación de las actividades realizadas la mayor deficiencia. Por ultimo para el punto 5, verificación del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos, se tiene un cumplimiento del 8.30% ya que no se incluye el ciclo de mejora continua dentro del sistema y no se realiza revisión por la dirección.

En términos consolidados, para el inciso 4 se tiene un cumplimiento del 59.79%, para el inciso 5 un 36.67%, para el inciso 6 un 60.42%, para el inciso 7 un 89.33% y para el inciso 8 un 72.62%. Como era de esperarse, el inciso 7 donde se dan los lineamientos para la elaboración de un producto inocuo es el que tiene un cumplimiento más elevado, dado que dentro de la organización funciona un sistema HACCP para todas las líneas de proceso. Mientras que la parte que tiene un menor cumplimiento se refiere a la parte del sistema de gestión donde se involucra la alta dirección y se definen los objetivos y la política de inocuidad, siendo la falta de éstos la principal deficiencia detectada. Además en varios puntos se pudo notar que no se incluye dentro del proceso a los servicios subcontratados, además falta gestionar el área de

capacitaciones, formación y competencia del personal y e incluir el ciclo de mejora continua dentro del sistema.

En forma general, la organización cumple en un 63.77% los requisitos establecidos por la norma ISO 22000:2005, llevando más de la mitad de los puntos evaluados implementados dentro del sistema HACCP.

Con base en el análisis anterior se ha definido que para poder implementar el sistema de gestión de inocuidad de alimentos con base en la norma ISO 22000:2005, la alta dirección de la organización debe definir la política de inocuidad de los alimentos y con base en ésta definir los objetivos de inocuidad. Este debe ser el primer paso, a partir de cual se puede empezar a planificar las actividades del sistema de gestión.

Posterior a esto, se debe definir concretamente las responsabilidades del equipo de inocuidad de alimentos y definir si vale la pena la inclusión de otras persona que tenga relación directa con la inocuidad de alimentos, como el personal de bodega, los encargados de los monitoreos y la secretaria responsable del archivo de documentos y registros. Al tener concretamente definidas las responsabilidades se deben asignar tareas a cada miembro del equipo para completar los procedimientos o levantar la documentación faltante. Dentro de esto está la inclusión del personal subcontratado, que es principalmente de mantenimiento y limpieza industrial, por lo que ellos deberían ser los responsable de documentarlo, cuando en conjunto con el equipo de inocuidad se hayan definido los lineamientos para hacerlo. La parte de control de documentos debe ser definida por parte del equipo de inocuidad y puesta en práctica por cada uno de los responsables en las diferentes áreas de trabajo. También se debe modificar el procedimiento de recolecta, esto debe estar a cargo del departamento de gestión de calidad e inocuidad. Además por parte de este mismo departamento se debe documentar la información técnica para el análisis de peligros y completar toda la información del producto y materia prima.

Paralelamente se debe desarrollar por parte de recursos humanos un perfil de los puestos para cada uno de los integrantes del equipo de inocuidad y realizar una evaluación de las competencias para definir las necesidades de capacitación. Además, de debe definir y documentar como se va a gestionar las competencias del equipo y las personas relacionadas con la inocuidad de alimentos para poder hacer un plan de

capacitación y evaluación de las competencias y medir la eficacia de la formación de cada uno. El departamento de recursos humanos también debe definir cómo dará a conocer la política de inocuidad de alimentos y cómo realizará la campaña de toma de conciencia a través de toda la organización.

Se debe de programar, por lo menos de forma anual, la revisión por parte de la dirección. Dentro del equipo de inocuidad se debe revisar el procedimiento de auditoria interna para que éste cumpla los lineamientos de la norma y ponerlo en práctica según calendarización definida.

La definición de una política de inocuidad y los objetivos de inocuidad con sus indicadores se pueden definir en más o menos un mes, después de analizar el desempeño del sistema HACCP y analizar la tendencia de las desviaciones y los reclamos, así como revisar la legislación nacional y los requerimientos de los clientes. La divulgación de ésta se debe realizar inmediatamente después de que este definida.

La elaboración de la documentación y evaluación y capacitación al personal puede llevarse a cabo en más o menos seis meses. Sin embargo, para completar el ciclo se debe completar un año para poder implementar una nueva metodología de auditorias internas y tener suficiente información recopilada para la revisión por parte de la alta dirección.

Además se debe definir cómo se va a gestionar la mejora continua dentro del sistema de gestión y darle el seguimiento adecuado por parte del equipo de inocuidad.

En cuanto a la inversión, se necesita básicamente para capacitación del personal y asesoría en la implementación del sistema ya que la inversión fuerte de infraestructura ya se ha realizado para la implementación y mantenimiento del sistema HACCP por los gastos que se deben realizar son puramente administrativas.

