



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

MEJORA DE PROCESOS MEDIANTE EL LEVANTAMIENTO DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y DISEÑO DE UN SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL PARA UNA EMPRESA DE ALIMENTOS TRADICIONALES DEL ECUADOR

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Ingeniero Agroindustrial y de Alimentos

Profesor Guía

MSc. José Ignacio Ortín Hernández

Autores

Diego Francisco Herrera Miranda

Ana Carolina Ortega Campuzano

Año

2015

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con los estudiantes, orientando sus conocimientos para un adecuado desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

José Ignacio Ortín Hernández

Magister en Sistemas de Gestión Integrado de Calidad

CI: 175482651-7

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

Diego Francisco Herrera Miranda

CI: 172325024-5

Ana Carolina Ortega Campuzano

CI.: 172043124-4

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme paciencia necesaria para no desmayar en este reto que he culminado.

A mis padres y hermanos por darme consejos y ser comprensibles durante mi camino universitario.

A la Sociedad Alimenticia la Cuencana SOALCA por abrirme las puertas para realizar este proyecto.

Diego

AGRADECIMIENTOS

A Dios por guiar y bendecir mis pasos, por darme la fortaleza necesaria para que día a día seguir cumpliendo mis metas

A mis padres Rodrigo y Margarita quienes me han apoyado y motivado a lo largo de toda mi vida, por haber velado siempre por mi bienestar, depositando siempre su confianza en mí sin dudar ni un solo momento.

A mi hermano por estar siempre a mi lado haciéndome reír con sus ocurrencias y buen humor.

Aquellos profesores que han cursado a lo largo de mi vida universitaria agradecerles por cada conocimiento adquirido que han contribuido para vida profesional.

Ana

DEDICATORIA

Dedico a Dios por darme la sabiduría para completar mis objetivos que me he propuesto.

A mis Padres Marco y María Luisa por respetar mis decisiones y cooperar con lo que he deseado en la vida.

A Isabella y Ariana por ser mi alegría en momentos difíciles durante la elaboración de este proyecto.

A mis amigos que se han atravesado en el camino y que han sabido poner su grano de arena para la culminación de mi proyecto.

Diego

DEDICATORIA

A Dios por haberme dado la energía y fortaleza necesaria para culminar con esta etapa de mi vida.

A mis padres Rodrigo y Margarita por haber confiado siempre en mí, quienes con sus consejos ha sabido guiarme durante toda mi vida, por darme palabras de aliento en los momentos más difíciles.

A mi Hermano Mateo por alegrar mis días con sus bromas, su simpatía y robarme miles de sonrisas en los momentos más difíciles.

A todos aquellos amigos que he conocido durante mi vida que de una u otra manera han sabido apoyarme.

Ana

RESUMEN

El presente trabajo se realizó en la empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Quito, una empresa dedicada a la fabricación de numerosos productos los cuales se encuentran divididos en cuatro líneas de producción, los productos cocinados como: mote, choclo, garbanzo y frejol, los productos preparados como: tamales, humitas, ceviche de chocho y ceviche de palmito, línea de sazónadores y por último la línea de granos secos.

Para esto se ejecutó el diagnóstico inicial de la empresa, mediante el uso de una lista de verificación basada en el Reglamento 3253 de Buenas Prácticas de Manufactura para alimentos procesados. Posterior a lo anteriormente mencionado se elaboró un plan de mejora en donde se describen las falencias de la empresa y se propone sus respectivas mejoras; una vez realizado el plan de mejora se procedió al levantamiento de la información y se elaboró el manual de Buenas Prácticas de Manufactura. Por último se realizó toda la documentación necesaria para el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP).

ABSTRACT

This work was performed in the company Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., located in the city of Quito, the company dedicated to the manufacture of numerous products which are divided into four production lines, cooked products as: Hominy, corn , peas and beans, the prepared products as: tamales, humitas, ceviche de chocho and palmito, dressing line and last line of dried grain.

First we made the initial diagnosis of the company, using a checklist based on 3253 Regulation of Good Manufacturing Practices (GMP), for processed foods. Following the above mentioned we proposed an improvement plan where are described the weaknesses of the company and their suggested improvements for each faintness; once made the improvement plan was lifted information and the manual GMP was developed. Finally we performed all the necessary documentation for Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP).

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
1. MARCO TEÓRICO	6
1.1 Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).....	6
1.1.1 Antecedentes.....	7
1.1.2 Plazos de Implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura.....	8
1.1.3 Contenido del Reglamento de BPM en Ecuador.....	10
1.2 Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC).....	13
1.2.1 Antecedentes del Sistema HACCP.....	14
1.2.2 Conceptos Relacionados con el Sistema HACCP	16
1.2.3 Actividades preliminares del Sistema HACCP	16
1.2.4 Principios del Sistema HACCP	17
2. METODOLOGÍA	19
2.1 Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).....	19
2.1.1 Introducción	19
2.1.2 Objetivos.....	19
2.1.3 Alcance.....	20
2.1.4 Responsabilidades	20
2.1.5 Generalidades de la empresa.....	21
2.1.5.1 Presentación de la organización	21
2.1.5.2 Misión.....	22
2.1.5.3 Visión	22
2.1.5.4 Política de Calidad	23
2.1.5.5 Política de Seguridad y Salud Ocupacional	23
2.1.5.6 Productos y Servicios.....	23
2.1.5.7 Clientes	24
2.1.5.8 Proveedores	24
2.1.5.9 Localización.....	25
2.1.6 Evaluación inicial de la empresa.....	25

2.1.7 Matriz de Oportunidades	39
2.1.8 Documentación del Manual de Buenas Prácticas	
de Manufactura (BPM)	47
2.1.8.1 Procedimiento de Control Documental	48
2.1.8.2 Procedimiento de Producto No Conforme.....	59
2.1.8.3 Procedimiento de Acciones Correctivas y Acciones Preventivas	63
2.1.8.4 Procedimiento de Auditorías Internas	68
2.1.8.5 Procedimiento de Mantenimiento de Instalaciones Interiores y Exteriores	79
2.1.8.6 Procedimiento de Mantenimiento y Calibración de Equipos y Maquinaria.....	88
2.1.8.7 Procedimiento de Control de Químicos	93
2.1.8.8 Procedimiento de Control de Contaminantes	101
2.1.8.9 Procedimiento de Contaminación Cruzada	105
2.1.8.10 Procedimiento de Limpieza y Desinfección	112
2.1.8.11 Procedimiento de Control de Agua.....	121
2.1.8.12 Procedimiento de Manejo Integrado de Control de Plagas	128
2.1.8.13 Procedimiento de Almacenamiento de Materias Primas, Producto Terminado e Insumos	133
2.1.8.14 Procedimiento de Control de Calidad	138
2.1.8.15 Procedimiento de Trazabilidad	142
2.1.8.16 Procedimiento de Capacitación e Inducción de Personal.....	147
2.1.8.17 Procedimiento de Salud Higiene y Comportamiento del Personal	151
2.1.8.18 Procedimiento de Control de Visitas	159
2.1.8.19 Procedimiento de Manejo de Desechos Líquidos y Sólidos	162
2.1.8.20 Procedimiento de Carga y Transporte	166
2.1.8.21 Procedimiento de Compras	169
2.1.8.22 Procedimiento de Reclamo de Clientes	173

2.1.8.23 Procedimiento de Selección y Calificación de Proveedores	177
2.1.9 Elaboración del Plan HACCP	180
2.1.9.1 Actividades Preliminares	182
2.1.9.2 Principios del HACCP	211
3. ESTUDIO FINANCIERO	263
3.1 Estimación de costos para la implementación de buenas prácticas de manufactura.....	263
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	270
4.1 Conclusiones.....	270
4.2 Recomendaciones	271
Referencias.....	273
Anexos	277

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Plazos para el cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura para empresas tipo A	9
Tabla 2. Plazos para el cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura para empresas tipo B	9
Tabla 3. Plazos para el cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura para empresas tipo C	10
Tabla 4. Contenido del Decreto Ejecutivo 3253	13
Tabla 5. Evolución del Sistema HACCP	15
Tabla 6. Los 7 principios del Sistema HACCP	17
Tabla 7. Origen de las principales Materias Primas	24
Tabla 8. Escala de valoración	26
Tabla 9. Plan de Mejora	40
Tabla 10. Valoración de la probabilidad de ocurrencia del peligro	212
Tabla 11. Valoración de la probabilidad de gravedad del peligro	213
Tabla 12. Principio 1-2. Análisis de peligros línea de cocinados y establecimiento de puntos críticos de control (PCC)	214
Tabla 13. Principio 1-2. Análisis de peligros línea de preparados (Ceviche) y establecimiento de puntos críticos de control (PCC)...	218
Tabla 14. Principio 3-4-5-6-7 Establecer límite crítico para cada (PCC) establecer un sistema de vigilancia para cada PCC, establecer medidas correctivas, establecer procedimientos de verificación y establecer un sistema de documentación y registros.	227
Tabla 15. Principio 1-2. Análisis de peligros línea de preparados (Tamales) y establecimiento de puntos críticos de control (PCC).....	228
Tabla 16. Principio 3-4-5-6-7 Establecer límite crítico para cada PCC, establecer un sistema de vigilancia para cada PCC, establecer medidas correctivas, establecer procedimientos de verificación y establecer un sistema de documentación y registros.	239

Tabla 17. Principio 1-2. Análisis de peligros línea de preparados (Humitas) y establecimiento de puntos críticos de control (PCC)	240
Tabla 18. Principio 3-4-5-6-7 Establecer límite crítico para cada PCC, establecer un sistema de vigilancia para cada PCC, establecer medidas correctivas, establecer procedimientos de verificación y establecer un sistema de documentación y registros.	247
Tabla 19. Principio 1-2. Análisis de peligros línea de sazoadores y establecimiento de puntos críticos de control (PCC)	248
Tabla 20. Principio 3-4-5-6-7 Establecer límite crítico para cada PCC, establecer un sistema de vigilancia para cada PCC, establecer medidas correctivas, establecer procedimientos de verificación y establecer un sistema de documentación y registros.	255
Tabla 21. Principio 1-2. Análisis de peligros línea de granos secos y establecimiento de puntos críticos de control (PCC)	256
Tabla 22. Principio 3-4-5-6-7 Establecer límite crítico para cada PCC, establecer un sistema de vigilancia para cada PCC, establecer medidas correctivas, establecer procedimientos de verificación y establecer un sistema de documentación y registros.	262
Tabla 23. Costos de Infraestructura e instalaciones.....	263
Tabla 24. Costos de la indumentaria del personal.	264
Tabla 25. Costos de materiales e insumos.....	265
Tabla 26. Costos de equipos y utensilios	266
Tabla 27. Costos de control de calidad, análisis de laboratorio y registros	267
Tabla 28. Costos de envases y etiqueta	268
Tabla 29. Costos de transporte	268
Tabla 30. Costo total de implementación de BPM.....	269

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1. Secuencia Lógica para la aplicación del Sistema HACCP	18
Figura 2. Organigrama de la empresa.....	22
Figura 3. Ubicación Geográfica de Sociedad Alimenticia La Cuencana Soalca Cía. Ltda.	25
Figura 4. Requisitos de Instalaciones (Título III, Capítulo I)	26
Figura 5. Equipos y Utensilios (Título III, Capítulo II)	29
Figura 6. Requisitos higiénicos de fabricación, personal (Título IV, Capítulo I)	30
Figura 7. Materias primas e insumos (Título IV, Capítulo II).....	32
Figura 8. Operaciones de producción (Título IV, Capítulo III).....	33
Figura 9. Envasado, etiquetado y empaquetado (Título IV, Capítulo IV).....	34
Figura 10. Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización (Título IV, Capítulo V)	35
Figura 11. Aseguramiento y control de calidad (Título V, Capítulo Único)	36
Figura 12. Requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura	38
Figura 13. Diagrama de Flujo General Línea Cocinados	184
Figura 14. Diagrama de Flujo de Mote Cocinado	185
Figura 15. Diagrama de Flujo de Maíz Dulce	186
Figura 16. Diagrama de Flujo de Mote Cocinado	187
Figura 17. Diagrama de Flujo de Garbanzo Cocinado	188
Figura 18. Diagrama de Flujo de Mote Cocinado	189
Figura 19. Diagrama de Flujo de Chocho Cocinado.....	190
Figura 20. Diagrama de Flujo de Mote Cocinado	191
Figura 21. Diagrama de Flujo de Fréjol Panamito	192
Figura 22. Diagrama de Flujo de Mote Cocinado	193
Figura 23. Diagrama de Flujo de Choclo Cocinado.....	194
Figura 24. Diagrama de Flujo de Ceviche de Chocho.....	195
Figura 25. Diagrama de Flujo Humitas	196
Figura 26. Diagrama de Flujo Tamales	197
Figura 27. Diagrama de Flujo general Línea de Sazonadores	198
Figura 28. Diagrama de Flujo Aliño de Cerdo	199

Figura 29. Diagrama de Flujo Aliño de Pollo	200
Figura 30. Diagrama de Flujo Aliño de Res	201
Figura 31. Diagrama de Flujo Aliño de Pavo	202
Figura 32. Diagrama de Flujo Aliño Completo	203
Figura 33. Diagrama de Flujo Aliño Chimichurri	204
Figura 34. Diagrama de Flujo General Línea de Granos Secos	205
Figura 35. Árbol de decisión	212

INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas, a nivel mundial, se ha observado un incremento considerable en las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA), es por esta razón que a nivel mundial la higiene de los alimentos es para los gobiernos una gestión primordial de salud pública, lo cual ha forzado a los países a organizar programas nacionales que obliguen a las industrias procesadoras de alimentos la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). (Kopper, Calderón, Schneider, Domínguez y Gutiérrez, 2009)

El Ecuador a la vanguardia de las disposiciones gubernamentales y para garantizar productos alimenticios inocuos para prevenir riesgos de salud pública, ha desarrollado el Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura (Decreto Ejecutivo No. 3253 publicado en el R.O No. 696 de 4 de Noviembre del 2002) en el cual las industrias de alimentos deben certificarse (Ministerio de Salud Pública (MSP), 2013).

Es por esto que la aplicación de las BPM en empresas o industrias grandes medianas o pequeñas es de carácter obligatorio dependiendo del riesgo epidemiológico que estas representen y su participación en el sector industrial por actividad principal, por lo cual el Ministerio de Salud Pública del Ecuador ha dispuesto un calendario de implementación (MSP, 2013).

Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda. al ser una industria de alimentos que posee varias líneas de producción, esta categorizada como una mediana industria de Tipo B, según el MSP (2013), el plazo para la implementación de BPM es hasta el 27 de noviembre del 2015.

Actualmente en el Ecuador existe el Decreto Ejecutivo 3253 en el que se reglamenta las Buenas Prácticas de Manufactura en todas las organizaciones de la cadena alimenticia. Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía.

Ltda. no se ha implementado el reglamento por lo cual se ve en la necesidad de implementarlas ya que es un requisito obligatorio en el Ecuador. Al implementar las Buenas Prácticas de Manufactura la empresa podrá demostrar a través de procedimientos y metodologías implementadas la inocuidad y calidad de sus productos.

Objetivo General

Elaborar un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., para las líneas de procesos de sus productos que son: productos cocinados, productos preparados, granos secos y sazónadores; además un sistema de Autocontrol de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP).

Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico actual de los procedimientos, registros e implementación del sistema de Buenas Prácticas de Manufactura.
- Adaptar los procesos actuales para el cumplimiento de BPM Y HACCP.
- Establecer la documentación necesaria para el cumplimiento de los requisitos establecidos en el reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para alimentos procesados.

Alcance

Elaborar un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura; considerando un Sistema de Inocuidad Alimentaria basado en los Prerrequisitos de Buenas Prácticas de Manufacturas (BPM); adicionalmente un diseño del Sistema de Autocontrol basado en Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), con el fin de facilitar la certificación de dichas normas.

Para ello se incluyen las actividades necesarias para implementar dichos sistemas y que son:

1.- Diagnóstico de la situación actual de la empresa

2.-Elaboración de la documentación, incluyendo formatos de evidencia de las actividades necesarias para la completa implementación de los sistemas citados.

Todo ello llevado a cabo en las siguientes cuatro líneas de procesos de las instalaciones de la empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Quito.

- Productos cocinados
- Productos preparados
- Granos secos
- Sazonadores

Metodología

Bernal (2006) menciona que el método apropiado para la elaboración de manuales de gestión de calidad es el inductivo que parte de lo particular a lo general se iniciará con la recolección de información mediante observación del estado actual de la documentación, infraestructura y procesos de las líneas de productos cocinados, productos preparados, granos secos y sazónadores para finalmente generar el manual de Buenas Prácticas de Manufactura de la Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda. Basado en el Decreto.

Justificación

En el rápido desarrollo tecnológico, humano, de pensamiento y en las crecientes necesidades del mundo moderno y por ende competitividad industrial, para satisfacer estas necesidades las industrias se ven en la imperiosa necesidad de implementar cada vez nuevos métodos y regulaciones que aseguren la calidad e inocuidad del producto que ofrecen, dándoles así a

las industrias un estatus de excelencia, que les permite competir en un mercado cada vez más exigente.

Pese a la urgente necesidad de la implementación de estas normas, aún en el país se trabaja de manera artesanal, sin cumplir con las normas básicas de producción, es por eso que este proyecto aparte de elaborar el manual de BPM, busca concientizar y capacitar a empleados y dueños que el incumplimiento de estas normas puede ocasionar multas, sanciones, prohibición de ventas e incluso la cancelación de la licencia de funcionamiento.

Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., con el afán de asegurar a los consumidores un producto libre de agentes contaminantes, ha planificado la implementación de sistemas de gestión, con el fin de obtener certificaciones que les permita garantizar productos inocuos y así posicionar su marca dentro del mercado nacional y en un futuro abrir mercados internacionales. El cumplimiento de las normas de BPM y HACCP, permitirá que los alimentos lleguen al consumidor final con inocuidad e higiene dándole así un valor agregado al producto y así poder competir con mercados nacionales e internacionales. Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda. ha dedicado sus esfuerzos para la creación de una planta de procesamiento acorde a estándares de calidad, exigencias medioambientales, normas de seguridad y salud ocupacional, con la finalidad de ser una empresa sostenible con sus colaboradores, la sociedad en general y el entorno.

Con la implementación del manual de Buenas Prácticas de Manufactura, se logra disminuir de manera significativa el riesgo de contaminación alimentaria, reduciendo las poblaciones microbianas gracias a un control preciso y continuo sobre edificaciones, equipos, personal, materia prima y procesos.

Con la aplicación del plan HACCP se logrará analizar los peligros y puntos críticos de control en las diferentes líneas de producción y de esta manera ofrecer productos libres de peligros químicos, físicos y biológicos que resulten

perjudiciales para la salud del consumidor, otorgando a los clientes productos inocuos y confiables.

Estos manuales estarán basados en el Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial No.696 del 04 de Noviembre del 2002) y para el cumplimiento de los principios del HACCP citados en el Codex Alimentarius.

1. MARCO TEÓRICO

Actualmente los consumidores y clientes exigen cada vez más a las empresas alimentarias productos que no afecten su salud, para lo cual los gobiernos se esfuerzan por exigir estándares aceptables de fabricación los cuales puedan brindar productos inocuos y de excelente calidad.

Con esta finalidad se ha creado tanto a nivel nacional como internacional las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) así como también el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC) o Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) por sus siglas en inglés.

1.1 Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Las BPM es un conjunto de herramientas que se efectúan en la industria de alimentos, cuyo objetivo principal es la obtención de productos inocuos aptos para el consumo humano. Sus principales ejes son las técnicas utilizadas para el control y manejo de: mantenimiento de instalaciones, equipos y utensilios, producto terminado, materias primas, higiene del personal, control de plagas, manejo de residuos, entre las más importantes (Barios, 2011).

Las Buenas Prácticas de Manufactura dan como resultado productos higiénicamente elaborados y son aptos para el consumo humano siempre y cuando se realicen los respectivos procesos tales como: higiene del personal, manejo de materia prima, control de plagas, mantenimiento de equipos e instalaciones, manejo de residuos entre otras. Este sistema de inocuidad genera para las empresas alimentarias ventajas significativas ya que se reducen costos por lo que se reduce perdidas de producto ya sea por alteración por agentes contaminantes o descomposición (Barios, 2011).

1.1.1 Antecedentes

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) o Good Manufacturing Practices (GMP) por sus siglas en inglés, nace de hechos graves y fatales, correspondiente a la ausencia de inocuidad al momento de procesar los alimentos. En Estados Unidos en el año de 1906 iniciaron los primeros antecedentes de BPM gracias a la publicación del libro "La Jungla" de Upton Sinclair, donde se denunciaba las malas prácticas de trabajo en una fábrica frigorífica en Chicago; y algunas muertes causadas por el suministro de suero antitetánico contaminado, lo que produjo que el presidente de la época, aprobara el Acta sobre Drogas y Alimentos, donde se describían temas relacionados con la pureza y prevención de adulterantes en alimentos y fármacos.

Debido a la muerte de un centenar de personas a causa de intoxicaciones con dietilenglicol, en 1938 el concepto de inocuidad es incorporado en el documento y se difunde el Acta sobre Drogas, Alimentos y Cosméticos. En 1962, frente al informe de los nocivos efectos secundarios causados por la ingesta del medicamento talidomida en mujeres embarazadas, se elabora el primer manual de Buenas Prácticas de Manufactura realizada por FDA (Food and Drugs Administration), la cual se ha ido modificando año tras año hasta las presentes BPM para toda la cadena de manipulación, producción y envasado de alimentos.

La FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) en 1969, publicó una serie de normas recomendadas (Codex Alimentarius Commission / Recommended Standards (Series CAC/RS1)), que contenían los Principios Generales de Higiene de los Alimentos los cuales en 1981 se convirtieron en el Codex Alimentarius, la última actualización fue publicada en el año de 1989, la FAO y la OMS (Organización Mundial de la Salud) fueron las organizaciones encargadas de la distribución de la misma (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la República de Argentina (SAGPyA), 2006).

El Ecuador a la vanguardia de las disposiciones gubernamentales y para garantizar productos alimenticios inocuos para prevenir riesgos de salud pública, ha desarrollado el Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura (Decreto Ejecutivo No. 3253 publicado en el R.O No. 696 de 4 de Noviembre del 2002) en el cual las industrias de alimentos deben certificarse (Ministerio de Salud Pública (MSP), 2013).

En el gobierno del Dr. Gustavo Noboa Bejarano, se emite el decreto Ejecutivo 3253, anunciado en el Suplemento del Registro Oficial No. 692 del 4 de noviembre del 2002 se promulga el Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura.

Actualmente con la política del buen vivir del gobierno con el soporte del Ministerio de Industrias y Productividad y Ministerio de Coordinación de Producción Empleo y Competitividad, se crea la resolución del Sistema Nacional de Calidad publicado en el Registro oficial N 839 del 27 de Noviembre del 2012 en donde se determinan ya los plazos para que las empresas ecuatorianas cumplan con las BPM en las plantas procesadoras de alimentos.

1.1.2 Plazos de Implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura

Es por esto que el Ministerio de Salud Pública del Ecuador ha dispuesto un calendario de implementación. En tabla 1, 2 y 3 se estipula la Política de Plazos de Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura para industrias procesadoras de alimentos (MSP, 2013) según las siguientes medidas:

- El riesgo epidemiológico propio del alimento procesado que comprenden aquellos alimentos que por su composición, naturaleza, proceso, población a la que va dirigida y manipulación tiene bajo, mediano y alto riesgo de ocasionar daño a la salud.
- Por actividad principal y participación en el sector industrial.

Tabla 1. Plazos para el cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura para empresas tipo A

TIPO DE RIESGO	ACTIVIDAD	CATEGORIZACIÓN	PLAZOS A PARTIR DEL 27 de noviembre del 2012
A ALTO RIESGO	1. Elaboración de productos lácteos; 2. Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas; 3. Elaboración de productos cárnicos y derivados; 4. Elaboración de alimentos dietéticos, alimentos para regímenes especiales y complementos nutricionales; 5. Elaboración de ovoproductos.	Industria y mediana industria	1 año
		Pequeña industria y microempresa	2 años

Tomado de MSP, 2013

Tabla 2. Plazos para el cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura para empresas tipo B

TIPO DE RIESGO	ACTIVIDAD	CATEGORIZACIÓN	PLAZOS A PARTIR DEL 27 de noviembre del 2012
B MEDIANO RIESGO	1. Elaboración de cereales y derivados; 2. Elaboración y conservación de frutas, legumbres, hortalizas, tubérculos, raíces, semillas, oleaginosas y sus derivados; 3. Elaboración y conservación de pescados, crustáceos, moluscos y sus derivados; 4. Elaboración de comidas listas y empacadas; 5. Elaboración de bebidas alcohólicas.	Industria y mediana industria	3 años
		Pequeña industria y microempresa	4 años

Tomado de MSP, 2013

Tabla 3. Plazos para el cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura para empresas tipo C

TIPO DE RIESGO	ACTIVIDAD	CATEGORIZACIÓN	PLAZOS A PARTIR DEL 27 de noviembre del 2012
C BAJO RIESGO	1. Elaboración de cacao y derivados; 2. Elaboración de salsas, aderezos, especias y condimentos; 3. Elaboración de caldos y sopas deshidratadas; 4. Elaboración de café, té, hierbas aromáticas y sus derivados; 5. Elaboración de aceites y grasas comestibles; 6. Elaboración de almidones y productos derivados del almidón; 7. Elaboración de gelatinas, refrescos en polvo y preparaciones para postres; 8. Elaboración de azúcar y sus derivados. 9. Elaboración de otros productos alimenticios no contemplados anteriormente.	Industria, mediana industria, pequeña industria y microempresa	5 años

Tomado de MSP, 2013

1.1.3 Contenido del Reglamento de BPM en Ecuador

Analizando el Decreto Ejecutivo 3253 sobre Buenas Prácticas de Manufactura podemos acotar lo siguiente:

En el artículo 1 nos indica para quién son aplicables las disposiciones del reglamento y expresa lo siguiente

“Art. 1.- Las disposiciones contenidas en el presente reglamento son aplicables:

- a. A los establecimientos donde se procesen, envasen y distribuyan alimentos.

- b. A los equipos, utensilios y personal manipulador sometidos al Reglamento de Registro y Control Sanitario, exceptuando los plaguicidas de uso doméstico, industrial o agrícola, a los cosméticos, productos higiénicos y perfumes, que se registrarán por otra normativa.
- c. A todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envasado, empaçado, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.
- d. A los productos utilizados como materias primas e insumos en la fabricación, procesamiento, preparación, envasado y empaçado de alimentos de consumo humano.”

Para obtener el registro sanitario las fabricas deberán cumplir y certificarse con el reglamento 3253 de Buenas Prácticas de Manufactura, como para las actividades de vigilancia y control descritas en el Capítulo IX del Reglamento de Registro y Control Sanitario, publicado en el Registro Oficial No. 349, Suplemento del 18 de junio del 2001. Todo alimento elaborado obtendrá una normativa específica relacionada con dicha disposición.

La mencionada ley también contempla las definiciones más importantes que contempla el código de salud y de alimentos, para así poder con exactitud determinar las exigencias de la misma.

“Art. 2.- Para efectos del presente reglamento se tomarán en cuenta las definiciones contempladas en el Código de Salud y en el Reglamento de Alimentos, así como las siguientes definiciones que se establecen en este reglamento” (Consultar Anexo 8)

En el Título III tiene los REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA, el mismo que habla de cómo deben ser las instalaciones, la localización, el diseño y construcción, el estado específico de las áreas, estructura interna y accesorios, servicio de planta y facilidades, equipos y utensilios, y el monitoreo de los equipos.

El Título IV nos habla de los REQUISITOS HIGIENICOS DE FABRICACION.- habla específicamente del personal y sus exigencias mínimas como son: Consideraciones generales, sobre la higiene, estado de salud, capacitación, educación, comportamiento del personal y medias de protección.

El Título IV Capítulo II nos da las características de las MATERIAS PRIMAS E INSUMOS. Las mismas que deben cumplir con las características expresas de higiene y calidad.

El Título IV Capítulo III OPERACIONES DE PRODUCCION, Capítulo IV del ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO el Capítulo V del ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCION, así como también del TRANSPORTE Y COMERCIALIZACION.

Título V nos refiere a la GARANTIA DE CALIDAD como un capítulo único que nos menciona el ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD.

El Título VI contempla los PROCEDIMIENTOS PARA LA CONCESION DEL CERTIFICADO DE OPERACION SOBRE LA BASE DE LA UTILIZACION DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA, como es la inspección, las actas de inspección del BPM, de la certificación, de las buenas prácticas de manufactura, capítulo IV de las inspecciones para las actividades de vigilancia y control.

Finalmente tenemos las disposiciones Generales y Transitorias.

En la tabla 4 podemos observar de manera resumida el contenido general del reglamento de BPM en Ecuador.

Tabla 4. Contenido del Decreto Ejecutivo 3253

Título	Contenido	Capítulo	Contenido
I	Ámbito de Operación	I	Establecimientos, equipos, utensilios y personal manipulador. Todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envasado, empaçado, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional. Materias primas e insumos utilizados.
II	Definiciones	Capítulo único	Definiciones contempladas en el código de Salud y en el Reglamento de alimentos
III	Requisitos de BPM	I	De las instalaciones
		II	De los equipos y utensilios
IV	Requisitos higiénicos de fabricación	I	Personal(aseo, capacitación, comportamiento)
		II	Materias primas e insumos
		III	Operaciones de producción
		IV	Envasado, Etiquetado y Empaquetado
		V	Almacenamiento, Distribución, Transporte y Comercialización
V	Garantía de calidad	Capítulo único	Aseguramiento y Control de calidad (trazabilidad, quejas, etc.)
VI	Procedimiento para la concesión del certificado de operación sobre la base de la utilización de BPM	I	Inspección
		II	Acta de inspección de BPM
		III	Certificado de operaciones sobre la utilización de las BPM
		IV	Inspecciones para las actividades de vigilancia y control

Adaptado del Decreto Ejecutivo No. 3253, 2002

Con todo lo expuesto notamos que el reglamento es extenso, claro y preciso además abarca todas las exigencias que se puedan generar logrando así un claro entendimiento de su naturaleza.

1.2 Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC)

El sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico, APPCC, es un plan reconocido y aprobado internacionalmente para asegurar la inocuidad de los alimentos (Veritas, 2011).

El objetivo principal del plan HACCP es analizar los peligros y riesgos que pueden surgir durante el proceso de elaboración de los alimentos desde el punto de vista microbiológico (Carros y Gonzáles 2013).

1.2.1 Antecedentes del Sistema HACCP

La compañía Pillsbury, la Armada de los Estados Unidos y la NASA, fueron los que desarrollaron el concepto de HACCP mediante un proyecto destinado a garantizar la seguridad de los alimentos. Este sistema fue mejorando con el pasar de los años hasta convertirse en un enfoque documentado y verificable para identificar los riesgos químicos, físicos y biológicos, un sistema de vigilancia de la calidad e inocuidad de los alimentos (Díaz y Uría. 2009). en la tabla 1 podemos observar la evolución del Sistema HACCP.

Para asegurar la inocuidad de los productos alimenticios es necesario la implementación de un sistema de autocontrol basado en los principios del HACCP. En varios países el sistema HACCP es obligatorio por ejemplo en la Unión Europea lo es desde 1993 (Couto, 2011).

Cabe recalcar que para la aplicación de sistemas como: Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), sistemas ISO 9000, ISO 22000 y programas de Gestión de Calidad Total (TQM) es necesario la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura con lo cual se logra reducir riesgos significativos para el consumidor (Díaz y Uría. 2009).

Tabla 5. Evolución del Sistema HACCP

Años 60	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema original, HACCP, fue desarrollado de forma conjunta por la industria de alimentos Pilsbury, conjuntamente con la NASA y los laboratorios del ejército de los Estados Unidos. • Se apoyó en la técnica de reingeniería conocida como Análisis Modal de Fallos y Efecto (AMFE), que investiga las posibles falencias en cada etapa de un proceso, así como sus causas y efectos, antes de aplicar mecanismos de control eficaces. • El HACCP realiza el mismo procedimiento sobre los riesgos correspondiente con los alimentos.
Años 70	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema se presentó el año 1971 en la Primera Reunión de Protección Alimentaria. • Se concluyó que las inspecciones de calidad efectuadas a los productos hasta dicha fecha, basados en el control en el producto terminado, no eran aptos. • Se tomó en cuenta crear un sistema seguro y preventivo, apoyado en pruebas científicas y de fácil administración, investigando productos con sus ingredientes y los procedimientos aplicados, y así examinar los errores que puedan ocurrir.
Años 80	<p>En esta época los diferentes organismos difunden informes que fomentan su aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Comité Nacional Asesor sobre Criterios Microbiológicos en Alimentos (NACMCF). • La Comisión Internacional de Especificaciones Microbiológicas para Alimentos (ICMSF). • La Organización Mundial de la Salud (OMS). • La Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos (NAS). <p>El sistema siguió evolucionando los siguientes años.</p>
Años 90	<ul style="list-style-type: none"> • En 1993 la Comisión del Codex Alimentarius tomo los lineamientos para la implementación del mismo. • En 1997 dichos lineamientos fueron estudiados, incorporando los siete principios en los que se apoya el sistema y el orden lógico de su adaptación, los cuales permanecen validos hasta la actualidad. • Europa publica la Directiva 93/43/CEE, referente a la inocuidad de los alimentos, con la que se divulgo la necesidad de la aplicación de sistemas de autocontrol.
Año 2004	<ul style="list-style-type: none"> • Al inicio no existían conocimientos acerca de cómo establecer y verificar el sistema. En los últimos años cuando se ha progresado considerablemente en su evolución, adaptación e implementación. • Se publican cuatro Reglamentos y dos Directivas Europeas, nombradas “Paquete de Higiene”, modificando la legislación en materia de seguridad alimentaria y asegurando el sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control como un sistema preventivo, relacionado a las buenas prácticas de higiene. • El Reglamento 882/2004/CE describe las inspecciones que deben efectuarse a cabo mediante métodos adecuados. El operario que realice los controles debe recibir la adecuada capacitación, principalmente en la aplicación del sistema APPCC. • Según el Reglamento 852/2004/CE referido a la higiene de los alimentos que entró en vigencia el 1 de enero de 2006, los peligros alimenticios deben ser detectados y controlados a partir de la producción primaria, para el éxito de la implementación de un sistema APPCC es necesario el compromiso y colaboración de todos los involucrados en la elaboración, producción y distribución de los productos alimenticios.

Tomado de Bureau Veritas, 2011

1.2.2 Conceptos Relacionados con el Sistema HACCP

Para el correcto desarrollo de un sistema de autocontrol es necesario conocer los numerosos conceptos que se encuentran involucrados en el sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico. (Consultar Anexo 9)

1.2.3 Actividades preliminares del Sistema HACCP

Antes de la aplicación del sistema HACCP, se debe realizar las siguientes actividades preliminares:

- Formación del Equipo HACCP o Equipo de Inocuidad, este equipo debe estar formado por varias personas que tengan el conocimiento y experiencia, ya que debe estar en la capacidad de elaborar y desarrollar el sistema HACCP y efectuar su respectivo seguimiento.
- Descripción del producto, en donde se incluye el nombre, las materias primas o ingredientes utilizados, características del producto, condiciones de almacenamiento y distribución, condiciones de conservación, tiempo de vida útil, envasados y embalajes.
- Uso previsto, es el uso esperado del producto final, en el cual se debe describir la información necesaria acerca de cómo consumir el producto ya sea de manera directa o con una previa cocción o con una elaboración posterior, lo que influirá en el análisis de peligros.
- Población destino, se debe identificar el grupo de población al que va dirigido el producto, ya sea a un público en general o a un segmento en particular de la población.
- Realizar diagrama de flujo que describa globalmente el proceso, es una descripción simple y clara de la secuencias de etapas involucradas en el proceso, a partir de la recepción de materia prima hasta el producto terminado. Se debe incluir detalles útiles tales como: entradas, salidas y flujos de materias primas, residuos, envases, etc. Tiempos, temperaturas de los tratamientos aplicados y condiciones necesarias de almacenamiento, dichos datos facilitaran la identificación de los peligros.

- Verificación In situ de los diagramas de flujo, en esta etapa se debe demostrar que el diagrama de flujo elaborado se ajuste a la realidad y confirmar si los datos corresponden exactamente al proceso (Norma ISO 22000, 2005, p.12-14).

1.2.4 Principios del Sistema HACCP

En la tabla 6 podemos observar los siete principios del sistema HACCP con una breve descripción de su contenido.

Tabla 6. Los 7 principios del Sistema HACCP

Principio 1. Realizar un Análisis de Peligros	Los peligros relacionados con los alimentos deben ser identificados y evaluados por el equipo de trabajo en cada etapa del proceso. Además deben describirse las posibles medidas de control.
Principio 2. Establecer los Puntos de Control Crítico	Mediante el uso de un árbol de decisiones se determinan los PCC del proceso.
Principio 3. Establecer Límites Críticos para Cada PCC	Cada punto crítico de control tiene que ir acompañado de su respectivo límite crítico el cual divide lo admisible de lo que no lo es en las medidas de control.
Principio 4. Establecer un Sistema de Vigilancia	Los criterios de vigilancia para asegurar que los PCC estén dentro de los límites críticos deben ser establecidos por el equipo de trabajo. Se deben crear acciones definidas de vigilancia que contengan la frecuencia y los involucrados para llevarse a cabo. De los resultados obtenidos de la vigilancia se constituye el procedimiento necesario que se ajuste al proceso y mantener su control.
Principio 5. Establecer las Medidas Correctoras	Si surge una desviación fuera del límite crítico se debe crear acciones correctivas que restauren la seguridad en dicho PCC. Las acciones correctivas deben contener todas las etapas necesarias para mantener el proceso bajo control y las acciones a efectuar con los productos procesados mientras el proceso estaba fuera de control.
Principio 6. Establecer Procedimientos de Verificación	Son auditorías del sistema APPCC con la finalidad de estudiar las desviaciones y el destino de los productos, así como comprobaciones que validen en su totalidad el plan. Se demostrará la eficacia del sistema.
Principio 7. Establecer un Sistema de Documentación	Se deben incorporar registros de los peligros y de sus medidas de control, la vigilancia de los criterios de seguridad y de las acciones ejecutadas para modificar las complicaciones. Para esto, el equipo se debe apoyar en conocimientos científicos, como investigaciones microbiológicas referentes a la temperatura y el tiempo, para controlar los patógenos alimentarios.

Tomado de Bureau Veritas, 2011

Para un adecuado levantamiento e implementación de un sistema HACCP es fundamental tomar en cuenta la secuencia lógica que se presenta en la figura 1, se divide en 12 pasos, de los cuales, los cinco primeros pasos pertenecen a las actividades preliminares y los siete siguientes son los siete principios básicos que constituyen el sistema HACCP.

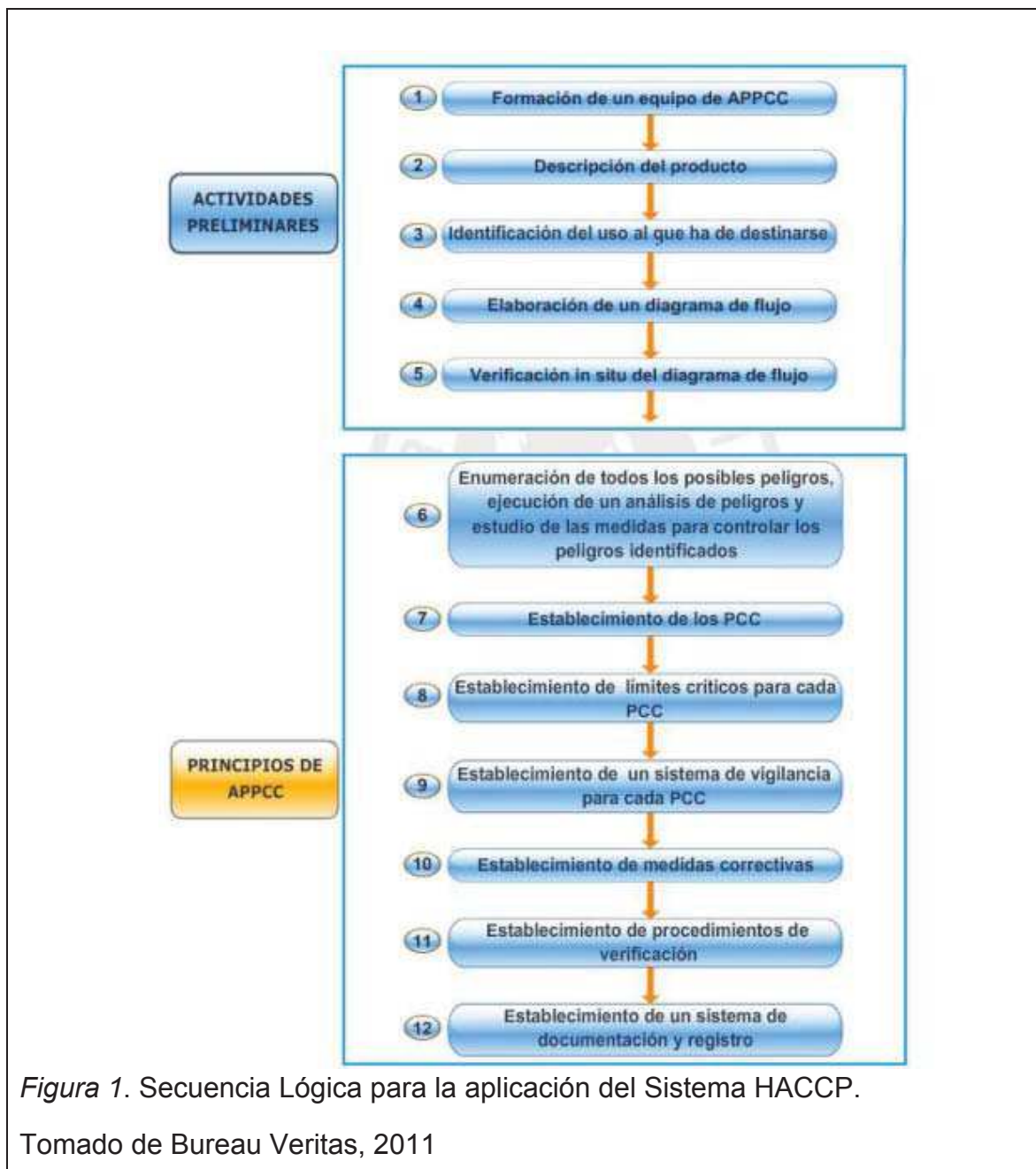


Figura 1. Secuencia Lógica para la aplicación del Sistema HACCP.

Tomado de Bureau Veritas, 2011

2. METODOLOGÍA

2.1 Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

2.1.1 Introducción

El Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) que se presenta a continuación se ha realizado con la propuesta de mejorar la calidad e inocuidad de los productos que se elaboran en la empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda. La mejora de la calidad implica la optimización de los procesos productivos, desde la recepción de materia hasta que los productos terminados son recibidos por el comprador final y son consumidas.

Los clientes exigen cada vez más calidad en los alimentos que compran, y la inocuidad de los alimentos es un distintivo esencial que no pueden descuidar las empresas procesadoras de alimentos.

Las BPM funcionan como una herramienta para la producción, elaboración, procesamiento, almacenamiento, distribución, comercialización y consumo de productos alimenticios seguros y confiables para el consumidor. Esta norma se centra en la higiene del procesamiento, en la forma de manipulación, diseño y estructura de instalaciones, equipos y utensilios que intervienen en la fabricación de los distintos alimentos.

2.1.2 Objetivos

El presente manual tiene como objetivo cuidar la calidad e inocuidad de los alimentos procesados en la empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana y cumplir con las regulaciones de Buenas Prácticas de Manufactura (Decreto Ejecutivo N 3253- 2002), que incluyen como requisitos principales las instalaciones, personal, materia primas e insumos, los equipos y utensilios,

almacenamiento, operaciones de producción, envasado, etiquetado, empaquetado, distribución transporte y comercialización.

El presente Manual de Calidad basa su contenido en los requisitos y legislación vigentes en el país.

2.1.3 Alcance

El concepto de Buenas Prácticas de Manufactura, dentro del presente manual abarca las mejoras de calidad higiénica durante todas las etapas del proceso de elaboración de alimentos producidos en la Sociedad Alimenticia “La Cuencana” e incluir controles de calidad antes, durante y después del procesamiento, como herramienta de prevención ante riesgos.

Las prácticas descritas en este Manual aplican a todo el personal que desarrolla actividades en planta; así como también a todas las áreas que tienen relación directa con la fabricación de alimentos.

En el Manual se recogen programas (procedimientos y registros) que especifican cada área de producción de la empresa. Las disposiciones expresadas en el mismo son aplicables a los equipos, utensilios y al personal que se encuentra en contacto con los alimentos, a todas las actividades de producción, procesamiento, preparación, envasado, empaquetado, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de los alimentos que se producen, y a los productos utilizados como materias primas e insumos en la elaboración de los productos para el consumo humano.

2.1.4 Responsabilidades

Gerente General: Aprobar el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y sus revisiones y proporcionar todos los recursos para la adecuación de las buenas prácticas de manufactura.

Jefe de Planta: Comprobar el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura y realizar seguimientos a los distintos lineamientos establecidos en dicho manual.

Jefe de Gestión de Calidad: Revisar y mantener actualizado el Manual. Dar seguimiento de las buenas prácticas de manufactura en la planta.

Jefe de Producción: Asegurar el cumplimiento de todos los lineamientos descritos en el Manual. Además son responsables de capacitar al personal operativo en la aplicación de estas normas.

Jefe de Mantenimiento: Asegurar la ejecución de todos los trabajos requeridos para facilitar el desempeño de las buenas prácticas de manufactura.

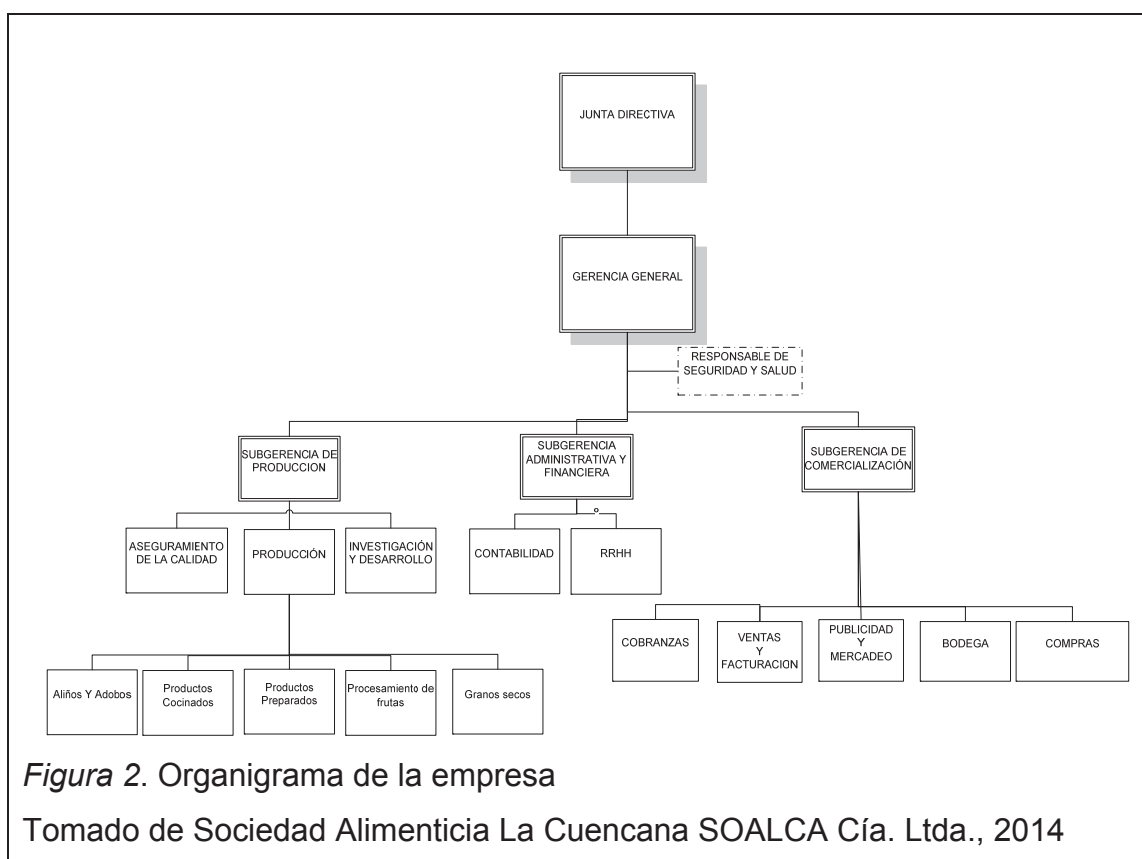
Operarios: Cumplir las disposiciones establecidas en los procedimientos pre-operacionales, requeridos por el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura.