X. Conclusiones

1. La organización cumple en un 63.77% con los requisitos establecidos por la norma ISO 22000:2005. Siendo las principales deficiencias la falta de una política y objetivos de inocuidad, así como la revisión por parte de la alta dirección y el establecimiento de un plan de mejora continua.
2. Para completar la implementación del sistema de gestión de inocuidad con base en la norma ISO 22000:2005 se necesita un año de trabajo.
3. Para la implementación de la norma ISO 22000:2005 se necesita una inversión aproximada de Q.80,000.00 que abarca capacitaciones y asesorías.

XI. Recomendaciones

1. Realizar una capacitación a todo el personal relacionado con la norma ISO 22000:2005.
2. Definir una política de inocuidad en base a la cual trabajar la implementación del sistema ISO 22000:2005.
3. Involucrar al personal administrativo dentro del sistema de gestión ISO 22000:2005 por medio de la difusión de la política de inocuidad y capacitaciones.
4. Definir un programa anual de revisión por la dirección que puede ser implementado incluso para el Sistema HACCP para asegurar la disponibilidad de recursos y el buen funcionamiento del sistema.

XI. Referencias

1. Palù, Estuardo. 2005. ISO 22000 Nuevo Estándar Mundial de Seguridad Alimentaria, Introducción a la norma 22000, Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria. (en línea). Infocalidad. Consultado el 5 de noviembre 2009. Disponible en http://www.infocalidad.net/documentos/docs/Q051117_SGS.pdf.
2. AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación). 2005. ISO 22000:2005 Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria. España. 44 p.
3. AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación). 2007. ISO 22004:2007 Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Orientación para la aplicación de la Norma ISO 22000:2005. España. 27 p.
4. MINECO (Ministerio de Economía), CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología). Reglamento Técnico Centroamericano. RTCA 67.01.33:06. Industria de Alimentos y Bebidas Procesados, Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales. Guatemala. 25 p.

XII. Anexos

A. Listado de chequeo ISO 22000:2005

4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS			
Punto a Evaluar		Evaluación del Desempeño	Puntuación
4.1	Requisitos Generales		
	Se tiene definido el alcance del SGIA	Si, se tiene definido que se trabajará la línea de pollo entero, menudos, pollo en piezas, pollo marinado, pollo en piezas marinado y filetes marinados	1
	Se especifica los productos o categoría de productos, los procesos y lugares de producción cubiertos por el SGIA	Se tiene una ficha técnica detallada para cada producto	1
	Se identifican, evalúan y controlan los peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos para asegurarse que no dañen al consumidor	Si cumple en términos generales, se verá en detalle en el inciso 7	1
	La organización se comunica a través de toda la cadena alimentaria, relativa a temas de inocuidad relacionados con sus productos	Se tiene comunicación con clientes y proveedores sin procedimiento establecido	0.5
	La organización comunica la información concerniente al desarrollo, la implementación y la actualización del SGIA a través de la organización, hasta el grado que sea necesario para asegurar la inocuidad del producto.	Se comunica al Comité HACCP (equivalente al equipo de inocuidad)	0.5
	Evalúa el SGIA	Se tienen establecidas auditorias internas y externas de forma periódica en un año	0.5

	Se controlan los procesos contratados externamente para asegurarse que están conforme al SGIA	No se toman en cuenta todos los procesos subcontratados. Se trabaja subcontratación principalmente en trabajos de mantenimiento y limpieza industrial	0
	Se tiene identificado y documentado el control de procesos contratados externamente dentro del SGIA	Se ha identificado, sin embargo, no se tiene documentado	0
		Total	56.25%

Punto a Evaluar		Evaluación del Desempeño	Puntuación
4.2	Requisitos de la Documentación		
4.2.1 Generalidades			
	Se incluye la declaración documentada de una política de inocuidad de alimentos y objetivos relacionados	No se cuenta con una política de inocuidad	0
	Se cuenta con los procedimientos documentados y registros requeridos por la norma	Se cuentan con algunos procedimientos y registros, no cumple con todos	0.5
	Se cuenta con los documentos necesarios para asegurarse el eficaz desarrollo, implementación y actualización del SGIA	Si se tiene definido un procedimiento para operación realizada para la elaboración del producto, así como procedimientos de calidad de respaldo	1
		Total	50.00%
4.2.2 Control de Documentos			
	Se tiene implementado un control de documentos	Se tiene un procedimiento escrito, sin embargo no se tiene establecido e implementado un control de documentos eficaz.	0.5
	Se asegura que los cambios propuestos se revisan para determinar sus efectos sobre la inocuidad de los alimentos y su impacto sobre el sistema	Los cambios en documentación y proceso se discuten en reuniones del comité HACCP donde se analizan y se aprueban, esto queda documentado en actas de reunión.	1
	Se tiene un procedimiento documentado para control de documentos	cumple	1
	Dentro de este procedimiento se incluye:		
	La forma en que se aprueba el documento antes de su emisión	cumple	1

	La forma en que se revisa y actualiza los documentos	es de forma ambigua	0.5
	La forma en que se identifican los cambios y el estado de revisión de los documentos	es de forma ambigua	0.5
	La forma en que se aseguran que las versiones adecuadas están disponibles en el punto de uso	no se especifica	0
	La forma en que los documentos se identifican	cumple	1
	La forma en que se identifican los documentos externos y se controla su distribución	no se especifica	0.5
	La forma en que se previene el uso de documentos obsoletos y cómo se identifican	cumple	1
		Total	90.00%
	Punto a Evaluar		
4.2	Requisitos de la Documentación	Evaluación del Desempeño	Puntuación
	4.2.3 Control de Registros		
	Se mantiene los registros como evidencia del funcionamiento del SGIA	Si, se mantienen hasta un año en archivo y tres años en archivo muerto.	1
	Se cuenta con un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.	No cumple	0
		Total	50.00%

5 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

Punto a Evaluar							
5.1	Compromiso de la Dirección	Evaluación del Desempeño		Puntuación			
	Se cuenta con evidencia del compromiso de la dirección en el desarrollo e implementación del SGIA	Si, dentro del Manual HACCP se incluye la firma del gerente de planta y del equipo HACCP avalando el sistema. Esto se debe hacer extensivo al SGIA		1			
	Apoyan los objetivos de la organización la inocuidad de los alimentos	No hay objetivos definidos		0			
	Se comunica a la organización la importancia de cumplir con el SGIA	No se realiza ninguna comunicación		0			
	Está establecida la política de inocuidad de alimentos	No se cuenta con una política de inocuidad de alimentos		0			
	Se llevan a cabo revisiones por la dirección	No se realiza ninguna revisión por la dirección		0			
	Se aseguran la disponibilidad de los recursos para el mantenimiento del SGIA	Se cuentan con recursos establecidos para el sistema HACCP, que deben ser extensivos para el SGIA		1			
		Total		33.33%			
Punto a Evaluar							
5.2	Política de la inocuidad de los alimentos	Evaluación del Desempeño		Puntuación			

	La alta dirección ha definido, documentado y comunicado las política de inocuidad de alimentos de la organización.	No se cuenta con política definida	0
	La política de inocuidad:		
	Es apropiada para la función que cumple la organización dentro de la cadena alimentaria.	No cumple	0
	Es conforme con los requisitos legales, reglamentarios y del cliente sobre la inocuidad de alimentos	No cumple	0
	Se comunica, implementa y mantiene en todos los niveles de la organización	No cumple	0
	Se revisa para su continua adecuación	No cumple	0
	Es respaldada por objetivos medibles	No cumple	0
	Incluye la comunicación de manera de adecuada	No cumple	0
		Total	0.00%
	Punto a Evaluar		
5.3	Planificación del Sistema de Gestión de la Inocuidad de Alimentos	Evaluación del Desempeño	Puntuación
	Se lleva a cabo la planificación del SGIA para cumplir con los requisitos de la norma y los objetivos de inocuidad	Dado que no se tienen objetivos de inocuidad, solamente se trabaja en base a los requerimientos del sistema HACCP, no se incluyen puntos de la norma	0
	Se mantiene la integridad del SGIA cuando se planifican e implementan cambios en éste.	No cumple	0
		Total	0.00%
	Punto a Evaluar		
5.4	Responsabilidad y autoridad	Evaluación del Desempeño	Puntuación
	Están definidas las responsabilidades y autoridades y son estas comunicadas dentro de SGIA	Se tienen definidas las responsabilidades de los integrantes del comité HACCP de forma general, no se definen responsabilidades, ni se incluyen a otros colaboradores	0.5
	Se tiene identificado al personal designado con autoridad y responsabilidad para iniciar y registrar acciones del SGIA	Los integrantes del Comité HACCP son los autorizados para dar inicio de acciones correctivas	1
		Total	75.00%
	Punto a Evaluar		
5.5	Líder del Equipo de la inocuidad de los alimentos	Evaluación del Desempeño	Puntuación