2.1.5 Generalidades de la empresa

2.1.5.1 Presentación de la organización

Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., nace en la provincia del Azuay a cargo de la familia Calle donde iniciaron con su primer producto que fue el mote cocinado, desarrollado para comercializarlo en los negocios informales. El giro del negocio tuvo que cambiar su rumbo cuando la empresa en sus primeros pasos, encontró una barrera en el mercado objetivo. Los potenciales clientes preferían elaborar artesanalmente su producto. Sin embargo, la empresa investigó nuevos mercados y decidió darle un valor agregado a su producto, en donde nace la idea de proveer a los autoservicios mote cocinado empacado, este producto abrió las puertas para el surgimiento de nuevos productos sazonadores, productos cocinados y productos preparados convirtiéndose en los productos pilares de la marca (Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., 2014).

En la figura 2 podemos observar la estructura de la empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda. con sus respectivos departamentos.



2.1.5.2 Misión

Desarrollar, elaborar y comercializar productos alimenticios tradicionales de la cultura ecuatoriana con estándares de calidad para satisfacer las necesidades de nuestros consumidores, generando valor para nuestros accionistas, beneficios a nuestros trabajadores, manteniendo una relación integradora con los proveedores y respetando al medio ambiente.

2.1.5.3 Visión

En el 2017, seremos una empresa líder en el mercado ecuatoriano de alimentos tradicionales, teniendo como base la innovación, la mejora continua,

el avance tecnológico y satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes internos y externos.

2.1.5.4 Política de Calidad

La Política de Calidad se manifiesta mediante el firme compromiso con sus Clientes por satisfacer a cabalidad sus necesidades y expectativas. Para esto trabajan en un marco de responsabilidad, honestidad y desarrollo del recurso humano, además garantizan productos sanos e inocuos a través de un riguroso manejo y control de Buenas Prácticas de Manufactura manteniendo siempre un objetivo de mejora continua en nuestros procesos.

2.1.5.5 Política de Seguridad y Salud Ocupacional

La Sociedad Alimenticia la Cuencana SOALCA Cía. Ltda., dedicada a la elaboración de productos alimenticios, reconoce la importancia de la Seguridad y Salud Laboral y cumpliendo con lo establecido en el ART. 434 del Código de Trabajo vigente, dicta la presente Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, comprometiéndose a mejorar la calidad de vida de todos los trabajadores de Sociedad Alimenticia la Cuencana SOALCA Cía. Ltda., elaborando productos de las más alta calidad para satisfacción de los clientes y consumidores.

2.1.5.6 Productos y Servicios

La empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana ha clasificado sus líneas de producción en cuatro grupos:

- **La línea de productos Cocinados**, se procesa mote, garbanzo, fréjol panamito, choclo desgranado y entero, todos los productos anteriormente mencionados son cocinados además de empacar chocho desamargado.

- **La línea de productos Preparados**, se procesan tamales de pollo, humitas, ceviche de chocho, ceviche de palmito y snack de chifles y tostado.
- **La línea de Aliños y Adobos**, se procesa chimichurri, aliño general y adobos para pavo, res, cerdo y pollo.
- **Línea de Granos Secos y Harinas**, se selecciona y se empaca productos como arveja, fréjol, maní, harina de haba, harina de trigo, harina de plátano, entre otras.

2.1.5.7 Clientes

Sus principales clientes son los supermercados tales como: La Corporación La Favorita, Corporación El Rosado, Santa María, OkiDoki y tiendas.

2.1.5.8 Proveedores

Sus proveedores son agricultores que se encuentran ubicados en las distintas provincias del Ecuador, en la tabla... se describe el producto y el origen de sus principales materias primas.

Tabla 7. Origen de las principales Materias Primas

Materia prima	Origen
Choclo	Pichincha, Imbabura, Bolívar y Tungurahua
Mote	Bolívar
Tomate	Pichincha, Tungurahua.
Granos Secos	Pichincha, Imbabura, Bolívar y Tungurahua
Harinas	Pichincha
Chocho	Imbabura
Palmito	Pichincha

2.1.5.9 Localización

La planta procesadora de alimentos está ubicada en las calles Eva Román N 62-18 y Bernardo de Legarda, parroquia San José, cantón Quito, provincia de Pichincha.



Figura 3. Ubicación Geográfica de Sociedad Alimenticia La Cuencana Soalca Cía. Ltda.

Tomado de Google Earth

2.1.6 Evaluación inicial de la empresa

La auditoría de diagnóstico se realizó el día 18 de Junio de 2014 en la planta localizada en la calle Eva Román y Bernardo de Legarda, donde se visitó la planta y se inspeccionó las instalaciones además se revisó la documentación relacionada con Buenas Prácticas de Manufactura

El diagnóstico de la situación actual de la empresa se elaboró mediante una lista de verificación (Consultar anexo 1), basado en el Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimento Procesados del Decreto Ejecutivo 3253 que considera los siguientes requisitos:

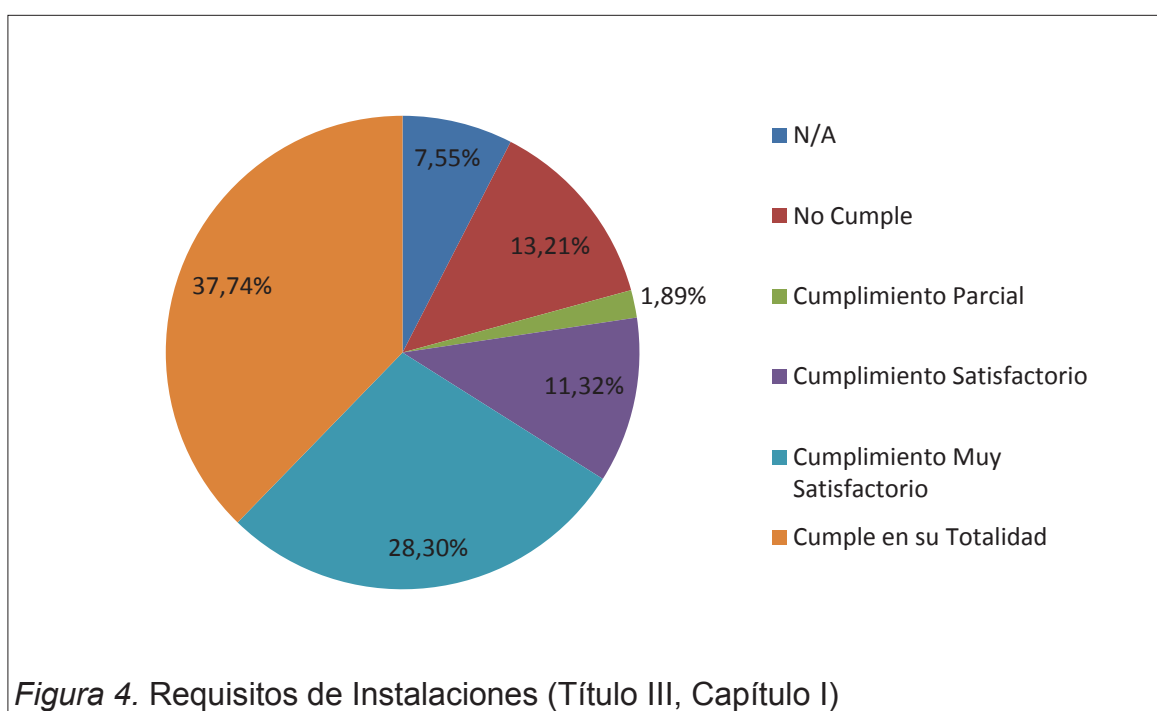
- Instalaciones
- Equipos y Utensilios
- Personal
- Materia Primas e Insumos
- Operaciones
- Almacenamiento
- Comercialización
- Transporte
- Aseguramiento de Calidad

En la tabla 10 se muestra la escala de valoración:

Tabla 8. Escala de valoración

Escala de valoración	Significado del cumplimiento
N / A	No aplica
0	No cumple (0%)
1	Cumplimiento Parcial (25%)
2	Cumplimiento Satisfactorio (50%)
3	Cumplimiento Muy Satisfactorio (75%)
4	Cumple en su Totalidad (100%)

Situación y condición inicial de las instalaciones



En la figura 4 se observa el porcentaje de cumplimiento en cuanto se refiere a las instalaciones de la planta. Los ítems analizados fueron 53 de los cuales 4 no se aplica, no cumple el 13,21%, cumplimiento parcial de 1,89%, cumplimiento satisfactorio de 11,32%, cumplimiento muy satisfactorio de 28,30% y cumple en su totalidad con un 37,74%.

La planta se encuentra ubicada en un área urbana, no específicamente una zona industrial. Está expuesta a contaminación de polvo y plagas debido a que el cerramiento se encuentra en construcción y al lado posterior y lateral de la planta existe un muro de vegetación que puede servir como albergue para plagas como roedores, aves e insectos.

La edificación es sólida con espacios suficiente para la instalación, operación, mantenimiento de equipos y la facilidad de higiene el personal sin embargo todavía existen equipos que no se han instalado y no existen estaciones estratégicas para el lavado de manos del personal. Al interior de la planta las áreas están bien definidas acuerdo al grado de higiene sin embargo existe desorganización por parte del personal ya que circulan por todas las áreas de la planta.

Las áreas están distribuidas de acuerdo al flujo del proceso pero no se encuentran señalizadas y existe cruzamiento al realizar ciertas actividades.

Existe cruzamiento al momento de ejecutar alguna actividad por parte del personal operador, así mismo no hay la debida señalización.

La centralina de gas se ubica en la parte posterior de la planta, sin embargo no cuenta con la debida estructura donde se puede almacenar este compuesto químico inflamable.

Se producen encharcamientos de agua en el área de preparados y adobos y también en la zona de tránsito del personal debido a la falta de inclinación del piso, los drenajes son de tubo galvanizado, este material se oxida al contacto

con el agua. La unión del piso con las paredes es cóncava lo que facilita la limpieza.

Los techos no son lisos por lo que dificulta una adecuada limpieza, el techo de los cuartos fríos no tienen ningún tipo de inclinación y es posible la acumulación de polvo que ingresa por las puertas de ingreso ya que por el momento no cuenta con cortinas plásticas.

Los drenajes no están debidamente equipados con trampas de grasas, sólidos y sellos hidráulicos. El área de preparados cuenta con trampa de grasa en el lavadero de utensilios.

La escalera que se utiliza en el área de cocinados es de material oxidable y no se le ha dado mantenimiento, ésta escalera es movable ya que se utiliza para trasladar materia prima hacia los silos de almacenamiento y marmitas de cocción. Dentro de la planta no hay una debida protección para evitar la caída de objetos extraños.

Hay ciertos cables colgantes en las áreas de producción que no están recogidos y tampoco están en uso sin embargo la planta no cuentan aún con procedimientos de limpieza de instalaciones eléctricas y tuberías de agua, las tuberías están identificadas por colores según la norma INEN pero no se encuentran rotuladas debidamente.

Dentro de la planta no existe la adecuada ventilación por lo que provoca condensación por el proceso de cocción y esto es debido a que no hay la suficiente extracción de aire.

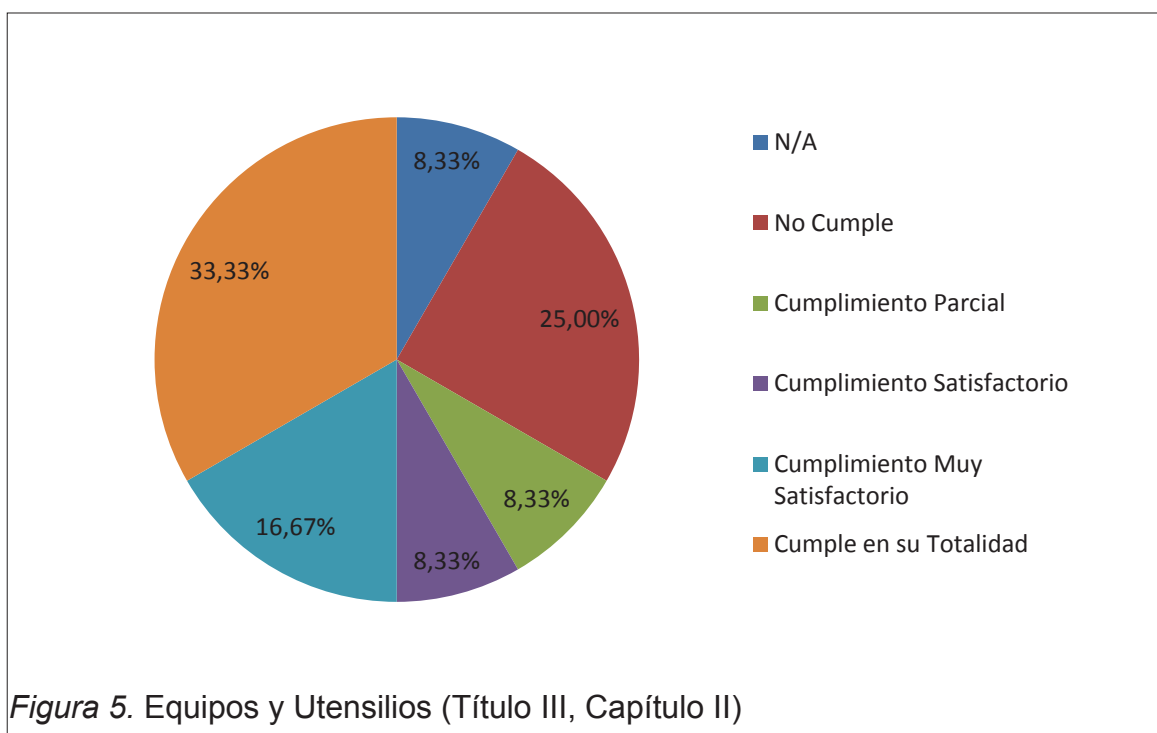
No cuenta con termómetros ni higrómetros por lo que no hace un monitoreo de la humedad y temperatura ambiental.

Las instalaciones sanitarias tienen basureros sin tapa y hay una excesiva acumulación de basura, en el acceso principal no existe una estación de lavado

de manos. Las distintas estaciones de lavado no están provistas de un sistema de secado de manos ni tampoco instructivos de cómo se debe lavar para evitar algún tipo de contaminación.

No hay un control de temperatura del agua que está dentro de la cisterna de almacenamiento. Las aguas negras se van al alcantarillado ya que no se tratan en la planta. La empresa se ajusta al horario de recolección de basura (dos veces a la semana).

Situación y condición inicial de los equipos y utensilios



En la figura 5 se observa el porcentaje de cumplimiento en cuanto se refiere a los equipos y utensilios. Los ítems analizados fueron 12 de los cuales 1 no se aplica, no cumple el 25%, cumplimiento parcial de 8,33%, cumplimiento satisfactorio de 8,33%, cumplimiento muy satisfactorio de 16,67% y cumple en su totalidad con un 33,33%. En el área de preparados hay equipos que están oxidados como el molino de maíz y selladora de vasos ya que están en contacto con el agua por la manipulación constante por lo que no se les ha dado el respectivo mantenimiento pueden ser posibles focos de contaminación.

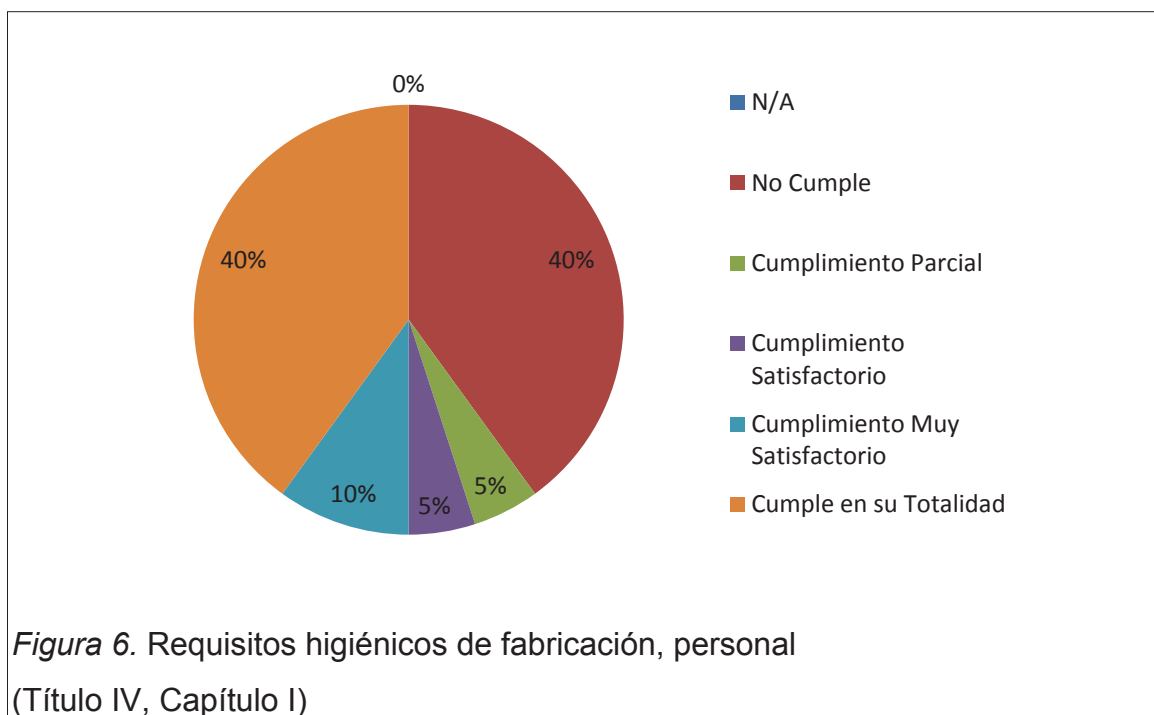
Algunas mesas de trabajo y selección que están en contacto directo con el alimento son de acero inoxidable pero su soporte es de material oxidable y no se les ha dado su respectivo mantenimiento.

La empresa no tiene mecanismos para impedir la contaminación de los alimentos procesados por la acción de lubricantes y refrigerantes. Se emplea un lubricante de uso alimenticio pero al no poseer la ficha técnica no se puede comprobar que sea de grado alimenticio.

No tienen procedimientos de limpieza de las tuberías fijas en la cual se emplean sustancias químicas.

Los únicos equipos que son sometidos a un sistema de calibración son las balanzas y además falta el levantamiento de instructivos para el funcionamiento correcto sugerido por los fabricantes para la manipulación de los equipos.

Situación y condición inicial de fabricación y personal



En la figura 6 se observa el porcentaje de cumplimiento en cuanto se refiere a los equipos y utensilios. Los ítems analizados fueron 20 de los cuales todos aplican, no cumple el 40%, cumplimiento parcial de 5%, cumplimiento satisfactorio de 5%, cumplimiento muy satisfactorio de 10% y cumple en su totalidad con un 40%.

El personal dentro de la planta no ha sido capacitado sobre procedimientos, normativas y reglas que abarca el tema de las Buenas Prácticas de Manufactura ni tampoco de temas relacionados con la inocuidad alimentaria por lo tanto tampoco se realiza ningún tipo de evaluación para medir los conocimientos que se aprendan mediante las capacitaciones.

Para constatar el estado de salud de los operarios se realiza exámenes de heces, orina, VDRL y sangre, estas evaluaciones médicas se lo realiza anualmente. En el caso que la persona padezca una enfermedad infecto contagiosa, dependiendo del caso se lo separa a un área que no esté en contacto directo con el alimento caso contrario se le da permiso médico. No existen registros del estado de salud del personal.

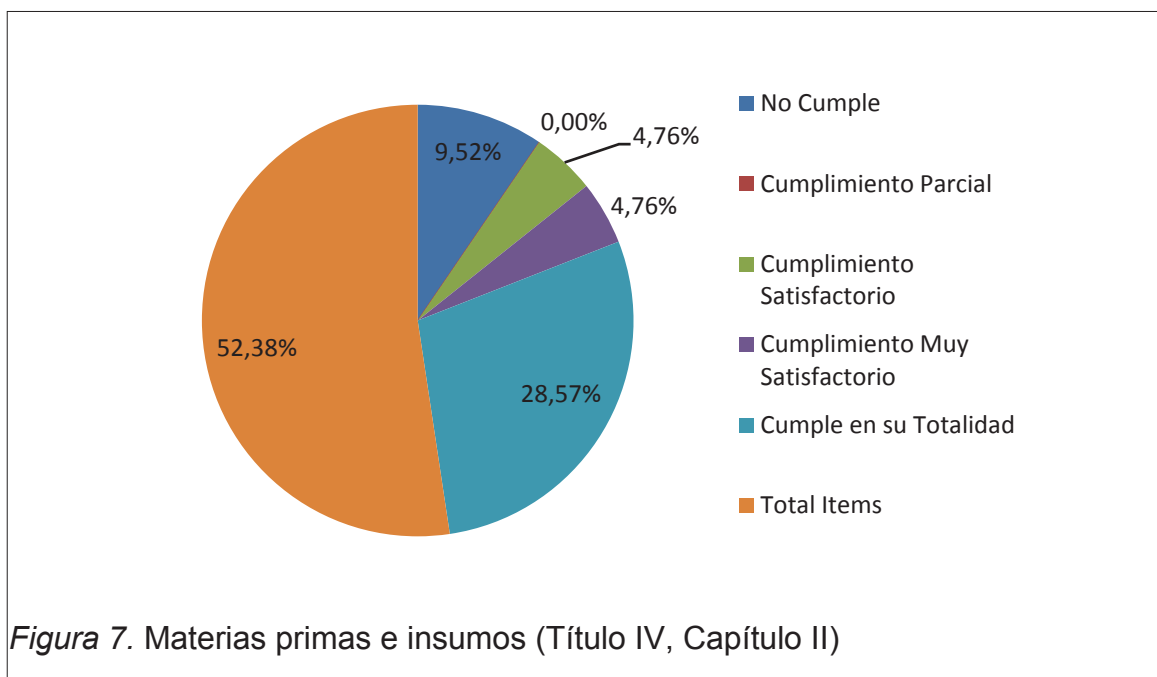
La planta no cuenta con los respectivos avisos, letreros e instrucciones acerca de la manipulación, higiene y medidas de seguridad para la elaboración de los alimentos.

La empresa no posee disposiciones para el ingreso de personal no autorizado a las áreas de proceso.

La planta no cuenta con un sistema de señalización y normas de seguridad por lo que el operador no sabe cómo actuar ante una eventualidad que ponga el riesgo la integridad del mismo.

El personal administrativo que por alguna razón entra a la planta de producción ingresa únicamente con cofia y mascarilla y por lo tanto puede ser un agente de contaminación hacia los alimentos que se están elaborando.

Situación y condición inicial de materias primas e insumos



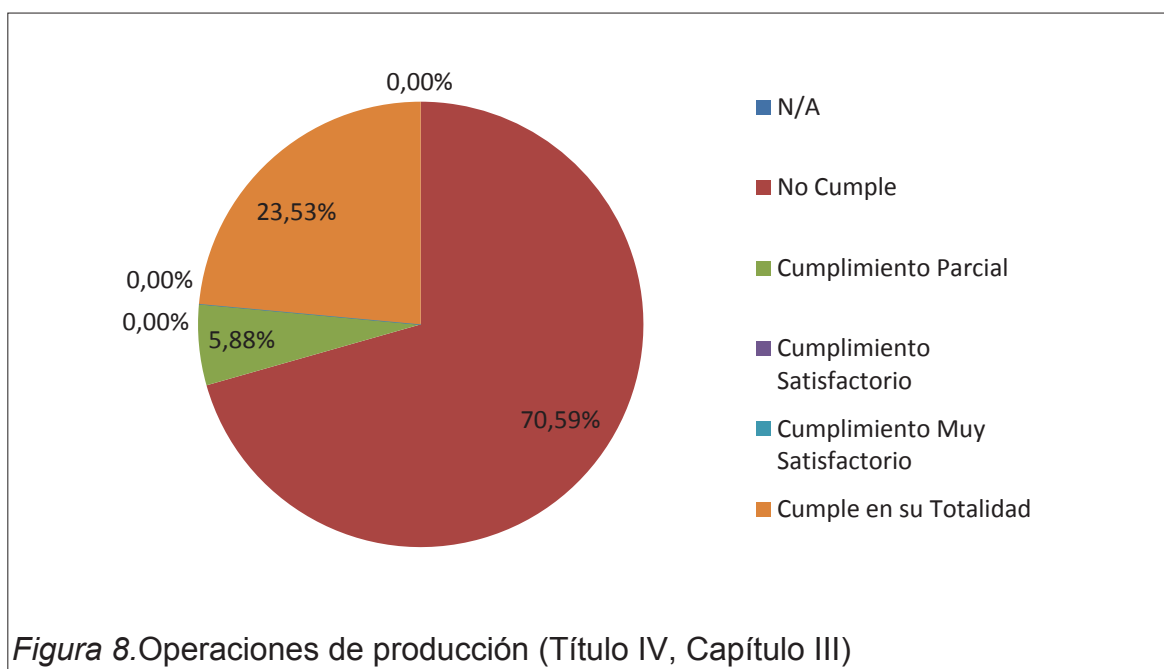
En la figura 7 se observa el porcentaje de cumplimiento en cuanto se refiere a las materias primas e insumos. Los ítems analizados fueron 11 de los cuales 1 no aplica, no cumple el 18,18%, cumplimiento parcial de 0%, cumplimiento satisfactorio de 9,09%, cumplimiento muy satisfactorio de 9,09% y cumple en su totalidad con un 54,55%.

En la recepción se realizan inspecciones de la calidad de las materias primas e insumos, en caso que no cumplan se las devuelve a proveedor o se descarta. Para la rotación de materias primas se utiliza el sistema PEPS (primero en entrar, primero en salir) sin embargo no se verifica el cumplimiento de este sistema.

El almacenamiento de materias primas en sí no se realiza ordenadamente, se trata de llevar en buenas condiciones para evitar alteración de la composición y daños físicos del producto final.

La planta no cuenta con el procedimiento de ingreso de materias primas a zonas susceptibles de contaminación. Las materias primas e insumos no se poseen ninguna condición controlada para el descongelamiento.

Situación y condición inicial de las operaciones de producción



En la figura 8 se observa el porcentaje de cumplimiento en cuanto se refiere a las operaciones de producción. Los ítems analizados fueron 17 de los cuales todos aplican, no cumple el 70,59%, cumplimiento parcial de 5,88%, cumplimiento satisfactorio de 0%, cumplimiento muy satisfactorio de 0% y cumple en su totalidad con un 23,53%.

No se dispone de procedimientos de producción validados y registros de fabricación de todas las actividades efectuadas. La empresa no incluye puntos críticos donde fuera el caso por supuesta contaminación con sus observaciones y advertencias necesarias.

Antes de empezar la producción no se verifica limpieza de áreas ni equipos tampoco se registra humedad, temperatura ambiental, no existe una adecuada circulación de aire por lo cual se puede observar condensación en las ventanas, los equipos utilizados para el control de temperatura, presiones, humedad, etc. no se encuentran en buen estado de funcionamiento.

La planta no dispone con procedimientos de manejo de sustancias peligrosas.

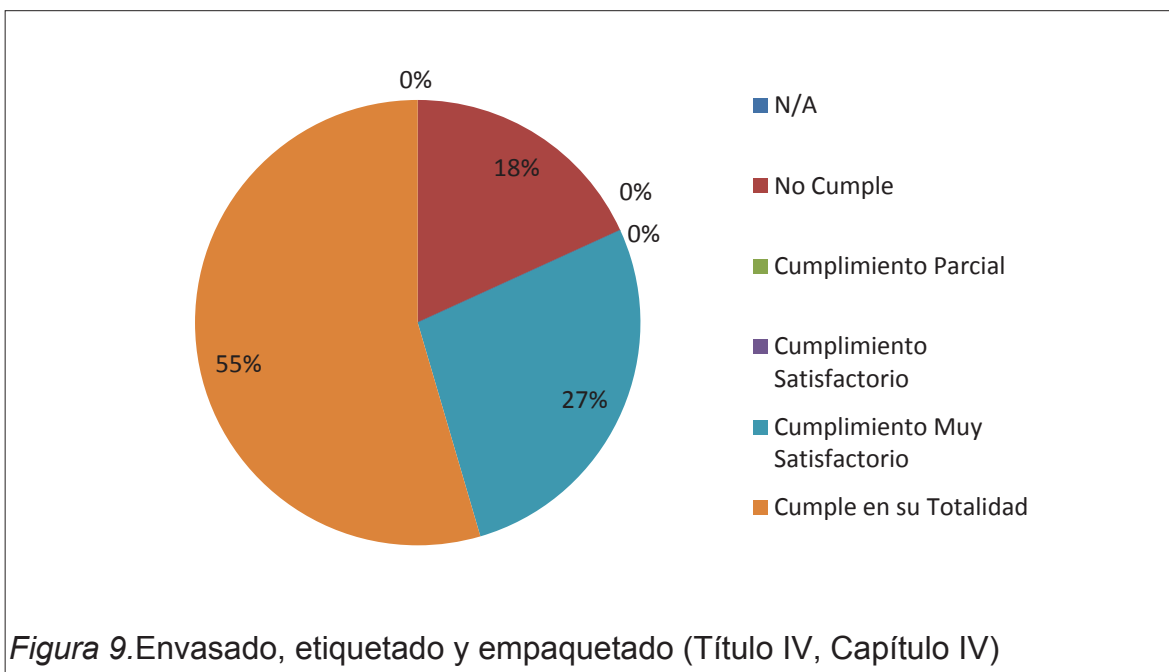
No se han estandarizados procesos para controlar las condiciones de operación: tiempo, humedad, temperatura, presión, actividad acuosa (Aw), pH, congelación, tratamiento térmico cuando el alimento lo requiera.

Las acciones correctivas y las decisiones tomadas de las anomalías durante el proceso de fabricación no son registradas pero si comunicadas al jefe inmediato.

La planta no cuenta con procedimientos de destrucción o desnaturalización irreversible de los alimentos no aptos para ser procesados así mismo no se realizan pruebas microbiológicas ni organolépticas a los productos reprocesados.

No cuentan con los procedimientos de producción por lo que se dificulta llevar el control de temperatura, humedad y ventilación ya que no hay los distintos aparatos aptos para controlar estas variables.

Situación y condición inicial de envasado, etiquetado y empaquetado



En la figura 9 se observa el porcentaje de cumplimiento en cuanto se refiere al envasado, etiquetado y empaquetado. Los ítems analizados fueron 11 de los cuales todos aplican, no cumple el 18,18%, cumplimiento parcial de 0%, cumplimiento satisfactorio de 0%, cumplimiento muy satisfactorio de 27,27% y cumple en su totalidad con un 54,55%.

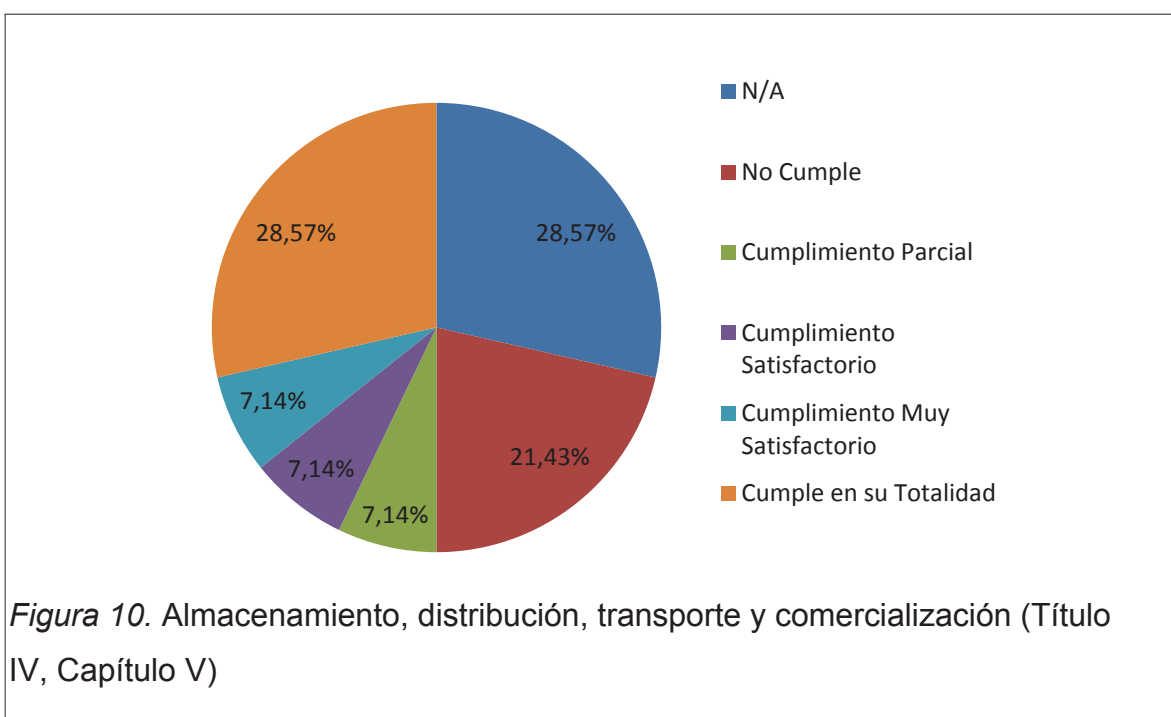
Antes del envasado se procede a enfriar el producto aproximadamente 30 minutos pero esta operación no se realiza en áreas separadas.

La planta no cumple con las normas vigentes de rotulado con las distintas especificaciones para su aprobación.

No existen procedimientos para el manejo de vidrio en el caso de que hubiera ruptura de envases.

Se colocan gavetas base para que el producto terminado no entre en contacto directo con el piso al momento del almacenamiento, sin embargo estas no son identificadas y no siempre son para el mismo fin de uso.

Situación y condición inicial de almacenamiento, distribución, transporte y comercialización

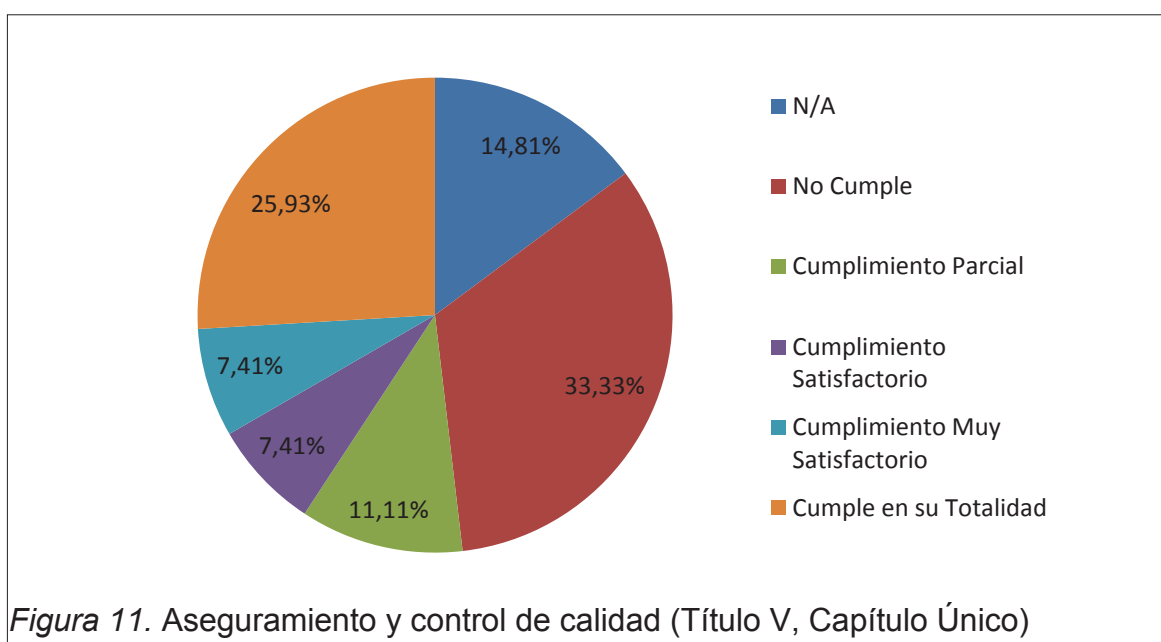


En la figura 10 se observa el porcentaje de cumplimiento en cuanto se refiere al almacenamiento, distribución, transporte y comercialización. Los ítems analizados fueron 14 de los cuales 4 no aplican, no cumple el 21,43%, cumplimiento parcial de 7,14%, cumplimiento satisfactorio de 7,14%, cumplimiento muy satisfactorio de 7,14% y cumple en su totalidad con un 28,57%

No existe separación entre pared y gavetas, lo cual dificulta el aseo. No disponen de lugares específicos para cuarentena, producto aprobado, producto rechazado y devoluciones de mercado. La planta no emplea ningún sistema de refrigeración al momento del transporte de las materias primas y producto terminado. Poseen dos camionetas cuyos baldes se encuentran cubiertos de láminas de metal y un camión que transporta los productos terminados que son cubiertos con una carpa de caucho.

Previo a la carga de los alimentos no se inspecciona los vehículos para que cumplan con las condiciones sanitarias. Además no se cumple con las exigencias requeridas para el transporte de los productos. La empresa se dedica únicamente a la producción hasta su despacho, ya no se hace cargo de la comercialización de los productos.

Situación y condición inicial de aseguramiento y control de calidad



En la figura 11 se observa el porcentaje de cumplimiento en cuanto se refiere al aseguramiento y control de calidad. Los ítems analizados fueron 27 de los cuales 4 no aplican, no cumple el 33,33%, cumplimiento parcial de 11,11%, cumplimiento satisfactorio de 7,41%, cumplimiento muy satisfactorio de 7,41% y cumple en su totalidad con un 25,93%.

Dentro de la planta no existen procedimientos establecidos acerca de defectos evitables y tampoco hay procedimientos para reducir defectos naturales.

Existen especificaciones de ciertas materias primas y de productos terminados, no existe de los productos terminados del área de granos secos. No existen especificaciones de los productos en el área de granos secos.

Solo ciertos productos son inspeccionados antes de su envasado tales como: ceviche de chocho y ceviche de palmito.

La empresa no cuenta con manuales e instructivos, actas y regulaciones que contengan especificaciones acerca de procedimientos y procesos requeridos para la elaboración de alimentos, métodos de laboratorio, equipos, sistema de almacenamiento y distribución.

La planta no posee con el sistema HACCP por lo que no se implementa aún las Buenas Prácticas de Manufactura.

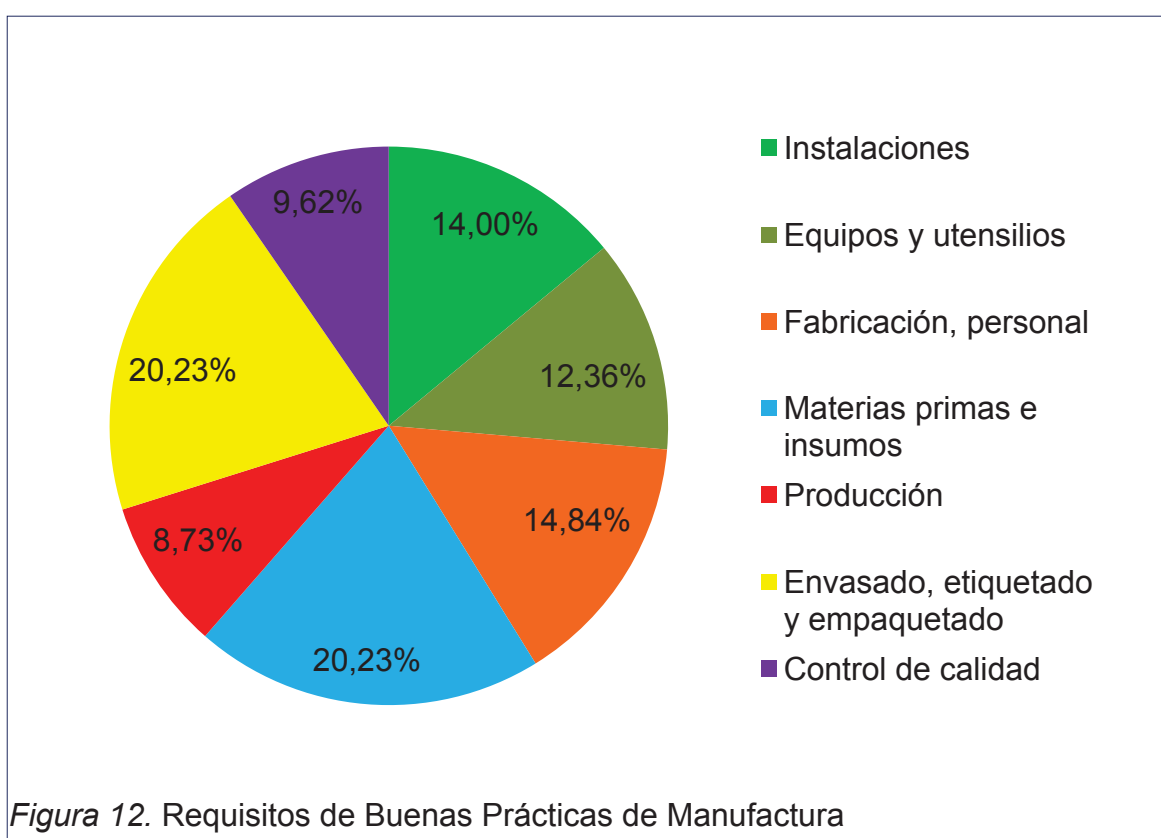
Existe registros únicamente de ciertos equipos como: balanzas, termómetro y pH metro.

No existen procedimientos descritos que abarquen las sustancias y agentes utilizados, las cantidades y forma de manipulación, implementos y equipos necesarios para ejecutar las operaciones y la frecuencia de limpieza y desinfección. Por lo tanto no se valida ningún procedimiento.

Aún no se han definido y aprobado los agentes y sustancias así como las cantidades, forma de uso y tiempos de acción del tratamiento.

No se registran las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección. Realizan procedimientos de limpieza pre-operacionales pero no son registrados, ni validados.

La planta es herméticamente cerrada sin embargo los desagües del área de cocinados no cuentan con la debida protección para el control de roedores.



A continuación se describe el nivel de cumplimiento de cada uno de los requisitos obligatorios. Se valoró procedimientos, registros e implementación del sistema de Buenas Prácticas de Manufactura. Los resultados se describen en la figura 12 donde se abarca todas las áreas de la empresa, es decir si cuentan con procedimiento, registro e implementación.

2.1.7 Matriz de Oportunidades

La matriz de oportunidades se realizó en base a los incumplimientos encontrados en el diagnóstico inicial, en el cual se describen los hallazgos o incumplimientos, la oportunidad de mejora en donde se da solución al problema, el beneficio que tendrá la empresa al enmendar el incumplimiento, los responsables son quienes se encargan de verificar el cumplimiento de la mejora, los colaboradores son quienes ejecutan las actividades programadas y las observaciones.

Tabla 9. Plan de Mejora


		PLAN DE OPORTUNIDADES DE MEJORA				FECHA: 2014-07-03
REQUISITO	HALLAZGO	OPORTUNIDAD DE MEJORA	BENEFICIOS	RESPONSABLE	COLABORADORES	OBSERVACIONES
INSTALACIONES						
Art 4	En la parte posterior y lateral de la planta existe vegetación que puede ser albergue de plagas.	Elaborar un plan de limpieza de malezas y vegetación para los muros que rodean la planta y registrar dichas actividades.	Con la limpieza de la vegetación se evita el albergue de plagas y focos de insalubridad.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Personal de jardinería.	Se recomienda que estas actividades se realicen en el menor tiempo posible debido a que es una no conformidad según el artículo 4. También se deberá llevar un registro de las actividades de limpieza de áreas verdes.
Art 5	El cerramiento de la planta está en construcción. Únicamente existe control de roedores más no de insectos. Se ha detectado el anidamiento de palomas en las vigas del techo del exterior de la planta.	Culminar la construcción del cerramiento de la planta. Colocar cortinas plásticas en el área de recepción, área de despacho e ingreso de personal a la planta. Incluir trampas para insectos en los accesos directos a la planta. Solicitar a la empresa encargada del control de plagas la inspección y monitoreo del anidamiento de las aves.	Se facilitará el control de plagas tanto al exterior e interior de la planta.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Empresa de control de plagas y personal de construcción.	Se recomienda realizar dichas actividades de manera progresiva. Iniciando por la colocación de cortinas plásticas, control de aves y trampas de insectos.
Art 5 b y c	La planta dispone del espacio suficiente para la instalación, operación y mantenimiento de equipos sin embargo existen equipos que aún no se han instalado. Brinda facilidades para el higiene del personal, sin embargo dentro de la planta no se han instalado estaciones específicas para el lavado y desinfectado de manos.	Instalar los equipos que seán necesarios para la producción dentro de las áreas.	Optimización de procesos.	Jefe de planta y jefe de producción.	Operarios.	Realizar la instalación de los equipos que no se encuentran en funcionamiento lo más pronto posible.
Art 5 d	Las áreas están divididas en recepción de materia prima, despacho de producto terminado, área de cocinados, preparados, aliños y una área vacía para una nueva posible línea de productos, sin embargo en dicha área se realiza el empaquetado de tostado y chifle. Dentro de cada área existe desorganización del personal y cruzamiento de actividades. No existe una área específica para empaquetado o envasado de productos terminados todos estos procesos se realizan en la misma área de producción.	Dentro de cada área definir una zona específica para el envasado y empaquetado del producto terminado. Capacitar al personal de como deben realizarse las actividades dentro de la planta.	Obtener un producto de calidad e inocuo.	Jefe de planta, jefe de calidad y jefe de producción.	Operarios.	Monitorear constantemente a los operarios que estén realizando las actividades de forma adecuada y organizada.
Art 6	Las áreas internas de la planta no se encuentran señalizadas de acuerdo al flujo del proceso. En el área de preparados no está definido el flujo de producción por lo tanto se produce contaminación cruzada al momento de ejecutar una actividad.	Señalizar y definir el flujo de producción.	Evitar la contaminación cruzada en las áreas de producción.	Jefe de planta, jefe de calidad y jefe de producción.	Operarios.	En cada área donde se procesen alimentos colocar su respectivo diagrama de flujo que sirva de guía para la correcta elaboración de los productos.

Tabla 9. Continuación

Art 6 b	No existen los procedimientos de limpieza y desinfección en las áreas críticas, no existe una adecuada evacuación de agua ya que se visualiza encharcamientos y debido a la circulación del personal existe contaminación cruzada en las áreas críticas.	Realizar el procedimiento de limpieza y desinfección,	Evitar la contaminación cruzada a las áreas críticas.	Jefe de planta, jefe de gestión de calidad y jefe de producción.	Operarios.	
Art 6 c	La centralina de gas se encuentra ubicado en la parte posterior de la planta sumergido en un tacho plástico con agua caliente para un mejor consumo del gas.	Construir una estructura en la que se pueda colocar agua caliente que permita suplantar los tachos plásticos donde se almacena la centralina de gas.	Optimizar el consumo de gas.	Jefe de planta y producción.	Operarios.	El gas utilizado es de uso doméstico más no industrial.
Art 6 II	Los drenajes son de tubo galvanizado, no cuentan con ningún tipo de protección para plagas, grasa y sólidos, este material se oxida al contacto con el agua, además en el área de preparados y aliños no existe la adecuada evacuación de agua debido a que no tiene el diámetro suficiente. En el área de preparados, cocinados, refrigeración y almacenamiento la pintura de las paredes se está desprendiendo. La pendiente del suelo no tiene la debida inclinación por lo que se producen encharcamientos.	Realizar mantenimientos preventivos para evitar el deterioro de drenajes y paredes. Estar en constate evacuación cada vez que se visualicen encharcamientos de agua por lo que no hay la inclinación necesaria. Las áreas donde se ha desprendido la pintura de las paredes deberán ser pintadas nuevamente.	Evitar daños graves de las instalaciones.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Operarios.	Todas las actividades realizadas deben ser registradas. Los mantenimientos deben incluirse en el cronograma de "Mantenimiento de instalaciones".
Art 6 II	Tanto el techo de la planta como el de los cuartos fríos se puede visualizar la acumulación de polvo. No existen el procedimiento ni registro que asegure la limpieza de estos.	Incluir en el plan de limpieza al techo de la planta y cuartos fríos.	Evitar la contaminación y acumulación de polvo.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Operarios y personal de limpieza.	Realizar la limpieza lo más pronto posible de los techos mencionados.
Art 6 III	En las ventanas se observa la acumulación de polvo. Existen aberturas por donde pasa la tubería que no han sido selladas. Las puertas que tienen comunicación con el exterior no cuentan con un sistema de protección a prueba aves e insectos.	Realizar una limpieza general de las ventanas de la planta. Sellar las aberturas por donde pasa la tubería. Colocar cortinas plásticas en los accesos directos a la planta (área de recepción, área de despacho y área de acceso de personal) para evitar el flujo de aire, colocar trampa para insectos y aves.	Evitar la contaminación por corrientes de aire externo y plagas.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Empresa de control de plagas.	Examinar diariamente la limpieza de las ventanas para evitar la acumulación de polvo.
Art 6 IV	El material de las escaleras auxiliares está oxidado por lo que no se les ha dado un mantenimiento. Las escaleras no tienen protección para la caída de objetos extraños.	Incluir en el cronograma de mantenimiento de instalaciones a las escaleras, realizar el mantenimiento.	Evitar la contaminación y el deterioro de las escaleras.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Operarios.	Realizar el mantenimiento a las escaleras inmediatamente e Inspeccionar el estado de las escaleras mensualmente.