Está designado un líder del equipo de inocuidad	Hay un coordinador HACCP	1
Cuenta el líder del equipo de inocuidad con la responsabilidad y autoridad para:		
Dirigir al equipo de inocuidad y organizar su trabajo	Cumple	1
Asegurar la formación y educación pertinente de los miembros del equipo de inocuidad	No se gestiona	0
Asegurar que se establece, implementa, mantiene y actualiza el SGIA	Cumple	1
Informa a la alta dirección sobre la eficacia y adecuación del SGIA	No cumple	0
Total		60.00%

Punto a Evaluar		Evaluación del Desempeño	Puntuación
5.6	Comunicación		
5.6.1 Comunicación Externa			
	Se cuenta con disposiciones eficaces para comunicarse con los proveedores y contratistas, clientes y consumidores, auditorías legales y reglamentarias y organizaciones que afectan o serán afectadas por la eficacia o actualización del SGIA	No se tienen disposiciones definidas	1
	Se mantienen los registros de las comunicaciones	No en un 100%	0.5
	Se tiene una persona designada con autoridad y responsabilidad para realizar estas comunicaciones	No se cuenta con esta persona	0
	Se usa la información externa como entrada para la actualización del sistema y la revisión de la dirección.	No se realiza	0
	Se tiene disponibles los requisitos legales y reglamentarios y de los clientes relativos a la inocuidad de los alimentos.	Se cuenta con un archivo de información técnica donde se incluye todos los requisitos legales que se han identificado para el sistema HACCP	1
Total			50.00%
5.6.2 Comunicación Interna			

	Se informa de manera oportuna al equipo de inocuidad los cambios realizados (sobre el producto, productos nuevos, sistemas y equipos de medición, infraestructura, programa de limpieza y desinfección, embalaje, almacenamiento, distribución, personal, requisitos legales y reglamentarios, peligros al alimento, requisitos, quejas)	En reunión mensual del comité se informa de estos cambios de forma oficial, en el momento en el que se realiza el cambio se informa al responsable directo.	1
	Se incluye esta información en la actualización del SGIA y es usada como información de entrada para la revisión de la dirección.	Esto queda registrado en actas del comité y se actualiza la papelería relacionada, no se realiza revisión por la dirección	1
		Total	100.00%
Punto a Evaluar			
5.7	Preparación y respuesta a emergencias	Evaluación del Desempeño	Puntuación
	Se cuenta con un procedimientos donde indique como se debe gestionar las potenciales situaciones de emergencia y accidentes que pueden afectar la inocuidad de los alimentos, donde se indiquen estas situaciones y se incluye un simulacro.	Se tiene un procedimiento de recolecta, sin embargo no se incluyen accidentes internos o situaciones de emergencia dentro de la planta, solamente recolecta por problemas externos, además el procedimiento del simulacro no se detalla	0.5
		Total	50.00%
Punto a Evaluar			
5.8	Revisión por la dirección	Evaluación del Desempeño	Puntuación
5.8.1 Generalidades			
	Se tiene establecido un intervalo para la revisión del SGIA por parte de la alta dirección	No cumple	0
	Se han evaluado las oportunidades de mejora y la necesidad de realizar cambios al SGIA por parte de la Alta Dirección	No cumple	0
	Se cuenta con registros de la revisión del sistema por parte de la Alta Dirección	No cumple	0
		Total	0.00%
5.8.2 Información para la revisión			
	La información de entrada para la revisión por la dirección incluye:	No se realiza revisiones por la dirección	0
	Las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas		0
	El análisis de resultados de las actividades de verificación		0
	circunstancias cambiantes que pueden afectar la inocuidad de alimentos		0
	situaciones de emergencia, accidentes y retirada de producto		0

	la revisión de resultados de las actividades de actualización del sistema		0
	las actividades de comunicación		0
	auditorias externas o inspecciones		0
		Total	0.00%
5.8.3 Resultados de las revisiones			
	Se han documentado las decisiones tomadas a partir de la revisión de la Alta Dirección con relación a la inocuidad de los alimentos, la mejora de la eficiencia del SGIA, la necesidad de recursos y la revisión de la política y los objetivos.	No cumple	0
		Total	0.00%

6 GESTIÓN DE LOS RECURSOS			
Punto a Evaluar			
6.1	Provisión de los Recursos	Evaluación del Desempeño	Puntuación
	La organización establece los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y actualizar el SGIA.	Se tiene un presupuesto definido para el mantenimiento del sistema HACCP	1
		Total	100.00%
Punto a Evaluar			
6.2	Recursos Humanos	Evaluación del Desempeño	Puntuación
6.2.1 Generalidades			
	Es competente el equipo de inocuidad de alimentos y demás personal relacionado con la inocuidad de alimentos.	No se puede determinar porque no se ha realizado una evaluación de la competencia, solamente se cuentan con registros de capacitaciones, sin embargo no todos reciben las mismas capacitaciones. Tienen como mínimo capacitación en sistema HACCP y en auditorias internas.	0.5
	Se tienen los registros de competencia de asesores externos.	No cumple	0

7 PLANIFICACIÓN Y REALIZACIÓN DE PRODUCTOS INOCUOS			
Punto a Evaluar		Evaluación del Desempeño	Puntuación
7.1	Generalidades		
	Se tiene desarrollados y planificados los proceso necesarios para la realización de productos inocuos	Se cuenta con un manual de procedimientos de operación estándar de proceso donde se tiene detallado la forma en que se trabaja cada producto.	1
		Total	100.00%
Punto a Evaluar		Evaluación del Desempeño	Puntuación
7.2	Programas Pre requisito (PPR)		
7.2.1			
	Se tienen implementados los PPR para ayudar a controlar la probabilidad de introducir peligros para la inocuidad de los alimentos a través del ambiente de trabajo	Cumple	1
	Se tienen implementados los PPR para ayudar a controlar los niveles de peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos en el producto y en el ambiente donde se elabora.	Cumple	1
	Se tienen implementados los PPR para ayudar a controlar la contaminación química, física o biológica de los productos, incluyendo la contaminación cruzada	Cumple	1
		Total	100.00%
7.2.2			

	Los PPR son apropiados a las necesidades de la organización en relación a la inocuidad de los alimentos	Cumple	1
	Los PPR son apropiados al tamaño y al tipo de operación y a la naturaleza de los productos que se elaboran y/o manipulan	Cumple	1
	Los PPR están implementados a través del sistema de producción en su totalidad	Cumple	1
	Los PPR están aprobados por el equipo de inocuidad de alimentos	Cumple	1
	Los PPR cumplen con los requisitos legales y reglamentarios aplicable.	Cumple	1
		Total	100.00%
7.2.3			
	Se ha considerado y utilizado toda la información apropiada para la selección y establecimiento de los PPR.	Cumple	1
	Dentro de los PPR se han considerado la construcción y distribución de los edificios y las instalaciones relacionadas	Solamente se hacen auditorias de infraestructura	0.5
	Dentro de los PPR se ha considerado la distribución de los locales, incluyendo el espacio de trabajo y las instalaciones para los empleados	No cumple	0
	Dentro de los PPR se ha considerado el suministro de aire, agua, energía y otros servicios.	No cumple	0
	Dentro de los PPR se han considerado los servicios de apoyo, incluyendo la eliminación de desechos y las aguas residuales	No cumple	0
		Total	30.00%
Punto a Evaluar			
7.3	Pasos Preliminares para permitir el análisis de peligros	Evaluación del Desempeño	Puntuación
7.3.5 Diagramas de flujo, etapas del proceso y medidas de control			
7.3.5.1 Diagrama de flujo			
	Se cuenta con diagramas de flujo para los productos o categorías de proceso.	Cumple	1
	Incluyen estos diagramas:		
	la secuencia e interacción de todas las etapas del proceso	Cumple	1
	los procesos contratados externamente y el trabajo subcontratado	No se incluye	0
	dónde se incorpora al flujo materias primas, ingredientes y productos intermedios	No en todos los casos	0.5

	donde se reprocesa y se hace reciclado	No aplica	1
	donde salen o se eliminan productos finales, los productos intermedios, subproductos y los desechos.	Cumple	1
	Se ha verificado la precisión de estos diagramas	Cumple	1
		Total	78.57%
7.3.5.2 Descripción de las etapas del proceso y medidas de control			
	Se tiene descritas las medidas de control y los procedimientos que puedan influir en la inocuidad de los alimentos	Cumple	1
	Se tiene descritos los requisitos externos que pueden afectar la elección de las medidas de control	Cumple	1
	Se tiene esta información actualizada	Cumple	1
		Total	92.86%
Punto a Evaluar			
7.4	Análisis de peligros	Evaluación del Desempeño	Puntuación
7.4.1 Generalidades			
	Se ha llevado a cabo un análisis de peligros para determinar los peligros que necesitan ser controlados	Cumple	1
		Total	100.00%
7.4.2 Identificación de peligros y determinación de los niveles aceptables			
7.4.2.1			
	Se tienen identificados todos los peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos indicando las etapas donde se puede introducir este peligro	Cumple	1
	Se ha considerado en la identificación de los peligros:		
	las etapas precedentes y siguientes a la operación especificada	Cumple	1
	los equipos del proceso, servicios asociados y el entorno	Cumple	1
	los eslabones precedentes y siguientes de la cadena alimentaria	No se considera	0
		Total	75.00%
7.4.2.3			