Tabla 9. Continuación

Art 6 V	Existen cables colgantes en el área de preparados, área de aliños y área de empaque de tostado y chifles. No se cuenta con un procedimiento de inspección y limpieza en las áreas críticas. No todas las tuberías están pintadas debido a que son instalaciones nuevas y tampoco están rotuladas para su identificación.	Recoger los cables que están sueltos en las áreas de producción para que no queden colgando. Pintar y identificar según la NORMA INEN 440 todas las tuberías existentes dentro de la planta de producción. Incluir la limpieza de tuberías en el cronograma de limpieza.	No exista ningún tipo de contaminación por parte de los cables sueltos.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Personal de construcción.	Existe acumulación de polvo en las tuberías que pasan sobre las áreas de producción.
Art 6 VII	No existe una adecuada ventilación por lo que se produce condensación dentro de la planta. Además no hay la suficiente extracción de aire. No se evita el ingreso de aire de una área contaminada hacia un área limpia debido a que no existe barreras que eviten el paso de las corrientes de aire. Existe el equipo para inyectar aire pero no ha sido instalado.	Colocar cortinas plásticas para evitar el ingreso de corrientes de aire contaminado. Poner en funcionamiento el sistema de inyección de aire.	Evitar la contaminación cruzada	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Operarios.	Inspeccionar el correcto funcionamiento de los extractores de aire.
Art 6 VIII	La planta no cuenta con ningún mecanismo para controlar la temperatura y humedad interna.	Colocar termómetros e higrómetros en las distintas áreas de producción.	Evitar la descomposición de los alimentos por el aumento de la humedad y temperatura así como también proteger la salud de los operarios.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Operarios.	Una vez instalados los termómetros e higrómetros registrar los datos.
Art 6 IX	No existe un sitio estratégico para el lavado, desinfectado y lavado de manos. No existe avisos visibles sobre la frecuencia de lavamos de manos. En los baños de los operarios hay basureros sin tapa.	Colocar en el acceso principal una estación de lavado, desinfectado y secado de manos. Incorporar los avisos de como debe ser el correcto lavado de manos. Cambiar los basureros con en el área de los sanitarios.	Mayor higiene del personal y evitar contaminación por parte de los operarios.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Operarios.	Mantener limpias diariamente las instalaciones sanitarias.
Art 7 I	El suministro de agua no cuenta con un mecanismo de control de temperatura.	Controlar la temperatura del agua de la cisterna con la ayuda del termómetro digital.	Mantener la temperatura requerida para los procesos, la limpieza y desinfección efectiva.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Operarios.	Realizar control diario de temperatura y registrar los datos.
Art 7 III	La planta dispone de un sistema de recolección de aguas negras las cuales no han sido tratadas.	Se debe tratar las aguas negras que se producen en la planta.	Evitar focos de insalubridad y plagas que pueden ocasionar contaminación.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Gestor ambiental certificado.	
Art 8	En el area de preparados existen ciertos equipos como la selladora de vasos y molino se encuentran oxidados. En el area de cocinados la peladora de mote se encuentra en mal estado. En la área de recepción de materia prima, de cocinados y de preparados ciertos soprtes de las mesas de trabajo se encuentran oxidadas, no cuentan con bordes redondeados. Los equipos no cuentan con ningun tipo de proteccion contra lubricantes y refrigerantes. No cuentan con ficha tecnica que garantice que los lubricantes utilizados sean de grado alimenticio. No existe un procedimiento de limpieza de tiuberias fijas.	Realizar el mantenimiento adecuado tanto a los equipos mencionados como a las mesas de trabajo. Adquirir productos de grado alimenticio con su debida ficha técnica. Realizar el porcedimento de limpieza de tuberias fijas.	Evitar la contaminacion del producto terminado por causa de dichos equipos. Minimizar los posibles riegos de contaminacion por lubricantes o refrigerantes.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Operarios Personal de mantenimiento	Monitorear constantemente el estado de los equipos para evitar posibles daños. Incluir a la limpieza de tuberias fijas en el cronograma de limpieza.

Tabla 9. Continuación

Art 9	No existen instructivos del funcionamiento de equipos. No cuentan con un sistema de calibración para todos los equipos existentes dentro de la planta a excepción de las balanzas.	Realizar los instructivos de funcionamiento. Realizar un cronograma de calibración de los termómetros, pH metros, manómetros, selladora de vacío, selladora de vasos, tunel de termoencogido y termómetros cuartos fríos	Correcto funcionamiento y mayor rendimiento de los equipos.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Organismos encargados de la calibración de equipos.	Llevar registro de calibración de equipos.
Art 11	No existen registros actuales sobre la capacitación de BPM, operación de empaquetado y fabricación.	Realizar un plan de capacitación continua y permanente al personal en temas relacionados a sus actividades.	El personal conoce acerca de las actividades que debe realizar, los peligros que pueden producirse durante las jornadas de trabajo, las acciones que deben tomarse cuando se presente un problema, conocer acerca de las cosas que se deben y no hacer para producir un alimento inocuo y de calidad.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Personal especializado en capacitar dichos temas.	Evaluar cada capacitación dictada al personal.
Art 12	No existen medidas preventivas para evitar que el operario que padezca una enfermedad infecciosa contagiosa labore dentro de la planta. No se somete al manipulador de alimentos a exámenes médicos después de haber sufrido una enfermedad infecciosa contagiosa.	Capacitar al personal acerca de enfermedades infecciosas contagiosas. Realizar dependiendo el caso exámenes médicos al operario afectado.	Evitar la contaminación de alimentos por las enfermedades que pueden transmitir los operarios. Mantener la de operarios en buen estado.	Jefe de planta, jefe de gestión de calidad y jefe de producción.	Operarios.	Llevar un registro del historial médico de los operarios.
Art 13	La planta no cuenta con los respectivos avisos e instrucciones acerca de la manipulación, higiene y medidas de seguridad.	Colocar los letreros instructivos en lugares visibles para que el operario conozca acerca de las medidas de seguridad, higiene y manipulación.	Mantener informado al personal para que realice sus actividades de manera adecuada.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Operarios.	Mantener los avisos siempre visibles y en buen estado.
Art 15	No cuenta con disposiciones para el ingreso de personal no autorizado a las áreas de proceso.	Realizar un procedimiento de ingreso de personal no autorizado y visitas.	El personal no autorizado y las visitas estarán capacitados sobre reglas que se deben cumplir dentro de la planta, por lo cual se evitará contaminación.	Jefe de planta, jefe de producción y jefe de gestión de calidad.	Personal administrativo, visitas y personal no autorizado.	Llevar el registro del ingreso de visitas a la planta.
Art 16	No se dispone de un sistema de señalización ni normas de seguridad.	Colocar las respectivas señalizaciones y normativas de seguridad.	En caso de que surja un problema el personal estará capacitado para saber actuar de forma correcta.	Jefe de planta.	Operarios.	Dichas normas deben ser conocidas por el personal mediante inducciones y capacitaciones.
Art 17	A las visitas y al personal administrativo no se les dota de las debidas protecciones e indumentaria para ingresar a las áreas, únicamente se les proporciona de cofia y mascarilla.	Tener la indumentaria y protección necesaria para el ingreso de las visitas y personal administrativo.	Reducir la contaminación por ingreso de personal con ropa de calle.	Jefe de calidad.	Visitas, personal administrativo.	Proporcionar a las visitas y personal administrativo del uniforme completo (uniforme, botas, cofia y mascarrilla).
Art 20, 21	La planta cuenta con un sistema PEPS pero no se verifica el cumplimiento del mismo. La recepción de materia prima se realiza de manera desorganizada.	Verificar constantemente el cumplimiento del sistema PEPS. Asignar horarios de entrega a los proveedores para evitar la acumulación de materia prima en el área de recepción y que dicha actividad se realice de manera organizada.	Evitar que la materia prima y producto almacenado se caduquen. Reducir material de descarte por producto caducado. Mayor control de las materias primas que ingresen a la planta.	Jefe de planta y jefe de calidad.	Operarios (personal de bodega), proveedores.	Verificar que se estén cumpliendo con los horarios establecidos.

Tabla 9. Continuación

Art 23	No dispone de un procedimiento para el ingreso de materias primas e insumos a zonas susceptibles de contaminación.	Realizar el procedimiento para el ingreso de materias primas e insumos a zonas susceptibles de contaminación.	Evitar la contaminación y producir alimentos inocuos.	Jefe de gestión de calidad.	Jefe de planta.	Realizar la verificación del procedimiento.
Art 24	El descongelamiento de materias primas e insumos no se realiza bajo condiciones controladas.	Realizar estas actividades mediante operaciones controladas.	Evitar la proliferación de microorganismos.	Jefe de gestión de calidad y jefe de producción.	Operarios	Inspeccionar las operaciones de descongelamiento.
Art 28	No se dispone de procedimientos de producción validados y registros de fabricación de todas las actividades efectuadas.	Realizar el procedimiento de producción y registrar las actividades de fabricación efectuadas. Incluir dentro del procedimiento los puntos críticos de control donde sea necesario así como observaciones y advertencias.	Conocer las actividades a realizarse, los equipos a utilizarse, materias primas y personal involucrado en cada etapa del proceso.	Jefe de gestión de calidad.	Jefe de planta.	Validar el procedimiento de producción.
Art 30	No se verifica ni se registra la limpieza, temperatura, humedad, ventilación, aparatos de control en buen estado de funcionamiento antes de empezar el lote.	Realizar las actividades mencionadas antes de empezar la producción de un nuevo lote y registrarlas.	Tener mayor control de la calidad e inocuidad de los alimentos.	Jefe de planta, jefe de gestión de calidad y jefe de producción.	Operarios.	Verificar constantemente el cumplimiento de este procedimiento.
Art 31	No se dispone del procedimiento de manejo de sustancias peligrosas y susceptibles de cambio.	Realizar el procedimiento de manejo de sustancias peligrosas y susceptibles de cambio.	Tener un control de los productos químicos durante el manejo y almacenamiento.	Jefe de gestión de calidad.	Jefe de planta.	Verificar constantemente el cumplimiento de este procedimiento.
Art 34	No se existe controles de las condiciones de operación: tiempo, temperatura, ph, humedad, actividad de agua, presión, tratamiento térmico, cuando el alimento lo requiera.	Estandarizar procesos mediante el control de temperatura, ph y tiempo en los procesos que se requieran.	Mejorar los procesos, aumentar la productividad y obtener productos de mayor calidad.	Jefe de planta, jefe de gestión de calidad y jefe de producción.	Operarios y personal administrativo.	Evaluar los resultados obtenidos con la estandarización de los procesos.
Art 35	No se toman medidas de precaución para impedir la contaminación física de los alimentos.	Incorporar detectores de metal en el momento de empaque en las distintas áreas de producción.	Evitar la contaminación física. Evitar que algún objeto extraño llegue al consumidor final.	Jefe de planta, jefe de gestión de calidad y jefe de producción.	Operarios.	En caso de existir objetos extraños en la producción registrar y tomar las debidas acciones correctivas.
Art 36	No se registran acciones correctivas y medidas tomadas ante una anomalía durante el proceso de fabricación, únicamente son comunicadas al jefe inmediato.	Registrar las acciones correctivas y medidas tomadas ante la ocurrencia de problemas en el momento de la fabricación.	Evitar la reincidencia de los mismos problemas durante la fabricación de los productos alimenticios.	Jefe de planta, jefe de gestión de calidad y jefe de producción.	Operarios.	Realizar informe mensual de las anomalías suscitadas en la planta.
Art 37	No existe un mecanismo para controlar la temperatura y humedad ambiental	Incorporar termómetros e higrómetros en la planta de producción.	Evitar el deterioro de los alimentos.	Jefe de planta, jefe de gestión de calidad y jefe de producción.	Operarios.	Inspeccionar el funcionamiento de los termómetros e higrómetros.

Tabla 9. Continuación


Art 38	En el área de cocinados una vez que el producto ha sido sometido a tratamiento térmico se procede a seleccionar, empacar y sellar, este proceso tiene una duración alrededor de 15 minutos. En el área de preparados en el caso del ceviche este se deja enfriar durante 30 minutos antes de ser envasado y sellado. En el área de aliños se deja enfriar 1 hora para luego envasar y sellar.	Reducir los tiempos de enfriamiento en el menor tiempo posible	Reducir la proliferación de microorganismos.	Jefe de planta, jefe de gestión de calidad y jefe de producción.	Operarios.	Realizar pruebas microbiológicas para verificar que la carga microbiana no aumente durante el tiempo de enfriamiento.
Art 42	El empaque no cumple con la norma de rotulado y etiquetado vigente.	Implementar el empaque con las especificaciones requeridas en la norma vigente.	Cumplir con las normas de empaque exigidas por el Gobierno.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Diseñador gráfico de la empresa.	La implementación de dicha norma se encuentra en proceso.
Art 44	No existe procedimiento para el manejo de vidrio.	Realizar el procedimiento de manejo de vidrio.	Evitar que las roturas de vidrio en la línea de producción contaminen envases adyacentes.	Jefe de planta, jefe de gestión de calidad y jefe de producción.	Operarios.	Verificar que el procedimiento se cumpla y registrar en caso de que se presente un problema.
Art 49	Las gavetas base que se utiliza para evitar que el producto terminado o materia prima entre en contacto directo con el piso no son identificadas y no siempre son utilizadas para el mismo fin.	Diferenciar las gavetas base de las gavetas utilizadas para colocar producto terminado o materia prima.	Evitar la contaminación cruzada.	Jefe de planta, jefe de gestión de calidad y jefe de producción.	Operarios.	Para la identificación de las gavetas base se puede designar un color específico (rojo) o pintar de color rojo las esquinas de las gavetas.
Art 55	Al momento de almacenamiento en los cuartos fríos las gavetas se encuentran pegadas a las paredes con que dificulta su áseo.	Separar las gavetas de las paredes al menos 15 centímetros de distancia.	Facilitar la limpieza y evitar la acumulación de suciedad dentro de los cuartos fríos	Jefe de planta, jefe de calidad y jefe de producción.	Operarios y bodegueros.	Inspeccionar que se este cumpliendo con las especificaciones descritas en cuanto a la distancia de separación de las gavetas.
Art 56	No existen áreas específicas para el almacenamiento de productos en cuarentena, productos aprobados, productos rechazados y devoluciones del mercado.	Realizar un área específica, donde se pueden almacenar dichos productos e identificarlos.	Mejor control de calidad. Conocer el comportamiento del producto terminado durante su vida útil. Evitar las reincidencias de las cuasas del producto devuelto o rechazado.	Jefe de planta, jefe de gestión de calidad y jefe de producción.	Operios	
Art 58 I	No se emplea ningún mecanismo de refrigeración al momento de transportar materias primas y producto terminada.	Incorporar al transporte un sistema de refrigeración (thermoking). Exigir al proveedor que al momento del transporte de materia prima controlar las condiciones ambientales.	Conservar la calidad y reducir el deterioro de los productos terminados o durante el transporte.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Personal de transporte Proveedores	Inspeccionar que el transporte cumpla con las condiciones ambientales necesarias para el producto.
Art 58 II	Las camionetas utilizadas para el transporte, sus baldes son cubiertos con materiales corrosivos. Y existe un camión, donde el producto terminado es cubierto con una carpa de caucho. Las Camionetas donde se transporta la materia prima no cuentan con medidas de protección para la contaminación y efectos del clima ya que algunos proveedores no cuentan con la estructura adecuada.	Realizar mantenimiento a los baldes del transporte en que el caso de que hubiera corrosión o deterioro. Pedir a los proveedores que realicen mantenimiento al transporte.	Garantizar inocuidad de los productos durante el transporte.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Personal de mantenimiento Personal de transporte	Monitorear el buen estado del transporte.

Tabla 9. Continuación

Art 58 VI	No se inspecciona las condiciones sanitarias del transporte antes de despachar los productos terminados. No se inspecciona el transporte de materia prima	Inspeccionar las condiciones sanitarias del transporte antes de despachar producto. Inspeccionar las condiciones sanitarias del transporte de materia prima y dichas actividades deben ser registradas.	Asegurarse de la inocuidad de los productos.	Jefe de planta y jefe de gestión de gestión de calidad.	Personal de transporte y Proveedores.	Llevar registros de las inspecciones realizadas.
Art 58 VII	No se cumple con las exigencias requeridas para el transporte de los productos tanto de materia prima como de productos terminados. En el caso del transporte de producto terminado el responsable es la empresa y en caso de materia prima los responsables son cada proveedor.	Exigir al propietario del vehículo que cumpla con las condiciones sanitarias y las condiciones ambientales que requiera el producto.	Evitar que los productos que se reciban y se despachen estén en óptimas condiciones.	Jefe de planta, jefe de calidad y jefe de producción.	Propietarios de los vehículos de transporte.	Únicamente el proveedor de maíz dulce cumple con las condiciones requeridas para el transporte.
Art 60	No existe procedimientos que prevengan defectos evitables y no existe el procedimiento que reduzca los defectos naturales.	Realizar los procedimientos antes mencionados.	Aseguramiento y control de calidad.	Jefe de gestión de calidad.	Jefe de planta.	Verificar que los procedimientos se cumplan y validarlos.
Art 61	La planta no cuenta con un sistema de control y aseguramiento que cubra todas las etapas de procesamiento	Verificar los procedimientos	Aseguramiento y control de calidad.	Jefe de planta, jefe de calidad y jefe de producción.	Jefe de planta.	Verificar que los procedimientos se cumplan y validarlos.
Art 62 I	No existe especificaciones de materias primas y producto terminado del área de granos secos.	Realizar fichas técnicas de los productos terminados y materias primas utilizadas.	Controlar la calidad de los productos.	Jefe de gestión de calidad.	Jefe de planta y jefe de producción.	Asegurarse que las fichas técnicas describan parámetros de calidad.
Art 62 III	Los manuales e instructivos, actas y regulaciones no contienen los detalles esenciales de: equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar alimentos, del sistema de almacenamiento y distribución.	Incluir en los manuales e instructivos, actas y regulaciones equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar alimentos. El sistema de almacenamiento y distribución debe contar con instructivos, actas y regulaciones para que la inocuidad de los alimentos no se vea afectada.	Establecer instrucciones para el correcto funcionamiento de los equipos. Estandarizar procesos, conocer las actividades que se deben realizar en cada línea de producción.	Jefe de gestión de calidad.	Jefe de planta y jefe de producción.	La planta no cuenta con un laboratorio por lo tanto no existen métodos ni procedimientos.
Art 65	No existe registros individuales de calibración y mantenimiento preventivo de cada equipo o instrumento.	Realizar un cronograma de calibración y mantenimiento de cada uno de los equipos.	Optimización de recursos por el correcto funcionamiento de los equipos.	Jefe de gestión de calidad.	Jefe de planta y jefe de producción.	Solo existe registros de balanzas, termómetros y phmetros.
Art 66	No existen procedimientos descritos de limpieza y desinfección. No se encuentran definidos los tiempos de acción de los agentes y sustancias utilizadas. Se realizan procedimientos pre-operacionales pero no se registran.	Realizar los procedimientos incluyendo los agentes y sustancias utilizadas, las concentraciones o forma de uso, equipos e implementos para ejecutar las operaciones y frecuencia de limpieza y desinfección. Registrar las actividades de los procedimientos pre-operacionales.	Mantenimiento de la inocuidad en los distintos procesos dentro de la planta. Reducir el consumo innecesario de los productos químicos. Garantizar la efectividad de las operaciones. Controlar que los procedimientos de limpieza se estén realizando.	Jefe de gestión de calidad.	Jefe de planta y jefe de producción.	Verificar y validar los procedimientos. Registrar las inspecciones después de la limpieza y desinfección.
Art 67	No se han colocado mallas de protección en las ventanas, se realiza únicamente control de roedores con estaciones de cebo, para los insectos se fumiga dentro y fuera de la planta. Los desagües del área de bodega y cocinados no cuentan con la debida protección para plagas. En las vigas del exterior de la planat existe anidamiento de aves los cuales no han sido controladas.	Colocar mallas de protección en las ventanas. Colocar trampas para insectos. Colocar la debida protección en los drenajes. Solicitar a la empresa contratado que controle los anidaminetos de aves.	Evitar el ingreso e infestación de plagas, con esto reducir la contaminación causada por estas.	Jefe de planta y jefe de gestión de calidad.	Empresa encargada del control de plagas.	La fumigación dentro de la planat se realiza con dióxido de cloro.

2.1.8 Documentación del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

2.1.8.1 Procedimiento de Control Documental

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DOCUMENTAL	Fecha de Actualización: Mayo 2014
	PR:GC:CD	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Establecer los criterios que garanticen el adecuado control de la documentación (procedimientos, instructivos, planes y registros) del sistema de calidad.

2. Alcance

Este procedimiento aplica a toda la estructura documental de Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda.

3. Responsabilidades

3.1 Gerente General

Es el responsable de la aprobación del presente procedimiento y de garantizar que los procesos se estén llevando correctamente bajo estas condiciones.

3.2 Jefe de Planta

Es el responsable de la aplicación, verificación, validación y de la constatación del presente de que todo este descrito en base a las prácticas reales de cada proceso.

Elaborado por: Diego Herrera Ana Ortega	Revisado por: Jefe de Planta	Aprobado por: Gerente General
---	-------------------------------------	--------------------------------------

3.3 Jefe de Gestión de Calidad

Es el responsable de cumplir y verificar el presente procedimiento enfocado siempre a la mejora continua de los procesos.

Mantener actualizados los documentos y resguardarlos debido a que es la única persona que posee archivos originales y puede realizar modificaciones previamente autorizadas.

4. Definiciones

4.1 Documento/Documentación: Conjunto de información organizada que posee datos significativos de la empresa y su medio de soporte.

4.2 Estructura Documental: Es la documentación de Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA CIA. LTDA cual incluye:

- Política y Objetivos de Calidad
- Procedimientos de Calidad
- Manuales Operativos (los mínimos y básicos requeridos por Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA CIA. LTDA para asegurar la eficaz planificación, operación y control de sus procesos).
- Registros (los mínimos y básicos requeridos por el reglamento, y por Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA CIA. LTDA para asegurar la eficaz planificación, operación y control de sus procesos)

4.3 Documentos Internos: Son todos los documentos adicionales a la estructura documental requeridos por la organización, para asegurar la efectiva planeación, operación y control de sus procesos.

4.4 Registros: Documento que presenta los resultados obtenidos y representan la evidencia objetiva del trabajo realizado.

4.5 Legibilidad: Que la información contenida en los registros sea clara, precisa y concreta.

4.6 Identificación: Nombre y/o código con el que se reconoce a cada registro (formato).

4.7 Almacenamiento: Lugar, dispositivo o equipo donde se encuentra la documentación del sistema de gestión de la calidad.

4.8 Protección: Asegurar la integridad de la documentación, evitando el deterioro del mismo, en el período de vigencia.

4.9 Documentos Externos: Es un documento generado por una institución, empresa o persona externa a la organización.

4.10 Documento Obsoleto: Es un documento que por variaciones de carácter metodológico, tecnológico o de mejoramiento continuo, ya no tiene aplicación en la empresa.

4.11 Documentos Controlados: Son todos los documentos generados por parte Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., sujetos a actualizaciones, los cuales son denominados **Documento Controlado**.

4.12 Base de Datos: Sistema de almacenamiento interno de la documentación digital, bajo el resguardo de la persona encargada de Jefe Gestión de Calidad; mientras que los manuales operativos se mantienen impresos en la dependencia correspondiente, y es responsabilidad de la misma persona de mantenerlos actualizados).

4.13 Vigencia: Mes y año en el que se elabora el documento con las respectivas aprobaciones de los involucrados.

4.14 Cambios en documentación: Los cambios de documentación (estructura documental) que se realizan acorde a necesidades, requerimientos que la empresa tenga que implementar con el fin de la mejora continua.

5. Desarrollo:

5.1 Elaboración de Documentos

a) La elaboración de documentos consiste en el desarrollo y generación de un documento borrador por las personas involucradas en un proceso, tomando en cuenta cuatro etapas principales:

- Planificación
- Redacción
- Revisión
- Edición

Los documentos deben presentarse en papel pero también existen en medio magnético, con su respectiva clave de seguridad que solo puede cambiar el Jefe de Planta.

b) Asegurarse que el documento cumple los lineamientos establecidos en el *"Instructivo de Elaboración de Documentos"*.

- Asegurarse que el documento sea procesado en tiempos estipulados
- El documento se sujeta a una revisión, aprobación y actualización.
- Publicación del documento, al personal involucrado (charlas, mails, publicaciones, etc.)

5.2 Revisión y aprobación de documentos

La revisión y aprobación de documentos consiste en:

- Confirmar el cumplimiento con las directrices establecidas en el instructivo de ejecución de documentos, antes de ser presentados.

- Comprobar que lo descrito se ajuste a la realidad de cada proceso.
- Cada documento se envía al responsable que corresponda para su aprobación.
- El responsable del documento debe reexaminar y mantener actualizada su información, así como recoger las firmas pertinentes en la portada (elaboración, revisión y aprobación).
- Remitir el documento físico y electrónico, al Jefe Gestión de Calidad con las firmas de autorización correspondientes.

5.3 Revisión y actualización de los documentos

El Jefe de Gestión de Calidad es el responsable de verificar los documentos aprobados, además comprobar que los documentos cumplan las directrices anteriormente mencionados.

Cuando es reformado un documento debe tomarse en cuenta los siguientes parámetros:

- Los cambios en la documentación deben ser registrados en el *“Registro de Control de Cambios”*.
- Vigencia de los documentos.
- En los puntos de uso verificar la disponibilidad de los documentos.
- Documentos legibles y fácil identificación.

Se considera como documento aprobado aquél que cuenta con las firmas correspondientes en la portada. El Jefe de Gestión de Calidad es quien envía los documentos aprobados a los involucrados siempre y cuando cumpla con los lineamientos del instructivo de elaboración de documentos e identificado con la leyenda “Documento Controlado”.

5.4 Identificación de los documentos externos

Cuando se utilice un documento externo en la operación, el responsable debe cumplir con lo siguiente:

- Notificar al Jefe de Gestión de Calidad el nombre, vigencia y usuarios del documento.
- Actualizar el documento a los usuarios.
- Recolectar los documentos obsoletos y destruirlos en su caso, o mantenerlos para referencia.
- El Jefe Gestión de Calidad genera y envía a los involucrados el *“Listado Maestro de Documentos Internos y Externos”*

5.5 Inspección de la distribución de documentos (internos y externos)

La distribución de la documentación se mantiene disponible en el *“Registro Control de Entrega-Recepción de la Documentación y Datos”*.

Cada responsable de documento, que para su aplicación maneja documentos de origen externo, es el responsable de mantenerlos ordenados.

Comprobar que las versiones externas existentes se mantengan actualizadas, y que las copias repartidas coincidan con la última versión del documento original.

Para evitarla utilización no intencionada de documentos obsoletos, cada Jefe de área y/o Jefe de Planta u otra autoridad competente están autorizados para eliminar o destruir los documentos que han sido modificados. Cuando un documento deba mantenerse se procederá a identificar una carpeta con el título de *“Documento Obsoleto”*.

5.6 Control de Registros

5.6.1 Identificación.- Los registros se identificarán de acuerdo al *“Instructivo de Elaboración de Documentos”*.

5.6.2 Almacenamiento.- Los registros en pdf se mantienen en el computador ubicado en la oficina del Jefe de Gestión de Calidad en la *“Base de Datos Registros”* del Jefe Gestión de Calidad. Los registros en físico se mantienen en áreas de almacenamiento como archivadores, cartones, debidamente identificados y organizados de acuerdo a las necesidades de cada proceso.

5.6.3 Protección.- El personal asignado por la autoridad correspondiente a cada área o departamento, es el responsable de la integridad de los registros generados por el personal a su cargo, por lo que designan el lugar adecuado para la ubicación de los mismos evitando que puedan ser dañados, perdidos o deteriorados.

5.6.4 Recuperación.- Todos los registros de calidad en papel o digital son clasificados físicamente (por nombre, fecha, tipo de información u otra forma conveniente para el usuario) y ubicados en sitios accesibles al personal que los requiere para el desarrollo de su trabajo, permitiendo su fácil y oportuna recuperación.

5.6.5 Difusión.- Se lleva a cabo la difusión con el personal involucrado en el proceso y/o usuarios de los documentos y anota en el “*Registro de Control de Documentos*” en el cual el receptor debe firmar para comprobar que el documento se ha entregado.

5.7 Siglas de documentos:

TIPO DE DOCUMENTO	
Registro	RE
Instructivos	IN
Procedimientos	PR
Fichas Técnicas	FT
Informes	IF
Cronogramas	CR
Orden de Trabajo	OT
Hojas de Seguridad	MSDS
Política	PO
Objetivos	OB
Indicadores	ID
Plan	PL
Programa	PG

MANEJO DE DOCUMENTO	
Documento Interno	DI
Documento Externo	DE
DEPARTAMENTOS	
Gestión de Calidad	GC
Producción	PD
Investigación y Desarrollo de Nuevos Productos	IDNP
Diseño	DI
Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	SSO
Administración	AD
Gestión Ambiental	GA

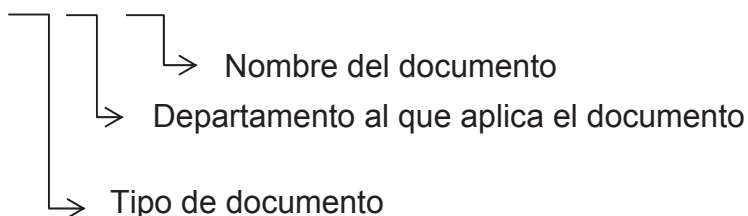
Nota: Dentro del departamento de Producción se encuentran las áreas de Bodegas y Mantenimiento, dentro del departamento de administración se encuentran las áreas de Talento Humano, Contabilidad, Finanzas, Ventas y Compras.

ÁREAS DE PROCESO	
Aliños	AL
Cocinados	CC
Preparados	PE
Frutalia	FR
Granos Secos	GS
Snack	SN

5.8 Estructura de los Documentos (Procedimiento e Instructivos)

5.8.1 Codificación

PR: GC: CD



Tipo de documento se abreviará con las dos primeras letras que forme la palabra, en el caso que sean dos palabras se toma la primera letra de cada palabra, si se repite la abreviatura en algún documento se coloca la primera letra con la tercera y así respectivamente.

El departamento al que aplica el documento se abrevia con las dos primeras letras de las palabras o la primera letra de cada palabra.

El nombre del documento se abreviara con las dos primeras letras de las palabras o la primera letra de cada palabra.

Encabezado

1	2	4
	3	5
		6

(1). Logo de la empresa.

(2). Nombre del Procedimiento.

(3). Código del documento, de acuerdo a lo consignado en el numeral 5.8.1 del presente documento.

(4). Fecha de Actualización

(5). Versión: Nivel de revisión del documento, de acuerdo con:

- 0: Emisión
- 1: Primera revisión
- 2: Segunda revisión
- 3: Tercera revisión

(6). Paginación: El documento será paginado de acuerdo al número de página que le corresponde, es decir, la primera página llevará el número 1 y así sucesivamente.

5.8.3 Pie de Página

7	8	9
---	---	---

(7). Elaborado por: Firma del responsable de la elaboración.

(8). Revisado por: Firma del Jefe de Planta.

(9). Aprobado por: Firma del Gerente General.

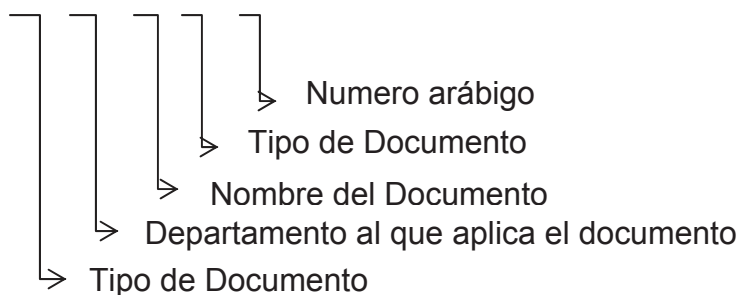
Nota: El pie de página se coloca únicamente en la primera página del documento.

5.9 Estructura de Registros**5.9.1 Codificación**

Para la codificación de los Registros de Calidad, se utiliza el código del documento que lo genera, adicionándole el tipo de documento y número arábigo separado por un guión (-), por ejemplo: -RE01;-RE02;-RE03.

La numeración es consecutiva dependiendo del número de registros que genere el documento pero en forma independiente.

PR: GC: CD-RE01



5.9.2 Encabezado

1	2	4
	3	5

(1). **Logo de la empresa.**

(2). **Nombre del Procedimiento.**

(3). **Código del documento**, de acuerdo a lo consignado en el numeral 5.8.1 del presente documento.

(4). **Fecha de Actualización**

(5). **Versión:** Nivel de revisión del documento, de acuerdo con:

- 0: Emisión
- 1: Primera revisión
- 2: Segunda revisión
- 3: Tercera revisión

5.9.3 Pie de página

6	7	8
---	---	---

(6). **Elaborado por:** Firma del Responsable de la Elaboración.

(7). **Revisado por:** Firma del Responsable de la Revisión.

(8). **Aprobado por:** Firma del Responsable de la Aprobación.

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Registro de Control Documental	PR:GC:CD-RE01	1 Año
Registro de Control de Cambios	PR:GC:CD-RE02	1 Año
Registro Control de Entrega Recepción de los Documentos Y Datos	PR:GC:CD-RE03	1 Año
Listado Maestro de Documentos Internos y Externos	PR:GC:CD-RE04	1 Año


7. Referencias

- ISO 9001:2008 Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos.
- ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario.

8. Anexos

- Instructivo de Elaboración de Documentos PR: GC: CD-IN01.

2.1.8.2 Procedimiento de Producto No Conforme

	PROCEDIMIENTO DE PRODUCTO NO CONFORME	Fecha de Actualización: Mayo 2014
	PR:GC:CD	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Controlar y asegurar el uso o entrega no intencional de un producto no conforme.

2. Alcance

Este procedimiento aplica a toda todo el personal que manipula materia prima, producto semi-elaborado y producto terminado en Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda.

3. Responsabilidades

3.1 Gerente General

Es el responsable de la aprobación del presente procedimiento y verificar si todas las acciones tomadas cumplen con todos los lineamientos establecidos.

3.2 Jefe de Planta

Es el responsable de la aplicación, verificación, y de la constatación del presente de que todo este descrito en base a las prácticas reales de cada proceso para garantizar la calidad e inocuidad de todos los productos.

Elaborado por: Diego Herrera Ana Ortega	Revisado por: Jefe de Planta	Aprobado por: Gerente General
---	-------------------------------------	--------------------------------------

3.3 Jefe de Gestión de Calidad

Es el encargado principalmente de determinar si el producto es no conforme por calidad e inocuidad e inmediatamente tomar las acciones correctivas con el mismo. También se encarga de analizar, determinar, establecer y autorizar si el producto es no conforme por calidad e inocuidad.

4. Definiciones

4.1 Producto no conforme: Resultado de un proceso que no cumple con una necesidad o expectativa establecida.

4.2 No conformidad: Incumplimiento de un requisito.

4.3 Acción Correctiva: Es la acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

4.4 Acción Preventiva: Es la acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

4.5 Corrección: Acción tomada sobre un producto o producto declarado como no conforme, de tal forma que sea conforme con los requisitos.

4.6 Observación: Situación de riesgo de convertirse en una no conformidad. Representa una oportunidad de acción preventiva o de mejora.

4.7 Mejora continua: Acción recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

4.8 Concesión: Autorización para utilizar o liberar un producto que no es conforme con los requisitos especificados.

4.9 Manipulador de alimentos: Toda persona que manipule directamente alimentos envasados o no envasados, equipo y utensilios utilizados para los

alimentos, o superficies que entren en contacto con los alimentos y que se esperan por tanto, cumpla con los requerimientos de higiene de los alimentos.

4.10 Inocuidad: la garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.

4.11 Calidad: es el cumplimiento de especificaciones establecidas por la empresa en cuanto al color, olor, sabor, textura, forma, pesos, tamaño entre otros, que van acorde al producto.

5. Desarrollo

Para la apertura de un Producto No Conforme (PNC) se toma en cuenta los siguientes criterios:

- Implicar la satisfacción y la salud al cliente,
- Al presentarse una queja o reclamo de un cliente por medio: correo electrónico, escrito, verbal y telefónico.
- Repetición de una ocurrencia.
- Auditorías de seguimiento (cuando aplique)
- Auditorías Internas.

El producto no conforme detectado deberá reportarse al Jefe de Gestión de Calidad para su respectiva verificación, evaluación y registrará en el *“Registro Producto No Conforme”*

El producto no conforme se colocará en un área específica al cual se lo denomina **cuarentena** y se identificará con una **etiqueta roja** para evitar confusiones. El producto se encontrará en el área de cuarentena máximo es 10 días hasta que se obtengan los análisis microbiológicos si el caso por inocuidad.

Si el producto no conforme se determinó que es por calidad se designará el proceso en el que se puede utilizar con el respectivo seguimiento, caso contrario se deberá dar de baja.

Si el producto no conforme se determinó que es por inocuidad considerando los tres peligros químicos, físicos y biológicos se procederá de la siguiente manera:

- **Peligro químico:** se da de baja al producto.
- **Peligro físico:** se utilizará el detector de metales para liberar o dar de baja el producto.
- **Peligro Biológico:** se realizará análisis microbiológicos para determinar si se encuentra dentro o no de especificación.

En el caso que los productos se determinen que se deben dar de baja se procede inmediatamente a enterrarlos o quemarlos acompañado de evidencia (fotos, hallazgos de metales, resultados microbiológicos e informe final).

Si se libera el producto se dará mayor seguimiento mediante observaciones continuas a todo el proceso para garantizar el buen estado antes de ser despachado y tener contra muestras para seguir la evaluación una vez fuera de la planta.

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Registro de Producto no conforme	PR:GC:CD-RE01	1 Año


7. Referencias

- ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario

8. Anexos:

- Informe Producto no Conforme (PR:GC:CD-IF01)

2.1.8.3 Procedimiento de Acciones Correctivas y Acciones Preventivas

	PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y ACCIONES PREVENTIVAS	Fecha de Actualización: Abril 2014
	PR:GC:ACP	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Establecer una metodología que permita eliminar las causas de una NO CONFORMIDAD POTENCIAL detectada dentro del Sistema de Gestión de Calidad y prevenir su ocurrencia. Además de encontrar una solución lógica y oportuna de cualquier tipo de problema que se presente, (NO CONFORMIDAD DETECTADA) y poder establecer sus acciones correctivas, adoptándolo como método o práctica generalizada en todas las áreas de la Empresa.

2. Alcance

Este procedimiento aplica a todas las no conformidades potenciales detectadas y a todos los problemas no conocidos.

3. Responsabilidades

3.1 Jefe de Planta

Es el responsable del cumplimiento y verificación de los lineamientos establecidos en este procedimiento.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diego Herrera Ana Ortega	Jefe de Planta	Gerente General

3.2 Jefe de Gestión de Calidad

Es el encargado de cumplir y verificar el presente procedimiento enfocado siempre a la mejora continua de los procesos; realizar seguimiento a las correcciones, acciones correctivas y acciones preventivas; implementar, difundir y modificar el procedimiento; establecer la metodología específica para la solución de problemas, capacitar al personal involucrado, analizar las no conformidades reportadas.

Determinar conjuntamente con el equipo de calidad (Gerente General, Jefe de planta, Jefe de Producción, Jefe de investigación y desarrollo, Jefe de mantenimiento y líder de cada área) para su revisión y aprobación.

3.3 Líder de área

Es el responsable de cumplir y hacer cumplir los lineamientos establecidos en el presente procedimiento y comunicar cualquier tipo de problemática al jefe de gestión de calidad o al jefe inmediato que se encuentre en el área de procesos.

4. Definiciones

4.1 Acción Correctiva: acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

4.2 Acción Preventivas: acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente.

4.3 Causa: es el origen por el cual se ha manifestado una no conformidad.

4.4 Corrección: acción tomada para eliminar una no Conformidad detectada.

4.5 Mejora Continua: actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

4.6 No Conformidad: incumplimiento de un requisito.

4.7 Queja: manifestación de insatisfacción o no conformidad de los usuarios acerca del incumplimiento de un requisito acordado en los servicios ofrecidos por la empresa.

4.8 Verificación: confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva que se han cumplido los requisitos especificados.

5. Desarrollo:

5.1 Identificar No Conformidades.

Las acciones correctivas son documentadas y controladas a través del registro "*Registro de Control de No Conformidades*".

Las acciones correctivas pueden provenir de diferentes fuentes, tales como:

- Quejas
- Sugerencias y reclamos
- Resultados de la revisión por la dirección
- Producto no conforme
- Medición y control de procesos
- Auditorías internas
- Auditorías externas

Las acciones preventivas pueden aparecer de los siguientes escenarios: para solucionar debilidades y reforzar en las "Oportunidades para mejora" encontradas durante auditorías internas y externas, para resolver "Observaciones" identificadas durante auditorías internas y externas, a fin de evitar que estas se transformen en potenciales no conformidades. De análisis estadísticos, documentos para identificar reclamos del cliente, analizar y eliminar las causas de las posibles no conformidades.

5.2 Analizar las causas

5.2.1 El Jefe de Gestión de Calidad deberá estudiar todas las no conformidades y remitirá la no conformidad al área correspondiente, la cual establecerá al personal que identificará la causa raíz del problema.

5.2.2 Para la identificación de la causa de las no conformidades reales o potenciales se pueden utilizar distintas herramientas estadísticas como:

- Lluvia de Ideas
- Diagrama de Ishikawa o espina de pescado
- Histogramas
- Los 5 por qué?

5.2.3 Mediante la “*Solicitud de Acciones Correctivas o Preventivas*”, se anotará la causa raíz y la acción correctiva recomendada, para continuar con la implementación. Una vez realizada la acción correctiva el Jefe de Gestión de Calidad o quien se designe debe verificar la efectividad de la solución propuesta y firmará el registro.

5.2.4 Cuando la no conformidad no ha sido resuelta se volverá a investigar el problema para buscar acciones correctivas más adecuadas, según lo mencionado en el punto 5.2.1.

5.2.5 El Jefe de Gestión de Calidad mantendrá la “*Solicitud de Acciones Correctivas o Preventivas*”, cerradas y monitoreará las acciones que aún no han sido implementadas.

CUMPLIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y/O PREVENTIVAS: El Auditor que detectó la No Conformidad o el Auditor asignado por el Jefe de Planta cuando el origen de la No Conformidad no sea por Auditoría, debe realizar seguimiento al cumplimiento de las Acciones establecidas por el Jefe de Área de Proceso/Producción, en las fechas acordadas; verificando a través de registros u otras evidencias dicho cumplimiento. Solo cuando esto ocurra, se puede decir que en una No Conformidad se han CUMPLIDO LAS ACCIONES, sin que esto signifique eficacia.

EFICACIA DE ACCIONES CORRECTIVAS Y/O PREVENTIVAS: La eficacia de las acciones tomadas (correctivas o preventivas), es verificada por el Equipo Auditor, cada vez que se realice una Auditoría Interna de B.P.M. y se

compruebe que la No Conformidad no se ha vuelto a repetir (correctiva) o no se ha presentado (preventiva). Solo cuando esto ocurra, se puede decir que una No Conformidad se ha cerrado. En ese momento se identifica la SAC (Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva) con el sello que diga SAC CERRADA.

El Jefe de Planta lleva un control de todas las no conformidades detectadas en el registro “*Control de No Conformidades*”. A través de este registro se pueden identificar aquellas no conformidades repetitivas, puntuales o potenciales y las respectivas soluciones, como también el control de las No Conformidades que se han cerrado.

Mensualmente, el Jefe de Planta presenta el estado global de las acciones correctivas y preventivas, a la Gerencia General y al Equipo de B.P.M.

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Solicitud de Acciones Correctivas o Preventivas	PR:GC:ACP-RE01	1 Año
Registro de Control de No Conformidades	PR:GC:ACP-RE02	1 Año


7. Referencias

- ISO 9001:2008 Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos
- ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad – Conceptos y vocabulario

8. Anexos

- N/A

2.1.8.4 Procedimiento de Auditorías Internas

	PROCEDIMIENTO AUDITORIAS INTERNAS	Fecha de Actualización: Mayo 2014
	PR:GC:AI	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Establecer las directrices para la programación, planificación y realización de Auditorías Internas que permitan evaluar el funcionamiento del Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura de la Empresa.

2. Alcance

Aplica a las auditorías externase internas que se realicen dentro de la empresa.

3. Responsabilidades

3.1 Gerente General

Es el responsable de la aprobación del presente procedimiento y verificar si todas las acciones tomadas cumplen con todos los lineamientos.

3.2 Jefe de Planta

Es el responsable de aprobar "*Programa Anual de Auditorías*" y el "*Informe de Auditoría*". Conjuntamente con los Auditores Internos nombra al Auditor Interno. Es el encargado de presentar el estado global de las acciones correctivas a la Gerencia.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diego Herrera Ana Ortega	Jefe de Planta	Gerente General

3.3 Auditor Interno

Es el encargado de realizar las auditorías internas de la empresa, seleccionar su equipo de auditores según sus competencias, establecer el alcance, frecuencia, criterio y recursos necesarios para realizar las Auditorías Internas y elaborar la lista de verificación.

Al finalizar las auditorias es el responsable de presentar el *“Informe de Auditoría”* dirigido al Jefe de planta y a los Jefes de cada área de proceso para la definición de Acciones Correctivas, Acciones Preventivas y/o Planes de Mejoramiento, encaminados a subsanar la No Conformidades encontradas para posteriormente documentarlas en el formato *“Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva”*.

Es el responsable de verificar la eficacia de las acciones tomadas, cada vez que se concluya una Auditoria, comprobando que las No Conformidades no se han vuelto a repetir.

Presenta el estado global de las acciones correctivas a la Gerencia.

3.4 Jefe de Producción

Analizar el origen de las No conformidades y definir las acciones correctivas adecuadas, asignando responsables de la ejecución y fechas de cumplimiento.

4. Definiciones

4.1 Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios estipulados para esta actividad.

4.2 No Conformidad: incumplimiento de un requisito establecido en el Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura.

4.3 No Conformidad Mayor (NCM): aquella que se presenta cuando:

- Total ausencia de algún requisito exigido en el Reglamento.

- Falla total de algún procedimiento de trabajo crítico.
- Faltas menores en la aplicación del Sistema B.P.M., que al sumarlas, sugieren en forma colectiva una falla total o importante.
- Incumplimiento de requisitos de calidad del producto.

4.4 No Conformidad Menor (NCm): Deficiencia o deficiencias en un procedimiento o en el funcionamiento del Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura, pero que son menos graves que las que justifican una mayor.

4.5 Criterios de auditoría: Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia en una auditoría.

4.6 Evidencia de auditoría: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.

4.7 Observación: Cuando el auditor encuentra un incumplimiento, pero a su juicio, no es considerado como una No Conformidad debido a su baja incidencia sobre la aplicación del Reglamento. Se le debe corregir para evitar que en el futuro se convierta en una no conformidad. Para las Observaciones generadas durante una Auditoría, se recomienda evaluarla y posteriormente darle tratamiento de Acción Preventiva.

5. Desarrollo

5.1 Programación de Auditorías

Al finalizar el año, el jefe de Planta realiza una reunión con los auditores internos, para elaborar el "*Programa Anual de Auditorías*" y nombrar al Auditor Líder. Para ser nombrado Auditor debe haber asistido y aprobado por lo menos el curso de Formación de Auditores Internos en BPM, ISO 9001, ISO 22000 o HACCP con un mínimo de 16 horas.

Para ello, debe considerar:

- Una auditoría interna cada seis meses.

- Las circunstancias de las áreas a auditar.
- Los resultados de las Auditorías Anteriores.

El Programa es entregado al jefe de planta para su respectiva aprobación.

El Programa Anual de Auditorías puede ser modificado por pedido del jefe de planta. Esto puede ocurrir por una detección de necesidad de verificación de cumplimiento dentro de la Empresa o por la no-ejecución del Programa aprobado por motivos de fuerza mayor.

5.2 Alcance de la Auditoria

El Auditor Líder conjuntamente con el equipo de auditores, establecen el alcance, frecuencia, criterio y recursos necesarios para realizar las Auditorías Internas.

El alcance define las áreas de la empresa que van a ser auditadas y el criterio define los requisitos y artículos del Reglamento de B.P.M. y la documentación del Sistema de B.P.M. que se debe revisar en la Auditoria.

5.3 Designación de Auditores Internos

El auditor Líder escoge los Auditores Internos requeridos basándose en los requisitos mencionados en la ISO 19011- Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental. Para asegurar la imparcialidad de la auditoria, los auditores elegidos no deben pertenecer al área a ser auditada.

5.4 Elaboración del Plan de Auditoria

El Auditor Líder junto con el Equipo Auditor realiza el "*Plan de Auditorias*" en el cual debe incluir:

- Objetivo de la auditoria
- Alcance de la auditoria
- Auditor Líder
- Criterios de auditoría como:
 - Reglamento de B.P.M.

- Manual de B.P.M.
- Documentos de Carácter Legal aplicables.
- Procedimientos del Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura.

- Planificación de la auditoria, incluyendo:
 - Reunión de Apertura
 - Fechas
 - Horario de las entrevistas.
 - Áreas Auditadas.
 - Artículos del reglamento de B.P.M.
 - Auditados.
 - Auditores (Asignando Responsabilidades).
 - Reuniones de enlace de Auditores.
 - Reunión de Cierre.

Una vez elaborado el Plan de Auditoria, es enviado para su aprobación al Jefe de Planta, y posteriormente el Auditor Líder envía una comunicación a la Gerencia General y a todos los Jefes de cada Área de Procesos/Producción.

Si el Jefe de Producción a ser auditado objeta algunas disposiciones del Plan de Auditoria, se deben solucionar estas diferencias con el Auditor Líder. De ser necesario se pueden realizar cambios en la planificación.

5.5 Preparación de la Auditoria

Antes de la realización de la auditoria, el Auditor Líder y el Equipo Auditor se reúnen para el estudio de la documentación correspondiente y la elaboración de las Listas de Verificación según formato "*Lista de Verificación*".

5.6 Ejecución de la auditoría

Reunión de Apertura

En la fecha, lugar y hora indicada en el Plan de Auditoría, se reúnen el Gerente General, Jefes de cada Área de Proceso/Producción y el Equipo Auditor. En esta reunión, el Auditor Líder dirige la reunión de apertura, a fin de:

- Indicar el Objetivo de la Auditoría.
- Indicar el Alcance de la Auditoría.
- Comunicar los criterios de la auditoría.
- Presentar a cada uno de los miembros del equipo auditor.
- Presentar el Plan de Auditoría.
- Confirmar que existan las facilidades necesarias para el desarrollo de la auditoría.
- Indicar la confidencialidad de la información proporcionada a los auditores.
- Explicar el tipo de no conformidades.
- Explicar el plan de muestreo durante la auditoría.
- Indicar el formato de registro de no conformidades y de acciones correctivas (SAC).
- Explicar la necesidad de establecer un programa de implantación y seguimiento de las acciones correctivas.
- Explicar la colaboración que se necesita de los Jefes de cada Área de Proceso/Producción que van a ser auditados, incluyendo:
 - El acceso a documentos y registros del Sistema de B.P.M.
 - Que no se reciban llamadas telefónicas, ni visitas.
 - Que no se programen otras reuniones durante las auditorías, y que se cumplan los horarios descritos en el programa.
- Confirmar la hora y fecha para la reunión de cierre y para cualquier otra reunión intermedia si se necesita.
- Aclarar cualquier detalle del Plan de Auditoría.

5.6.2 Recolección de información

El Equipo Auditor empleando la *“Lista de Verificación”* recolectan evidencias de la auditoria, a través de:

- La entrevista.
- La observación.
- Registros de las actividades.

Con el fin de comprobar su cumplimiento al compararla con:

- Los requerimientos especificados en el Reglamento de B.P.M.
- Los requisitos establecidos por la Organización.

Una vez terminada la Auditoria, el auditor informa al auditado acerca de las desviaciones encontradas y registra las no conformidades, para posteriormente documentarlas en el formato *“Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva”*.

5.6.3 Reunión de enlace

Durante el transcurso de la auditoria (debe estar programada) y al final de la misma, el Auditor Líder y el Equipo de Auditores analiza los resultados parciales o finales de la auditoría realizada. Se agrupan las no conformidades encontradas para su posterior presentación.

5.6.4 Reunión de cierre

En la fecha, lugar y hora indicada en el Plan de Auditoria, se reúnen el Gerente General, los Responsables de Áreas y el Equipo Auditor. En esta reunión, el Auditor Líder presenta un informe preliminar de las no conformidades detectadas e indica las conclusiones (Fortalezas y debilidades del Sistema de B.P.M.) globales de la auditoria.

En la fecha, lugar y hora indicada en el Plan de Auditoria, se reúnen el Gerente General y los Jefes de cada Área. En esta reunión, el Auditor Líder presenta un informe preliminar de las no conformidades detectadas e indica las conclusiones (Fortalezas y debilidades del Sistema de B.P.M.) globales de la auditoria.

5.6.5 Informe de auditoría

Una vez concluida la Auditoría, el Equipo Auditor se reúne para redactar las No Conformidades encontradas en cada área, en el Formato “*Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva*”, máximo dos 3 días después. El Auditor Líder junto con el Equipo Auditor, prepara el “*Informe de Auditoría*” dirigido Jefe de planta y a los Jefes de cada Área, para su análisis y para la definición de Acciones Correctivas, Acciones Preventivas y/o Planes de Mejoramiento, encaminados a subsanar la No Conformidades encontradas. El Informe de Auditoría debe ser presentado a la Gerencia y a los Jefes de cada Área, máximo una semana después de concluida la Auditoría.

Previo a la entrega del Informe, éste debe ser aprobado por el Jefe de Planta.

5.7 Análisis de la No Conformidad

Inmediatamente después de la Auditoría Interna, cada Auditor Interno debe redactar las No Conformidades y entregar al Responsable del Área auditada.

El Jefe de cada Área auditada, debe reunirse con el personal de su área, para analizar:

1. Causas que originaron la No Conformidad. El análisis de las causas debe ser proporcional a la magnitud de la no conformidad. Para la identificación de las causas se debe utilizar, el diagrama de causa efecto, o espina de pescado y los 5 por qué?
2. Una vez realizado el análisis de las causas, el Responsable de Área y su equipo de trabajo, definen las acciones correctivas adecuadas, asignando responsables de la ejecución y fechas de cumplimiento.
3. Una vez definido el Plan de Acción el Responsable de Área devuelve la “*Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva*” al Auditor, que realizó la Auditoría.

El Auditor saca dos copias al SAC entregado por el Responsable de Área y lo distribuye de la siguiente manera:

- Original: Auditor Interno – para Verificación de la Eficacia y cierre de las acciones correctivas
- Una copia: Jefes de Área de Proceso/Producción – para ejecutar el Plan de acción Propuesto.

NOTA: El tiempo para realizar el Análisis de Causas y generar los Planes de acción, debe ser:

TIPO DE NO CONFORMIDAD	TIEMPO
Mayor	Máximo 2 semanas
menor	Máximo 1 semana

5.8 Seguimiento de la implantación

Al cumplirse la fecha propuesta de ejecución, el Auditor Responsable de la No Conformidad encontrada realiza el seguimiento de las acciones correctivas. La información de este seguimiento se registra en la *“Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva”*. Cuando no se cumple con la fecha propuesta de ejecución, el Jefe de Área de Proceso/Producción, debe justificar el incumplimiento al Auditor, y fijar una nueva fecha.

Si en una segunda oportunidad de seguimiento se evidencia un nuevo incumplimiento, el Auditor Líder y el Jefe de Planta informa a la Gerencia, para tomar acciones.

NOTA: Se deben anexar los documentos que demuestren que se han tomado las acciones correctivas. Por ejemplo: en el caso de capacitación en los procedimientos, se debe adjuntar una fotocopia del registro de capacitación, en el caso de actualización de procedimientos, una fotocopia de la hoja del procedimiento modificada; en el caso de que no se esté registrando la información en los formatos establecidos, una fotocopia del registro diligenciado. Esta verificación queda adjunta al registro *“Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva”* correspondiente.

Una vez cumplida la última acción correctiva, el Auditor registra en la “*Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva*”, el cumplimiento de las actividades, sin que esto signifique eficacia de las acciones tomadas.

5.9 Verificación de la Eficacia y cierre de las acciones correctivas

La eficacia de las acciones tomadas, debe realizar el Auditor Líder, cada vez que se concluya una Auditoría, comprobando que las No Conformidades no se han vuelto a repetir. En ese momento se le pondrá a la “*Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva*”, el sello de “*SAC CERRADA*”.

El Jefe de Planta y Auditor Líder lleva un control de todas las no conformidades detectadas; en el registro “*Registro de Control de No Conformidades*”. A través de este registro se pueden identificar aquellas no conformidades repetitivas, puntuales o potenciales y las respectivas soluciones.

5.10 Estado de las acciones correctivas

Mensualmente, el Jefe de Planta presenta el estado global de las acciones correctivas a la Gerencia.

5.11 Auditorías Externas

En el caso de una Auditoría Externa, la metodología, el criterio y los formatos para la misma son los estipulados por la Empresa Certificadora. Finalizada la auditoría, los reportes de no conformidad se transcriben por el Equipo Auditor al formato SAC. El Auditor Líder designa entre el Equipo Auditor, la responsabilidad, para el seguimiento y cierre de estas No Conformidades, el cual se realiza de acuerdo a lo establecido en el presente procedimiento.

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Lista de Verificación	PR:GC:AI-LV01	1 año
Plan de Auditoria	PR:GC:AI-PL01	1 año
Programa Anual de Auditorías	PR:GC:AI-PG01	1 año
Informe de Auditorias	PR:GC:AI-IF01	1 año


7. Referencias

- ISO 19011:2011 – Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión.

8. Anexos

- Solicitud de Acción Correctiva o Preventiva (PR:GC:ACP-RE01)
- Registro de Control de No Conformidades (PR:GC:ACP-RE02)

2.1.8.5 Procedimiento de Mantenimiento de Instalaciones Interiores y Exteriores

	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO INSTALACIONES INTERIORES Y EXTERIORES	Fecha de Actualización: Abril 2014
	PR:MA:MIE	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Establecer un mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones interiores y exteriores de la empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., de tal forma que garantice la calidad e inocuidad de los productos.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable para todas las instalaciones internas y externas de la empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda.

3. Responsabilidades

3.1 Gerente General

Es el responsable de la aprobación y cumplimiento del presente procedimiento.

3.2 Jefe de Planta

Encargado de pre-aprobar, verificar el cumplimiento del cronograma de mantenimiento y gestionar en el caso de que sea necesaria su participación.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diego Herrera Ana Ortega	Jefe de Planta	Gerente General

3.3 Jefe de Gestión de Calidad

Es el responsable de dirigir, planificar, organizar, realizar el cronograma de mantenimiento y verificar si se está cumpliendo de acuerdo a las fechas establecidas.

3.4 Jefe de Mantenimiento

Es el responsable de planificar, organizar y realizar el mantenimiento preventivo de las instalaciones interiores y exteriores, considerando que si se requiere de un técnico especializado tiene que controlar que se lleve a cabo las actividades designadas.

3.5 Técnico de control de plagas

Es el responsable de verificar y controlar las plagas producidas por la vegetación que se encuentra cerca de la planta en cada visita técnica programada o cuando se presente novedades.

3.6 Personal de limpieza

Son los responsables de efectuar la limpieza diaria según el cronograma asignado para cada trabajador en la cual se garantiza la higiene de la instalación dentro y fuera de la planta.

4. Definiciones

4.1 Procedimiento: forma detallada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

4.2 Mantenimiento Preventivo: operaciones de mantenimiento de un aparato determinado ejecutadas periódicamente, con el fin de evitar una posible avería.

4.3 Instalación interior: estructura que está dispuesta de manera particular para cumplir un objetivo específico (instalación eléctrica, techo, tuberías, paredes, piso entre otras).

4.4 Instalación exterior: estructura dispuesta de manera particular para cumplir un objetivo específico (áreas verdes, tuberías, iluminación entre otras).

4.5 Plan de Mantenimiento: Conjunto de programas destinado al mantenimiento preventivo y actividades o acciones correctivas y/o de reparación.

5. Desarrollo

5.1 Edificios e instalaciones

Los edificios son construidos con materiales que garantizan la inocuidad de los alimentos al no permitir contaminar con sustancias indeseables a los alimentos.

5.2 Localización, Diseño y Construcción

La empresa está ubicada en un sector donde dificulta el control especialmente la vegetación, sin embargo para contrarrestar estos inconvenientes se ha diseñado una serie de acciones preventivas, con el fin de garantizar la inocuidad y calidad de los productos.

Para evitar los focos de insalubridad tales como vegetación, polvo, encharcamientos de agua, plagas (aves, roedores e insectos) se toman las respectivas precauciones que son las siguientes:

Evitar el almacenamiento de equipos en desuso, basurales y chatarra con el fin de evitar la proliferación de roedores y cucarachas.

Podar quincenalmente la vegetación aledaña a la planta especialmente en la parte lateral es decir el muro de contención, a la vez se colocará como protección una geo membrana evitando así posibles derrumbes y anidamiento de aves. Sin dejar de lado las áreas verdes que están alrededor. Además se adoquina todas las vías de acceso de la planta para controlar el polvo, roedores y crecimiento de vegetación

Encharcamiento de agua: se realiza una inspección dentro y fuera de la planta observando los posibles problemas que se pueden generar por crecimiento de bacterias, insectos portadores de enfermedades.

5.3 Distribución de áreas

La construcción tiene el espacio suficiente para la distribución de los equipos, el desplazamiento del personal y el traslado de materias primas y elaboradas.

La planta se encuentra dividida por áreas de producción tomando en cuenta los riesgos de contaminación de los alimentos, por lo tanto se han establecido de la siguiente manera: área de alimentos Preparados, área de alimentos cocinados, área de aliños, área de granos secos y harinas.

La producción está diseñada mediante operaciones de sistema lineal donde se evita posibles contaminaciones por factores externos. Todas las áreas tienen total acceso para su respectiva desinfección, mantenimiento, limpieza y desinfestación que podrían contaminar los alimentos.

Las instalaciones como son: vestidores, servicios higiénicos, comedor, bodegas de equipos entre otras, están en el exterior de la planta de procesamiento.

5.4 Pisos, Paredes, Techos y Drenajes

Techos, paredes (pintura epóxica), pisos y drenajes, están diseñados y contruidos para una fácil limpieza así como también para fácil acceso evitando la acumulación de suciedad y otros agentes perjudiciales al producto. El área de almacenamiento de refrigeración y congelación está diseñada para una fácil limpieza con buen drenaje y fácil acceso.

Las puertas y ventanas están contruidas para una cómoda limpieza y mantenimiento evitando la acumulación de polvo y suciedad. En la planta existen dos escaleras la primera es la que comunica a las oficinas de supervisores, bodega y a el ingreso-salida del personal a la planta, cabe recalcar que en este último punto existen cortinas para evitar contaminación, la segunda se encuentra ubicada al lado de los cuartos fríos y conecta al área de

etiquetado y área de despachos, motivo por el cual antes de pasar a dichos sectores se desinfectan las botas en los pediluvios que tienen una solución de cloro 200ppm y agua.

Las puertas de acceso y las de emergencias por donde es el acceso y salida del personal tienen un brazo mecánico que ayudan a la seguridad y también evita que se produzca contaminación cruzada.

5.5 Instalaciones Eléctricas y Redes de Agua

Las instalaciones eléctricas están distribuidas de tal forma que sean de fácil acceso para la limpieza y mantenimiento, estas instalaciones no dificultan y no se cruzan en medio del proceso porque se encuentran abiertas y debidamente protegidas.

Las tuberías de agua potable, agua no potable, vapor, combustible y aguas de desecho se diferencian por el color que establece la Norma INEN NTE INEN 440:1984 “Colores de identificación de tubería”

5.6 Iluminación

La planta cuenta con iluminación natural y artificial en todas las áreas de proceso, se encuentran suspendidas en la planta de producción y son de fácil acceso y mantenimiento, se encuentran sujetas de un cable de acero inoxidable el cual evitará oxidación por el calor y la humedad que se pueda generar en el proceso, igualmente las lámparas son de material de policarbonato el cual es muy resistente a la rotura y están protegidas en el caso que exista este inconveniente para impedir que caiga a los productos.

En cuanto a los luxes están establecidos de acuerdo a la determinación realizada por el sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en el “decreto ejecutivo 2393 reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo”

5.7 Calidad de Aire y Ventilación

Con el fin de disminuir el calor y el condensado que se genera en los procesos especialmente en el área de alimentos de cocinados, se instalaron campanas extractoras de aire, eólicos y un sistema de inyección de aire los cuales tienen mallas que impide el paso de polvo a las áreas de producción, a la vez permiten efectuar un correcto mantenimiento por la acumulación de polvo, ayudando de igual forma a la puertas que tienen brazo mecánico se cierran automáticamente por la presión positiva que se produce, dificultando el ingreso de aire exterior.

5.8 Control de Temperatura y Humedad Ambiental

La planta cuenta con termómetros de ambiente e higrómetros para el control de la humedad y temperatura ambiental interna de la planta, esto sirve para garantizar la inocuidad de la producción. Para controlar estos factores están implementados sistemas de inyección y de extracción, de tal forma que se mantenga a una temperatura que no afecte al producto, en el caso de que esta temperatura incremente, los alimentos que se manipulen no deben demorar más de 30 minutos a la temperatura establecida en cada uno de los procesos de elaboración, especialmente en el área de alimentos preparados.

En el área de granos secos y harinas se mantiene una humedad relativa de 13°-14°C según la norma NTE INEN 616:2006. "Harina de trigo requisitos"

5.9 Instalaciones Sanitarias

Las instalaciones sanitarias están localizadas en el exterior de la planta de procesamiento, esta área está dividida para hombres y mujeres y cuenta con los debidos requisitos que son: servicios higiénicos, vestidores, duchas, lavamanos y, dispensador de jabón, implementos desechables, equipo de secado de manos y basureros para el depósito de los desechos, cumpliendo con el "Decreto ejecutivo 2393 reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo"

El personal debidamente uniformado pasa por la zona de lavado de botas y posteriormente a la desinfección por los pediluvios que se encuentran en la planta. El operario lava y desinfecta sus manos al cambiar de actividad, al ingresar a la planta o después de haber utilizado el sanitario. El personal de limpieza es el responsable de llevar un control diario de las instalaciones sanitarias. Los casilleros del personal no tienen ningún tipo de alimento ya que esto puede atraer a algún tipo de plaga.

En el área del lavado de manos está colocado un rótulo que indica los pasos de cómo llevar a cabo el proceso.

5.10 Suministros de Agua

La planta posee cisternas de agua potable debidamente controladas mediante la determinación de presencia de cloro diaria, para posteriormente ser distribuida a las distintas áreas de producción. El muestreo se efectúa en la entrada del agua de abastecimiento (cisterna) y en el punto de utilización según la Norma NTE INEN 1108:2011 “Agua Potable Requisitos”

El mantenimiento y limpieza de la misma se efectúa cada tres meses con el fin de eliminar la acumulación de suciedad, polvo, partículas y otros elementos los cuales con el tiempo se transforman en capas de lodo, que regularmente producen: enfermedades gastrointestinales, obstrucción o rotura de cañerías, daño de la estructura de los tanques de agua, contaminación a niveles no aceptables del agua potable.

El vapor de agua que se emplea en el funcionamiento de las marmitas y el lavado de jabas proviene de agua potable.

5.11 Mantenimiento

Para evitar el deterioro en las instalaciones interiores y exteriores se ha elaborado un mantenimiento preventivo a través del cronograma anual con el fin de evitar posibles averías.

Si hay una posible avería de las instalaciones al momento de procesar los alimentos dependiendo el caso, se debe parar la producción, comunicar al jefe inmediato, trasladar el alimento a una zona que evite cualquier contaminación y cubrir con la respectiva protección.

Los mantenimientos se deben cumplir de acuerdo al cronograma anual establecido, los mismos que serán registrados en el “*Registro de mantenimiento de instalaciones interiores y exteriores*”.

En el caso que se presente una avería o daño de las instalaciones tomando en cuenta de que hay un mantenimiento preventivo, se procede a reparar y este avería se toma en cuenta para un mantenimiento correctivo.

El mantenimiento correctivo ha de servir como herramienta para la mejora continua (cuando hay una avería, nos tiene que servir la experiencia para mejorar el plan de mantenimiento preventivo y que las averías sean cada vez menores).

Para el respectivo mantenimiento, se procederá a realizar una “*Orden de Trabajo*”.

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Registro de Mantenimiento de instalaciones interiores y exteriores	PR:MA:MIE-RE01	1 Año

7. Referencias


- ISO 9000:2008 Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos.
- ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario.

- NTE INEN 616:2006. “Harina de trigo requisitos”
- INEN NTE INEN 440:1984 “Colores de identificación de tubería”
- Norma NTE INEN 1108:2011 “Agua Potable Requisitos”
- Decreto ejecutivo 2393 reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo

8. Anexos

- Cronograma de Mantenimiento de instalaciones interiores y exteriores (PR:MA:MIE-CR01)
- Orden de trabajo (PR:MA:MIE-OT01)

2.1.8.6 Procedimiento de Mantenimiento y Calibración de Equipos y Maquinaria

	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	Fecha de Actualización: Junio 2014
	PR:GC:CEM	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Establecer las actividades necesarias para llevar a cabo el plan mantenimiento y la calibración de la maquinaria o equipos de inspección y medición, asegurando la factibilidad de los mismos.

2. Alcance

Aplica a todo el personal que manipula la maquinaria o equipos que se emplean en los procesos de producción e inspección.

3. Responsabilidades

3.3 Gerente General

Es el responsable de la aprobación y de proveer los recursos económicos para el cumplimiento del presente procedimiento.

3.4 Jefe de Planta

Es el responsable de pre-aprobar, verificar el cumplimiento del cronograma de mantenimiento y calibración de la maquinaria y equipos.

Elaborado por: Diego Herrera Ana Ortega	Revisado por: Jefe de Planta	Aprobado por: Gerente General
---	-------------------------------------	--------------------------------------

3.5 Jefe de Gestión de Calidad

Es el responsable de ejecutar y hacer ejecutar las actividades en el presente procedimiento enfocado siempre a la mejora continua de los procesos; identificar cada equipo con el código de identificación establecido, elaborar y verificar el cronograma de mantenimiento y calibración de los equipos o maquinaria, notificar al jefe de planta o producción algún daño encontrado en las inspecciones y liberar el equipo o maquinaria antes de su uso.

3.6 Jefe de Producción

Es el responsable de cumplir y hacer cumplir el cronograma de mantenimiento y calibración de maquinaria o equipos. Solicitar la contratación de un servicio externo en el caso de aquellos equipos para los cuales no se cuenta con un técnico especializado para mantener, verificar, calibrar o reparar.

3.7 Personal de Mantenimiento

Es el responsable de cumplir con el cronograma de mantenimiento establecido, tomar decisiones y acciones correctivas, llevando el *“Registro de Mantenimiento de Maquinaria y equipos”* para su constancia.

3.8 Líder de área

Es el responsable de comunicar si existe una falla, mantener en buen estado y correcto funcionamiento de los equipos o maquinarias.

4. Definiciones

4.1 Mantenimiento: Conjunto de actividades necesarias para asegurar en correcto funcionamiento de los equipos.

4.2 Calibración: Conjunto de operaciones que establecen la relación existente entre los valores indicados por un instrumento de medida y los valores (conocidos) de un patrón de referencia.

4.3 Verificación: confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva que se han cumplido los requisitos especificados.

4.4 Cronograma: calendario de trabajo donde se describen las actividades y los plazos en que se ejecutarán.

5. Desarrollo:

La empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., cuenta con un conjunto de equipos y maquinarias, los cuales se detallan en el “*Registro de Listado de Equipos y Maquinaria*”. En dicho listado se especifica el código de identificación y ubicación.

5.1 Calibración

Cuando se adquiera un equipo, por parte del Jefe de Gestión de Calidad, Jefe de Producción o Jefe de Planta, debe solicitar al proveedor las instrucciones básicas que permiten operar, calibrar, verificar, transportar, manipular y mantener el equipo.

Aquellos equipos que necesitan de certificado de calibración, la empresa deberá enviar a entidades acreditadas (INEN/Instituto Metrológico Militar) cada año a partir de la compra, los cuales servirán como patrones al momento de la calibración interna.

Los equipos sometidos a calibración se identifican mediante un número que se asigna de forma correlativa que ayudará a la verificación del cumplimiento o no de la calibración.

El Jefe de Gestión de Calidad lleva un control de las calibraciones de acuerdo al cronograma determinado y recibe un informe si la calibración lo hace un técnico externo, independientemente si la calibración es externa o interna, se anotará en el “*Registro de Calibración de Equipos*”, en base a la metodología establecida en los instructivos de estos equipos.

Si un equipo es reemplazado por otro se debe realizar las correspondientes calibraciones y verificaciones que garanticen la correcta operatividad analítica.

5.2 Mantenimiento

5.2.1 Mantenimiento Preventivo

El mantenimiento preventivo se realiza en base al “*Cronograma de Mantenimiento y Calibración de Equipos y Maquinaria*”. La frecuencia de las mismas y los límites permitidos, se establecerán en función a las instrucciones del fabricante, además dependerá del uso, el tipo y el funcionamiento que se le dé al equipo.

5.2.2 Mantenimiento Correctivo

Si un equipo sufre algún daño que lo vuelve no operativo, el responsable de área deberá comunicar al Jefe de Gestión de Calidad o a un superior, el cual deberá realizar una “*Orden de Trabajo*” indicando el problema surgido e informará al jefe de mantenimiento para que ejecute distintas pruebas de verificación y determinará acciones correctivas. En el caso que sea necesario deberá retirarlo del área de producción por la puerta indicada para evitar contaminación hasta que se haya completado su reparación, verificación y liberación por parte del Jefe de Gestión de Calidad.

Cuando las tareas son de mayor complejidad y requieren de conocimientos, tecnologías o equipos especializados se deberá contratar personal de mantenimiento externo.

Los mantenimientos efectuados de manera interna o externa se deben registrar en el “*Registro de Mantenimiento de Equipos y Maquinaria*”.

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Registro de Listado de Equipos y Maquinaria	PR:GC:CEM-RE01	1 Año
Registro de Calibración de Equipos	PR:GC:CEM-RE02	1 Año
Registro de Mantenimiento de Equipos y Maquinaria	PR:GC:CEM-RE03	1 Año


7. Referencias

- Decreto Ecuatoriano No. 3253 de Buenas Prácticas de Manufactura.
- ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad – Conceptos y vocabulario

6. Anexos

- Orden de Trabajo (PR: GC: CEM-OT01).
- Cronograma de Mantenimiento y Calibración de Equipos y Maquinaria (PR: GC: CEM-CR01).

2.1.8.7 Procedimiento de Control de Químicos

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE QUÍMICOS	Fecha de Actualización: Julio 2014
	PR:GC:CQ	Versión: 01
		Página:

1. Objetivos

Mencionar las medidas que aseguren la adecuada clasificación, almacenamiento y manipulación de productos químicos.

2. Alcance

Aplica a todo producto químico que ingrese a la planta, desde su recepción, almacenamiento, dosificación y distribución a las áreas para su limpieza respectiva.

3. Responsabilidades

3.1 Persona Encargada del Medio Ambiente:

Cumplir y hacer cumplir el presente procedimiento.

Colocar la tarjeta guía del nuevo producto que ingrese a planta, en el lugar donde será almacenado en el área de dosificación de químicos.

3.2 Jefe de Gestión de Calidad:

Revisar y aprobar el uso de productos químicos con su debida documentación (MSDS, Ficha técnica y carta de aval de una institución que asegure que el producto químico puede ser usado en plantas de alimentos).

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diego Herrera Ana Ortega	Jefe de Planta	Gerente General

Elaborar tarjeta guía del nuevo producto que ingrese a planta y entregar a la persona encargada del medio ambiente.

Suministrar a todas las áreas los productos químicos utilizados para la limpieza.

Utilizar el equipo de protección personal, instrumentación y materiales adecuados a usarse dentro del área donde se dosifican los productos químicos. Realizar inventario periódico, puede ser semanal y mensual que se debe reportar a la persona encargada de medio ambiente. Aplicar el instructivo en caso de derrames siguiendo todos los pasos indicados en el mismo.

Verificar una vez a la semana las hojas de registro de químicos si están de acuerdo a la guía de dosificación, "*Registro de Dosificación de Productos Químicos*". Inspeccionar el almacenamiento y rotulación adecuado de los productos químicos.

4. Definiciones

4.1 MSDS: Es una "hoja de datos de seguridad de materiales" que permite comunicar, en forma muy completa y clara, los peligros que ofrecen los productos químicos tanto para el ser humano como para la infraestructura y los ecosistemas (salud, ambiente y seguridad).

4.2 Productos químicos: Son todo tipo de material de naturaleza orgánica e inorgánica, que puede estar presente como elemento o compuesto puro, o como la mezcla o combinación de los anteriores.

4.3 Materiales peligrosos: Son los materiales perjudiciales para la salud, utilizados durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso.

4.4 Explosivos: Sustancias que pueden explotar bajo el efecto de una llama.

4.5 Comburentes: Sustancias que, en contacto con otras, pueden ocasionar una reacción que libera mucho calor.

4.6 Inflamables: Sustancias que pueden inflamarse por la acción breve de una fuente de ignición. Sustancias cuyo punto de ebullición es inferior o igual a 35°C.

4.7 Tóxicos: Sustancias que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden provocar riesgos y daños graves, agudos y crónicos.

4.8 Corrosivos: Sustancias que en contacto con los tejidos vivos puedan ejercer sobre ellos una acción destructiva.

5. Desarrollo:

5.1 Recepción en planta

Tomar la orden de pedido o la programación correspondiente al día y proveedor.

Tomar en cuenta que la recepción se realizará por turnos, es decir, un proveedor a la vez, ya sea según horario u orden de llegada. No se recibirá al mismo tiempo ni en el mismo espacio materias primas, ingredientes, insumos, químicos y/u otros materiales.

Comprobar que los productos recibidos sean los productos solicitados en cuanto a tipo y cantidad.

Realizar un muestreo la integridad de los envases y/o embalajes de los productos, y si es el caso, que estén correctamente identificados con fechas de elaboración y caducidad. Además revisar que la calidad de los productos recibidos está acorde a las especificaciones requeridas en cada producto. Solicitar ficha técnica o certificado de análisis.

Recibir el producto siempre y cuando no se presente ninguna anomalía con respecto a las condiciones descritas anteriormente y registrar la recepción en el *“Registro de Empaque y Producto Químico”*.

De encontrarse anomalías en la recepción, el responsable deberá remitirse al Jefe de planta o Jefe de Gestión de Calidad.

En el caso de que la anomalía se considere de gravedad, los productos serán rechazados.

Se consideran desviaciones graves:

- Envases o embalajes en mal estado
- Falta de fecha de caducidad si es el caso
- Medio de transporte no adecuado (limpieza, protecciones, temperatura)
- Producto fuera de los rangos de temperatura permisibles
- Producto con atributos de calidad diferentes a los solicitados
- Presencia de contaminantes físicos, químicos o biológicos
- Falta de documento habilitante (factura o guía de remisión)

Recibir y verificar la factura o guía de remisión posteriormente remitir la factura al área de contabilidad.

5.2 Recepción en bodega

Todos los productos químicos que se reciben se verificarán y registrarán en el *“Registro de Control de Calidad de Materia Prima e Insumos”*.

Se coloca las respectivas etiquetas especificando la fecha de recepción y se elabora la tarjeta guía del nuevo producto.

Realizar el almacenamiento en el área designada para productos químicos, distribuida de acuerdo a su naturaleza es decir, ácido, neutro o alcalino.

Tomar en cuenta que los químicos deben ser almacenados en bodegas ventiladas, en un ambiente fresco y seco. Además los químicos alimentarios se almacenarán en bodegas separadas a los químicos de limpieza y desinfección.

5.3 Almacenamiento

El almacenaje de cada uno de los productos químicos deberá ser llevado de acuerdo al tipo de químico, al uso, a las especificaciones y siguiendo las disposiciones del fabricante, en la respectiva bodega.

Se debe asegurar la no obstrucción del flujo de aire a través de la ventana o puerta. Es importante mantener toda área de trabajo limpia y ordenada. Esto se hace más imperativo en las áreas donde se manejan sustancias químicas por los riesgos asociados con éstas, por lo cual la limpieza se realiza diariamente cuidando el manejo de productos durante esta operación.

5.4 Manipulación

El encargado de la dosificación de productos químicos y bodega, deben estar capacitado sobre los peligros al que están expuestos durante la manipulación y almacenamiento de productos químicos.

Toda la información sobre cada químico se encuentra en las Fichas Técnicas y Hojas de Seguridad (*MSDS*), los mismos que están a disposición en medio físico en el lugar de trabajo.

Los productores y proveedores de productos químicos, entregan de los insumos con el respectivo certificado de análisis del producto que se está recibiendo para asegurar su calidad.

En caso de derrames se debe seguir el con el *“Instructivo para manejo de derrames”* durante cualquier etapa de este proceso.

5.5 Despacho de Productos Químicos a las áreas

Todos los días se realiza el despacho de productos químicos a las áreas de producción donde se necesitan productos, para uso en el proceso y en la limpieza.

Además, el responsable de dosificación registra aparte los materiales utilizados para estos fines, como son fundas, viledas, entre otros, que no son considerados químicos. Y utiliza el formato de *“Registro de Entrega de Materiales e Insumos”*.

Semanalmente, lleva un control de inventario y utiliza el formato *“Registro de Inventario de Productos Químicos en Dosificación”* que es un documento que se maneja para consolidar las cantidades de productos y materiales utilizados en la semana y le sirve para pasar el uso interno al área contable.

5.6 Uso de equipo de protección personal

Para dosificar existen las tarjetas guías o Hojas de Seguridad MSDS para que el asociado conozca sobre el equipo de protección personal que debe utilizarse durante la manipulación de productos químicos, y los primeros auxilios que deben ser aplicados en caso de algún accidente.

En el área de bodega no se manejan productos químicos abiertos.

5.7 Procedimiento de Control de Químicos en Mantenimiento

5.7.1 Recepción

Una vez generada la orden de pedido los productos como grasas, aceites, sprays y químicos para tratamientos de aguas de caldera, son recibidos por el personal de mantenimiento, y es controlado mediante el *“Registro de Control de Calidad de Materia Prima e Insumos”*.

Durante la recepción se verifica que el producto cumpla con las características y especificaciones para adquirido.

Cada producto de uso interno cuenta con la ficha técnica archivada en la carpeta concerniente a lubricantes.

5.7.2 Almacenamiento

Todas las grasas, spray y aceites son almacenadas en el taller de mantenimiento, en la estantería dispuesta para este fin con su respectiva señalética.

Este almacenamiento también dependerá de la necesidad de la ubicación por el tamaño o especificaciones del proveedor.

5.7.3 Manipulación

Las grasas de grado alimenticio así como los sprays de lubricación de grado alimenticio serán utilizadas en todos los mecanismos o superficies que están o se presume estarán en contacto con los alimentos, es decir puntos de lubricación expuestos.

La grasa no grado alimenticio, así como aceites serán utilizados en todos los mecanismos internos de las máquinas como son cojinetes internos, puntos de lubricación internos, cajas de reducción u otros mecanismos que no están expuestos al contacto de los alimentos.

6. Registros

Nombre del Registro	Código	Tiempo de Retención
Registro de entrega de materiales e insumos	PR:GC:CQ-RE01	1 Año
Registro de inventario de productos químicos en dosificación	PR:GC:CQ-RE02	1 Año


7. Referencias

- N/A

8. Anexos

- Instructivo para Manejo de Derrames (PR:GC:CQ-IN01)
- Hojas de Seguridad de Productos Químicos
- Fichas Técnicas de Productos Químicos

2.1.8.8 Procedimiento de Control de Contaminantes

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CONTAMINANTES	Fecha de Actualización: Abril 2014
	PR:GC:CA	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Evitar los riesgos de contaminación de los alimentos con lubricantes, combustible, pesticidas, agentes desinfectantes, agentes de limpieza y otros contaminantes físicos o químicos de la empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA CIA. LTDA.

2. Alcance

Aplica a las materias primas, aditivos, insumos, ingredientes, agentes físico, químico, microbiológicos y a todo el personal involucrado en la manipulación de los alimentos.

3. Responsabilidades

3.1 Jefe de Planta

Encargado de buscar proveedores calificados que cumplan con las normas de calidad implantadas por la empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA CIA. LTDA.

3.2 Jefe de Producción

Encargado de inspeccionar el uso adecuado de los productos químicos de grado alimenticio que se emplean en la elaboración de los productos.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diego Herrera Ana Ortega	Jefe de Planta	Gerente General

3.3 Jefe de Gestión de Calidad

Verifica los análisis de adulterantes de aquellos proveedores que entregan materia prima, ingredientes, insumos y otros productos que se encuentren en contacto directo con el producto, con el fin de prevenir una posible adulteración. Inspecciona el correcto uso y dosificación de aditivos, químicos desinfectantes e ingredientes en todo el proceso de producción.

3.4 Operarios

Son los responsables del uso y la dosificación correcta de acuerdo a las formulaciones establecidas.

3.5 Proveedores

Son los encargados de cumplir con las especificaciones de calidad descritas por la empresa y realizar análisis de adulterantes de la materia prima que proveen.

4. Definiciones

4.1 Contaminante: cualquier agente biológico, químico, o físico u otras sustancias adicionadas al alimento sin intención y que pueden comprometer su inocuidad.

4.2 Alimento adulterado: es aquel que contiene cualquier sustancia tóxica o nociva que puede volverse perjudicial para la salud o aquel que ha sido preparado, empacado o mantenido bajo condiciones sanitarias inadecuadas

4.3 Manipulador de alimento: toda persona que está directamente en contacto con alimentos embalados o no, equipamiento, utensilios, y que debe cumplir con las exigencias de higiene.

4.4 Aditivo alimentario: sustancia que por sí misma no se consume normalmente como alimento, ni tampoco se usa como ingrediente básico en alimentos, tenga o no valor nutritivo, y cuya adición al alimento en sus fases de producción, fabricación, elaboración, preparación, tratamiento, envasado,

empaquetado, transporte o almacenamiento, resulte un componente del alimento o bien afecte a sus características.

5. Desarrollo

Almacenar en lugares alejados al área de producción todos los productos contaminantes (productos limpieza, desinfección, plaguicidas, lubricantes, etc.), para evitar cualquier tipo de contaminación. Al momento de aplicar dichos compuestos químicos se lo debe realizar al finalizar los procesos de producción.

Todo material que puede ser contaminante para el alimento es identificado y rotulado con etiquetas y el recipiente que lo contiene no debe ser reutilizado.

Solicitar a todos los proveedores de los productos entregar la información necesaria sobre la seguridad del material y ficha técnica.

Usar el uniforme completo y además utilizar mascarilla, gafas y guantes en el caso que requiera dicha protección, así sea corta la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar ni comer en el trabajo.

Se debe leer los instructivos de los productos antes de usar el producto, para evitar cualquier problema de contaminación. Mantener la ventilación adecuada para prevenir la formación de condensados en las áreas de procesamiento, para lo cual se realiza la limpieza del techo, paredes y otros. Los condensados pueden llevar a la contaminación del producto, de las superficies en contacto con comestibles o los materiales de envasado. La persona encargada inspeccionará el área de procesamiento frecuentemente verificando que no se presente ninguna adulteración ni contaminación de los alimentos. Además asegurará que no se produzcan manchas en el piso en la área de procesamiento durante la limpieza o desinfección en las horas de producción; además deben procurar que el área se encuentre limpia y revisar antes de reiniciar la producción.

En caso de existir la presencia de adulterantes y condensados que provocaría contaminación cruzada en el producto terminado se procederá a destruir y si es en el producto en proceso sin sellar se recupera a través del lavado del producto.

El personal operativo tiene que reportar a la persona responsable cualquier fuente de contaminación que puede darse en la planta.

LISTA DE CONTAMINANTES:

- Productos de limpieza (Desinfectantes, detergentes)
- Lubricantes
- Diesel
- Descalsificador
- Desincrustantes
- Productos químicos (Hipoclorito de calcio)

6. Registros

- N/A


7. Referencias

- Norma de Referencia Internacional: Codex Alimentarius.

8. Anexos

- N/A

2.1.8.9 Procedimiento de Contaminación Cruzada

	PROCEDIMIENTO DE CONTAMINACIÓN CRUZADA	Fecha de Actualización: Abril 2014
	PR:GC:CC	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Establecer actividades adecuadas para el correcto control y prevención de contaminación cruzada, minimizando los riesgos de contaminación física, química y microbiológica en todas las áreas de proceso.

2. Alcance

Aplica a todas las áreas de proceso, personal operativo, personal técnico, producto terminado, producto en proceso materias primas.

3. Responsabilidades

3.1 Jefe de Planta

Es el encargado de cumplir y verificar el cumplimiento de este procedimiento.

3.2 Jefe de Gestión de Calidad

Es el responsable de controlar el cumplimiento de este procedimiento por parte del personal operativo, capacitar continuamente sobre los temas relacionados con contaminación cruzada y garantizar la inocuidad de los productos.

3.3 Operarios

Son los responsables de acatar las normas establecidas por la empresa para que durante los procesos no exista contaminación cruzada.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diego Herrera Ana Ortega	Jefe de Planta	Gerente General

4. Definiciones

4.1 Contaminación Cruzada: Es el acto de introducir por corrientes de aire, traslados de materiales, alimentos o circulación de personal, un agente biológico, químico bacteriológico o físico u otras sustancias, no intencionalmente adicionadas al alimento que pueda comprometer la inocuidad o estabilidad del alimento.

4.2 Limpieza: Es el proceso u operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

4.3 Desinfección-Descontaminación: Es el tratamiento físico, químico o biológico, aplicado a las superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de eliminar los microorganismos indeseables, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad e inocuidad del alimento.

4.4 Inocuidad: Condición de un alimento que no hace daño a la salud del consumidor cuando es ingerido de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

4.5 Higiene de los alimentos: son el conjunto de medidas preventivas necesarias para garantizar la inocuidad y calidad de los alimentos en cualquier etapa de su manejo, incluida su distribución, transporte y comercialización.

4.6 Contaminante: Cualquier agente químico o biológico, materia extraña u otras sustancias agregadas no intencionalmente al alimento, las cuales pueden comprometer la seguridad e inocuidad del alimento.

4.7 Manipulador de alimentos: Toda persona que manipule directamente alimentos envasados o no envasados, equipo y utensilios utilizados para los alimentos, o superficies que entren en contacto con los alimentos y que se espera, por tanto, cumpla con los requerimientos de higiene de los alimentos.

4.8 Peligro: Un agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.

5. Desarrollo:

Este procedimiento se relaciona con las actividades que los empleados deben realizar para evitar la contaminación de los alimentos; el diseño de las plantas para prevenir la contaminación; y la separación física del producto crudo y cocinado.

El diseño de la planta está elaborado de tal forma que la circulación del personal se realiza en flujo hacia delante, de manera que no se produce contaminación cruzada.

Los accesos a la planta cuentan con sistema de doble puerta, cortinas plásticas, los cuales permanecerán cerrados para evitar contaminación por corrientes de aire. Además existen pediluvios en los distintos ingresos de la planta para la desinfección de botas también posee lavabos, dispensadores de jabón, gel y papel por cada área de esta manera mantener la higiene de los operarios y del personal que ingrese.

5.1. Recepción de Materia Prima

Al momento de la recepción el Jefe de Gestión de Calidad junto con el Jefe de Producción se encargarán de inspeccionar si cumple o no con las especificaciones tanto de calidad como inocuidad, posteriormente el personal de bodega lavará la materia prima, luego se entregará a las distintas áreas las materias primas, materiales, insumos o artículos adicionales necesarios para ejecutar el proceso productivo con el fin de llevar un mejor control en la trazabilidad de productos.

5.2. Área de Producción

Los materiales y utensilios de limpieza, son mantenidos dentro de las áreas en sitios específicos, ordenados e identificados con colores dependiendo el área para evitar la excesiva circulación y contaminación.

El personal está dotado de uniformes en número suficiente, que permita su lavado y recambio diario, para asegurar que estos no causen contaminación.

Antes del ingreso a la planta el personal debe lavar sus botas en el lugar de lavados de botas ubicado en la parte exterior, pasar por los distintos pediluvios, sus manos deben ser lavadas y desinfectadas antes de la manipulación de alimentos.

El personal debe lavar y desinfectar sus manos según lo mencionado en el *“Procedimiento de Salud, Higiene y Comportamiento del Personal”*. Además se deberá cumplir el horario establecido que es a las 9:00am, 11:30am y 15:00pm para poder verificar el procedimiento del lavado de manos.

El operario no puede circular sin previa autorización por otras áreas a las que no haya sido asignado, para evitar el flujo de personal de una área blanca a una negra o viceversa.

El personal de mantenimiento si tiene que ingresar al área de proceso a realizar una orden de trabajo urgente, debe tener claro el número de herramientas que lleva, verificar después de haber culminado su tarea que no exista ningún tipo de piezas o herramientas y comunicar a un supervisor para la liberación de dicho equipo o maquinaria.

El personal no puede utilizar utensilios de limpieza designados a otras áreas para evitar este problema se ha designado diferentes colores a los utensilios de limpieza.

El personal deberá limpiar la máquina, utensilio o cualquier otro tipo de superficie que se encuentra en contacto directo con el alimento cada vez que termine de utilizarla o se cambie de actividad, también llevar a cabo la limpieza de las distintas áreas de acuerdo al *“Procedimiento de limpieza y desinfección”*.

Dentro del área de preparados se cuenta con tablas de picar las cuales son identificadas por colores, el color blanco es específicamente para picar pollo y el color verde para todo lo que es verduras.

Al momento de la producción por ningún motivo la materia prima, producto en proceso o producto terminado puede estar en contacto directo con el suelo, para esto se colocará por debajo una gaveta base y se mantendrá cubierto el alimento.

Las gavetas que se encuentren dentro de la planta serán ordenadas en sitios específicos tanto para limpias como sucias, al medio día y al final de la jornada se retirarán y se colocarán en la parte exterior de la planta para su respectivo lavado debido a que está terminantemente prohibido lavar las gavetas dentro de las áreas de proceso, siguiendo el *“Procedimiento de limpieza y desinfección”*.

Los basureros se mantendrán debidamente tapados e identificados (orgánicos funda de color verde e inorgánicos funda de color amarilla) dentro de cada área, los cuales al medio día y al final de la jornada se colocarán en los contenedores de la parte exterior de la planta según el *“Procedimiento de manejo de desechos líquidos y sólidos”*.

En caso que el operario presente heridas en zonas que se encuentren en contacto directo con la manipulación de producto o que se presenten a trabajar enfermos deberán comunicar al Jefe de Gestión de Calidad, el cual se encargará de tomar acciones correctivas apropiadas al caso.

El Jefe de Gestión de Calidad debe verificar que los empleados cumplan con las normas de higiene, que estén utilizando el uniforme del día, el cabello esté recogido, uñas limpias y cortas, uso de dos cofias una interna y otra externa, tapabocas, mandil, botas limpias, guantes y ningún tipo de joyas o maquillaje que podría contaminar los productos.

5.3. Almacenamiento

Para la materia prima y producto terminado se han designado diferentes cuartos fríos y para los insumos distintas bodegas de almacenamiento, siempre cumpliendo el sistema PEPS (primero en entrar, primero en salir), bajo las

consideraciones del “*Procedimiento de almacenamiento de materias primas, producto terminado e insumos*”.

En el almacenamiento la materia prima y el producto terminado, deben separarse físicamente en los cuartos fríos e identificar en las gavetas (con nombre, proveedor, responsable, fecha de recepción) y (nombre y fecha de elaboración), respectivamente.

No se debe colocar la materia prima o el producto terminado en contacto directo con el piso o pared, debe estar elevado por lo menos 10cm y separado de la pared no menor a 15cm para facilitar su limpieza y prevenir contaminación cruzada.

Además hay que considerar también que durante el almacenamiento de materia prima y producto terminado, tanto el personal de bodega como el de planta no puede realizar esta actividad simultáneamente, debido a los riesgos de contaminación que se pueden presentar. Por lo tanto, antes de ingresar materia prima previamente inspeccionada y lavada, se debe verificar que al mismo tiempo no se ingrese producto terminado a los cuartos fríos o viceversa, a pesar que estos se almacenen en distintos lugares.

Las materias primas requeridas para cada uno de los procesos debe estar en perfecto estado de calidad e inocuidad, de igual forma el producto terminado, al no cumplir con uno de estos parámetros el producto debe darse de baja, siempre y cuando tenga aprobación del área de calidad y sea esta entidad quien tome la decisión del destino del producto con la respectiva firma del Jefe de planta o Gerente General.