	Se ha determinado el nivel aceptable de peligro en el producto final, tomando en cuenta la legislación, los requisitos del cliente y el uso previsto.	Cumple	1
	Está esta justificación documentada	No se ha documentado	0
		Total	50.00%
Punto a Evaluar			
7.4	Pasos Preliminares para permitir el análisis de peligros	Evaluación del Desempeño	Puntuación
7.4.3 Evaluación de Peligros			
	Se ha realizado una evaluación de los peligros para determinar si su eliminación o reducción a niveles aceptables es esencial para la producción de un alimento inocuo	Cumple	1
	Se ha evaluado cada uno de los peligros de acuerdo a su posible severidad y probabilidad de ocurrencia.	Cumple	1
	Se ha descrito la metodología de evaluación de probabilidad versus severidad	No se tiene descrita	0
	Se han registrado los resultados del análisis de la evaluación de los peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos.	Cumple	1
		Total	75.00%
7.4.4 Selección y evaluación de las medidas de control			
	Se han seleccionado las medidas de control para los peligros identificados	Cumple	1
	Se ha revisado la eficacia de las medidas de control especificadas	Cumple	1
	Se han clasificado las medidas de control en cuanto PPR operativo o plan HACCP	Cumple	1
	Se ha descrito la metodología y los parámetros utilizados para la clasificación de las medidas de control y están descritos los resultados de la evaluación	No se tiene descrita	0
		Total	75.00%
7.4.5 Establecimiento de los programas pre requisito operativos (PPR operativos)			
	Están los PPR operativos documentados	Cumple	1
	Incluyen:		
	procedimientos de seguimiento que demuestren que los PPR operativos están implementados	Cumple	1
	registro del seguimiento	Cumple	1
	correcciones y acciones correctivas en caso hayan desviaciones	Cumple	1
	responsabilidades y autoridades	Cumple	1
		Total	100.00%
Punto a Evaluar			
7.5	Establecimiento de los programas pre requisito operativos (PPR operativos)	Evaluación del Desempeño	Puntuación
	Están los PPR operativos documentados	Cumple	1

	Incluyen:		
	procedimientos de seguimiento que demuestren que los PPR operativos están implementados	Cumple	1
	registro del seguimiento	Cumple	1
	correcciones y acciones correctivas en caso hayan desviaciones	Cumple	1
	responsabilidades y autoridades	No se definen	0
		Total	80.00%
Punto a Evaluar			
7.6	Establecimiento del plan HACCP	Evaluación del Desempeño	Puntuación
7.6.1 Plan HACCP			
	Se cuenta con un plan HACCP documentado	Cumple	1
	Cuenta el plan HACCP con la siguiente información:		
	Peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos a controlar en los PCC	Se tienen 2 PPCs	1
	medidas de control	Cumple	1
	límites críticos	Cumple	1
	procedimientos de seguimiento	Cumple	1
	correcciones y acciones correctivas a tomar si se superan los límites críticos	Cumple	1
	responsabilidades y autoridades	Cumple	1
	registros del seguimiento	Cumple	1
		Total	100.00%
Punto a Evaluar			
7.6	Establecimiento del plan HACCP	Evaluación del Desempeño	Puntuación
7.6.2 Identificación de los puntos críticos de control (PCC)			
	Se tienen identificados los puntos críticos de control para las medidas de control identificadas	Cumple	1
		Total	100.00%
7.6.3 Determinación de los límites críticos			
	Se tienen establecidos los límites críticos para cada PCC	Cumple	1
	Los límites críticos son medibles	Cumple	1
	Están documentados los motivos por que se eligieron estos límites críticos	No está bien definido	0.5
		Total	83.33%
Punto a Evaluar			
7.6	Establecimiento del plan HACCP	Evaluación del Desempeño	Puntuación
7.6.4 Sistema para seguimiento de los PCC			