5.4. Productos de químicos:

Estarán almacenados en el área determinada para esta función, organizados en repisas con sus receptivas identificaciones, como indica el “*Procedimiento de Control de Químicos*”, considerando que a esta área ingresa solo personal autorizado.

5.5. Productos alérgenos:

Sin ningún motivo se podrá elaborar producto no alérgeno con los mismos equipos, maquinarias y utensilios utilizados en el proceso de producto alérgeno, como precaución se deben lavar y desinfectar todos los materiales anteriormente mencionados al inicio y al final de su utilización, de igual forma las manos de aquellas personas que lo manipulan, asegurando de no transferir sustancias alergénicas a productos que no contienen. Con respecto al almacenaje deberá usarse gavetas separadas a los demás productos e identificadas con etiquetas de color amarillo.

6. Registros

- N/A


7. Referencias

- Decreto Ecuatoriano No. 3253 de Buenas Prácticas de Manufactura.
- Norma de Referencia Internacional: Codex Alimentarius.
- ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad – Conceptos y vocabulario.

8. Anexos

- Procedimiento de Limpieza y Desinfección.
- Procedimiento de Manejo de Desechos Líquidos y Sólidos.
- Procedimiento de Almacenamiento de Materias Primas, Producto Terminado e Insumos.
- Procedimientos del Manejo de Químicos
- Procedimiento de Adulterantes
- Procedimiento de Salud, Higiene y Comportamiento del Personal

2.1.8.10 Procedimiento de Limpieza y Desinfección

	PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	Fecha de Actualización: Agosto 2014
	PR:GC:LD	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Estandarizar los instructivos de limpieza y desinfección de las áreas y equipos en la planta Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., de tal forma asegurar la higiene de todos los productos fabricado en la empresa.

2. Alcance

El presente procedimiento está dirigido y debe ser aplicado para la limpieza de los diferentes equipos y utensilios usados en las actividades de producción incluyendo instalaciones, bodegas, baños de la planta.

3. Definiciones

3.1 Limpieza: Es el proceso o la operación de eliminación de la suciedad visible, como residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

3.2 Desinfección: Es la reducción del número de microorganismos presentes en el medio, por medio de agentes químicos.

3.3 Contaminación: Es la presencia o introducción voluntaria o involuntaria, de un contaminante en los alimentos o en el medio ambiente.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diego Herrera Ana Ortega	Jefe de Planta	Gerente General

4. Responsabilidades

4.1 Jefe de Planta

Es el responsable de la aplicación del presente instructivo y de verificar la correcta utilización del mismo.

4.2 Jefe de Gestión de Calidad

Es el responsable de inspeccionar la limpieza de los equipos al iniciar y finalizar la jornada de trabajo, verificar el correcto llenado de los registros, controlar que la limpieza se esté llevando adecuadamente, acorde a los procedimientos. Además se encarga de la validación de la limpieza y desinfección de las áreas. Es el responsable también de inspeccionar la correcta aplicación del procedimiento de limpieza cada vez que sea modificado.

4.3 Personal de planta

Son los responsables de cumplir todo lo estipulado en el presente procedimiento con el fin de garantizar que todos los equipos de producción se encuentren limpios y desinfectados obligatoriamente al inicio y fin de la jornada de trabajo, y cada vez que se cambie de proceso, de manera que no afecte la inocuidad del alimento.

Además se responsabiliza de registrar los trabajos realizados en el respectivo registro de limpieza del área.

5. Desarrollo

Sociedad Alimenticia La Cuencana "SOALCA Cía. Ltda.", dispone de un "*Plan de Limpieza y Desinfección*" distribuido en cada área y en lugares visibles de la planta, donde se indican: los equipos, instalaciones y utensilios, frecuencia de limpieza y desinfección, materiales y productos utilizados, concentración, registros e instructivos de trabajo a seguir en cada caso.

Los métodos de limpieza y desinfección que sirven de guía a los operarios para realizar las limpiezas se encuentra detallados en los distintos "*Instructivos de Limpieza y Desinfección*".

5.1 Ejecución

La limpieza y desinfección se realiza de acuerdo a la frecuencia y proceso.

5.2 Frecuencia

Diaria: Se hace todos los días, sin excepción, en toda la planta con la finalidad de eliminar polvo y suciedad de las superficies.

Limpieza y desinfección: Se la hace en un área específica y a cada máquina. Se necesita la acción de un desinfectante y puede ser diaria, semanal, mensual, trimestral.

5.3 Proceso

La limpieza se la realiza cuando haya cambio de producto a procesar, daños en la maquinaria, reparación de las instalaciones, Finalización del proceso de producción.

Los operarios realizan la limpieza y desinfección de acuerdo a los instructivos de trabajo y el operario designado lo registra en el “*Registro Diario de Limpieza y Desinfección*”, o en el “*Registro Semanal de Limpieza y Desinfección*”.

5.3.1 Principios generales para la limpieza y desinfección

- Empezar desde las áreas negras a las áreas blancas.
- Limpiar desde las superficies elevadas de los equipos o instalaciones hacia las más bajas para evitar recontaminación de las partes bajas.
- Prohibido el uso de materiales de limpieza procedentes de otras áreas.
- Los materiales y utensilios de limpieza reutilizables deben ser lavados, enjuagados y dejar para escurrir.
- Los utensilios y productos de limpieza deben ser almacenados en los sitios destinados para estos.

5.3.2 Tipo y Categoría de limpieza aplicada

Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., aplica limpieza manual y las categorías son: Limpieza en Seco y Limpieza Húmeda.

Limpieza Tipo Seco: Tipo de limpieza donde no se puede aplicar agua, los utensilios para efectuar la limpieza, son de acuerdo a la necesidad tales como: selladoras manuales, selladora de vasos, etc. En general, útiles que permiten realizar la limpieza sin la utilización del agua. Al final de la limpieza se puede pasar un paño humedecido con desinfectante o alcohol de ser necesario.

Limpieza Húmeda: En la empresa se aplica la limpieza húmeda en la mayor parte de equipos, utensilios y superficies en contacto de producción.

El Jefe de Planta realiza inspecciones visuales constante de la limpieza y desinfección de las instalaciones, equipos y materiales y el Jefe de Producción realiza la verificación semanal de la limpieza y desinfección registrándolo en el “*Check List de Vigilancia de Limpieza y Desinfección*”.

Los proveedores de los productos de limpieza y desinfección entregan una hoja técnica con las especificaciones. Todo producto de limpieza y desinfección debe ser de uso permitido en la industria de alimentos.

Los productos de limpieza y desinfección son almacenados en condiciones adecuadas y fuera del área de producción y están claramente identificados.

El Jefe de Planta aplica las medidas correctivas oportunas si determina que alguna zona, utensilio o equipo no está higiénico.

Semestralmente un laboratorio externo contratado por la empresa, es el encargado de realizar los análisis microbiológicos (Aerobios mesófilos, Coliformes totales, E. Coli, mohos y levaduras) los cuales incluyen la toma y manejo de la muestra, de dos superficies (instalaciones, equipos y utensilios) tomadas al azar. El laboratorio entrega un informe detallado de las

observaciones y recomendaciones, las cuales son analizadas y archivadas por el Jefe de Gestión de Calidad. Cuando la empresa adquiera el luminómetro se realizarán isopados diarios a ciertas áreas o equipos antes de ser liberado, siguiendo el *“Cronograma de Verificación de Limpieza”*.

El personal realizar la limpieza correctamente uniformado y debe utilizar los materiales de limpieza que le corresponden a cada equipo y a cada actividad. Al finalizar, los materiales de limpieza deberán ser limpiados y guardados en la bodega de insumos de limpieza.

5.4 Productos Químicos utilizados en la limpieza y desinfección

PRODUCTO	Base Activa	CARACTERÍSTICAS DEL PRODCUTO	APLICACIÓN	MEDIDAS DE PROTECCIÓN	ALMACENAMIENTO
BIOFLOR ®	Tensoactivos no iónicos	Limpiador desinfectante desodorizante	Pisos, sanitarios, superficies en general y zonas concurridas	Guantes, mascarilla, botas y uniforme	Máximo 1 año en envases cerrados fuera del alcance del sol. Bodega de Químicos
BRIGHEN ®	Tensoactivos aniónicos y no iónicos	Detergente líquido, desengrasante lavavajillas biodegradable	Uso general en área de producción	Guantes de caucho, mascarilla, botas, protección para ojos y uniforme	Máximo 1 año en envases cerrados fuera del alcance del sol. Bodega de Químicos
BIOXIGEN ®	Ácido peracético estabilizado y peróxido de hidrogeno	Sanitizante, desinfectante biodegradable	Desinfección de equipos y utensilios	Guantes, mascarilla, botas y uniforme	6 meses en envases cerrados fuera del alcance del sol. Bodega de Químicos
BIOACID ULTRA ®	Ácido clorhídrico	Desincrustante para intercambiadores de calor	Ciertos equipos	Guantes de caucho, mascarilla, botas, protección para ojos y uniforme	Máximo 1 año en envases cerrados fuera del alcance del sol. Bodega de Químicos
BIOCLEAN TQ 10 ®	Hipoclorito de sodio	Blanqueador-Desinfectante Clorado	Ciertos equipos	Guantes de caucho, mascarilla, botas, protección para ojos y uniforme	4 meses en envases cerrados fuera del alcance del sol. Bodega de Químicos
BIOHAND I2 ®	Yodoformo	Jabón de manos Yodado	Lavado de manos	N/A	Máximo 1 año en envases cerrados fuera del alcance del sol. Bodega de Químicos
BIOGEL ANTISEPTICO ®	Alcohol etílico, triclosan, emolientes, suavizantes y estabilizantes.	Desinfectante de manos de uso directo	Desinfección de manos	N/A	Máximo 1 año en envases cerrados fuera del alcance del sol. Bodega de Químicos

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Registro Diario de Limpieza y Desinfección	PR:GC:LD-RE01	1 Año
Registro Semanal de Limpieza y Desinfección	PR:GC:LD-RE02	1 Año

7. Referencias

- N/A


8. Anexos

- Plan de Limpieza y Desinfección (PR: GC: LD-PL01).
- Cronograma de Verificación de Limpieza (PR: GC: LD-CR01).
- Instructivo de limpieza y desinfección de Baños y Vestidores (PR: GC: LD-IN01).
- Instructivo de limpieza y desinfección de Pisos Bodegas (PR: GC: LD-IN02).
- Instructivo de limpieza y desinfección del piso de Caldero (PR: GC: LD-IN03).
- Instructivo de limpieza y desinfección del piso (PR: GC: LD-IN04).
- Instructivo de limpieza y desinfección de paredes y ventanas de producción (PR: GC: LD-IN05).
- Instructivo de limpieza y desinfección de techos (PR: GC: LD-IN06).
- Instructivo de limpieza y desinfección de pediluvios (PR: GC: LD-IN07).
- Instructivo de limpieza y desinfección de paredes y puertas (PR: GC: LD-IN08).
- Instructivo de limpieza y desinfección de cisternas (PR: GC: LD-IN09).

- Instructivo de limpieza y desinfección de lámparas campanas de extracción de aire, canaleta y tuberías de agua (PR: GC: LD-IN010).
- Instructivo de limpieza y desinfección de tachos de basura (PR: GC: LD-IN11).
- Instructivo de limpieza y desinfección de transporte (PR: GC: LD-IN12).
- Instructivo de limpieza y desinfección de cuartos fríos (PR: GC: LD-IN13).
- Instructivo de limpieza y desinfección de mesas de trabajo, mesas de selección y tinas de desinfección (PR: GC: LD-IN14).
- Instructivo de limpieza y desinfección de marmitas de pelado de mote (PR: GC: LD-IN15).
- Instructivo de limpieza y desinfección de mote y choclo (PR: GC: LD-IN16).
- Instructivo de limpieza y desinfección de marmitas de aliño, tubería, bomba y dosificador (PR: GC: LD-IN17).
- Instructivo de limpieza y desinfección de molino de mote y molino de choclo (PR: GC: LD-IN18).
- Instructivo de limpieza y desinfección de balanzas (PR: GC: LD-IN19).
- Instructivo de limpieza y desinfección de licuadora de tomate (PR: GC: LD-IN20).
- Instructivo de limpieza y desinfección de peladora (PR: GC: LD-IN21).
- Instructivo de limpieza y desinfección de cocinas (PR: GC: LD-IN22).
- Instructivo de limpieza y desinfección de termo selladora de panela (PR: GC: LD-IN23).
- Instructivo de limpieza y desinfección de licuadora de aliños (PR: GC: LD-IN24).
- Instructivo de limpieza y desinfección de peladora de mote (PR: GC: LD-IN25).
- Instructivo de limpieza y desinfección de silos (PR: GC: LD-IN26).
- Instructivo de limpieza y desinfección de selladora de vasos, selladora de vacío, selladora manual y selladora de pedal (PR: GC: LD-IN2

- Instructivo de limpieza y desinfección túnel de termo-encogido (PR: GC: LD-IN28).
- Instructivo de limpieza y desinfección de gavetas de recepción de verduras, tachos plásticos para almacenamiento de condimentos y aditivos (PR: GC: LD-IN29).
- Instructivo de limpieza y desinfección utensilios plásticos (PR: GC: LD-IN30).
- Instructivo de limpieza y desinfección plataformas de recepción y despachos, área de jabas y acera externa (PR: GC: LD-IN31).
- Instructivo de limpieza y desinfección de áreas administrativas (PR: GC: LD-IN32).
- Instructivo de limpieza y desinfección de áreas externas (PR: GC: LD-IN33).

2.1.8.11 Procedimiento de Control de Agua

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE AGUA	Fecha de Actualización: Julio 2014
	PR:GC:CA	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Garantizar la inocuidad del agua utilizada en la empresa para que no afecta la salubridad y seguridad de los productos alimenticios.

2. Alcance

El presente procedimiento está dirigido y debe ser aplicado en toda la red de agua de la planta procesadora de alimentos de la empresa.

3. Responsabilidades

3.1 Jefe de Planta

Es el responsable de la aplicación del presente instructivo y de verificar la correcta utilización del mismo. Además recae sobre él la responsabilidad de clorar la cisterna y registrar los datos en el Registro de Aseo de Cisterna.

3.2 Jefe de Gestión de Calidad

Es el responsable de tomar muestras de agua para determinar el contenido de cloro residual en el agua y la calidad de la misma.

3.3 Personal de Turno

Es el encargado de realizar las operaciones de limpieza de la cisterna y llevar el Registro de Aseo de Cisterna.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diego Herrera Ana Ortega	Jefe de Planta	Gerente General

4. Definiciones

4.1 Agua potable: Es el agua cuyas características químicas, físicas y microbiológicas han sido tratadas con el fin de garantizar su inocuidad para el consumo humano.

Agua cruda: Es el agua que se encuentra en la naturaleza la cual no ha sido tratada para modificar sus características físicas, químicas y microbiológicas.

4.3 Límite máximo permitido: Representa un requisito de calidad de agua potable que fija dentro del ámbito del conocimiento científico y tecnológico del momento un límite sobre el cual el agua deja de ser consumible.

4.4 Ufc / ml: Concentración de microorganismos por mililitro, expresada en unidades formadoras de colonias.

4.5 Mg / ml: Unidades de concentración de parámetros físico químicos.

4.6 Microorganismos patógenos: son los causantes potenciales de enfermedades para el ser humano.

4.7 Desinfección: Tratamiento utilizado para la eliminar o reducir el riesgo de enfermedad que puedan presentar los agentes microbianos patógenos, medida preventiva esencial para la salud pública.

4.8 Cloro residual: Cloro remanente en el agua luego de al menos 30 minutos de contacto.

5. Desarrollo

El agua utilizada para los distintos procesos y usos dentro de la planta proviene de la red pública. Los principales usos que tiene el agua son para limpieza y desinfección en general, en ciertos productos se utiliza como ingrediente y también en el proceso de enfriamiento. El agua es almacenada en dos cisternas de diferente capacidad.

5.1 Limpieza y desinfección de la cisterna

- Cerrar las dos válvulas de la toma principal para impedir el paso de agua a la cisterna.
- Vaciar por completo el agua de la cisterna.
- Preparar la solución detergente-desengrasante en agua en una dilución de 1:200 (diluir 5 ml de detergente desengrasante por litro de agua)
- Lavar las escobas azules con detergente y agua.
- Botar agua con desengrasante en los pisos, paredes y cubierta. Cepillar con las escobas.
- Limpiar externamente tuberías, tomas de agua, instalaciones eléctricas y bombas.
- Enjuagar con agua hasta que el detergente-desengrasante salga por completo de pisos, paredes y cubierta. Retirar el agua sucia.
- Abrir la válvula de la toma de agua.
- Clorar la cisterna.
- Anotar dicha actividad en el *“Registro de Aseo de Cisterna”*.

Frecuencia: Trimestral

Materiales: Escobas azules, balde, manguera.

Químicos: Detergente desengrasante, Desinfectante blanqueador clorado.

Nota: Una vez por año se contratará una empresa externa para realizar la limpieza profunda de la cisterna.

5.2 Cloración de la cisterna

Adicionar 3,08 gr de hipoclorito de sodio apto para la cloración de agua en la cisterna por metro cúbico, con esto se logrará que todos los puntos de la red de distribución mantengan niveles de cloro residual libre entre 0.3 y 1.5 mg/l de acuerdo a la Norma NTE – INEN 1108: 2011 de Agua Potable, pero la empresa controlará un nivel de cloro residual de 0,5 ppm; además registrará la dosificación en el *“Registro de Dosificación de Cloro en Pediluvios y Cisternas”*.

Frecuencia: Dos veces a la semana dependiendo el uso de cada cisterna.

Tiempo requerido: Aproximadamente 10 minutos.

Químicos: Desinfectante blanqueador clorado.

5.3 Análisis del agua

Se controlará la calidad de agua en los distintos puntos de distribución. Se debe realizar la toma de la muestra al agua que entra en contacto directo en la elaboración del producto. Se han definido tres puntos específicos para la toma de muestra: entrada a la cisterna, toma de agua del Área de productos Cocinados y toma de agua del Área de productos Preparados realizando los siguientes análisis:

5.3.1 Análisis sensorial (color, olor, aspecto, sabor, aroma) para determinar si el sistema de desinfección funciona adecuadamente.

- Tomar una muestra de agua según procedimiento en un vaso transparente.
- Dejar reposar 30 segundos y observar la muestra. Verificar que no contenga sedimentos ni coloración alguna.
- Percibir el olor del agua al acercar la muestra a la nariz. Confirmar la ausencia de olores extraños (putrefacción, cloro, agua estancada).
- Tomar un sorbo de agua y verificar que no presente sabores o aromas extraños.
- Registrar los datos obtenidos en el *“Registro del Análisis Físico-Químico del Agua”*.

Frecuencia: Semanal.

Responsable: Jefe de Gestión de Calidad.

Materiales: Vaso de cristal transparente.

5.3.2 Análisis microbiológico realizado en laboratorio externo hasta que se implemente el laboratorio de la empresa. El análisis debe determinar los parámetros:

- Aerobios totales.
- Coliformes totales.

- Coliformes fecales.

Frecuencia: Mensual.

Tamaño de la muestra: 1 litro

5.3.3 Análisis físico-químico del agua en un laboratorio externo contratado. Se determinarán los parámetros exigidos en la Norma NTE – INEN 1108: 2011 de Agua Potable.

El laboratorio contratado deberá entregar un informe en el cual debe incluir la interpretación de resultados, observaciones y recomendaciones, éste es analizado y archivado por el Jefe de Gestión de Calidad.

Frecuencia: Trimestral.

Tamaño de la muestra: 2 litros.

5.4 Método para toma de muestra

- Lavarse las manos con agua y jabón.
- Es muy importante que la muestra sea homogénea y representativa. De preferencia debe tomarse la muestra en un envase de vidrio aunque puede usarse un envase plástico.
- Verificar la limpieza del recipiente que contendrá la muestra.
- Enjuagar tres veces con agua potable y una vez con el agua a analizar.
- Abrir completamente el grifo. Dejar correr el agua por 3-5 minutos.
- Reducir el flujo y tomar la muestra.
- Llenar completamente el envase y taparlo. La tapa no debe permitir la salida del líquido ni la entrada de contaminantes. No dejar cámara de aire en el envase.
- Rotular y enviar al laboratorio. La rotulación debe incluir: lugar y fecha de procedencia, tipo de análisis requerido, fuente, responsable.

- La muestra debe ser enviada de inmediato al laboratorio. De no ser posible, mantener en refrigeración (4°C).
- En el caso de los análisis microbiológicos, debe utilizarse recipientes estériles para la toma de la muestra.

La empresa hará un análisis de cloro libre y Ph del agua a diario usando un método colorimétrico, donde se usará Dietil-Fenilen-Diamina (DPD) para determinar cloro libre residual y Rojo Fenol para determinar ph, registrando estos valores en el *“Registro del Análisis Físico-Químico del Agua”*.

5.5 Acciones correctivas

En caso de que la cisterna esté sucia por presencia de contaminantes físicos, algas u otros, se notificará inmediatamente al Jefe de Planta para que organice la limpieza pertinente.

Si se diere el caso de que el análisis sensorial del agua presente alguna desviación se vaciará la cisterna por completo, se realizará una limpieza de la misma y se volverá a tomar la muestra hasta que análisis esté conforme.

En caso de desviación de los análisis físico-químicos y microbiológicos se procederá con el lavado y cloración de la cisterna.

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Registro de Aseo de Cisterna	PR:GC:CA-RE01	1 Año
Registro de Dosificación de Cloro en Pediluvios y Cisternas	PR:GC:CA-RE02	1 Año
Registro del Análisis Físico-Químico del Agua	PR:GC:CA-RE03	1 Año


7. Referencias

- Norma NTE – INEN 1108: 2011 de Agua Potable.

8. Anexos

- N/A

2.1.8.12 Procedimiento de Manejo Integrado de Control de Plagas

	PROCEDIMIENTO DE MANEJO INTEGRADO DE CONTROL DE PLAGAS	Fecha de Actualización: Agosto 2014
	PR:GC:CP	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Contar con un sistema que permita tener control preventivo y correctivo sobre las plagas que podrían afectar los procesos en la planta procesadora de productos de la empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., con el fin de adoptar medidas que eviten un riesgo en la inocuidad de los alimentos.

2. Alcance

El manejo y control de plagas es una estrategia que abarca la aplicación de diferentes métodos: físicos, químicos, mecánicos, etc., en tres etapas: la prevención, observación y aplicación. Éste busca reducir o eliminar por completo la presencia de plagas (aves, roedores e insectos) en la planta de procesamiento de alimentos.

3. Responsabilidades

3.1 Gerente General

Es el responsable máximo del cumplimiento del manejo integrado de plagas y es el encargado de tomar decisiones estratégicas para asegurar el correcto funcionamiento y aplicación del presente procedimiento.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diego Herrera Ana Ortega	Jefe de Planta	Gerente General

3.2 Jefe de Gestión de Calidad

Es el encargado de coordinar la gestión, aplicación y cumplimiento del presente procedimiento. Además, será el responsable de llevar los registros de las inspecciones realizadas y de constatar la correcta gestión de la empresa contratada.

3.3 Empresa de Control de Plagas

Será la responsable de realizar inspecciones periódicas a las instalaciones según lo estipulado en la oferta de servicio.

4. Definiciones

4.1 Actividad: Grupo de operaciones afines y efectuadas por la misma persona o la misma entidad administrativa, como parte de una función determinada.

4.2 Plaga: Es todo organismo que ocasiona daños, transmite y propaga enfermedades, contamina y se alimenta de alimentos o productos elaborados.

4.3 Procedimiento: Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso, permite además establecer la forma en que se efectúa un trabajo determinado.

4.4 Manejo integrado de plagas: Hacer uso de control natural, cultural y biológico en conjunto con el uso de pesticidas selectivos si es necesario para el control de plagas.

5. Desarrollo

La empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., realizará el manejo integrado de control de plagas a través de una empresa contratada.

En la planta procesadora de alimentos se requiere básicamente el control de insectos rastreros (cucarachas), insectos voladores (moscas), roedores (ratones y ratas), aves (palomas) y una desinfección contra microorganismos patógenos en las instalaciones.

Para el control de insectos rastreros y voladores se observa la necesidad de una fumigación mensual, salvo el caso que se presente una circunstancia que amerite fumigar con mayor frecuencia.

El control de roedores requiere una frecuencia quincenal, en especial en las bodegas de la planta por la presencia de granos secos.

Para el control de aves requiere una inspección quincenal, especialmente en las vigas de soporte y techo de la planta por los posibles anidamientos.

En cuanto a la desinfección de las instalaciones, se realiza una aplicación en todas las áreas de un químico desinfectante, de grado alimenticio, aplicado mediante aspersion en todo el ambiente de la planta procesadora.

5.1 Control por parte de la empresa contratada

La empresa contratada debe presentar un documento que especifique el alcance del servicio ofrecido. El mismo debe incluir:

Presentación de la empresa, información de contacto, certificados y todos los servicios que ofertan al mercado.

- Detalle de los servicios prestados a la empresa.
- Tipo de materiales utilizados.
- Métodos a utilizarse.
- Precauciones necesarias
- Información sobre seguridad química (fichas técnicas de los productos a usar)

El mencionado documento será anexado al presente procedimiento y será archivado de manera que esté disponible para cualquier usuario competente.

La empresa contratada deberá presentar una programación de las visitas a realizarse con anterioridad, con el fin de controlar y coordinar las visitas y

trabajos realizados. La persona que esta delegada para las visitas rutinarias para el control de plagas tiene la capacidad de conocer que productos utilizar tratándose de que su trabajo lo va a realizar en una planta de alimentos, de este modo, los trabajos de control de plagas no coincidirán con los trabajos en producción.

Adicionalmente, la empresa contratada deberá presentar un informe al finalizar cada mes, donde se detalle los trabajos realizados, el resultado del monitoreo de las plagas y recomendaciones necesarias para corregir novedades presentadas.

En cada visita realizada por parte de la empresa contratada, se debe entregar el *“Reporte Técnico”* que constate el trabajo realizado, el cual debe incluir:

- Fecha y hora de tratamiento
- Responsable del tratamiento (nombre y firma)
- Actividad realizada
- Materiales utilizados y cantidad aplicada
- Organismo combatido

La empresa contratada deberá presentar un mapa o plano con la ubicación de los dispositivos para el control de roedores.

Los controles, órdenes, cronograma e informes están descritos en el *“Manual de Procedimiento Técnico para el Control de Plagas Urbanas”* que la empresa contratada maneja y se adjunta con este procedimiento.

5.2 Control interno de la empresa

Se realizarán verificaciones del estado de los dispositivos que se hayan instalado para las actividades de control de plagas. De encontrarse cualquier novedad, se deberá comunicar inmediatamente a la empresa contratada.

Es necesario que el jefe de calidad verifique el trabajo que realiza el personal de la empresa contratada, que el mismo coincida con lo planificado, y es el

responsable de llevar los registros e informes entregados en cada visita y mensualmente. Adicionalmente en el caso de que cualquier operador o trabajador de la planta vea una plaga (roedores, insectos, etc.) por sus alrededores debe informar al jefe inmediato para que este se comunique con la empresa que se encarga de las plagas. La persona que se encarga de comunicar a la empresa fumigadora debe llenar el formato de "Reporte Técnico".

6. Registros

- Reporte Técnico


7. Referencias

- N / A

8. Anexos

- Manual de Procedimiento Técnico para el Control de Plagas Urbanas.

2.1.8.13 Procedimiento de Almacenamiento de Materias Primas, Producto Terminado e Insumos

	PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS, PRODUCTO TERMINADO E INSUMOS	Vigencia: Agosto 2014
	PR:GC:AMP	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Desarrollar el correcto manejo y almacenamiento de toda la materia prima, producto terminado e insumos para evitar el deterioro y así obtener alimentos seguros.

2. Alcance

Aplica a toda materia prima, producto terminado e insumos que se almacena en la planta de la empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda.

3. Responsabilidades

3.1 Jefe de Gestión de Calidad

Es el responsable de inspeccionar el estado de la materia prima, producto terminado e insumos en el sitio de almacenamiento.

3.2 Jefe de Producción

Se encarga de la recepción de la materia prima e insumos y es quién asigna el lugar de almacenaje.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diego Herrera Ana Ortega	Jefe de Planta	Gerente General

3.3 Personal de Bodega

Es el responsable de almacenar toda la materia prima, producto terminado e insumos a los sitios establecidos para su almacenamiento.

4. Definiciones

4.1 Producto: Resultado de un proceso.

Almacenamiento: Guardar cualquier tipo de producto en un lugar asignado.

4.3 Insumo: Todo materia que sirve en el desarrollo de productos o servicios.

4.4 Materia prima: Todo material de origen natural o sintético que sirve para elaborar producto.

4.5 Inspección: Evaluación de la conformidad por medio de la observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiado por medición, ensayo o comparación con patrones.

4.6 Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

5. Desarrollo

La planta posee el listado de materias primas e insumos y de la misma manera poseen el listado de los proveedores calificados. Todas las materias primas e insumos son de uso alimenticio.

Al iniciar la jornada todos los operarios se aseguran de que el área, equipos y utensilios estén debidamente lavados y desinfectados libre de algún agente contaminante para su posterior uso lo que asegura la inocuidad del alimento, estos procesos se basan según los procedimientos de mantenimiento, limpieza y desinfección.

Durante el proceso de elaboración de los distintos productos los operarios de cada área deben mantener limpias las zonas de almacenamiento. Todos los desechos generados son tratados según el procedimiento de manejo de desechos.

5.1 Recepción:

Al momento de la recepción de materias primas e insumos se verifican con las especificaciones que hay en las fichas técnicas, hojas de seguridad, etc. Siempre se verifica lo que se recepción a con la orden de pedido por parte del personal de compras, así se asegura el control de lo que ingresa, se inspecciona el transporte en el que viene la materia prima e insumos.

Si no existe ningún problema en la recepción se acepta y se registra en el Registro de Control de Calidad de Materias Primas e insumos que se estipula en el procedimiento de Control de Calidad. En el caso de que el proveedor no cumpla con lo establecido al momento de entregar materia prima o insumo (especificación de calidad) se informara al Jefe de Planta y él es quién toma la decisión adecuada.

La mercadería aceptada se traslada a su lugar de almacenamiento que ha sido designado de acuerdo a sus características para evitar el deterioro.

5.2 Almacenamiento:

Se inspecciona que los lugares para el almacenamiento estén completamente libres para su correcto orden y evitar confusiones al momento de ocupar la materia prima o insumo.

Todo el empaque (cartones y sacos de plástico) que se almacena está completamente limpio libre de agentes contaminantes físicos (polvo). Así mismo se mantiene la puerta cerrada para evitar que alguna plaga entre hacia la zona de almacenamiento.

No se permite que la materia prima, insumos y producto terminado estén en los pasillos por donde se traslada el personal hacia las distintas áreas y también no pueden asentar directamente al piso. Toda materia prima, insumos y producto terminado deben estar apoyados en pallets plásticos dejando una separación de 40 cm entre los productos y las paredes y 30 cm entre pallet y otro, logrando facilitar la limpieza y evitar la aparición de plagas.

Toda materia prima, insumo y producto terminado se almacena según el sistema PEPS, las materias primas perecibles no almacenan con el producto terminado evitando contaminación cruzada.

Los productos de limpieza y desinfección se almacenan en una bodega específica para el uso previsto y no se permite almacenar en ningún otro lugar. Se mantienen los productos siempre en orden para facilitar el conteo mediante un *“Registro de Inventario de insumos de limpieza y desinfección”*, en el caso de que se esté terminando habrá que ser comunicado al Personal de Compras.

Los productos refrigerados y congelados que se almacenan en los sitios establecidos deben estar libres de contaminantes físicos en sus etiquetas o envolturas para evitar contaminación cruzada. Se verificara tres veces al día que la temperatura de los cuartos fríos se mantenga entre 0° C a 4° C y el cuarto de congelación se mantenga entre -12°C a -16°C y se registrara en el *“Registro de temperatura de Cuarto Fríos y Congelación”*. La altura de almacenamiento de los productos dentro de los cuartos fríos y congelación es hasta 1 m del techo y a 50 cm de distancia respecto a los ventiladores y a 15 cm del piso.

Las bodegas de almacenamiento de granos secos tanto de materias primas como de producto terminado se verificara que la temperatura sea de 20° C y humedad relativa de 60% y se registrara en el *“Registro de Control de Temperatura en Bodega de Granos Secos”* y *“Registro de Control de Humedad en Bodega de Granos Secos”*. Toda materia prima y producto terminado deben estar apoyados en pallets dejando una separación de 40 cm entre los

productos y las paredes y 30 cm entre pallet y otro, logrando facilitar la limpieza y evitar la aparición de plagas, se debe apilar los sacos hasta altura de 1 m 50 cm.

5.3 Despacho:

Cuando se ha programado el despacho de los productos se organiza de forma correcta verificando la codificación en las etiquetas y además se empaca de la forma más segura asegurándose que no haya ningún problema al momento del despacho. Se registrara el despacho del producto en el “*Registro de Despacho de Producto*”.

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Registro de Inventario de insumos de limpieza y desinfección	PR:GC:AMP-RE01	1 Año
Registro de temperatura de Cuarto Fríos y Congelación	PR:GC:AMP-RE02	1 Año
Registro de Despacho de Producto	PR:GC:AMP-RE03	1 Año
Registro de Control de Temperatura en Bodega de Granos Secos	PR:GC:AMP-RE04	1 Año
Registro de Control de Humedad en Bodega de Granos Secos	PR:GC:AMP-RE05	1 Año


7. Referencias

- ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario.

8. Anexos

- N/A

2.1.8.14 Procedimiento de Control de Calidad

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CALIDAD	Fecha de Actualización: Agosto 2014
	PR:GC:CC	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

El procedimiento que establece la Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., sirve para preparar, identificar e inspeccionar los procesos y operaciones que se realizan dentro de la planta, asegurando un trabajo controlado.

2. Alcance

Aplica a todas las áreas de recepción, producción, almacenamiento y despacho de la Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda.

3. Responsabilidades

3.1 Jefe de Gestión de Calidad

Es el responsable de revisar, controlar, verificar y aprobar los procesos de fabricación asegurándose que se cumplan con todos los pasos para la elaboración de los productos. Además es quien elabora toda la documentación necesaria (registros, cronogramas, instructivos y planes) para tener un control de todas las operaciones que se realizan.

Elaborado por: Diego Herrera Ana Ortega	Revisado por: Jefe de Planta	Aprobado por: Gerente General
---	-------------------------------------	--------------------------------------

3.2 Jefe de Producción

Es el responsable de planificar e inspeccionar los procesos de elaboración de los productos apoyándose con bases de calidad. También es responsable de planificar, rotar y ver rendimientos de los trabajadores para que no haya ningún retraso en la programación de la producción.

3.3 Jefe de Planta

Es el responsable de verificar y constatar que los procesos de fabricación se estén realizando de forma correcta. Aplica sus conocimientos para organizar e incrementar el rendimiento de materia prima e insumos reduciendo costos. Planifica junto con el Jefe de Producción diariamente la fabricación de los productos.

4. Definiciones

4.1 Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

4.2 Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

4.3 Sistema: Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.

4.4 Control de Calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.

4.5 Procedimiento: Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.

5. Desarrollo

5.1 Recepción de materia prima e insumos

El departamento de compras se encarga de pedir la materia prima e insumos que es comunicado según las necesidades de la producción, luego de este proceso la materia prima e insumo solicitado es recibida por el responsable de recepción y verificada por el Jefe de Gestión de Calidad. En caso de que sean químicos se recibe con ficha técnica y hoja de seguridad del producto, para la recepción de embalajes verifica Gestión de Calidad y Diseñador Gráfico basándose en el patrón aprobado y se registra en el *“Registro de Control de Calidad de Materia Prima e Insumos”*.

Toda materia prima e insumo que entra a la planta se almacena en las áreas de almacenamiento asignadas con número de lote y fecha de ingreso.

5.2 Elaboración del producto

La programación diaria se hace según los pedidos que se hacen a la empresa, El Jefe de Producción reparte las indicaciones y pedidos a las distintas áreas de producción. El operador que lidera el área se dirige a las zonas de almacenaje de materia prima y saca según el lote y la fecha de ingreso de esa forma se da la rotación y se evita que la materia prima se deteriore. Previamente se lavan y desinfectan los equipos que se van a utilizar para la elaboración. Se procede a los distintos procesos de elaboración de los productos, el Jefe de Gestión de Calidad y el Jefe de Producción están inspeccionando y verificando que las operaciones se realicen con las medidas de higiene para evitar algún tipo de contaminación por parte de los operadores. El Jefe de Gestión de Calidad hace muestreos del peso para verificar que el producto salga con las debidas especificaciones del empaque. Si ocurre cualquier incidencia dentro de cualquier área, el operador informa al jefe de Producción o al Jefe de Gestión de Calidad para que estos analicen el caso y tomen la decisión correcta del caso. Al terminar la producción el operador asignado de cada área procede a almacenar los productos en la zona de almacenamiento.

5.3 Control de Calidad

El jefe de Gestión de Calidad realiza diariamente controles de los procesos de producción, monitoreo del producto al momento de empaque, verifica pesos mediante un muestreo para ver si se están cumpliendo con los parámetros y además hace una inspección final del producto basándose en las “*Fichas Técnicas*” del mismo para su liberación.

Los datos del pesaje que se toman durante el muestreo se registran en el “*Registro de Control de Calidad*”, eso se lo hace en cada área de producción. Se tomará muestras para cuarentena y se verificara el estado de los productos, con la finalidad de monitorear la evolución del mismo, utilizando el “*Registro de Monitoreo en Cuarentena*” que servirá para evaluar la vida útil.

En el producto terminado y almacenado el jefe de Gestión de Calidad se encarga de muestrear el empaque, sellado, codificación (fecha de elaboración, fecha de caducidad, PVP y lote) y su apariencia. Se registrara en el “*Registro de Control de Producto Terminado*”.

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Registro de Control de Calidad de Materia Prima e Insumos	PR:GC:CC-RE01	1 Año
Registro de Control de Calidad	PR:GC:CC-RE02	1 Año
Registro de Monitoreo en Cuarentena	PR:GC:CC-RE03	1 Año
Registro de Control de Producto Terminado	PR:GC:CC-RE04	1 Año


7. Referencias

- ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario.

8. Anexos

- Fichas Técnicas Producto Terminado
- Fichas Técnicas de Materia Prima

2.1.8.15 Procedimiento de Trazabilidad

	PROCEDIMIENTO DE TRAZABILIDAD	Fecha de Actualización: Septiembre 2014
	PR:GC:TR	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Establecer una metodología que permita a través de la identificación de productos realizar su trazabilidad para cuando existan reclamos de clientes, o cuando se requiera analizar una no conformidad internamente.

2. Alcance

Este procedimiento aplica a los productos elaborados por la Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., que son despachados a los clientes, teniendo en cuenta la identificación de los mismos.

3. Responsabilidades

3.1 Jefe de Planta:

Es el responsable de tomar acciones junto con el jefe de calidad y de producción ante un reclamo recibida por parte de un cliente.

3.1 Jefe de Producción:

Es el responsable de inspeccionar el producto final que va a ser despachado para evitar que haya algún tipo de devolución por parte de los clientes que se sientan inconformes. Además es quien decide si el producto puede ser despachado en el caso de que hubiera algún inconveniente.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diego Herrera Ana Ortega	Jefe de Planta	Gerente General

3.2 Jefe de Gestión de Calidad:

Es el responsable de atender los reclamos de los clientes ante una no conformidad, se comunicara con el jefe de Planta y de Producción para definir la solución ante la inconformidad presentada.

3.2 Personal responsable de despacho:

Es el encargado de comunicar a los clientes, que mantengan la factura ante cualquier reclamo por no conformidad, para de esta manera ayudar en la trazabilidad del producto. Además es responsable de verificar que todos los productos lleven la etiqueta de identificación respectiva al momento del despacho.

4. Definiciones

4.1 Empaque Primario: Empaque que se encuentra en contacto directo con el alimento procesado.

4.2 Empaque Secundario: Empaque que contiene varias unidades de empaque primario.

4.3 Identificación: Sistema que permite determinar el origen de un producto.

4.4 Calendario Juliano: Calendario en el que no existe día, mes y año; sino que los días se cuentan de manera consecutiva.

4.5 Trazabilidad: Capacidad que permiten conocer el histórico, la ubicación y la trayectoria de un producto o lote de productos a lo largo de la cadena de suministros en un momento dado.

4.6 Lote: Números y/o letras que permiten identificar el día de producción de un determinado producto.

5. Desarrollo

5.1 Identificación

La identificación de los productos procesados de la Sociedad Alimenticia La

Cuencana SOALCA Cía. Ltda., se realiza de acuerdo a lo establecido en la siguiente tabla:

PRODUCTO	SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN	
	Empaque Primario	Empaque Secundario
Todos los productos	Fundas de empaque de polietileno, envases plásticos PET, envases de vidrio, fundas de empaque al vacío Identificadas con etiquetas el nombre, lote, fecha de elaboración y fecha de caducidad.	Javas plásticas y cajas de cartón identificadas con el nombre del cliente, destino y cantidad.

Información del sistema de identificación en el producto.

Los productos de la Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., no tienen ninguna identificación directa sobre el producto.

Después de empaquetar el producto, se deberá colocar la etiqueta con nombre, fecha de elaboración y de caducidad, seguido del número de lote respectivo.

El lote corresponderá al número de acuerdo al calendario juliano.

Todos los días se cambiará el lote, esto será responsabilidad de la persona encargada de despacho, quien verificará que el lote corresponda al día.

De igual forma para despachar el producto se colocará la etiqueta que contiene la fecha de elaboración y fecha de caducidad.

Información del sistema de identificación en el empaque primario.

Los productos de la Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., son envasados a un peso establecido, se utilizan como empaque primario fundas de polietileno, donde se coloca la etiqueta genérica con el logo de la empresa, y una etiqueta de lote y de fecha de elaboración y caducidad.

Información del sistema de identificación en el empaque secundario.

Los víveres de la Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., utilizan como empaque secundario cajas de cartón identificadas con una etiqueta con el nombre del cliente, destino y cantidad que contiene la caja.

Los productos perecibles se despachan en jvas plásticas identificadas con una etiqueta con el nombre del cliente, destino y cantidad que contiene la caja.

9.2. Trazabilidad

El control de trazabilidad de producto se llenará en el *“Registro de Trazabilidad del Producto”*.

Se verificará la trazabilidad de los productos elaborados en empresa en los siguientes casos:

- Por reclamo de un cliente.
- Por una no conformidad detectada a nivel interno.

Se reportará inmediatamente al Jefe de Planta, Jefe de Gestión de Calidad o Jefe de Producción para que en conjunto se realice el seguimiento de los productos no conformes, verificando lo siguiente:

- Verificar a que día corresponde el lote de acuerdo al calendario juliano.
- Revisar las guías de remisión de despacho de producto y verificar la fecha de entrega del producto con el lote y fecha correspondiente al reclamo.
- Buscar la factura o nota de entrega del cliente, correspondiente a la fecha en cuestión.
- Verificar la cantidad de producto enviado correspondiente al producto correspondiente a lote analizado.
- Revisar la formulación del producto
- Visualizar la fórmula del producto, para determinar la materia prima que intervino en él.

- Analizar el registro de control de materia prima que se maneja en asistencia de gerencia, para visualizar la fecha de la compra, el proveedor y la cantidad.

Una vez analizados los registros y verificada la información, el Jefe de Planta, Calidad o Producción toma las acciones correctivas adecuadas a la magnitud del problema presentado, redacta un informe para el proveedor de materia prima y uno para el gerente informando de la situación que fuera.

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Registro de Trazabilidad del Producto	PR:GC:TR-RE01	1 Año


7. Referencias

- Decreto 3253 Reglamento de B.P.M. - Capítulo III - Operaciones de Producción - Art. 32

8. Anexos

- N/A

2.1.8.16 Procedimiento de Capacitación e Inducción de Personal

	PROCEDIMIENTO CAPACITACIÓN E INDUCCIÓN DE PERSONAL	Fecha de Actualización: Abril 2014
	PR:GC:CIP	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Establecer una formación continua, que permite un recordatorio constante sobre los procedimientos, normas y políticas de la empresa, que se deben cumplir, mediante el entrenamiento adecuado para asegurar la competencia en el desarrollo de las tareas asignadas al personal.

2. Alcance

Aplica a todo el personal que conforma la Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda.

3. Responsabilidades

3.1 Gerente General

Es el responsable de aprobar la capacitación e inducción para asegurar el correcto funcionamiento y aplicación del presente procedimiento.

3.2 Jefe de Planta

Se encarga de la aplicación y cumplimiento del presente procedimiento con el objetivo del desarrollo integral de la planta.

Elaborado por: Diego Herrera Ana Ortega	Revisado por: Jefe de Planta	Aprobado por: Gerente General
---	-------------------------------------	--------------------------------------

3.3 Jefe de Gestión de Calidad

Es el encargado de coordinar la gestión, aplicación y cumplimiento de la capacitación e inducción para el personal de la planta y llevar registros donde demuestra que se está cumpliendo con el cronograma establecido.

3.4 Capacitador

Es el responsable de instruir al personal acerca de los temas que se han mencionado en el cronograma de capacitación.

4. Definiciones

4.1 Capacitación: Proceso de aprendizaje permanente, el cual lleva implícito un cambio de conducta orientado al mejoramiento de los conocimientos y habilidades del personal.

4.2 Inducción: Es todo proceso de aprendizaje permanente, orientado al mejoramiento de los conocimientos, habilidades o destrezas adquiridas a través del ensayo, la práctica o el ejercicio de lo aprendido.

4.3 Necesidad de capacitación: Consiste en descubrir o localizar de manera objetiva, las necesidades reales de capacitación e inducción del personal.

5. Desarrollo:

5.1 Competencias del evaluador

El capacitador o instructor debe tener experiencia en los temas a tratarse y tener título relacionado con manipulación de alimentos. Al tratarse de un tema más específico como es el caso de BPM el perfil del capacitador debe ser:

- Cursos con temas afines de al menos 40 horas.
- Haber trabajado al menos 2 años en industrias alimentarias.
- Tener experiencia de al menos 1 año en dictar capacitaciones sobre el tema requerido por la empresa.

5.2 Capacitación de personal nuevo

El personal operativo y profesional que ingresa a la planta por primera vez es dotado de una capacitación acerca de normas, políticas y buenas prácticas de manufactura, donde se lleva un *“Registro de Capacitación e Inducción de Personal”* y se entrega material de apoyo a los participantes.

Después de la capacitación el personal deberá rendir una evaluación para medir el conocimiento de la capacitación.

5.3 Inducción

Una vez que se ha capacitado, el personal profesional y operativo pasa a la inducción por un tiempo mínimo de 3 meses, el operador que está en la fase de inducción para su distinción está identificado por una gorra de color blanco. El jefe de área es el encargado de enseñar las actividades de cada proceso y también será evaluado in situ por parte del jefe inmediato. El personal profesional debe ser parte de los distintos procesos y entrega un informe a los 15 días con las observaciones de los procesos que se realizan en la planta con el fin de la mejora continua.

5.4 Capacitación continúa

Las capacitaciones se realizan constantemente al personal administrativo y operativo mediante un *“Cronograma de Capacitación e Inducción”* anual, basándose en el sistema de Buenas Prácticas de Manufactura y sobre los temas en donde existe una desviación para reforzar y corregir el problema.

También se pueden ejecutar capacitaciones externas por organismos certificados de acuerdo a un tema específico que requiere mayor refuerzo o temas que no estén dentro del cronograma que sea para el desarrollo y mejora continua del personal que va direccionado a la empresa.

5.5 Evaluaciones

Las evaluaciones se llevan a cabo después de la capacitación impartida o con un lapso máximo de 8 días, la calificación se evaluará sobre 20 puntos y la

mínima es de 17 puntos, si el resultado indica que reprobó se tomara el siguiente criterio:

Número de veces reprobadas	Acción
1	Nueva evaluación
2	Nueva evaluación
3	Sanción económica, capacitación y evaluación
4	Despido de la empresa

La evaluación para los operadores analfabetos serán evaluados oralmente y siguiendo el procedimiento anterior.

5.6 Presentación

Las calificaciones de las evaluaciones son presentadas a través de un registro indicando su aprobación o no aprobación en un lugar visible para todo el personal.

5.7 Seguimiento

Los jefes de las áreas son los encargados de estar en constante seguimiento de los operarios para que estos cumplan las actividades correctamente.

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Registro de Capacitación e Inducción de Personal	PR:GC:CIP-RE01	1 Año


7. Referencias

- ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario.