	Se tiene establecido un sistema de seguimiento para cada PCC para demostrar que está bajo control.	Cumple	1
	Consta el sistema de seguimiento con procedimientos, instrucciones y registros	Cumple	1
		Total	100.00%
7.6.5 Acciones efectuadas cuando los resultados del seguimiento superan los límites críticos			
	Se especifican las correcciones planificadas y las acciones correctivas a tomar cuando se superan los límites críticos	Cumple	1
	Se identifican las causas de la no conformidad, que los parámetros se ponen bajo control y que se previene que vuelva a ocurrir.	Cumple	1
	Se cuenta con un procedimiento para la correcta manipulación de los productos potencialmente no inocuos	No existe un procedimiento como tal, se especifica dentro del procedimiento de los puntos críticos de control en cuanto a acciones correctivas.	1
		Total	100.00%
Punto a Evaluar			
7.7	Actualización de la información preliminar y de los documentos que especifican los PPR y el plan HACCP	Evaluación del Desempeño	Puntuación
	Se actualiza cuando es necesario las características del producto, uso previsto, diagrama de flujo, etapas del proceso y medidas de control	Cumple	1
	Se modifica cuando es necesario el plan HACCP y los PPR	Cumple	1
		Total	100.00%
Punto a Evaluar			
7.8	Planificación de la verificación	Evaluación del Desempeño	Puntuación
	La planificación de la verificación define el propósito, método, frecuencia y responsabilidad para las actividades de verificación.	Cumple	1
	Se registran los resultados de la verificación y se comunica al equipo de inocuidad de alimentos	Cumple	1
		Total	200.00%
Punto a Evaluar			
7.9	Sistema de Trazabilidad	Evaluación del Desempeño	Puntuación
	Se cuenta con un sistema de trazabilidad que identifique los lotes de materia prima, registros de procesamiento y entrega.	Cumple	1
	Se mantienen los registros de trazabilidad durante un periodo definido.	No se tiene definido, se almacena por un año.	1

					Total	250.00%
Punto a Evaluar					Evaluación del Desempeño	Puntuación
7.10	Control de no conformidades					
7.10.1 Correcciones						
	Se asegura la organización que cuando se superan los límites críticos los productos afectados se identifican en lo que concierne a su uso y liberación				Cumple	1
	Se cuenta con un procedimiento que defina la identificación y evaluación de los productos finales afectados y una revisión de las correcciones que se han llevado a cabo.				No se incluye la evaluación de los productos finales	0.5
	Todas las correcciones son aprobadas por personas responsables y son registradas.				Cumple	1
					Total	83.33%
7.10.2 Acciones correctivas						
	Se tiene definido el inicio de acciones correctivas cuando se superan los límites críticos				Cumple	1
	Se cuenta con un procedimiento que especifique las acciones apropiadas para identificar y eliminar las causas de las no conformidades, prevenir que vuelvan a suceder y tener de nuevo bajo control el sistema.				Cumple	1
	Se registran las acciones correctivas				Cumple	1
					Total	100.00%
7.10.3 Manipulación de productos potencialmente no inocuos						
7.10.3.1 Generalidades						
	Se asegura la organización que el producto no conforme no regresa a la cadena alimentaria				Cumple	1
	Se tiene contemplado un procedimiento de retirada del producto				Cumple	1
	Se documentan los controles y respuestas derivadas, así como la autorización para tratar los productos potencialmente no inocuos				Cumple	1
					Total	100.00%
7.10.3.2 Evaluación para la liberación						
	Se libera el producto no conforme cuando se tiene la evidencia necesaria que es inocuo				Cumple	1
					Total	100.00%
7.10.3.3 Disposición de productos no conformes						
	Se reprocesa o desecha de forma adecuada el producto identificado como no conforme.				Cumple	1
					Total	100.00%
Punto a Evaluar					Evaluación del Desempeño	Puntuación
7.10	Control de no conformidades					
7.10.3 Manipulación de productos potencialmente no inocuos						
7.10.3.4 Retirada de productos						

	La organización cuenta con una persona designada para iniciar una recolecta y el personal responsable de llevarla a cabo	Se tiene definido, no documentado	0.5
	Se cuenta con un procedimiento documentado para notificar a las partes interesadas, definir la manipulación de los productos retirados y la secuencia de acciones a tomar.	No cumple	0
	Se registra la causa, alcance y resultado de la retirada de producto para reportarlo a la alta dirección.	No cumple	0
	Se verifica y registra la eficiencia del programa de retirada de producto.	Se realizan 2 simulacros anuales	1
		Total	37.50%

8	VALIDACIÓN, VERIFICACIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD DE ALIMENTOS
----------	---

Punto a Evaluar		Evaluación del Desempeño	Puntuación
8.1	Generalidades		
	Se han implementado los procesos necesarios para validar las medidas de control y para verificar y mejorar el SGIA	Cumple	1
		Total	100.00%
Punto a Evaluar		Evaluación del Desempeño	Puntuación
8.2	Validación de las combinaciones de medidas de control		
	Se ha validado que las medidas de control seleccionadas son capaces de alcanzar el control pretendido	Se realizan validaciones microbiológicas anuales	1
	Se ha validado que las medidas de control seleccionadas son eficaces y permiten asegurar el control de los peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos	Se realizan validaciones microbiológicas anuales	1
	Se demuestra que si los resultados de las validaciones no son satisfactorias se han modificado las medidas de control y has sido evaluadas de nuevo.	No se cuenta con registros	0
		Total	66.67%
Punto a Evaluar		Evaluación del Desempeño	Puntuación
8.3	Control del seguimiento y medición		

	Se proporciona evidencia que los métodos y los equipos de seguimiento y medición especificados son adecuados para asegurar el desempeño de los procedimientos de seguimiento y medición.	Cumple	1
	Los equipos y métodos de medición se ajustan o reajustan cuando es necesario.	Cumple	1
	Los equipos y métodos de medición son calibrados a intervalos planificados comparados con patrones de medición trazables.	Se realiza una calibración mensual de los equipos y se calibra el patrón una vez al año en un laboratorio externo	1
	Los equipos y métodos de medición se protegen contra el daño, el deterioro o ajustes que pueden invalidar la medición	Cumple	1
	Se cuenta con registros de las calibraciones y verificación del equipo de medición.	Si cumple, se realiza una verificación mensual	1
	Se evalúa la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte una desviación en los equipos.	Si cumple, después del ajuste se vuelve a realizar la verificación para asegurar que se corrigió la desviación	1
	Se toman acciones adecuadas de los equipos de medición no conforme y para el producto afectado y se cuenta con los registros de esto.	Cuando se encuentra un termómetro o manómetro descalibrado, este se calibra o se cambia.	1
		Total	100.00%
Punto a Evaluar			
8.4	Verificación del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos	Evaluación del Desempeño	Puntuación
8.4.1 Auditoria Interna			
	La organización lleva a cabo auditorias internas en intervalos planificados.	Se realizan 2 auditorias internas al año.	1
	Se planifica el programa de auditorias con base en la importancia de los procesos y las área a auditar y los resultados de auditorias previas.	No se toman en cuenta auditorias previas	0
	Se tienen definidos los criterios de auditoria, alcance, frecuencia y metodología.	La metodología es un poco ambigua	0.5
	Se asegura la imparcialidad de la auditoria	El equipo auditor no tiene relación con el proceso a auditar	1
	Se toman las acciones pertinentes para eliminar las no conformidades detectadas y su causa.	Se da seguimiento a las no conformidades detectadas y se levanta un registro de acción correctiva para asegurar su corrección.	1
	Se tienen actividades de seguimiento adecuadas para la verificación de las acciones tomadas y la verificación del informe de los resultados de la verificación.	Se realizan actividades de verificación que no quedan correctamente documentadas.	0.5

	Se cuenta con un procedimiento documentado donde se definen las responsabilidades y requisitos para la planificación y realización de auditorías, para informar los resultados y mantener los registros.	Se cuenta con un procedimiento, sin embargo, no se indica cómo se deben informar los resultados y mantener los registros.	0.5
		Total	64.29%
	Punto a Evaluar		
8.4	Verificación del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos	Evaluación del Desempeño	Puntuación
8.4.2 Evaluación de los resultados individuales de verificación			
	El equipo de inocuidad de alimentos evalúa sistemáticamente los resultados individuales de la verificación planificada.	Se realiza una verificación mensual de los programas pre requisito y el plan HACCP por parte de integrantes del comité.	1
	La organización toma acciones en caso la verificación no demuestra conformidad con lo planificado, incluyendo la revisión de los procedimientos existentes y los canales de comunicación, las conclusiones del análisis de peligros, PPR operativos y plan HACCP, PPR y la eficacia de la gestión de recursos humanos y actividades de formación.	Se actualizan y/o modifican procedimientos cuando es necesario.	1
		Total	100.00%
8.4.3 Análisis de resultados de las actividades de verificación			
	El equipo de inocuidad de alimentos analiza los resultados de las actividades de verificación, incluyendo los resultados de auditorías internas y externas	Los resultados de las auditorías se discuten en reuniones del Comité HACCP	1
		Total	100.00%
	Punto a Evaluar		
8.5	Verificación del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos	Evaluación del Desempeño	Puntuación
8.5.1 Mejora continua			
	Se asegura la Alta Dirección que la organización mejora continuamente la eficacia del SGIA	No cumple	0
		Total	0.00%
8.5.2 Actualización del sistema de gestión de la inocuidad de alimentos			
	Se asegura la Alta Dirección que el SGIA se actualiza continuamente.	No cumple	0
	El equipo de inocuidad de alimentos evalúa a intervalos planificados el SGIA basándose en los elementos de entrada de la comunicación, las conclusiones de los análisis de los resultados de actividades de verificación, los resultados de la revisión por la dirección.	Se realiza evaluaciones solamente como auditorías internas y externas sin tomar en cuenta estos puntos	0.5
	Se registran e informan las actividades de actualización del SGIA como entrada para la revisión por la dirección.	No cumple	0
		Total	16.67%