8. Anexos

- Cronograma de Capacitación e Inducción (PR:GC:CIP-CR01)

2.1.8.17 Procedimiento de Salud Higiene y Comportamiento del Personal

	<p align="center">PROCEDIMIENTO DE SALUD HIGIENE Y COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL</p>	<p align="center">Fecha de Actualización: Abril 2014</p>
	<p align="center">PR:GC:SHC</p>	<p align="center">Versión: 01</p>
		<p align="center">Página:</p>

1. Objetivo

Establecer los requerimientos y técnicas higiénicas que deben cumplir todos los trabajadores y las personas que ingresen a la empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., para la manipulación directa e indirecta de materia prima, productos semielaborados y terminados garantizando así un alimento sano e inocuo.

2. Alcance

Aplica desde las instalaciones de recepción de materias primas, producción, empaque, almacenamiento y distribución, involucrando todas las actividades que allí se realizan, al personal operario y personal administrativo, así como a todas aquellas personas que esporádicamente entren al área productiva, cuando la actividad se encuentre en pleno funcionamiento. A todas las visitas externas como contratistas, proveedores, visitas, auditores, personal de mantenimiento externa (mecánica o eléctrica), se les exigirá el cumplimiento de este procedimiento.

<p>Elaborado por:</p> <p align="center">Diego Herrera Ana Ortega</p>	<p>Revisado por:</p> <p align="center">Jefe de Planta</p>	<p>Aprobado por:</p> <p align="center">Gerente General</p>
--	---	--

3. Responsabilidades

3.1 Gerente General

Es el responsable máximo del cumplimiento del Procedimiento de Higiene Personal y es el encargado de tomar decisiones estratégicas brindando las herramientas necesarias para asegurar el correcto funcionamiento y aplicación del presente procedimiento.

3.2 Jefe de Planta

Es el responsable de la aplicación del Procedimiento de Higiene Personal en el área de producción y quien comprobará y supervisará que se apliquen los programas diseñados y previstos en este procedimiento.

3.3 Jefe de Gestión de Calidad

Es el encargado de coordinar la gestión, aplicación y cumplimiento del presente procedimiento. Además, deberá aplicar acciones preventivas y correctivas para la prevención y solución de las circunstancias de incumplimiento del Procedimiento de Salud, Higiene y Comportamiento del Personal. También es el responsable de llevar los respectivos registros.

3.4 Visitantes y Proveedores

Tienen la obligación de conocer el presente Plan de Higiene Personal, y cumplir con lo aquí dispuesto.

4. Definiciones

4.1 Higiene: Es una herramienta clave para asegurar la inocuidad de los productos que se manipulan en los establecimientos elaboradores de alimentos e involucra una infinidad de prácticas esenciales tales como la limpieza y desinfección de las superficies en contacto con los alimentos, la higiene del personal y el manejo integrado de plagas, entre otras.

4.2 Personal Manipulador Área Sensible: Toda persona que trabaje a cualquier título, aunque sea ocasionalmente, en lugares donde se produzca, elabore, manipule, almacene, distribuya o expendan alimento.

4.3 Personal Operario Área de Procesos: Toda persona que en desarrollo de su actividad asignada, no realiza un contacto directo con el producto.

4.4 Contaminación: La presencia de microorganismos, virus, parásitos, sustancias extrañas, radioactivas o tóxicas o que se presuman nocivas para la salud y la presencia de cualquier tipo de suciedad.

5. Desarrollo

5.1 Salud del personal

El personal debe someterse a un examen médico general antes de incorporarse a laborar en la empresa.

El personal que labora en la planta se someterá a exámenes médicos rutinarios (sangre, heces, orina) una vez por año.

5.1.1 Estado de salud y enfermedades contagiosas

Los operarios con evidencias de heridas infectadas, llagas, infecciones cutáneas y diarreas no podrán manipular alimentos hasta obtener la autorización médica.

Cuando presente los siguientes síntomas, sin excepción, informar al Jefe de Gestión de Calidad:

- Ictericia (coloración amarillenta de piel y mucosas)
- Vómitos
- Diarrea
- Dolor de garganta con fiebre
- Fiebre
- Heridas infectadas de piel (forúnculos o granos infectados con pus, cortes, etc.)
- Supuración (presencia de secreción) de los oídos, los ojos o la nariz.

5.2 Uso de uniformes e indumentaria

El uso de los uniformes e indumentaria de trabajo debe coincidir con lo descrito en el “Instructivo uso de Uniforme e Indumentaria”.

5.3 Hábitos de higiene personal

- El personal que labore en cualquiera de las etapas del procesamiento de alimentos, deberá regirse a las siguientes normas:
- Deberá bañarse diariamente.
- No toser o estornudar sobre los alimentos.
- No usar perfumes ni lociones, solo se permite desodorante.
- No deberá utilizar joyas.
- Laborar sin maquillaje.

5.3.1 Lavado y desinfección de manos

Todo el personal de la planta se lavará las manos en los siguientes casos:

- Antes de empezar sus actividades diarias.
- Cada vez que se cambie de operación durante el trabajo.
- Después de utilizar el baño.
- Cuando se maneja alimentos crudos y cocinados.
- Antes de ponerse los guantes desechables, al sacarse y al cambiarse.
- Después de tocarse el cabello, cara o boca.
- Al ingresar a las áreas de producción de alimentos.
- Después sonarse la nariz, de comer y fumar.
- Después de manejar alimentos desechados, desperdicios o basuras.
- Después de efectuar actividades de limpieza.
- Después de dosificar químicos.
- Después de manipular objetos u herramientas que causen contaminación, como dinero, basura, basureros, cajas, gavetas, etc.
- Antes de salir del trabajo.

El proceso de lavado de manos se encuentra descrito en el “Instructivo de Lavado de Manos”.

5.3.2 Cabello y uñas

Los requerimientos que debe cumplir el manipulador de alimentos con respecto a su cabello son los siguientes:

- Debe mantener corto o recogido adecuadamente.
- El cabello se deberá cubrir totalmente con una cofia y gorro de tela. En el caso del personal con barba, este debe cubrirse en su totalidad con un tapabocas, todo el tiempo.
- No se deberá peinar el cabello con la ropa de trabajo puesta.

Los requerimientos respecto al estado de las uñas son los siguientes:

- Deben ser cortas, ya que si llevan largas pueden alojar microorganismos perjudiciales.
- No usar esmalte, debido a que la pintura puede causar contaminación y alteración de los productos.

El jefe de gestión de calidad será el responsable de llevar el “*Registro de Control de Higiene y Aseo Personal*”

5.4 Heridas

Cuando el manipulador de alimentos presente alguna herida en la piel, debe informar al Jefe de Producción y esta debe ser cubierta con guantes desechables.

Si la herida, cortada o lastimado, sucede durante el procesamiento de alimentos, se debe:

1. Salir del área de trabajo.
2. Avisar al jefe de planta.
3. Curar la herida y colocarse guante desechable.
4. Verificar que el área donde ocurrió el accidente no esté contaminada.

En caso de estar contaminada, el producto eliminarlo, las superficies deben ser limpiadas y desinfectadas.

5.5 Oídos, ojos, nariz y boca

- El personal debe regirse al siguiente comportamiento con respecto a oídos, ojos, boca y nariz.
- Las manos no pondrán estar en contacto con oídos, ojos, nariz o boca.
- Si está agripado, no podrá trabajar en contacto con los alimentos y utilizará pañuelos desechables cada vez que se suene la nariz, tosa o estornude.
- Cuando se tosa o estornude, se deberá cubrir la boca con la parte interna del codo, y después desinfectarse las manos.
- En caso de presentar supuración (presencia de secreción) en los oídos, segregación nasal u ojos llorosos, se tiene que informar al jefe de gestión de calidad, y el operador no podrá manipular alimentos o estar cerca de ellos hasta ser médicamente autorizados.

5.6 Comportamiento

El personal que manipula alimentos debe cumplir con las siguientes normas:

- No hablar cerca de los alimentos.
- No comer dentro de las áreas de producción, incluye caramelos o chicles, y el producto en proceso.
- No fumar.
- Lavar las botas antes de ingresar a las áreas de producción.
- Pasar por los distintos pediluvios ubicados alrededor de la planta.

Toda la empresa debe mantener una conducta adecuada con lo que referente a mantener el orden e higiene de las instalaciones, acorde a los planes de limpieza y desinfección adoptados, para este fin se establecen los siguientes requisitos:

- No podrá ingresar con objetos personales que no sea necesario para el trabajo en las áreas que no estén acondicionadas para ello.

- El embalaje externo o los pallets para transportar materia prima no entrarán en las áreas de procesamiento una vez que haya iniciado el proceso.
- Los químicos (lubricantes, desinfectantes y detergentes) no se almacenarán fuera del lugar especificado para ello. Siempre deben estar bien identificados.
- Los residuos sólidos se depositarán en contenedores con tapa, destinados para este propósito.
- Las entradas a las zonas de procesamiento deberán estar alejadas de las demás áreas mediante puertas y cortinas.
- La ropa y pertenencias del personal serán almacenadas en canceles, dentro de los vestidores durante la jornada de trabajo. Los canceles deberán mantenerse en perfecto estado de limpieza. Las puertas de canceles y vestuario permanecerán siempre cerradas.

La empresa es responsable de informar al personal sobre el presente procedimiento de salud higiene y comportamiento del personal. Y motivar al personal para que practique buenos hábitos de higiene personal todo el tiempo. La presente información será difundida entre el personal que labora en la empresa mediante capacitación formal y entrega de material escrito. En caso que el operario no cumpla con lo aquí dispuesto se atenderá a una sanción.

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Registro de Control de Higiene y Aseo Personal	PR:GC:SHC-RE01	1 Año

7. Referencias


- Decreto Ecuatoriano No. 3253 de Buenas Prácticas de Manufactura.

- Norma de Referencia Internacional: Codex Alimentarius.

8. Anexos

- Instructivo de Uso de Uniformes e Indumentaria (PR:GC:SHC-IN01)
- Instructivo de Lavado de Manos (PR:GC:SHC-IN02)

2.1.8.18 Procedimiento de Control de Visitas

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE VISITAS	Fecha de Actualización: Abril 2014
	PR:GC:CV	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Establecer métodos para controlar y registrar el acceso de visitas a las instalaciones de la Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA. Cía. Ltda.

2. Alcance

Aplica a todas las personas que requieren acceder a las instalaciones de Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA. Cía. Ltda.

3. Responsabilidades

3.1 Jefe de Planta

Es el encargado de cumplir con este procedimiento y es el responsable de autorizar el acceso de las visitas a las instalaciones de la planta.

3.2 Jefe de Gestión de Calidad

Es el responsable de controlar y verificar el cumplimiento de este procedimiento por parte del personal operativo.

Es el encargado de dotar de la indumentaria necesaria en el caso de que se requiera ingresar a las distintas áreas de procesamiento de alimentos además debe hacer conocer el reglamento/procedimiento de salud, higiene y comportamiento del personal a los visitantes.

Elaborado por: Diego Herrera Ana Ortega	Revisado por: Jefe de Planta	Aprobado por: Gerente General
---	-------------------------------------	--------------------------------------

3.3. Personal de Seguridad

Es el encargado de comunicar al Jefe de Planta o a un Jefe inmediato el nombre de la persona que desea entrar a la empresa, pedir un documento de identificación y hacer llenar a las visitas el "*Registro de Control de Visitas*".

3.4. Visitas

Tienen la obligación de identificarse al momento de ingresar a la planta, conocer el "*Procedimiento de Salud, Higiene y Comportamiento del Personal*" y cumplir con lo aquí dispuesto.

4. Definiciones

4.1 Requisito: Necesidad o expectativa establecida implícita u obligatoria.

4.2 Capacidad: Aptitud de una organización o proceso para realizar un producto u ofrecer un servicio.

4.3 Información: Datos que poseen significado.

5. Desarrollo

El visitante tendrá que identificarse con su cédula, licencia de conducir o pasaporte, en el caso de ser un funcionario público deberá mostrar el respectivo carnet que lo acredita como empleado público en la garita del guardia.

El visitante debe comunicar el área hacia donde se dirige y el nombre del empleado que visitará. El guardia permite el acceso del visitante una vez que ha sido anunciado y autorizado por parte del funcionario del área a visitar. Llenará el "*Registro de Control de Visitas*". Credencial de visita, inspección de bolsos

El visitante tendrá que esperar en la sala de espera hasta que el funcionario se acerque y lo dirija hacia el área que visitará.

Si se visita áreas de procesamiento de alimentos el jefe de gestión de calidad o el funcionario a cargo, se encargará de dotar al visitante con la respectiva indumentaria.

Una vez terminada la visita el funcionario llevará al visitante hasta la salida de la empresa en donde se le entregará sus documentos.

7. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Registro de Control de Visitas	PR:GC:CV-RE01	1 Año


8. Referencias

- ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad – Conceptos y vocabulario.

9. Anexos

- N/A

2.1.8.19 Procedimiento de Manejo de Desechos Líquidos y Sólidos

	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE DESECHOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS	Fecha de Actualización: Junio 2014
	PR:AM:DLS	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Cumplir un adecuado manejo y disposición final de los desechos líquidos y sólidos generados en la empresa evitando una posible contaminación para el alimento y el manipulador.

2. Alcance

Aplica a todos los desechos líquidos y sólidos generados en la planta de la Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda.

3. Responsabilidades

3.1 Jefe de Planta

Es el responsable de la aplicación del presente procedimiento y de verificar la correcta utilización del mismo.

3.2 Jefe de Gestión de Calidad

Es el responsable de inspeccionar la limpieza de las áreas y capacitar al personal en temas relacionados.

3.3 Encargado del Medio Ambiente

Es el responsable de que se cumpla el procedimiento e inspeccionar que todos los desechos generados por la planta estén siendo separados según el instructivo manejo de desecho sólidos y líquidos

Elaborado por: Diego Herrera Ana Ortega	Revisado por: Jefe de Planta	Aprobado por: Gerente General
---	-------------------------------------	--------------------------------------

4. Definiciones

4.1 Medio ambiente: Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, agua, suelo, los recursos naturales, fauna, flora, los seres humanos y sus interrelaciones.

4.2 Impacto ambiental: Cualquier cambio en el medio ambiente ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

4.3 Desecho sólido: Producto o subproducto sólido o semisólido que ya no es útil para ninguna actividad, siendo procedente de procesos industriales, domésticos y comerciales.

4.4 Desecho líquido: Son residuales líquidos cuya calidad se ha degradado por distintos usos lo cual hace que no sea apta para el consumo humano ni útil para ningún proceso en la sociedad.

4.5 Almacenamiento: Operación de estancar desechos en un lugar específico para su posterior procesamiento, reutilización o disposición.

5. Desarrollo:

Adecuar y señalizar los centros de acopio de residuos sólidos y líquidos generados dentro de la planta.

5.1 Manejo de desechos líquidos

Los desechos líquidos que se generan en la planta son recolectados por medio de los desagües que van directamente al estanque que ha sido designado para esta utilidad, todos los desechos líquidos son sometidos a un sistema de tratamiento por medio de un organismo ambiental cumpliendo con la "Norma Técnica que Regula Los Contaminantes Asociados a Descargas Líquidas Industriales, Comerciales y de Servicio" para luego descargar al alcantarillado municipal.

El aceite que se utiliza para la operación de fritura una vez que ya no está en capacidad de ser reutilizado se recolecta en tanques de plástico que son entregados al gestor ambiental.

Los desagües están debidamente contruidos con las especificaciones necesarias para que los desechos líquidos desemboquen en el estanque de recolección y que no generen malos olores al acumularse.

Se da el debido mantenimiento a los desagües y tuberías para evitar cualquier acumulación de residuos tanto como sólidos y líquidos, se utiliza químicos desengrasantes para la limpieza.

Existe trampas de grasa en los lavaderos y a estos se les limpian periódicamente para evitar la acumulación. Todo manejo de desechos líquidos se debe registrar en el "*Registro de Manejo de Desechos Líquidos*".

5.2 Manejo de desechos sólidos

Los desechos sólidos son separados en contenedores adecuados y debidamente identificados que están situados en el ingreso a la planta y en cada área de operaciones hay un contenedor para almacenar los desechos y residuos. Estos contenedores son selectivos para facilitar el traslado y disposición de los mismos al área de almacenamiento temporal para que la empresa municipal y gestores ambientales se encarguen de la recolección. Al momento de que el gestor ambiental recolecta residuos designados se llena el "*Registro de Manejo de Desechos Sólidos*".

Los contenedores tienen las siguientes especificaciones: desechos orgánicos, desechos plásticos, desechos de papel y cartón; de igual forma se tiene contenedores para la recolección de vidrio en caso de que hubiese desecho de este material.

La recolección de los desechos en fundas para depositar en el área designada se harán al medio día y al finalizar la jornada. Los contenedores con tapa de

apertura no manual una vez vacíos se lavan y se desinfectan todos los días al finalizar la jornada.

Para evitar contaminación cruzada se saca las fundas de los contenedores totalmente cerradas y se deposita en el lugar asignado para que luego sea recogido y llevado al botadero municipal.

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Registro de Manejo de Desechos Líquidos	PR:AM:DLS-RE01	1 Año
Registro de Manejo de Desechos Sólidos	PR:AM:DLS-RE02	1 Año

7. Referencias

- “Norma Técnica que Regula Los Contaminantes Asociados a Descargas Líquidas Industriales, Comerciales y de Servicio”

8. Anexos

- N/A

2.1.8.20 Procedimiento de Carga y Transporte

	PROCEDIMIENTO DE CARGA Y TRANSPORTE	Fecha de Actualización: Agosto 2014
	PR:GC:CT	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Asegurar una buena organización en el sistema de carga y transporte de los productos elaborados en la planta.

2. Alcance

Este procedimiento aplica a todos los productos que son transportados en los vehículos de la empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda. Así como también de los vehículos que transportan materia prima e insumos.

3. Responsabilidades

3.1 Jefe de Gestión de Calidad

Se encarga de inspeccionar la materia prima e insumos que llega a la planta que será útil para el procesamiento de los productos.

3.2 Personal de Bodega

Es el encargado de que la producción que va a ser despachada cuente con los debidos requisitos para la comercialización verificando la fecha de elaboración, caducidad, lote y estado del producto en sí.

3.3 Personal de Transporte

Se encarga de organizar y verificar el traslado de los productos a los principales supermercados.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diego Herrera Ana Ortega	Jefe de Planta	Gerente General

4. Definiciones

4.1 Defecto: Incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado.

4.2 Liberación: Autorización para proseguir con la siguiente etapa de un proceso.

4.3 Producto: Resultado de un conjunto de actividades que se fusionan, las cuales transforman entradas en salidas.

5. Desarrollo

Llegado el transporte de materia prima o insumos a las instalaciones de la planta se procederá a la inspección del vehículo por parte del jefe de Gestión de Calidad, el cual debe estar en buenas condiciones físicas e higiénicas, libre de materiales extraños, los datos obtenidos se registran en el *“Registro de Inspección de Vehículos”*.

Para realizar la carga de los productos que van a ser despachados, el personal de bodega se dirige a las bodegas y cuartos fríos de almacenamiento y mediante la *“Orden de Despacho”* se organiza y se pone en gavetas los productos para evitar confusión y despachar lo requerido; también se encarga de tener listo toda la producción que ha sido requerida para que la persona encargada del transporte se dirija a los distintos puntos de despacho.

La persona que conduce debe revisar lo que se está cargando y debe ordenar las gavetas de tal forma que el producto no se estropee al momento del despacho.

El encargado del vehículo debe mantener siempre limpio y libre de materiales extraños (químicos, aceites automotrices, etc.) que pueden ser potenciales contaminantes para los productos. El conductor asignado de los despachos también se encarga de hacer el mantenimiento respectivo para que los vehículos de la empresa no se dañen y causen problemas al momento del

despacho y por último se asegura que la carga que va a ser despachada esté con las debidas especificaciones.

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Registro de Inspección de Vehículos	PR:GC:CT-RE01	1 Año


7. Referencias

- ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario.

8. Anexos

- Orden de Despacho (PR:GC:CT-OR01)

2.1.8.21 Procedimiento de Compras

	PROCEDIMIENTO DE COMPRAS	Fecha de Actualización: Agosto 2014
	PR:AD:CO	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Controlar y asegurar que los materiales e insumos comprados cumplan con las especificaciones técnicas declaradas por parte de los proveedores y requeridas por la empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda.

2. Alcance

Aplica a todos los servicios y productos obtenidos por la empresa, que son utilizados en la fabricación de los distintos productos, y que afecten directamente a su inocuidad y calidad.

3. Responsabilidades

3.1 Gerente General

Es el responsable de verificar y aprobar la adquisición mediante cotizaciones de toda la materia prima, insumos y productos para toda la empresa. Conjuntamente con el Jefe de Planta y Jefe de Gestión de Calidad califican a sus proveedores.

3.2 Jefe de Planta

Es el encargado de aprobar los pedidos de compras generados por la producción. Planifica junto con el Jefe de Producción diariamente la recepción de la materia prima e insumos.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diego Herrera Ana Ortega	Jefe de Planta	Gerente General

3.3 Jefe de Producción

Una vez realizado y aprobado el plan de producción, es el encargado de solicitar la compra de las distintas materias primas e insumos necesarios para la producción.

3.4 Jefe de Gestión de Calidad

Es el encargado de verificar que la materia prima e insumos adquiridos cumplan con los requerimientos solicitados por la empresa Sociedad Alimenticia La Cuenca SOALCA Cía. Ltda.

3.5 Departamento de Compras

Es el encargado de realizar las compras basándose en los pedidos realizados por los distintos departamentos y seleccionar el proveedor apropiado.

4. Definiciones

4.1 Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

4.2 Proveedor: Organización o persona que proporciona un producto.

5. Desarrollo

Cada departamento de producción informa acerca de la necesidad de un producto en particular al Jefe de Planta en el “*Registro de Requisición*”, en este documento se describe las especificaciones necesarias.

El encargado de bodega analiza el inventario, si se encuentra en existencia se despacha el material requerido, sino emite el “*Registro de Requisición*”, donde se anota la descripción del producto solicitado.

Los registros de compra generados por producción son revisados por la Subgerencia Financiera para su aprobación. Luego de la aprobación, el requerimiento es accesible, para lo cual el departamento de compras imprime e inicia el procedimiento de compras solicitando a varios proveedores

cotizaciones del producto especificado, luego es revisada y se escoge la de mejor calidad, marca, tiempo de entrega y precio.

Una vez que el producto ha llegado a las instalaciones y ha sido recibido por el personal de bodega y verificado por el Jefe de Gestión de Calidad, se procede a realizar el “*Registro de Ingreso a Bodega*” Compras y Contabilidad deberán poseer una copia de dichos registros.

La materia prima para la fabricación de los distintos alimentos se compra de acuerdo a la necesidad de la producción, de acuerdo a un plan semanal.

La llegada de la materia prima se realiza en las primeras horas de la mañana, se verifica la cantidad y se los lotiza de acuerdo al “*Procedimiento de Trazabilidad*”, y la cantidad se lo registra en el “Registro de Control de Calidad de Materia Prima e Insumos”.

La materia prima pasa por un control de calidad para extraer datos estadísticos, como se lo especifica en el “*Procedimiento de Control de Calidad*”. En el caso de comprar un equipo el departamento que lo requiere debe presentar varias cotizaciones al Jefe de Planta para su verificación y posteriormente será aprobada por el Gerente General.

Con respecto a la compra de suministros e insumos, el responsable de bodega emite un registro de requisición en la que detalla por ejemplo: los envases que necesita para producción, el Jefe de Producción emite la orden de compras, la cual es aprobada por gerencia financiera, y se emite la solicitud de compras a nombre de la empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., además el proveedor emite una proforma con el detalle, la cual es aprobada por Subgerencia Financiera y se emite el cheque por el valor de la compra y una vez que los productos lleguen a planta se emite a bodega el respectivo ingreso de mercadería.

Para el pago a los proveedores, el departamento de compras, genera una factura por pagar a proveedores, para lo cual la Subgerencia Financiera verifica y autoriza el pago a los diferentes proveedores.

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Registro de Requisición	PR:AD:CO-RE01	1 AÑO
Registro de Ingreso a Bodega	PR:AD:CO-RE02	1 AÑO

7. Referencias

- ISO 9000:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario.

8. Anexos

- Procedimiento de Trazabilidad
- Procedimiento de Control de Calidad

2.1.8.22 Procedimiento de Reclamo de Clientes

	PROCEDIMIENTO DE RECLAMO DE CLIENTES	Fecha de Actualización: Julio 2014
	PR:GC:RC	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Analizar los reclamos informados, mejorar nuestros procesos en función de las inconformidades de nuestros clientes y dar una respuesta inmediata al inconveniente.

2. Alcance

Aplica a todos los reclamos de los clientes de la empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda.

3. Responsabilidades

3.1 Gerente General

Es el responsable de aprobar los recursos para los cambios efectuados por los supervisores con respecto al reclamo de clientes.

3.2 Jefe de Planta

Verifica y soluciona los reclamos que ha sido informado por parte del área de calidad para dar una respuesta inmediata ante la queja que puede ocasionar algún cambio negativo para la planta.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Diego Herrera Ana Ortega	Jefe de Planta	Gerente General

3.3 Jefe de Gestión de Calidad

Es el responsable de atender y gestionar los reclamos por parte de los clientes que se sienten inconformes por los productos así mismo planea un plan para resolver dicho reclamo e informa a jefe inmediato.

3.4 Jefe de producción

Se encarga de comunicar a los supervisores de las otras áreas por si hubiera algún inconveniente en el momento de la producción y manipulación de los alimentos.

4. Definiciones

4.1 Reclamo de cliente: Insatisfacción expresada formalmente por el cliente en relación con incumplimientos relativos a la calidad del producto final entregado.

4.2 Registro de reclamo: documento que contiene información del cliente, el servicio, las causas del reclamo y la investigación y soluciones propuestas al cliente.

4.3 Procedimiento: forma detallada para llevar a cabo una actividad o un proceso.

4.4 Rechazo o Desecho: Acción tomada sobre producto no conforme para impedir su utilización inicialmente prevista.

4.5 Queja: Expresión de insatisfacción hecha a una organización con respecto a sus productos, donde se espera una respuesta a la queja realizada.

4.6 Cliente: Persona u organización que recibe un producto.

4.7 Servicio al cliente: Interacción entre la organización y el cliente a lo largo de vida del producto.

5. Desarrollo:

Al haber un reclamo por parte de un cliente se le comunica al área de calidad donde recibe y registra en el formato “*Registro de Reclamo de Cliente*” la inconformidad que ha tenido por parte del producto elaborado por la planta.

El Jefe de Gestión de Calidad analiza el porqué de la inconformidad por parte del cliente y analiza las posibles causas. También se encarga de comunicar a los jefes inmediatos del reclamo.

Se pasa a un análisis de las causas con el jefe de producción y de planta para dar una respuesta inmediata al reclamo del cliente, donde se toman decisiones pertinentes al caso. Una vez analizada la solución se le comunica a gerencia general para su posterior aprobación, en el caso de que el producto defectuoso sea devuelto al cliente se pide una pertinente disculpa y se devuelve un producto nuevo.

El encargado del reclamo se comunica con el cliente inconforme, se le informa las decisiones tomadas por los jefes de áreas con el fin de evitar que vuelva a ocurrir estos inconvenientes utilizando el formato de “*Registro de Respuesta a Quejas*”.

Para evitar que ocurra la misma inconformidad por parte del cliente se aplicará acciones correctivas en la recepción, ampliando el muestreo para garantizar que la materia prima cumpla con las debidas especificaciones de calidad como de inocuidad y en el proceso teniendo mayor rigurosidad durante todas las etapas de producción, especialmente previo al empaçado.

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Registro de Reclamo de Cliente	PR:GC:RC-RE01	1 Año
Registro de Respuesta a Quejas	PR:GC:RC-RE02	1 Año


7. Referencias

- ISO 9001:2008 Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos
- ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario
- ISO 10002:2004 Sistemas de Gestión de la Calidad – Satisfacción del Cliente.

8. Anexos

- N / A

2.1.8.23 Procedimiento de Selección y Calificación de Proveedores

	PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES	Fecha de Actualización: Agosto 2014
		Versión: 01
	PR:GC:SCP	Página:

1. Objetivo

Establecer los métodos para seleccionar y calificar a los proveedores de la empresa los cuales deben de cumplir con los requisitos legales, sanitarios, entre otros, establecidos para proceder a la adquisición de sus productos por parte de la Sociedad Alimenticia La Cuenca SOALCA Cía. Ltda.

2. Alcance

Aplica a todos los proveedores de la Sociedad Alimenticia La Cuenca SOALCA Cía. Ltda.

3. Responsabilidades

3.1 Gerente General

Es el responsable de verificar y aprobar la adquisición mediante cotizaciones de toda la materia prima, insumos y productos para toda la empresa.

3.2 Departamento de Compras

Es el responsable de analizar y seleccionar proveedores que se adapten a las reglas de la empresa, además se encarga de recibir las necesidades de todos los departamentos de la planta.

Elaborado por: Diego Herrera Ana Ortega	Revisado por: Jefe de Planta	Aprobado por: Gerente General
---	-------------------------------------	--------------------------------------

3.3 Jefe de Planta

Se encarga de calificar el servicio que están brindando los proveedores. Planifica junto con el Jefe de Producción diariamente la recepción de la materia prima e insumos.

3.3 Jefe de Gestión de Calidad

Es quien analiza la calidad de los productos que entran en la planta y cuando el producto no cumpla con las especificaciones será rechazado.

4. Definiciones

4.1 Característica: Rango diferenciador.

4.2 Característica de Calidad: Característica inherente de un producto, proceso o sistema relacionada con un requisito.

4.3 Conformidad: Cumplimiento de un requisito.

4.4 Control de Calidad: Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad.

4.5 Proveedor: Persona o empresa que provee o abastece de un producto o servicio para un fin.

5. Desarrollo

Elegir proveedores de acuerdo a su capacidad para proporcionar productos en función a los requisitos de la empresa.

Los requerimientos que establece la empresa para seleccionar a sus proveedores son:

- Capacidad para suministrar la materia prima (cantidad).
- Puntualidad de entrega
- Precio del producto
- Forma de pago

- Suministro de información técnica (fichas técnicas, hojas de seguridad, etc.)
- Condiciones de higiene en el transporte

Se selecciona al proveedor que cumple las variables listadas, en base al “Registro de Calificación de Proveedores”. Los proveedores que han sido calificados por la empresa deben cumplir con los requerimientos y deben someterse a las normas, políticas y reglas. En caso que alguno de los proveedores no cumpla con alguno de los requisitos, se busca otro proveedor o se solicita una reunión con el proveedor para analizar las soluciones al no cumplimiento del requisito establecido.

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Registro de Calificación de Proveedores	PR:GC:SCP-RE01	1 Año

7. Referencias

- Decreto 3253 – Buenas Prácticas de Manufactura – Capítulo II Materias Primas e Insumos

8. Anexos

- N/A

2.1.9 Elaboración del Plan HACCP

Términos de Referencia

Línea de Cocinados

Microbiológicos: Pueden existir peligros microbiológicos por falta de cocción de los alimentos, falta de higiene del personal, etc. debido a que el producto que se está manipulando se puede contaminar con facilidad.

Químico: Presencia de plaguicidas en la materia prima y restos de los productos químicos de limpieza y desinfección.

Físicos: Presencia de partículas sólidas, metales, pelos, plagas (gusanos), etc.

Defectos de calidad

- Inadecuado pesaje
- Materia prima fermentada
- Dosificación y tiempo de acción del dióxido de cloro inadecuada
- Incorrecto sellado de los empaques
- Incorrecto sellado de vacío

Línea de Preparados

Microbiológicos: Pueden existir peligros microbiológicos en el caso del huevo *Salmonella*, en el pollo *Salmonella* o *Campylobacter*, falta de higiene del personal, etc. debido a que el producto que se está manipulando se puede contaminar con facilidad.

Químico: Presencia de plaguicidas en la materia prima, lubricantes de maquinaria, restos de los productos de limpieza y desinfección.

Físicos: Presencia de partículas sólidas, metales, pelos, etc.

Defectos de calidad

- Exceso o defecto de insumos para la mezcla y preparación de los distintos productos.

- Inadecuado pesaje
- Dosificación y tiempo de acción del dióxido de cloro inadecuada
- Incorrecto sellado de los empaques
- Incorrecto sellado de vacío

Línea de Sazonadores

Microbiológico: Mínima posibilidad de ocurrencia de este tipo de peligro debido a su composición.

Químico: Presencia de plaguicidas en la materia prima, lubricantes de maquinaria, restos de los productos de limpieza y desinfección.

Físicos: Presencia de partículas sólidas, metales, pelos, vidrio debido a los envases.

Defectos de calidad

- Exceso o defecto de insumos para la mezcla y preparación de los distintos sazónadores.
- Inadecuado termoencogido de las botellas plásticas
- Temperatura y tiempo de cocción.
- Dosificación y tiempo de acción del dióxido de cloro inadecuada

Línea de Granos Secos

Microbiológicos: Si existe peligro microbiológico, debido a la humedad presencia de mohos o levaduras.

Químico: Presencia de plaguicidas en la materia prima, restos de los productos de limpieza y desinfección.

Físicos: Presencia de partículas sólidas, metales, pelos, insectos (gorgojo).

Defectos de calidad

- Inadecuado pesaje

- Incorrecta selección de los granos secos
- Inadecuado sellado

Ámbito de Aplicación

El alcance del estudio comienza con la recepción de las materias primas por una parte y todos los procesos involucrados en la elaboración de los distintos productos por otra, y termina con el transporte del producto terminado.

2.1.9.1 Actividades Preliminares

Formación del Equipo HAACCP o Inocuidad

El Equipo de Inocuidad Alimentaria HACCP de las distintas líneas de producción son: Cocinados, Preparados, Sazonadores y Granos Secos queda configurado de la siguiente forma:

EQUIPO	CARGO	HABILIDADES
Líder del Equipo de Inocuidad Alimentaria	Jefe de Gestión de Calidad	Control y Gestión de calidad de los productos. Análisis físico químico. Control y Evaluación del SGIA.
Alta Dirección	Gerente General	Evaluación del SGIA mediante revisión por la Dirección.
Responsable de la Planta	Jefe de Planta	Evaluación del Sistema de Gestión de Inocuidad de los Alimentos
Responsable de la Producción	Jefe de Producción	Evaluación del cumplimiento del Pre-requisitos.

Descripción del Producto

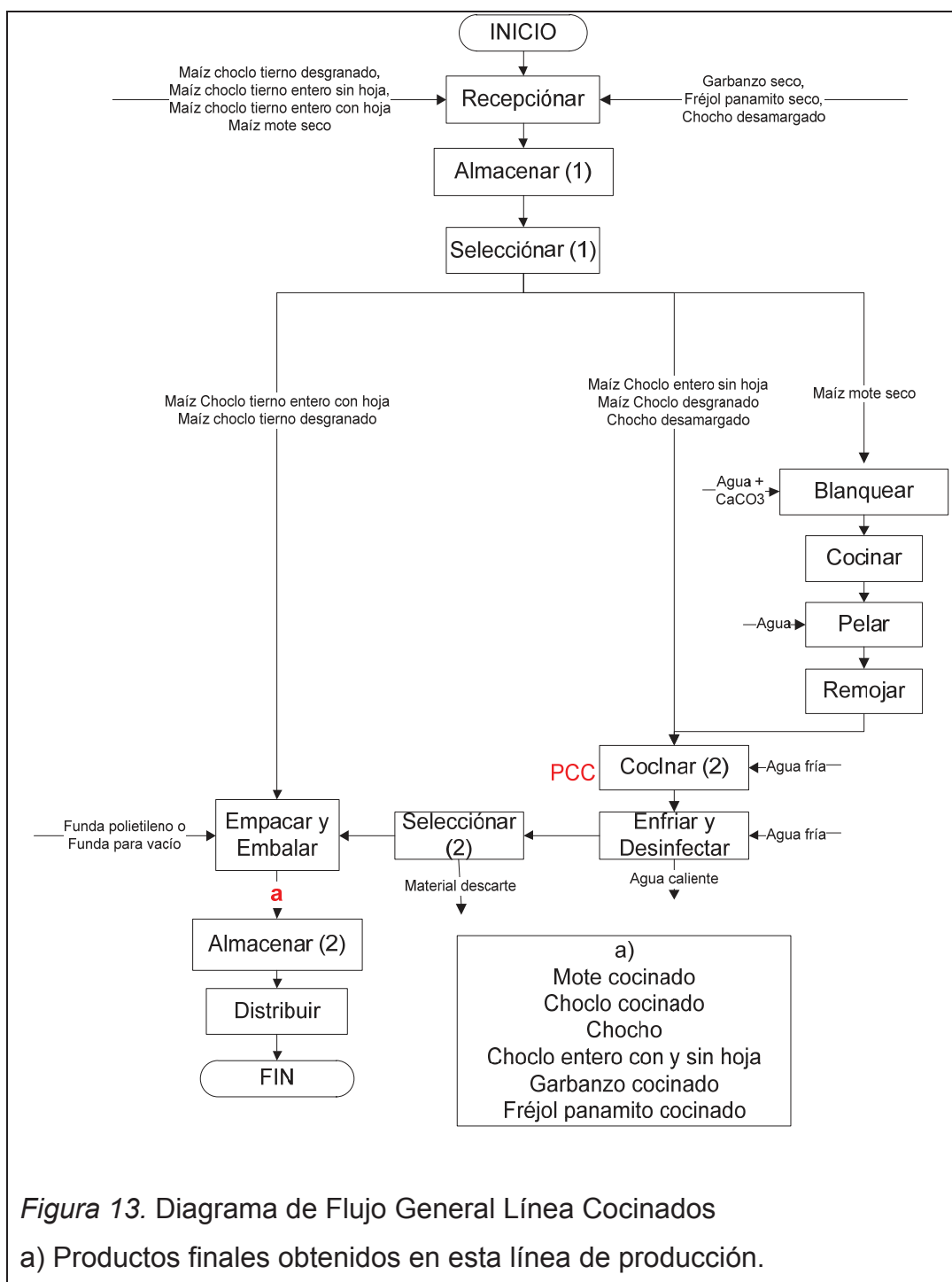
Características de las materias primas

En esta etapa se detalla la información necesaria en cuanto a las materias primas utilizadas en la fabricación de los distintos productos para facilitar la elaboración del análisis de peligros en el cual se incluyen especificaciones biológicas, físicas, descripción del proceso de recepción, características del producto (cuantitativas y cualitativas), condiciones de almacenamiento, métodos de embalaje y distribución, envases y criterios de aceptación de la materia prima. (Consultar Anexo 2)

Características de los productos finales

En esta etapa se detalla las características necesarias de los productos terminados en el cual se incluye el nombre del producto, composición, tipo de envase, características físicas, químicas y organolépticas, condiciones de almacenamiento y distribución, condiciones de conservación, tiempo de vida útil, unidad de manejo, ingredientes, sugerencias de uso, uso previsto y población de destino. (Consultar Anexo 3)

Diagramas de flujo



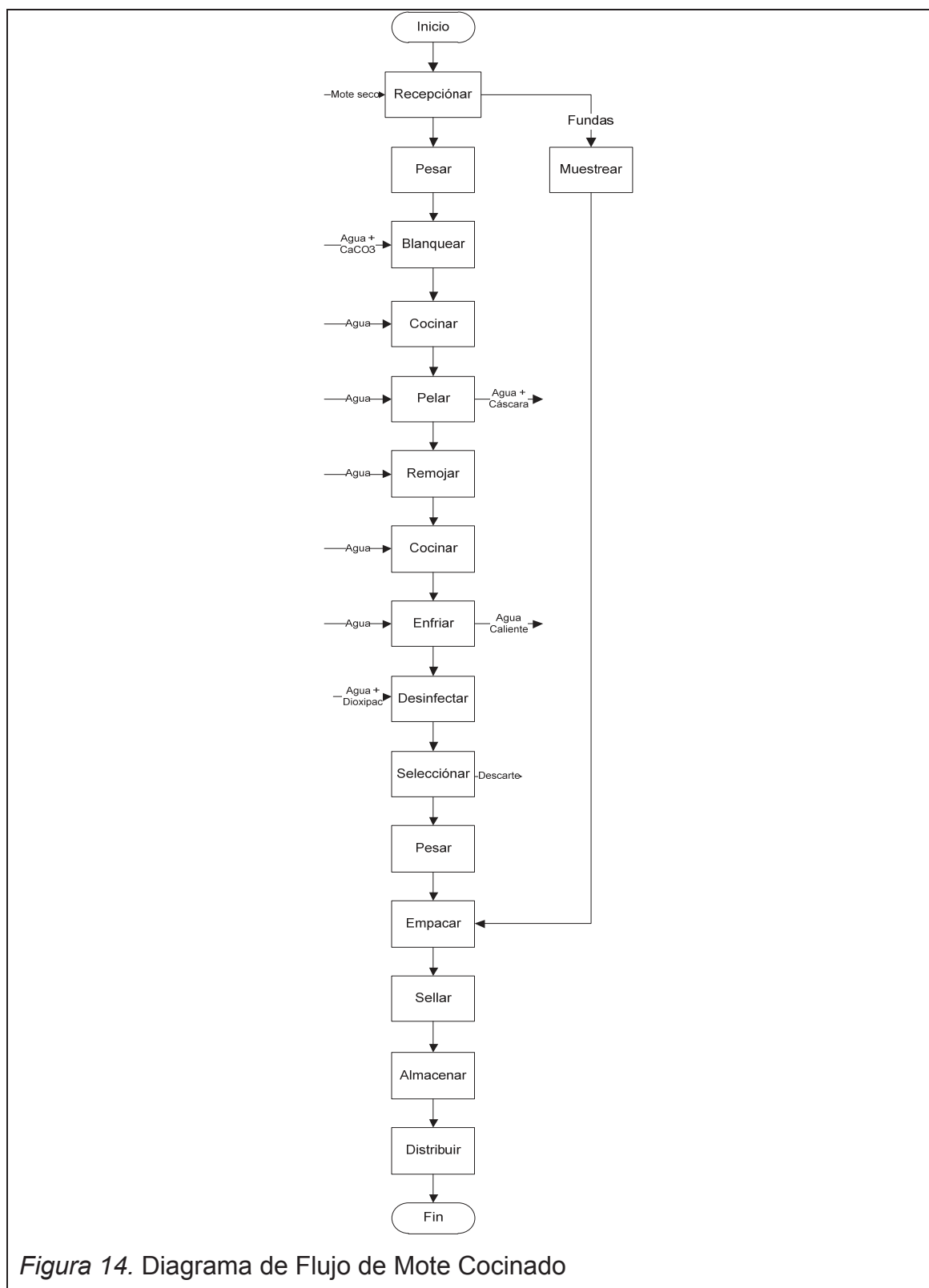


Figura 14. Diagrama de Flujo de Mote Cocinado

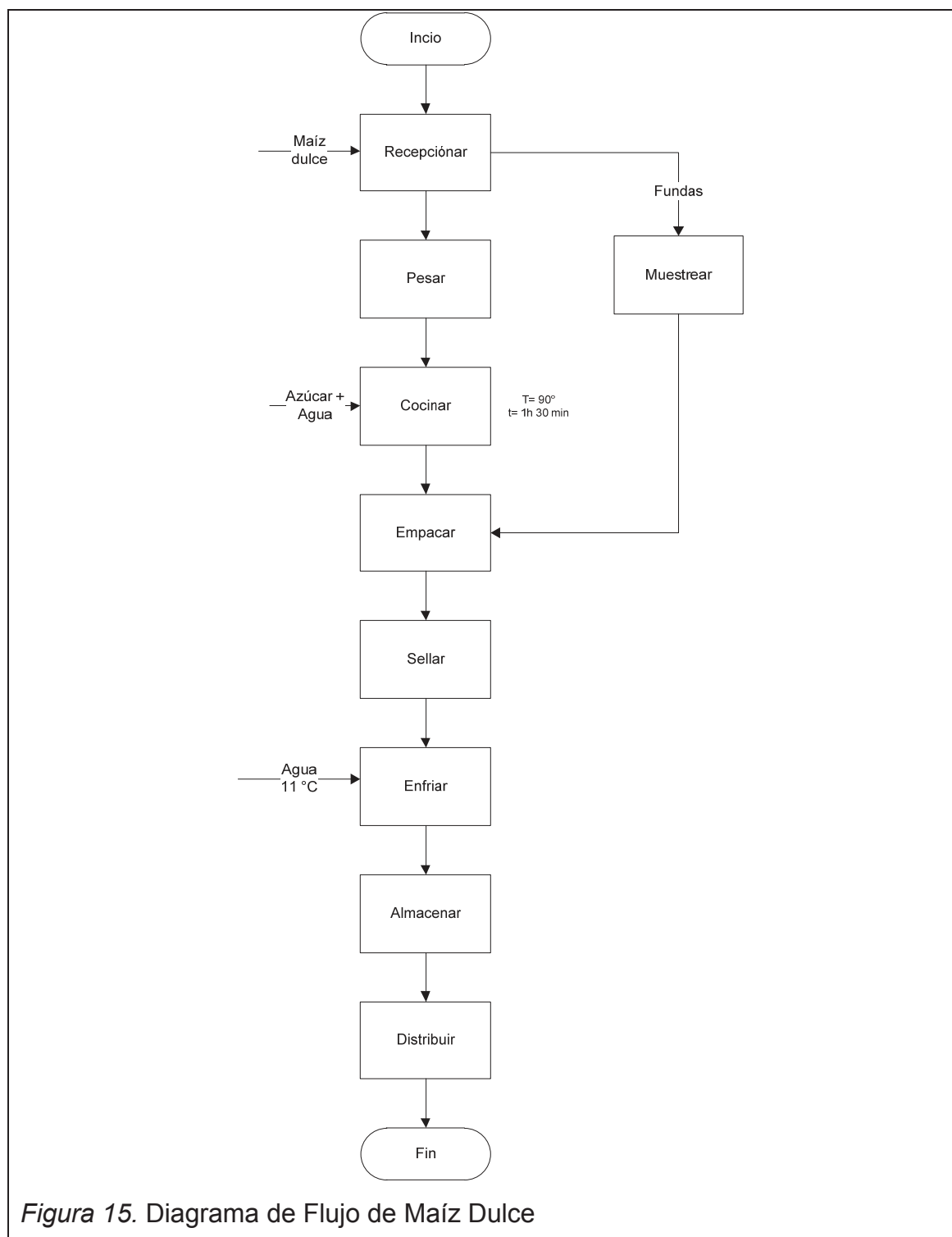


Figura 15. Diagrama de Flujo de Maíz Dulce

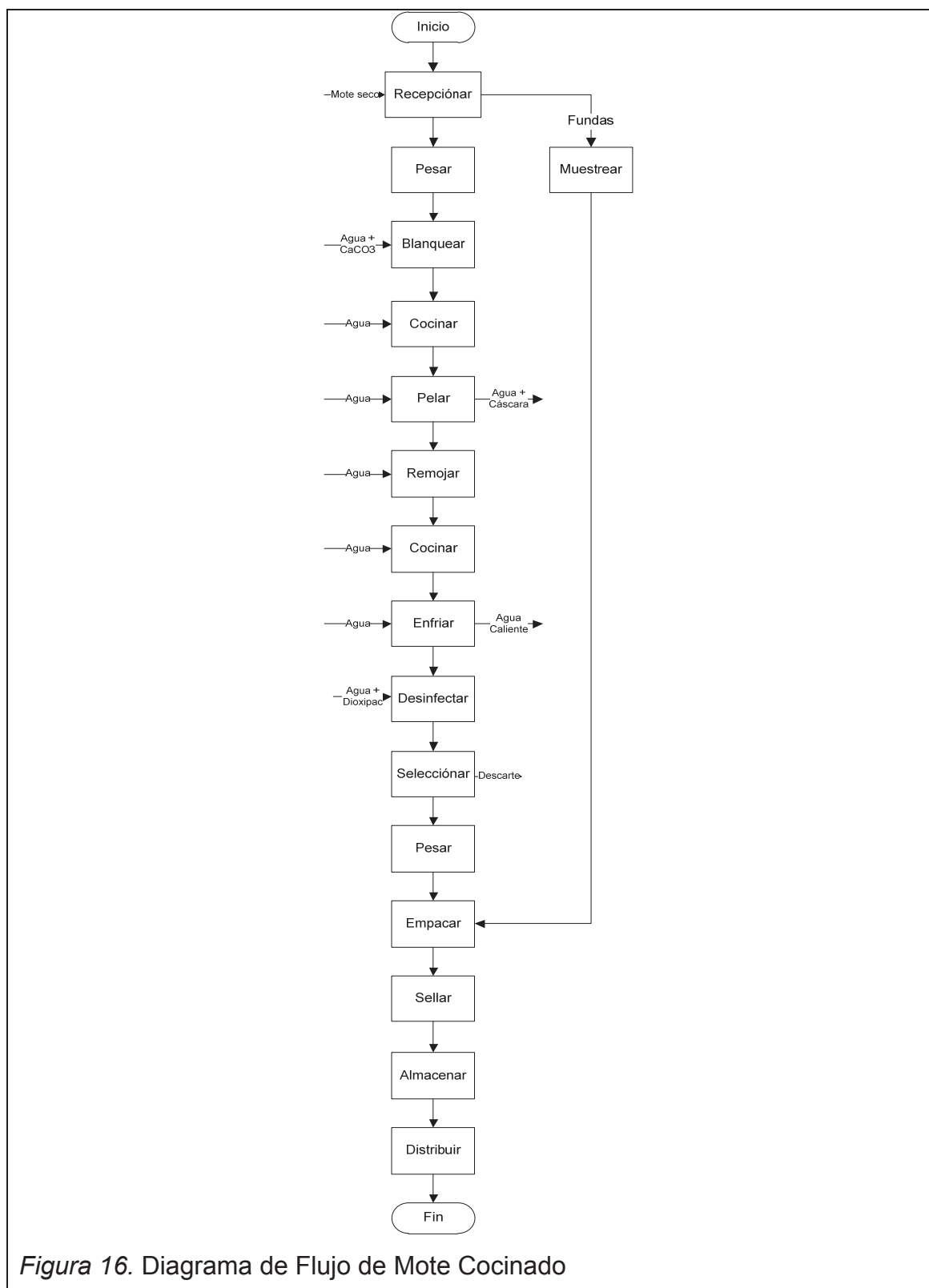


Figura 16. Diagrama de Flujo de Mote Cocinado

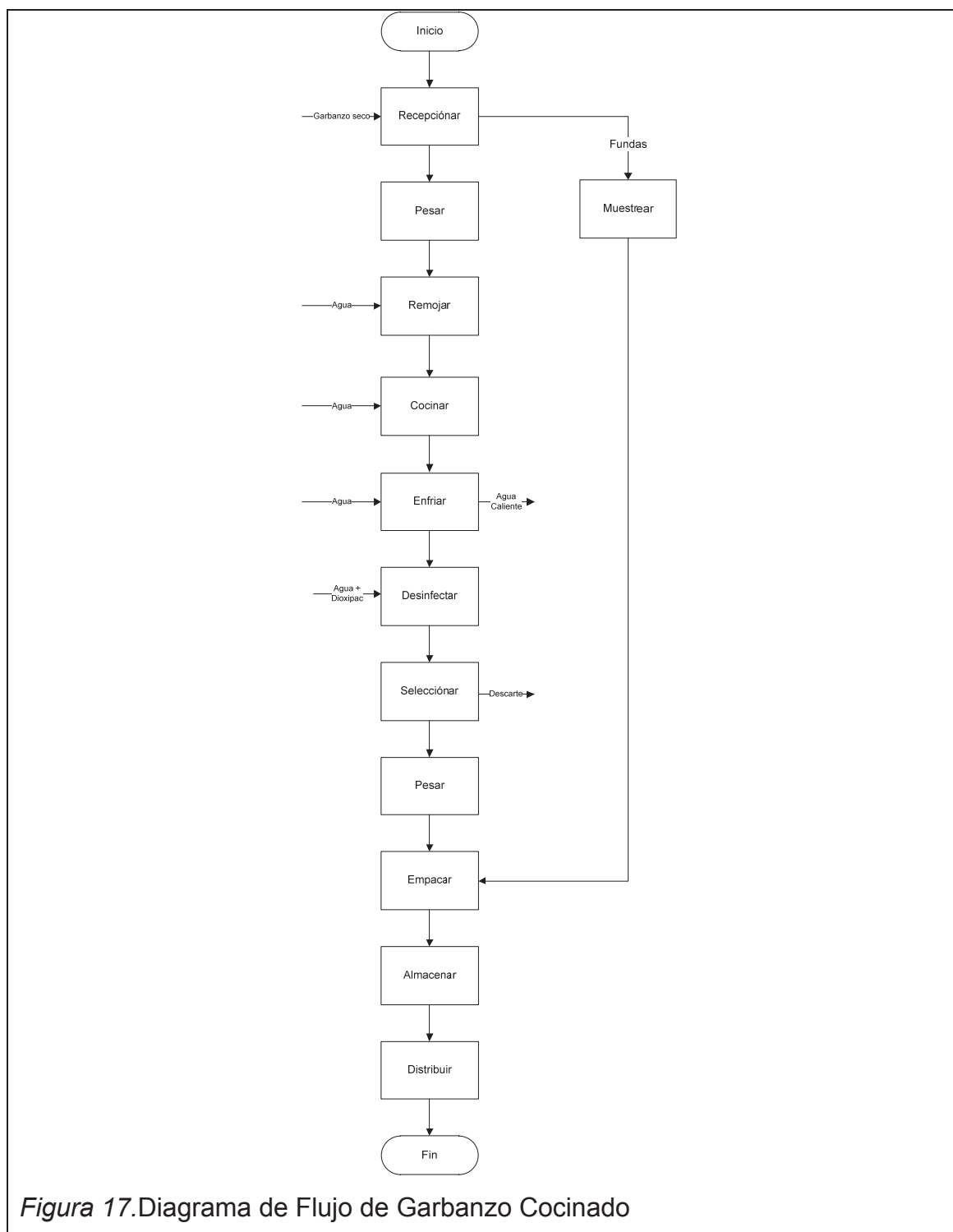


Figura 17. Diagrama de Flujo de Garbanzo Cocinado

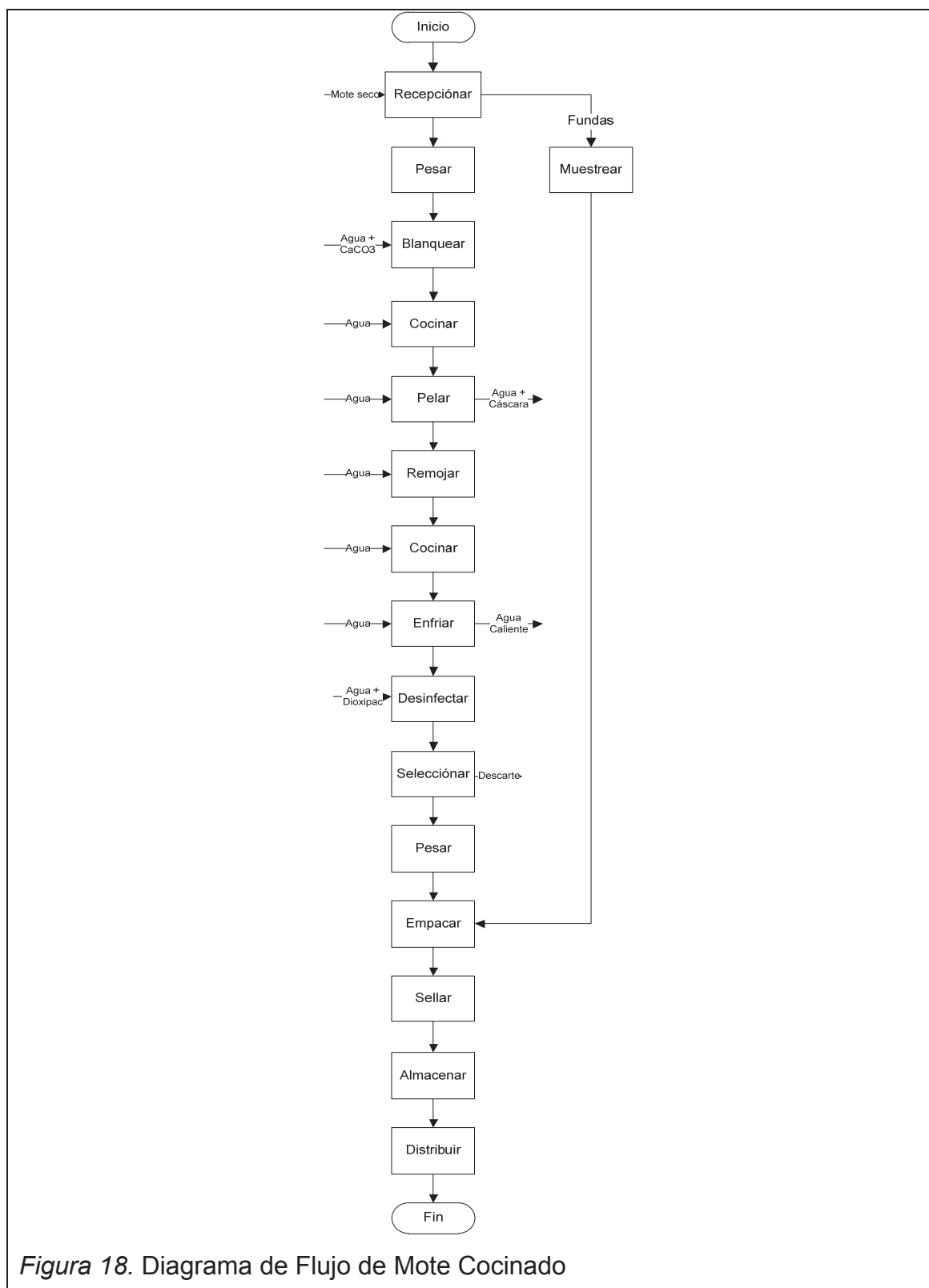
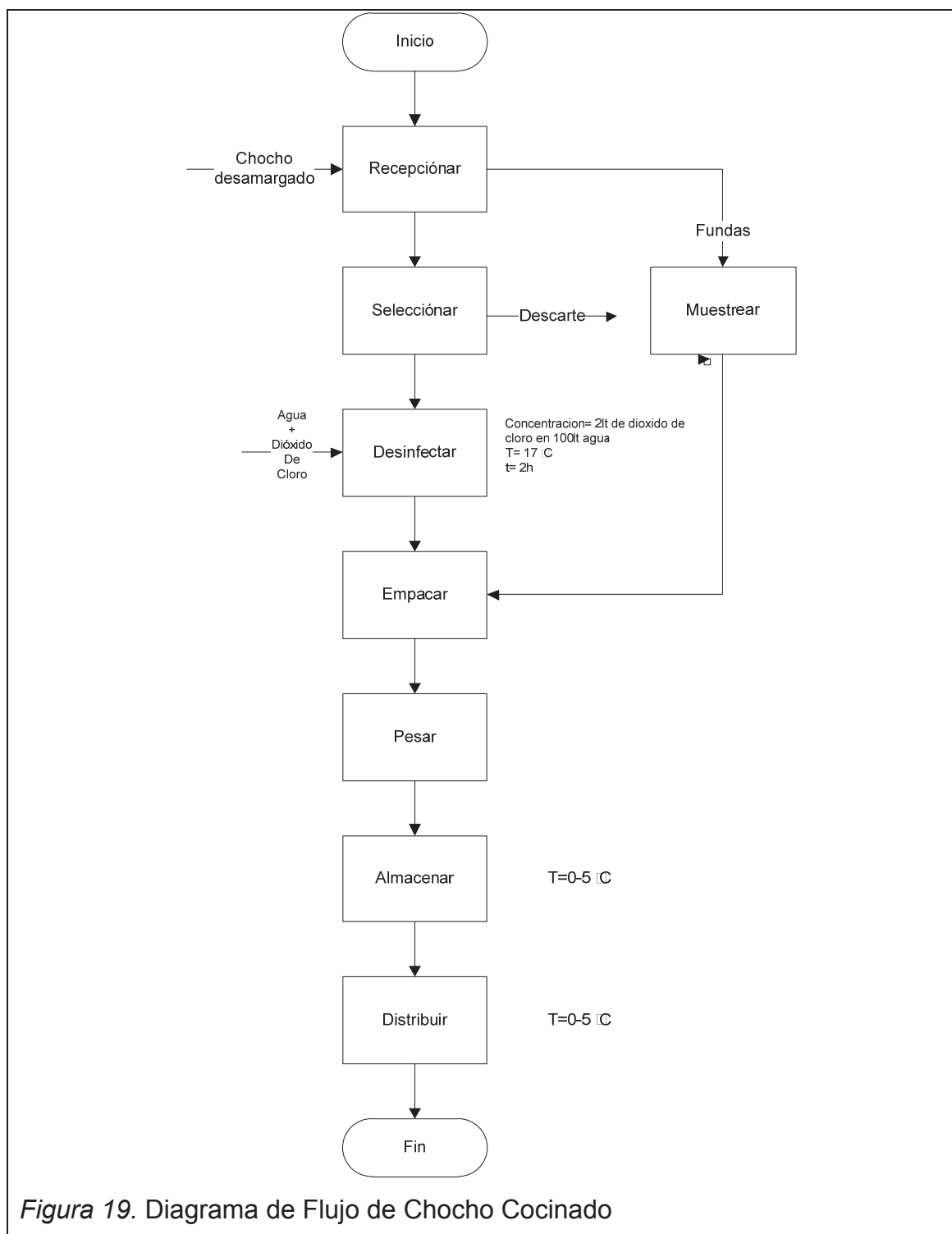


Figura 18. Diagrama de Flujo de Mote Cocinado



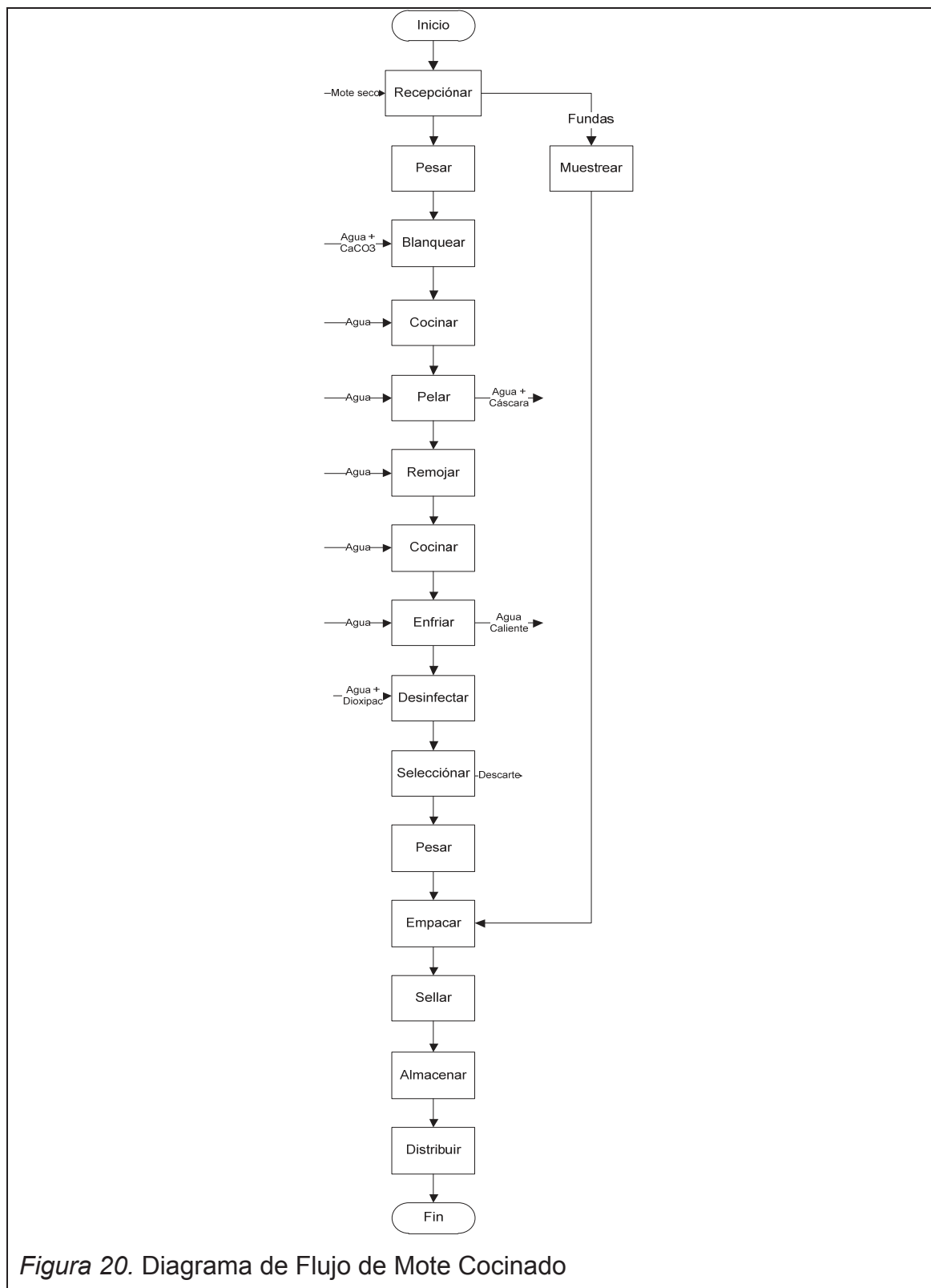


Figura 20. Diagrama de Flujo de Mote Cocinado

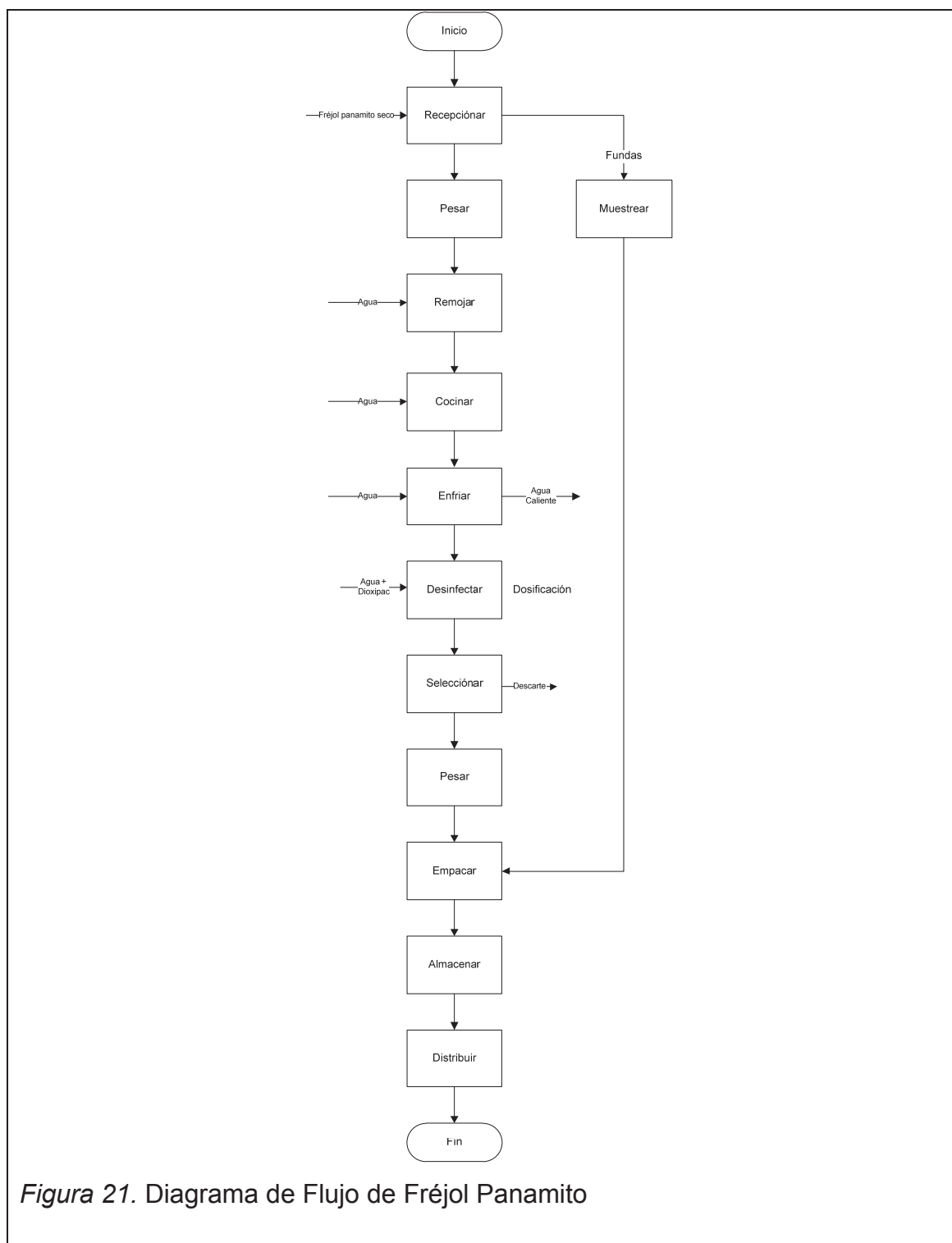


Figura 21. Diagrama de Flujo de Fréjol Panamito

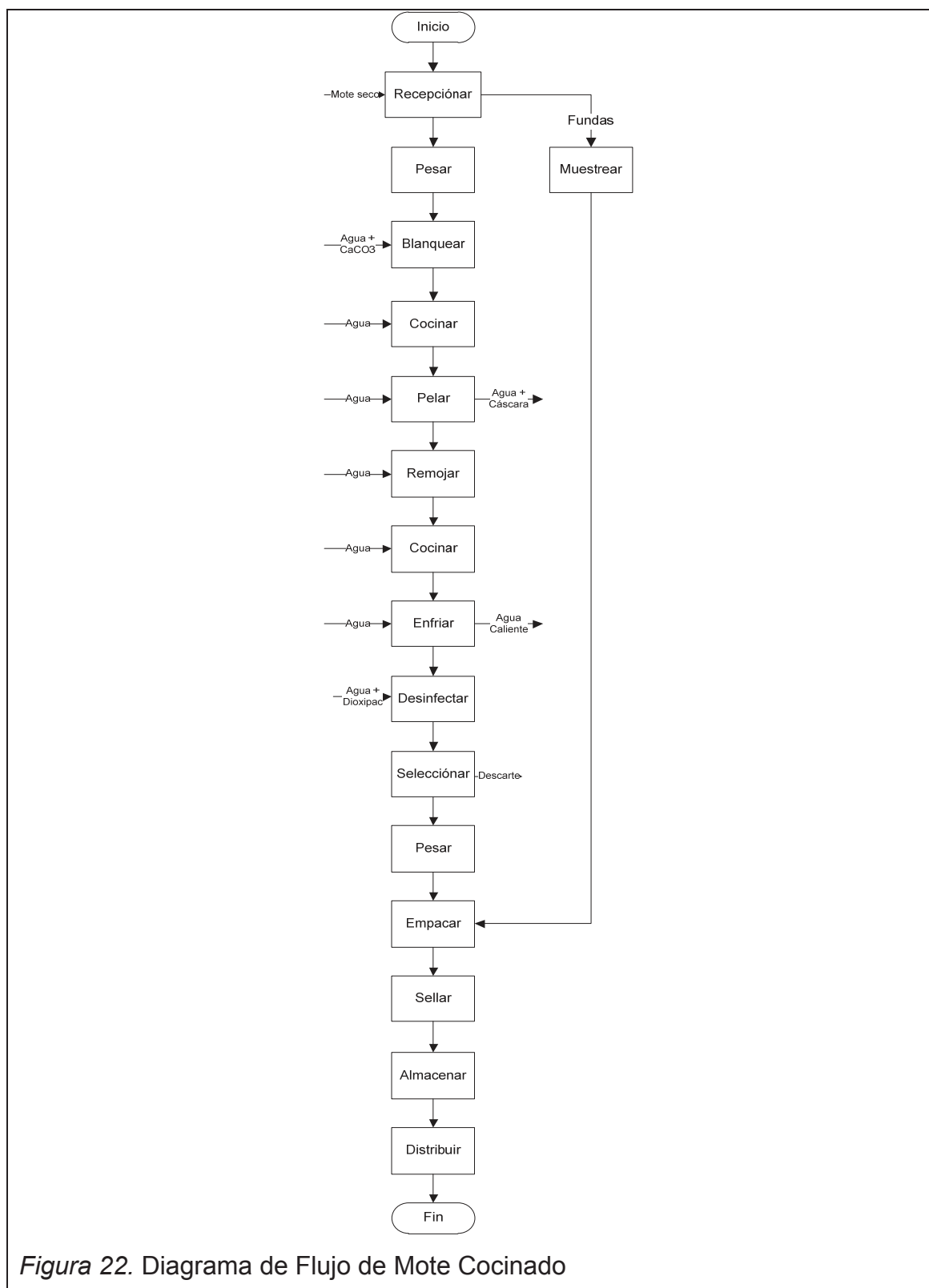


Figura 22. Diagrama de Flujo de Mote Cocinado

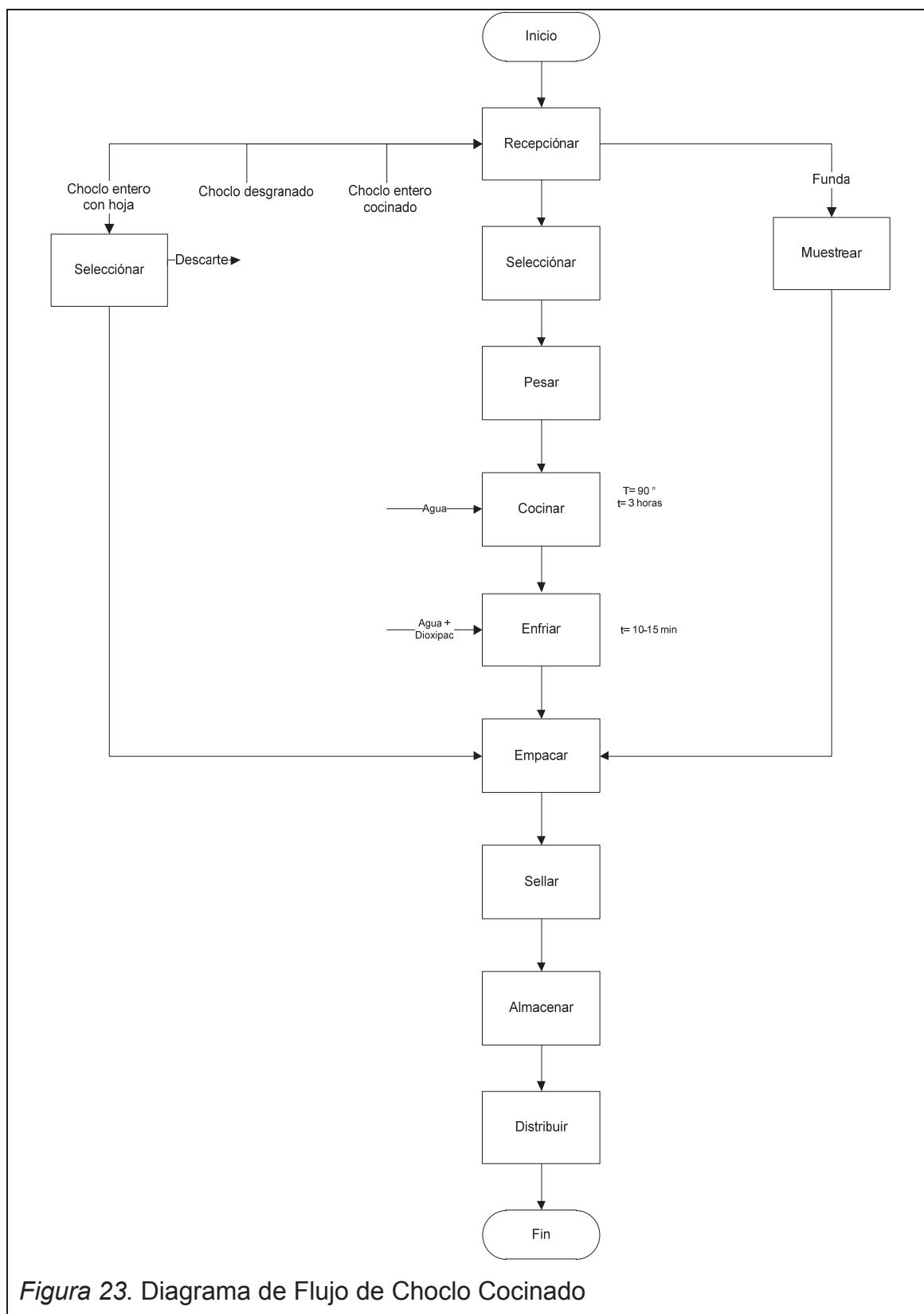


Figura 23. Diagrama de Flujo de Choclo Cocinado

Diagramas de Flujo de Línea de Preparados

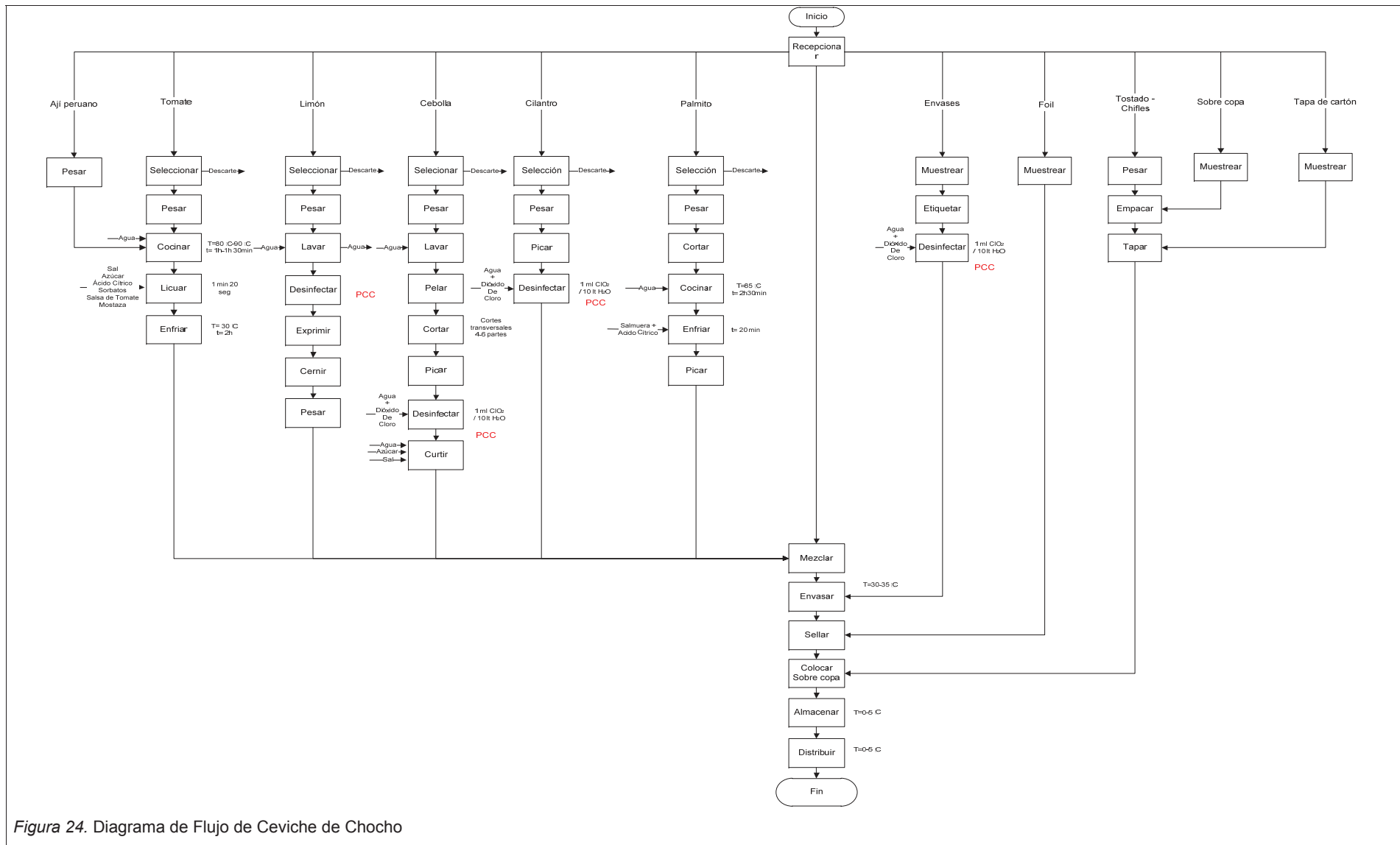


Figura 24. Diagrama de Flujo de Ceviche de Chocho

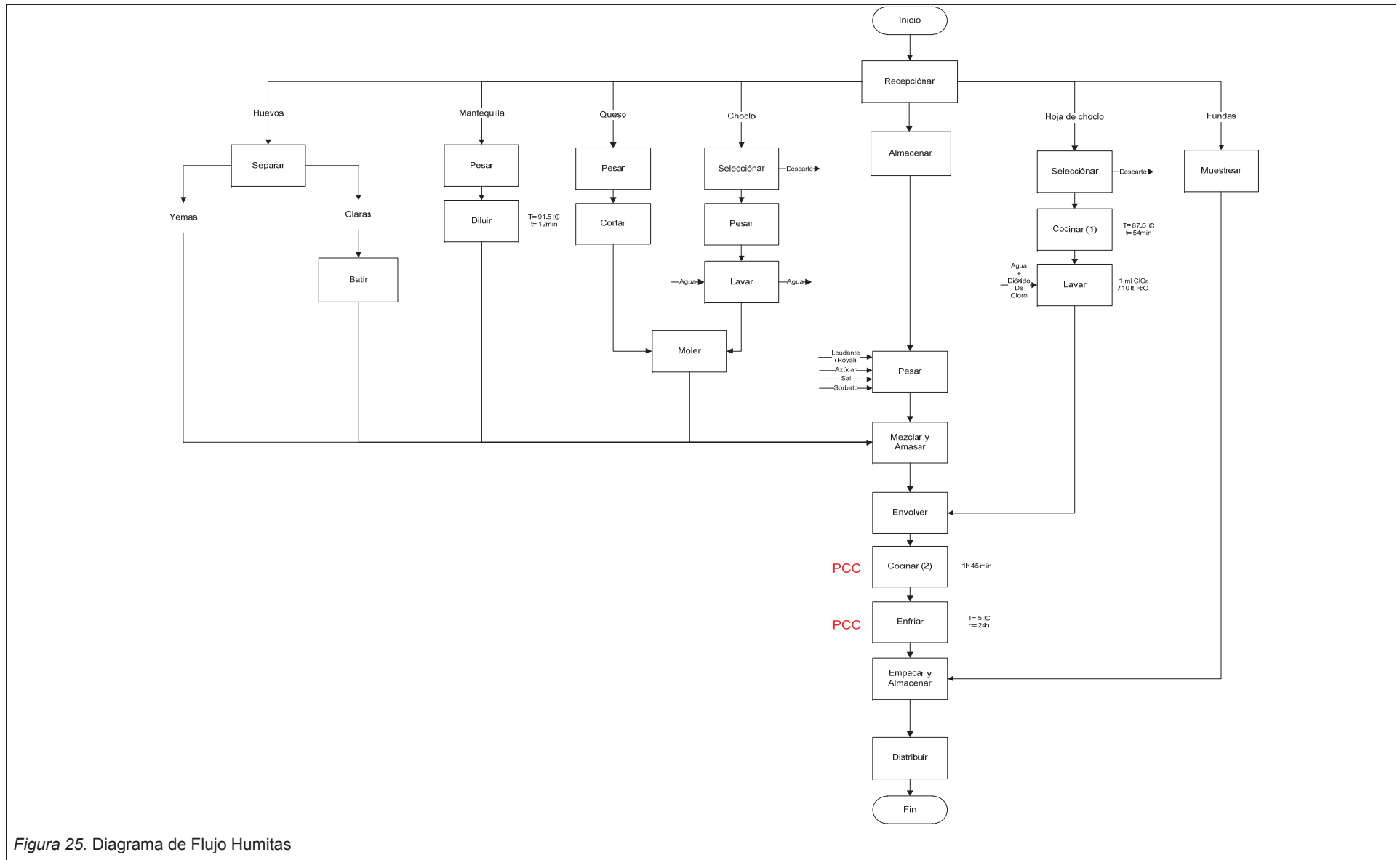


Figura 25. Diagrama de Flujo Humitas

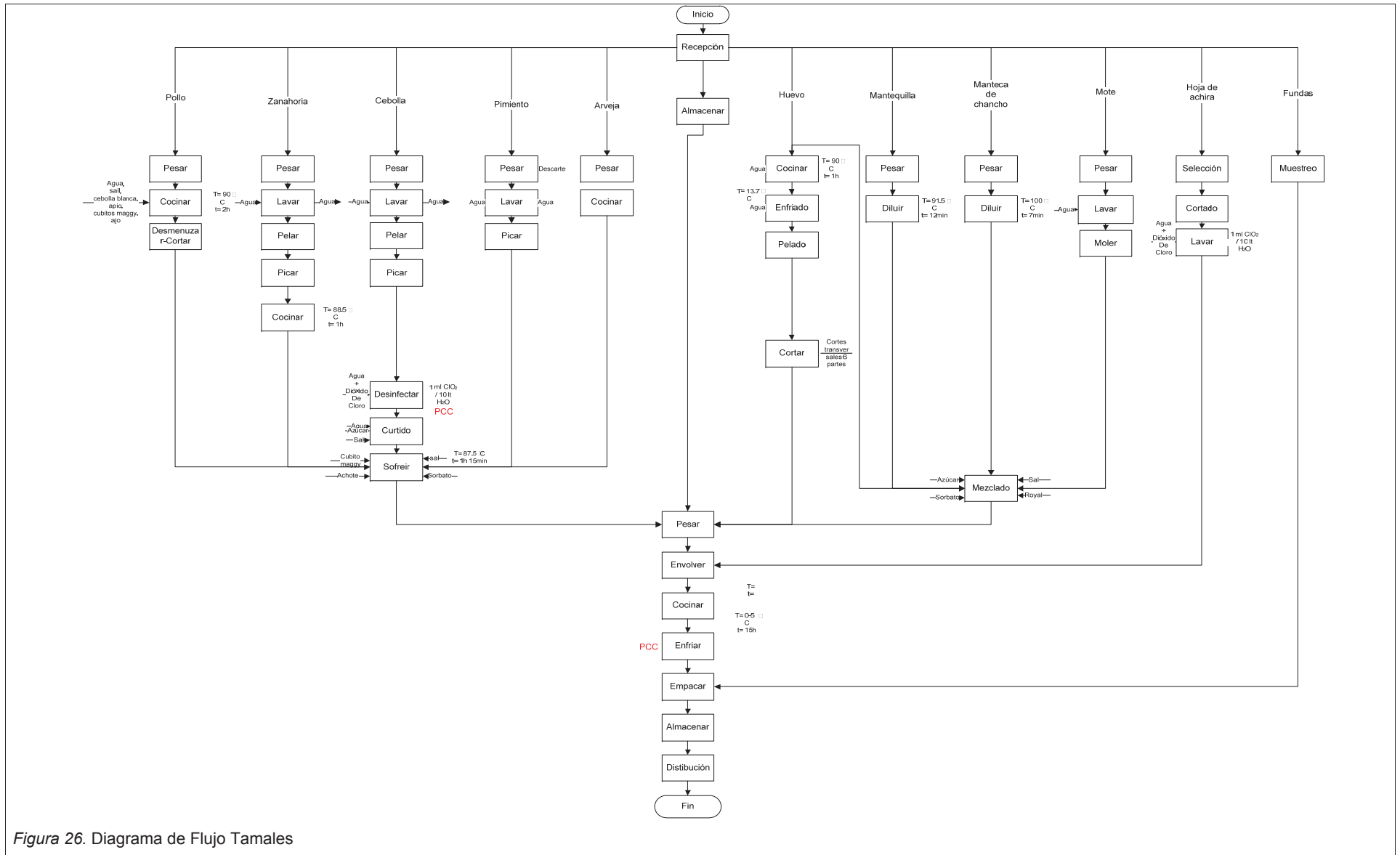


Figura 26. Diagrama de Flujo Tamales

Diagrama de Flujo General Línea de Sazonadores

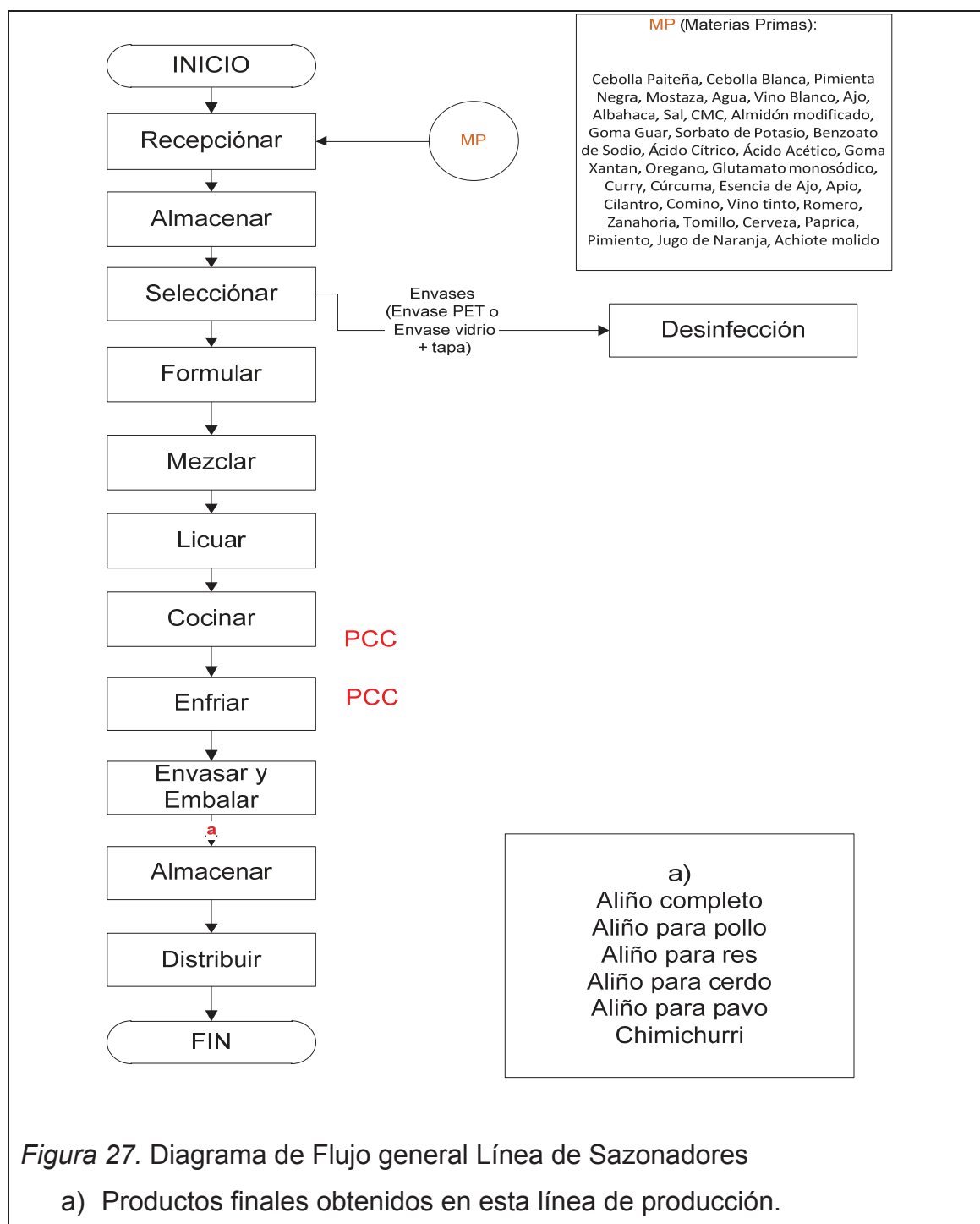
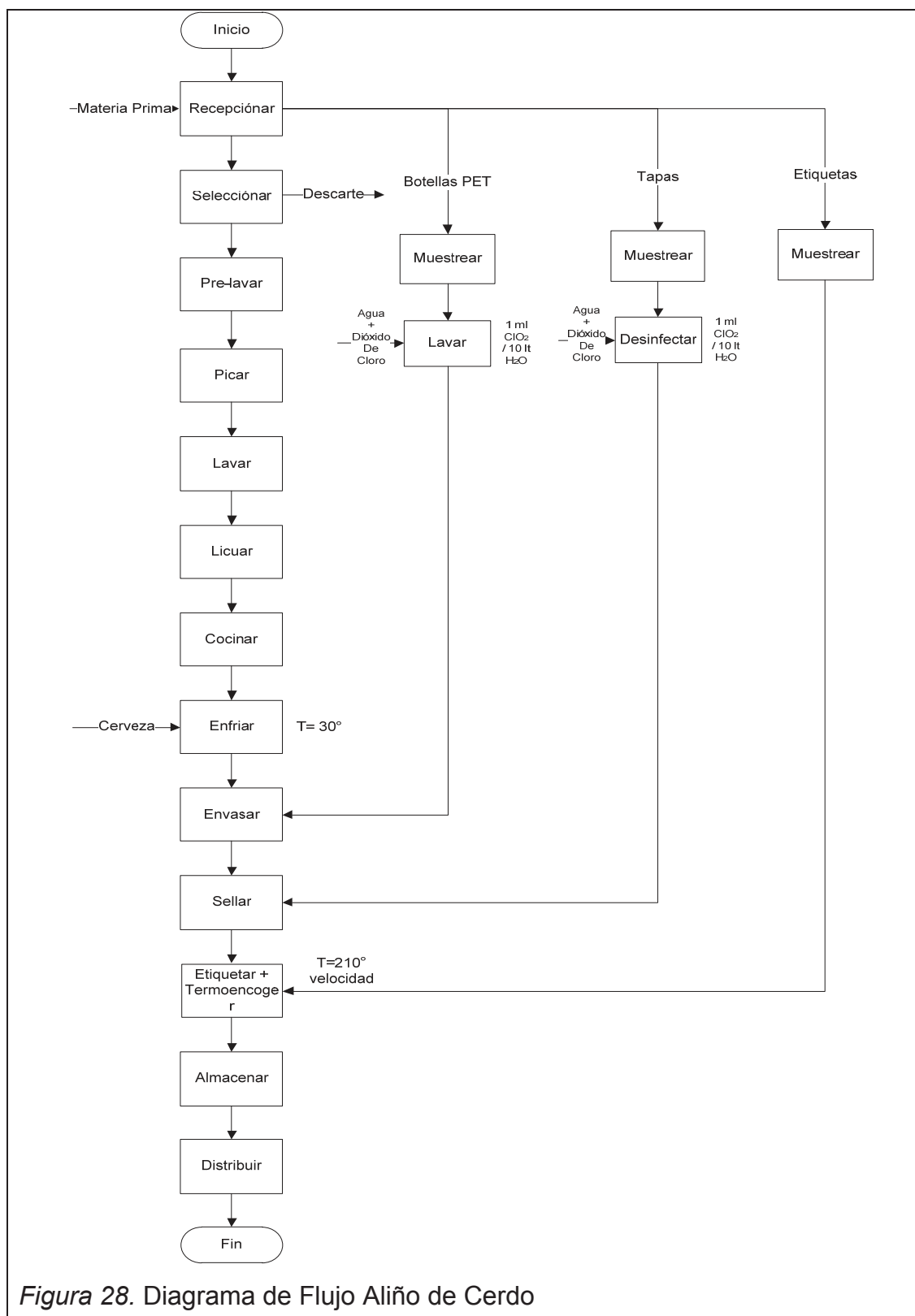


Figura 27. Diagrama de Flujo general Línea de Sazonadores

a) Productos finales obtenidos en esta línea de producción.



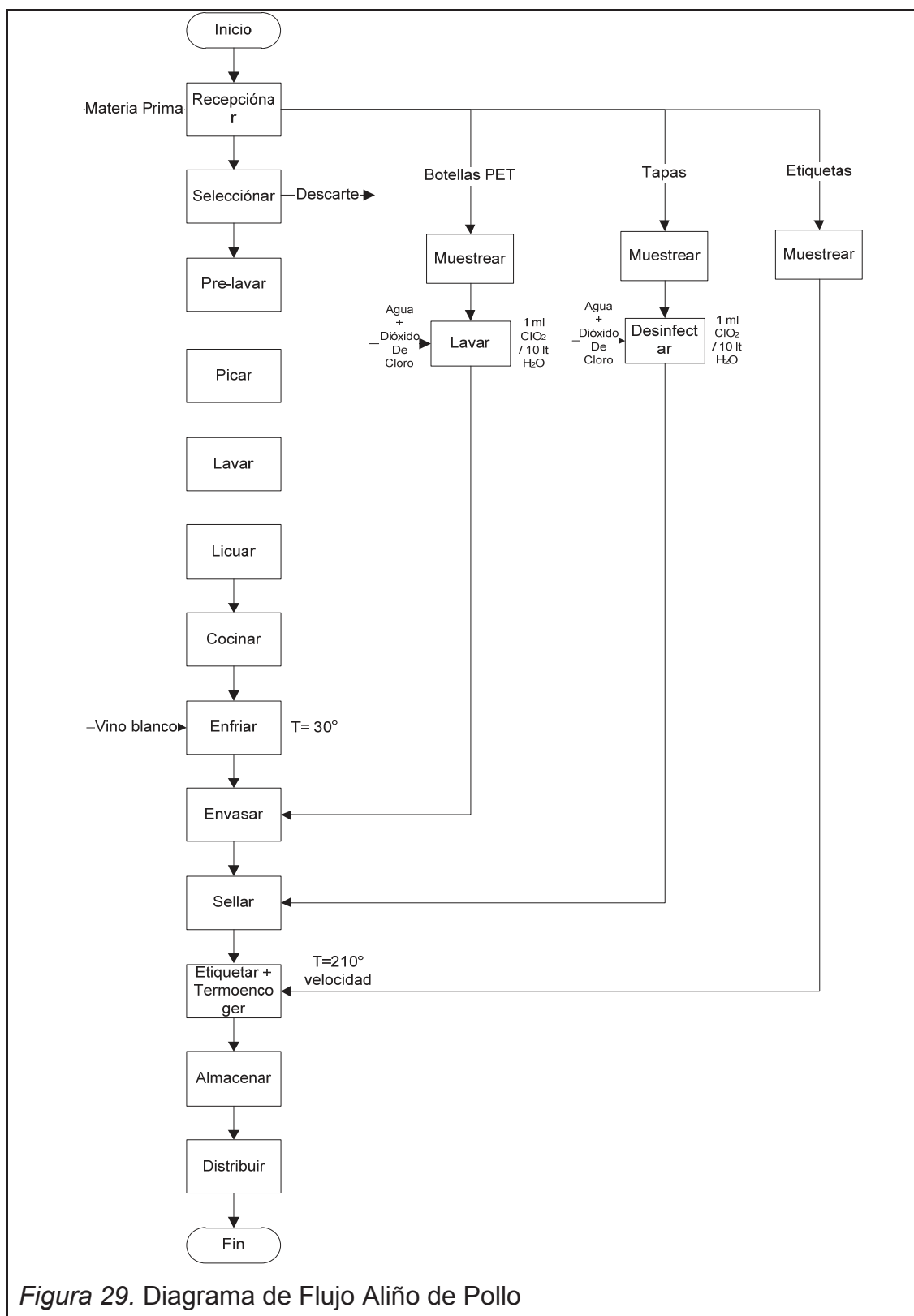


Figura 29. Diagrama de Flujo Aliño de Pollo

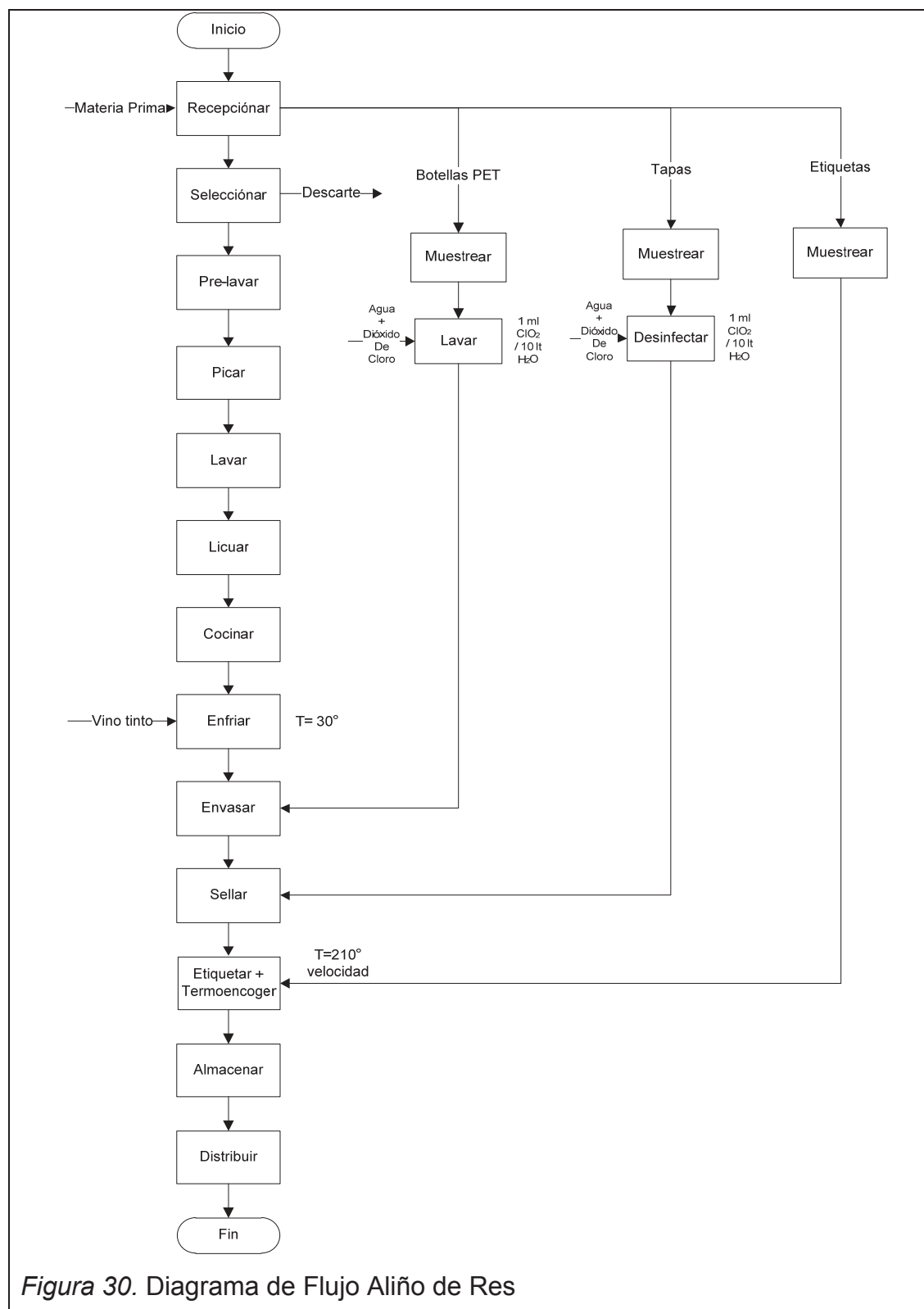


Figura 30. Diagrama de Flujo Aliño de Res

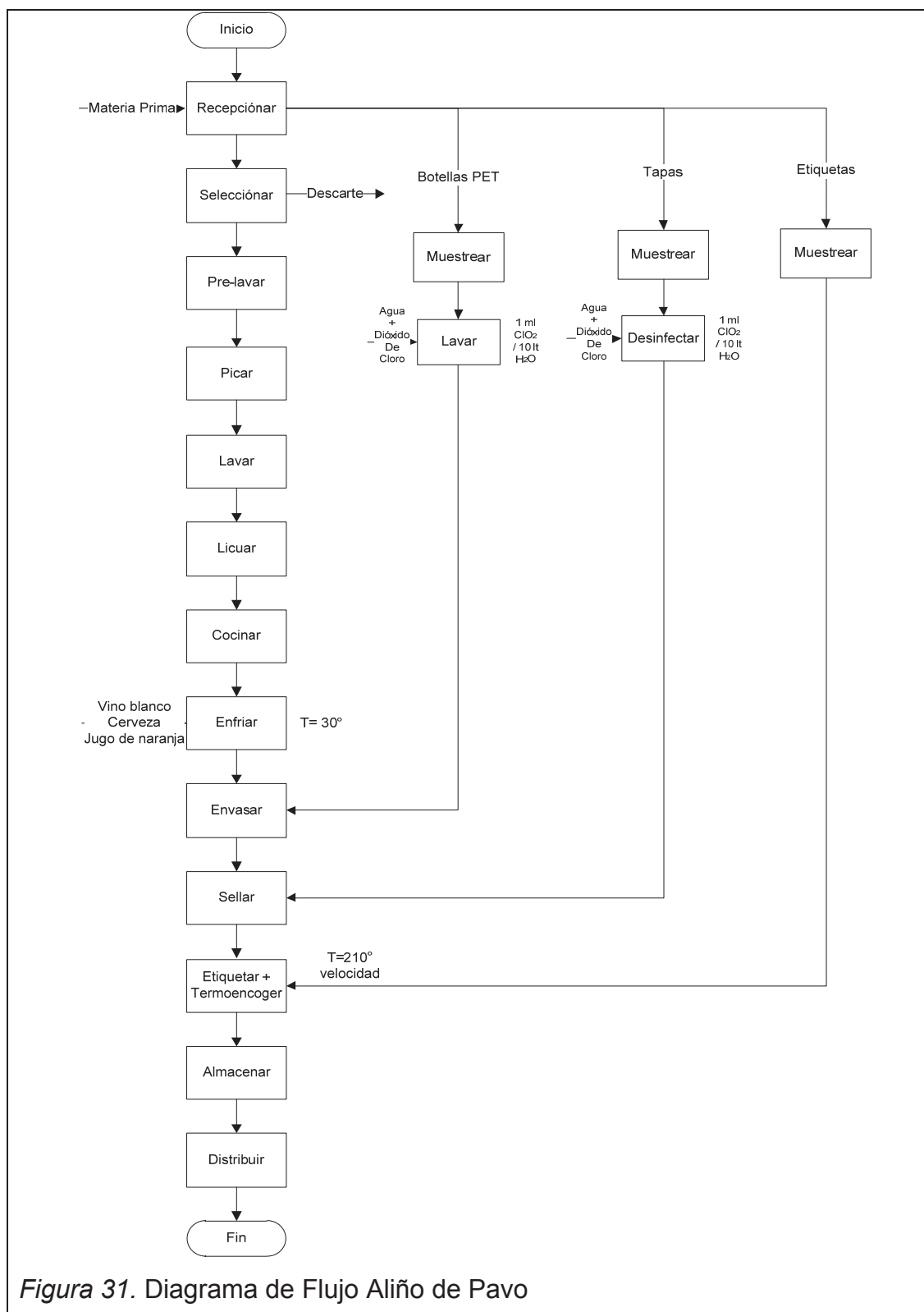


Figura 31. Diagrama de Flujo Aliño de Pavo

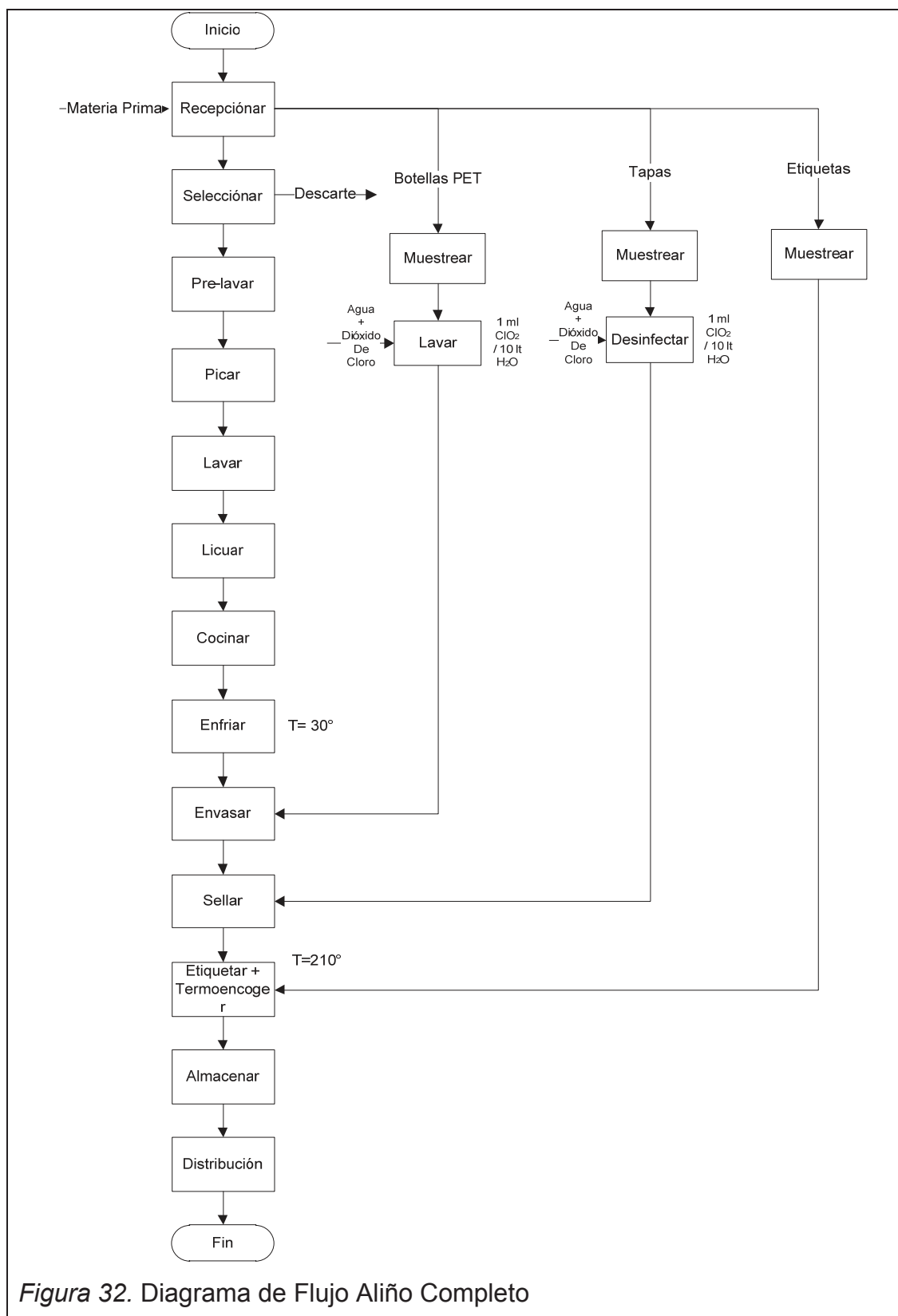


Figura 32. Diagrama de Flujo Aliño Completo

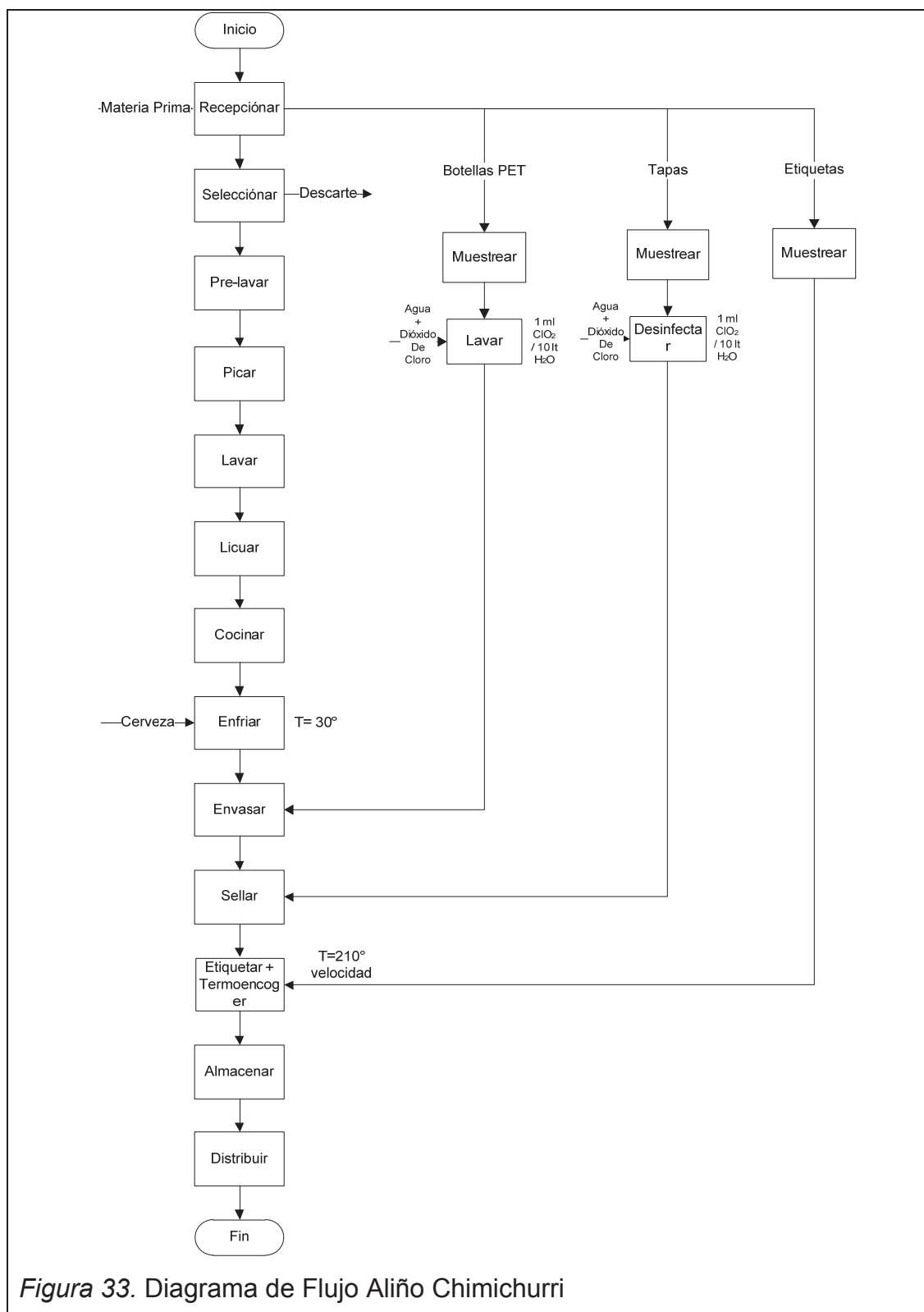
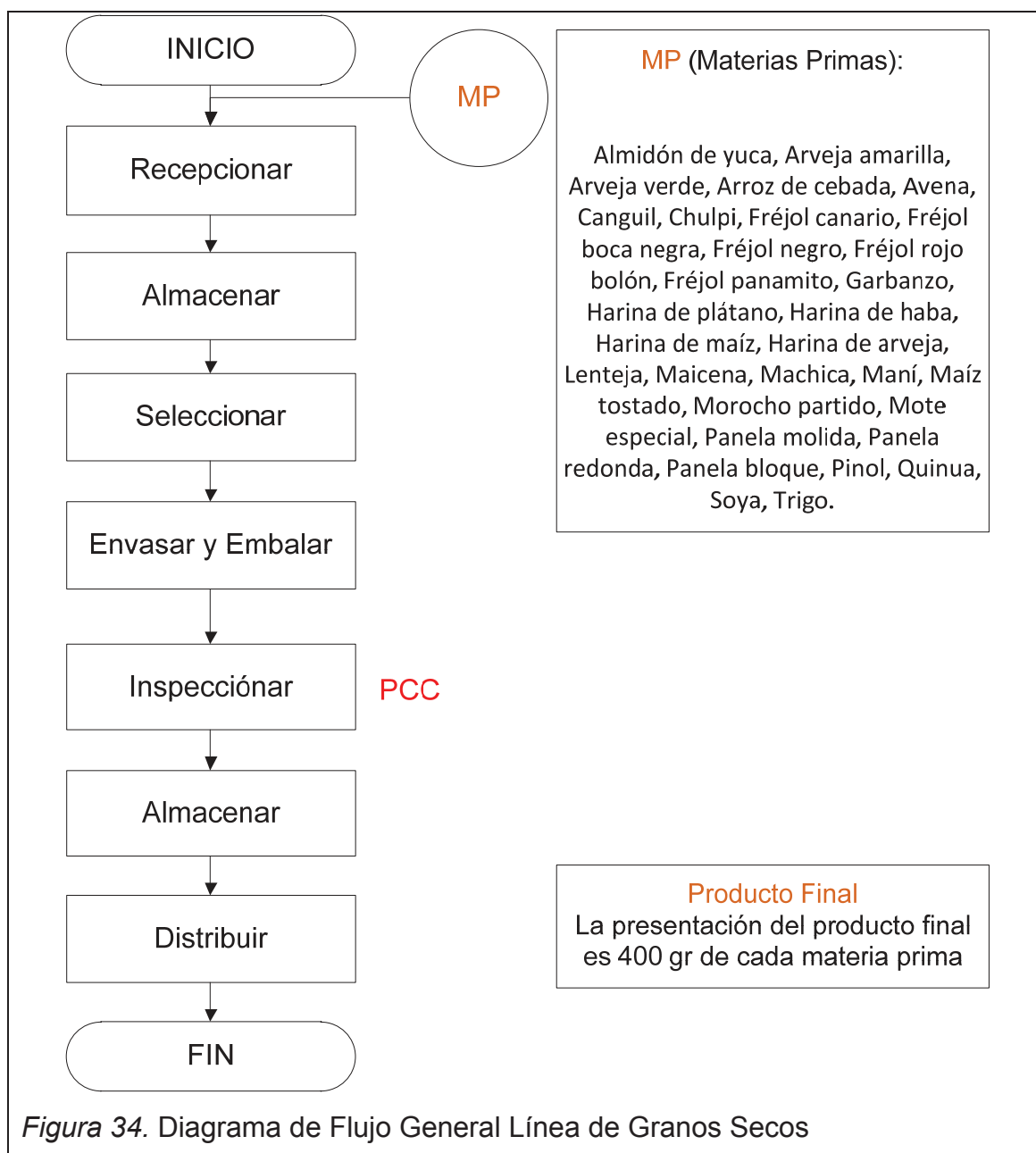


Figura 33. Diagrama de Flujo Aliño Chimichurri

Diagrama de Flujo General Línea Granos Secos



Descripción de las etapas del proceso

Productos de la línea de cocinados

Los productos elaborados en esta línea pasan por varios procesos los cuales son:

Recepción de materia prima en donde se realiza una inspección para verificar que el producto que ingresa cumpla con los parámetros de calidad. Se pesa para conocer la cantidad de materia prima que ingresa a la planta. Pasa a las marmitas donde la materia prima es cocinada. Luego es enfriada y desinfectada con dióxido de cloro para posteriormente seleccionar y empaclar en fundas de polietileno de 250g y 500g produciendo los siguientes productos:

- Mote Cocinado
- Choclo Cocinado
- Choclo Entero Cocinado
- Chocho
- Garbanzo Cocinado
- Fréjol Panamito Cocinado
- Maíz dulce

Para la elaboración del Mote Cocinado primero se cocina con cal para que el proceso de pelado sea eficiente y se sigue con los procesos anteriormente mencionados.

En el caso del Fréjol Panamito y Garbanzo se empaclar en funda nylon polietileno 400 g empacado al vacío. El Choclo Entero Cocinado en funda nylon polietileno 350g o 2 unidades empacado al vacío.

Recepción de materia prima en donde se realiza una inspección para verificar que el producto que ingresa cumpla con los parámetros de calidad establecidos. Se pesa para conocer la cantidad de materia prima que ingresa a la planta luego se selecciona y se empaca en fundas de polietileno, produciendo los siguientes productos:

- Choclo Tierno Desgranado
- Choclo Entero con Hoja

La distribución se la realiza en gavetas

Su tiempo máximo de consumo es 15 días en refrigeración y 6 meses en congelación. El producto empacado, se distribuye a través de camionetas cerradas de Sociedad Alimenticia La Cuencana “SOALCA” Cía. Ltda.

Uso esperado del producto

Su venta es dirigida para todo público. El empaque presenta recetas, modo de preparación y recomendaciones para su correcta utilización.

Productos de la línea de preparados

Los productos elaborados en esta línea pasan por varios procesos los cuales son:

Recepción de materia prima en donde se realiza una inspección para verificar que el producto que ingresa cumpla con los parámetros de calidad establecidos. Se pesa para conocer la cantidad de materia prima que ingresa. Se elabora el jugo de tomate, los insumos que se añaden en la etapa de mezclado y licuado son: cebolla paiteña, jugo de limón, salsa de tomate, sal, azúcar, cilantro, mostaza, regulador de acidez y conservante. Tostado, chifle, sal y acentuador del sabor. Se envasa en vasos de polipropileno de 120g y 225g, produciendo los siguientes productos:

- Cevichocho
- Ceviche de Palmito

En el caso del Cevichocho se añade chocho desamargado y escaldado. En el Ceviche de Palmito de añade palmito cocinado y troceado.

Recepción de materia prima en donde se realiza una inspección para verificar que el producto que ingresa cumpla con los parámetros de calidad establecidos. Se pesa para conocer la cantidad de materia prima que ingresa a la planta. Se elabora la masa moliendo choclo, los insumos que se añaden en la etapa de mezclado y amasado son: Choclo, mantequilla, huevo, queso,

cebolla blanca, azúcar, sal, polvo de hornear, conservante (sorbato de potasio). Se empaqueta en funda nylon polietileno 250 g o 2 unidades, produciendo el siguiente producto:

- Humitas de Sal

Recepción de materia prima en donde se realiza una inspección para verificar que el producto que ingresa cumpla con los parámetros de calidad establecidos. Se pesa para conocer la cantidad de materia prima que ingresa a la planta. Se elabora la masa moliendo mote, los insumos que se añaden en la etapa de mezclado y amasado son: Mote pelado, huevo, margarina, manteca de cerdo, achiote, sal, polvo de hornear, azúcar, comino, acentuador del sabor (glutamato monosódico) y conservante (sorbato de potasio). Relleno: Pollo, huevo, zanahoria, pimienta, cebolla paiteña, arveja, aceite, sal y comino. Se empaqueta en funda nylon polietileno 280 g o 2 unidades empacadas al vacío, produciendo el siguiente producto:

- Tamales de Pollo

Recepción de materia prima en donde se realiza una inspección para verificar que el producto que ingresa cumpla con los parámetros de calidad establecidos. Se pesa para conocer la cantidad de materia prima que ingresa a la planta. Se fríe al maíz y al plátano verde para elaborar los snacks, los insumos que se añaden en la etapa de mezclado y enfriado son: sal y glutamato monosódico, produciendo el siguiente producto:

- Snack de tostado y chifle

La distribución se la realiza en gavetas.

Su tiempo máximo de consumo es 15 días en refrigeración.

El producto empacado, se distribuye a través de camionetas cerradas de Sociedad Alimenticia La Cuencana "SOALCA" Cía. Ltda.

Uso esperado del producto

Su venta es dirigida para todo público. El empaque presenta recetas, modo de preparación y recomendaciones para su correcta utilización.

Productos de la línea de sazonadores

Los alimentos elaborados en esta línea pasan por varios procesos los cuales son: Preparado acuoso de especias y verduras que sirve para condimentar carne de pavo. Recepción de materia prima en donde se realiza una inspección para verificar que el producto que ingresa cumpla con los parámetros de calidad. Se pesa para conocer la cantidad de materia prima que ingresa a la planta. Los insumos se añaden en la etapa de mezclado y licuado según el aliño que se vaya a realizar, se envase en botellas PET de 500g o en frascos de vidrio de 500g, produciendo el siguiente producto:

- Adobo para Pavo
- Aliño Completo
- Aliño de Pollo
- Aliño de Cerdo
- Aliño de Res
- Chimichurri

La distribución se la realiza en cajas de 24 unidades.

Su tiempo máximo de consumo es en botellas PET de 9 meses y envases de vidrio 1 año

El producto empacado, se distribuye a través de camionetas cerradas de Sociedad Alimenticia La Cuencana "SOALCA" Cía. Ltda.

Uso esperado del producto

Su venta es dirigida para todo público. El empaque presenta recetas, modo de preparación y recomendaciones para su correcta utilización.

Productos de la línea de granos secos

Los productos elaborados en esta línea pasan por varios procesos los cuales son:

Recepción de materia prima en donde se realiza una inspección para verificar que el producto que ingresa cumpla con los parámetros de calidad establecidos. Se pesa para conocer la cantidad de materia prima que ingresa a la planta, se realiza una selección rigurosa de los granos y harinas, se empaqueta en fundas de polietileno de 400g, produciendo el siguiente producto:

- Almidón de Yuca
- Arroz de Cebada
- Arveja Amarilla
- Arveja Verde
- Avena
- Canguil
- Chulpi
- Fréjol Negro
- Fréjol Canario
- Fréjol Boca Negra
- Fréjol Rojo Bolón
- Fréjol Panamito
- Garbanzo
- Harina de Arveja
- Harina de Haba
- Harina de Maíz
- Harina de Plátano
- Lenteja
- Máchica
- Maicena
- Maíz Tostado
- Maní
- Morocho Perlado

- Mote Especial
- Panela
- Panela Molida
- Pinol
- Quínua
- Trigo
- Soya

En el caso de la panela existen dos presentaciones de 1300g y 400g.

La distribución se la realiza en fundas de polietileno de 25 unidades.

Su tiempo máximo de consumo es de 180 días.

El producto empacado, se distribuye a través de camionetas cerradas de Sociedad Alimenticia La Cuencana “SOALCA” Cía. Ltda.

2.1.9.2 Principios del HACCP

Para encontrar los puntos críticos de control se ha tomado en cuenta el siguiente árbol de decisión.

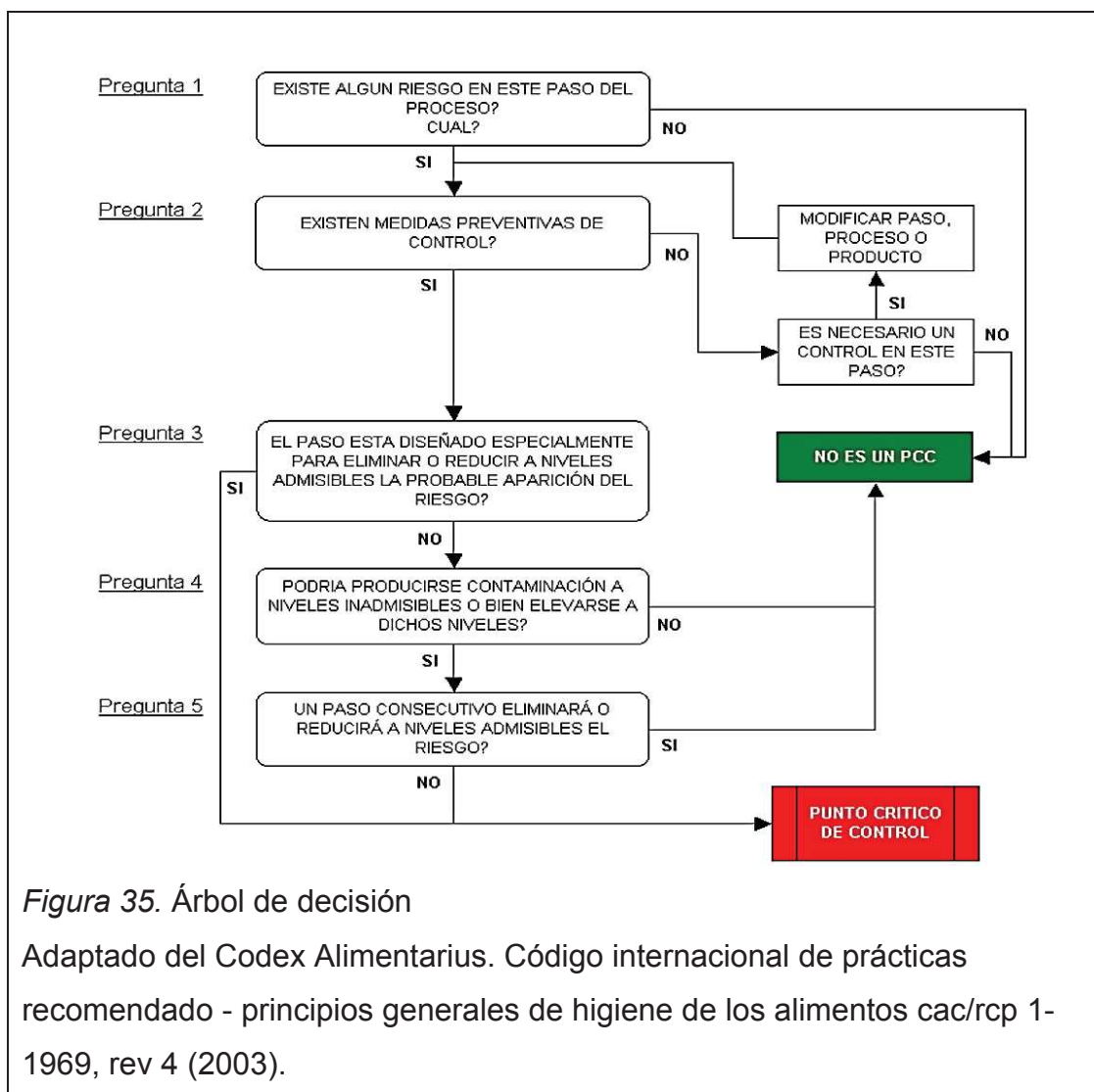


Figura 35. Árbol de decisión

Adaptado del Codex Alimentarius. Código internacional de prácticas recomendado - principios generales de higiene de los alimentos cac/rcp 1-1969, rev 4 (2003).

Para determinar la probabilidad de ocurrencia del peligro se tomó en cuenta los siguientes datos.

Tabla 10. Valoración de la probabilidad de ocurrencia del peligro


Valor	Definición
1	Raro: Remota posibilidad de ocurrencia, muy poco probable pero puede ocurrir alguna vez.
2	Bajo: Baja posibilidad de ocurrencia, ocasionalmente podría producirse.
3	Regular: Moderada posibilidad de ocurrencia, asociado a situaciones similares que haya tenido casos esporádicos.
4	Repetido: Alta posibilidad de ocurrencia, los peligros se encuentran con frecuencia.
5	Continuo: Muy alta posibilidad de ocurrencia, se repite comúnmente.

Para determinar la gravedad del peligro se tomó en cuenta los siguientes datos.

Tabla 11. Valoración de la probabilidad de gravedad del peligro

Valor	Definición
1	Sin lesión o enfermedad fácilmente corregible
2	Suave poco potencial de daño fácilmente corregible.
3	Moderado lesión o enfermedad leves, corregibles.
4	Serio lesiones o enfermedades sin incapacidad permanente.
5	Muy serio incapacidad permanente o pérdida de vida, potencialmente fatal.

Tabla 12. Principio 1-2. Análisis de peligros línea de cocinados y establecimiento de puntos críticos de control (PCC)

			PLAN HACCP														
			ANÁLISIS DE PELIGROS LÍNEA PRODUCTOS COCINADOS														
Materia prima en etapa de proceso	Tipo de peligro			Peligros encontrados	Causa del peligro	Consecuencia	Valoración de la significancia		Nivel de significancia	Medidas de control	Árbol de desición						Conclusión
	Físico	Químico	Biológico				Probabilidad	Gravedad			C1	C2	C3	C4	C5	PC/PCC	
ETAPA DE RECEPCIÓN																	
Maíz choclo tierno desgranado, Chocho desamagado, Maíz choclo tierno entero con hoja.	x			Presencia materia extraña: tierra, cabellos, metales, piedras.	Mala manipulación al momento de seleccionar y empacar el producto.	N/A	2	1	2	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Control en la recepción. Certificado de pesticidas. Control de metal mediante el uso de imanes.	S	S	N	N	—	PC	Existe un proceso posterior de selección y tamizado donde se eliminan la materia extraña.
		x		Presencia de pesticidas	Malas prácticas agrícolas y excesivo uso de pesticidas.	Cáncer	2	5	10		S	S	N	N	—	PC	Existe un control de pesticidas por parte de los proveedores.
			x	Presencia de mohos	Humedad mayor 14%	Intoxicación	2	2	4		S	S	N	N	—	PC	No existe una etapa de proceso posterior donde se pueda eliminar este tipo problema biológico.
Garbanzo, Fréjol panamito, Maíz mote	x			Presencia materia extraña: tierra, cabellos, metales, piedras.	Mala manipulación al momento de seleccionar y empacar el producto.	N/A	2	1	2	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Control en la recepción. Control de metal mediante el uso de imanes.	S	S	N	N	—	PC	Existe un proceso posterior de selección y tamizado donde se eliminan la materia extraña.
		x		Presencia de micotoxinas.	Inadecuado transporte, no mantiene un control de temperatura y humedad. Desarrollo de hongos o mohos los cuales producen micotoxinas.	Cáncer	2	5	10		S	S	N	N	—	PC	Debido a la alta humedad de la materia prima pueden desarrollar hongos y mohos los cuales pueden producir micotoxinas.
			x	Presencia de mohos	Humedad mayor 14%	Intoxicación	2	2	4		S	S	N	N	—	PC	No existe una etapa de proceso posterior donde se pueda eliminar este tipo problema biológico.
Agua	x			Presencia de tierra o piedras	Falta de filtros	N/A			0	Cumplir con el cronograma de limpieza de las cisternas. Colocación de filtros.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de Control de Agua.
		x		Presencia de sales de calcio (dureza del agua)	Inadecuado ablandamiento del agua.	Cálculos en riñón	1	2	2	Realizar constatemente análisis de la dureza del agua.	S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de coliformes fecales.	Inadecuada desinfección del agua en las cisternas.	Infecciones intestinales.	2	3	6	Realizar análisis microbiológicos periódicos de agua.	S	S	N	N	—	PC	

Funda de polietileno, Funda nylon polietileno	x		Presencia de materia extraña: polvo	Inadecuada limpieza de los materiales almacenados	—	1	1	1	Implementar adecuado procedimiento de limpieza de las áreas y de los materiales almacenados.	S	S	N	N	—	PC	La probabilidad de ocurra este riesgo es baja debido a que los proveedores son calificados.	
	—		N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	—		PC
		x	Presencia de estafilococos	Falta de BPM de proveedor (mala manipulación por personal con manos no higienizadas)	Vómitos y diarrea por causa de la toxina		1	3		3	S	S	N	N	—		PC
ETAPA DE ALMACENAMIENTO (1)																	
Garbanzo, Fréjol panamito, Maíz mote	x		Presencia de tierra.	Condiciones inadecuadas de almacenamiento.	N/A	1	3	3	Control de temperatura y humedad en las bodegas de almacenamiento. Seguir los lineamientos establecidos en el procedimiento de almacenamiento de materias primas, producto terminado e insumos. Utilizar el método PEPS (primero en entrar, primero en salir).	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de almacenamiento.	
		x	Aparición de mohos	Condiciones inadecuadas de almacenamiento y por aumento de humedad en los productos.	Intoxicación	2	2	4		S	S	N	N	—	PC	Se mantiene un método PEPS.	
	x		Reproducción de gorgojo.	Excesivo tiempo de almacenamiento.	N/A	2	1	2		S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de almacenamiento.	
Funda de polietileno, Funda nylon polietileno	x		Presencia de materia extraña: Tierra, partículas de celulosa, etc.	Proveedor no tiene certificación BPM	N/A	1	1	1	Certificado de calidad por parte de los proveedores.	S	S	N	N	—	PC	La probabilidad de ocurra este riesgo es baja debido a que los proveedores son calificados.	
		x	Presencia de sustancias tóxicas.	Proveedor no utiliza tintas de grado alimenticio	Daño hepático	1	4	4		S	S	N	N	—	PC		
		x	Presencia de estafilococos	Falta de BPM de proveedor (mala manipulación por personal con manos no higienizadas)	Vómitos y diarrea por causa de la toxina		1	3		3	S	S	N	N	—		PC
ETAPA DE SELECCIÓN (1)																	
Maíz choclo tierno desgranado, Chocho desamargado, Garbanzo, Fréjol panamito, Maíz choclo tierno entero con hoja.	x		Presencia de cabellos, plástico, hilos de costura de sacos.	Inadecuado uso de cofia y mal manejo de los materiales.	N/A	2	1	2	Verificación del uso adecuado del uniforme, en especial que la cofia cubra completamente el cabello.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Higiene, Salud y Comportamiento de	
		x	Residuos de productos de limpieza	Mal enjuagado de las mesas de selección.	N/A	1	3	3	Verificar que los operarios estén realizando adecuadamente la limpieza, siguiendo los Procedimientos de Limpieza y Desinfección	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM y POES, que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.	
		x	Bacterias en las manos de los operarios	Falta de higiene del personal	Vómito y diarreas		1	3	3	Verificar que los operarios cumplan con los lineamientos establecidos en el Procedimiento de higiene, salud y comportamiento del personal	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM y POES, que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.

ETAPA DE BLANQUEAMIENTO (MAÍZ MOTE)																	
Maíz mote seco + Agua + Carbonato de calcio.	x			Presencia de materia extraña: cabellos, hilos de saco.	Falta de inspección al momento de seleccionar e inadecuado uso de la cofia.	N/A	2	1	2	Mayor inspección de la materia prima para proceder al blanqueamiento	S	S	N	N	—	PC	Monitoreo de la materia prima basandose en el procedimiento de producción.
		—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			—	N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
ETAPA DE COCCIÓN (MAÍZ MOTE)																	
Maíz mote + Agua	x			Presencia de cabellos.	Inadecuado uso de cofia por parte del operador.	N/A	2	1	2	Control de higiene del personal	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM y POES, que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		x		Restos de compuestos de limpieza.	Mal enjuague de la marmita de cocción de mote.	Intoxicación	2	3	6	Verificar el equipo antes del proceso revisando la limpieza del mismo.	S	S	N	N	—	PC	
			—	N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
ETAPA DE PELADO (MAÍZ MOTE)																	
Maíz mote	x			Presencia de materia extraña: tornillos flojos.	Por el proceso del pelado es posible que se aflojen los tornillos del equipo.	Atoramiento	2	3	6	Verificar el equipo antes del proceso.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de mantenimiento y calibración de equipos
		x		Presencia de óxido	No se cumple con el cronograma de mantenimiento del equipo y el posible la contaminación de óxido con la materia prima.	Intoxicación	2	4	8	Cumplir con el respectivo mantenimiento de los equipos.	S	S	N	N	—	PC	
			—	N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
ETAPA DE REMOJO (MAÍZ MOTE)																	
Maíz mote, Agua	—			N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM y POES, que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		x		Restos de compuestos de limpieza.	Mal enjuague del tacho de plástico al momento del lavado por lo que puede quedar restos de detergente y es posible que la materia prima se contamine.	Intoxicación	2	2	4	Inspeccionar el equipo y los utensilios al momento del lavado y enjuague para que no existe residuos de los compuestos	S	S	N	N	—	PC	
			—	N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
ETAPA DE COCCIÓN																	
Maíz choco tierno desgranado, Garbanzo, Fréjol panamito, Maíz mote.	—			N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	No se considera un PCC ya que en esta etapa la temperaturas son altas y el tiempo es mínimo de dos horas
		—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			x	Proliferación de <i>Estafilococos Aureus</i> .	Tratamiento térmico insuficiente.	Infección	2	4	8	Inspeccionar la temperatura de la cocción	S	S	N	N	—	PC	

ETAPA DE ENFRIAMIENTO Y DESINFECCIÓN																	
Maíz choclo tierno desgranado, Garbanzo, Fréjol panamito, Maíz mote.	—			N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Los gramíneas ya pasaron por la cocción lo cual eliminó la carga microbiana patógena y con controles se reducen o eliminan la posibilidad de este peligro.
	—			N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			x	Recontaminación microbiana.	Mal procedimiento de enfriamiento ya que no hay un debido sistema de enfriamiento y desinfección	Diarrea, Vómitos	2	4	8	Aplicando corriente de agua en la marmita de cocción. Verificar temperatura y la dosis correcta del desinfectante de uso alimenticio.	S	S	N	N	—	PC	
ETAPA DE SELECCIÓN (2)																	
Maíz choclo tierno desgranado, Garbanzo, Fréjol panamito, Maíz mote.	x			Presencia de cabellos.	Inadecuado uso de cofia por parte del operador.	N/A	2	1	2	Inspección del correcto uso del uniforme	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM y POES, que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		x		Restos de compuestos de limpieza.	Mal enjuague de la marmita de cocción de mote.	Intoxicación	2	3	6	Verificar el equipo antes del proceso revisando la limpieza del mismo.	S	S	N	N	—	PC	
			x	Contaminación por Estafilococos Aureus.	Manipulación inadecuada del operador.	Vómitos y diarrea	1	5	5	Inspección de la higiene del personal.	S	S	N	N	—	PC	
ETAPA DE EMPACADO Y EMBALADO																	
Maíz choclo tierno desgranado, Garbanzo, Fréjol panamito, Chocho, Maíz mote, Maíz choclo tierno con hoja.	—			N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Esta controlado por el sistema BPM mediante el procedimiento de producción.
		x		Residuos de compuestos de limpieza	Mal enjuague de los utensilios que se utilizan.	Intoxicación	2	2	4	Aplicación del POES correspondiente. Verificación del registro	S	S	N	N	—	PC	
	—			N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
Funda de polietileno, Funda nylon polietileno	—			N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Las fundas han sido esterilizadas previo al envase del producto.
	—			N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
			—	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
ETAPA DE ALMACENAMIENTO (2)																	
Maíz choclo tierno desgranado, Garbanzo, Fréjol panamito, Chocho, Maíz mote, Maíz choclo tierno con hoja.	—			N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Esta controlado en el procedimiento de Almacenamiento en el sistema BPM.
		x		Enfriado inadecuado en cuarto frío.	Mal funcionamiento del cuarto frío.	N/A	2	3	6	Inspeccionar y monitorear la temperatura de los cuartos fríos.	S	S	N	N	—	PC	
			—	N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
ETAPA DE DISTRIBUCIÓN																	
Maíz choclo tierno desgranado, Garbanzo, Fréjol panamito, Chocho, Maíz mote, Maíz choclo tierno con hoja.	—			N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Carga y Transporte.
		x		Contaminación por productos químicos.	Contaminación cruzada por transportar productos químicos (lubricantes, hidrocarburos, etc) junto con producto terminado.	Intoxicación	1	4	4	Inspeccionar el transporte antes de la distribución observando que no existan productos ajenos a los que se distribuyen.	S	S	N	N	—	PC	
			—	N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	

Tabla 13. Principio 1-2. Análisis de peligros línea de preparados (Ceviche) y establecimiento de puntos críticos de control (PCC)

Materia prima en etapa de proceso		Tipo de peligro		Peligros	Causa del peligro	Consecuencia	Valoración de la		Nivel de significancia	Medidas de control	Árbol de desición						Conclusión
		Físico	Químico				Biológico	Probabilidad			Gravedad	C1	C2	C3	C4	C5	
PLAN HACCP																	
ANÁLISIS DE PELIGROS LÍNEA PREPARADO: CEVICHE																	
ETAPA DE RECEPCIÓN																	
Tomate, Limón	x			Presencia materia extraña.	Mala manipulación del producto	N/A	1	1	1	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Control en la recepción. Solicitar a los proveedores análisis microbiológicos y pesticidas.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.
		x		Presencia de micotoxinas.	Malas Practicas Agricolas	Cáncer	1	5	5		S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de pesticidas.	Inadecuado uso de pesticidas en campo, uso de plagicidas No Permitidos.	Mal formaciones congénitas, Envenenamiento, Intoxicación	1	5	5		S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de Mohos o Hongos	Malas Practicas Agricolas. Inadecuadas condiciones de transporte.	Infecciones Gastrointestinales	2	4	8		S	S	N	N	—	PC	
Chocho	x			Presencia materia extraña.	Mala manipulación del producto	N/A	1	1	1	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Control en la recepción. Solicitar a los proveedores análisis microbiológicos.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.
		x		Presencia de alcaloides	Inadecuado desaguado	Intoxicación	1	4	4		S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de coliforme	Falta de higiene en los procesos.	Infecciones intestinales	1	3	3		S	S	N	N	—	PC	
Palmito	x			Presencia materia extraña.	Mala manipulación del producto	N/A	1	1	1	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Control en la recepción. Solicitar a los proveedores análisis microbiológicos y pesticidas.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.
		x		Presencia de pesticidas.	Inadecuado uso de pesticidas en campo, uso de plagicidas No Permitidos.	Mal formaciones congénitas, Envenenamiento, Intoxicación	1	5	5		S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de Mohos o Hongos	Malas Practicas Agricolas. Inadecuadas condiciones de transporte.	Salmonelosis	2	4	8		S	S	N	N	—	PC	

Agua	x		Presencia de tierra o piedras	Falta de filtros	N/A	1	1	1	Cumplir con el cronograma de limpieza de las cisternas. Colocación de filtros.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de Control de Agua.
		x	Presencia de sales de calcio (dureza del agua)	Inadecuado ablandamiento del agua	Cálculos en riñones	1	2	2	Realizar constantemente análisis de la dureza del agua.	S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de coliforme fecales.	Inadecuada desinfección del agua en las cisternas	Infecciones intestinales	2	3	6	Realizar análisis microbiológicos periódicos del agua.	S	S	N	N	—	
Sal	x		Presencia de materias extrañas: piedras, tierra.	Mala manipulación por el fabricante, durante las distintas etapas de proceso.	N/A	2	1	2	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Solicitar análisis microbiológicos al proveedor.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.
		x	Exceso de yodo en la materia prima.	Malas prácticas dentro de planta de procesamineto.	Tumores en tiroides	1	5	5		S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de Bacillus Cereus	Contaminación en el transporte por parte de organismos esporados.	Diarrea, Vómitos	1	3		3	S	S	N	N	—	
Azúcar	x		Presencia de tierra o piedritas	Mala manipulación por el fabricante, durante las distintas etapas de proceso.	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Existe rotación continua de la materia prima. La composición misma del producto disminuye la probabilidad de contaminación por agentes biológicos.
		x	Exceso de sulfitos	Malas prácticas dentro de planta de procesamineto.	Daño hepático	1	3	3	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			x	Presencia de hongos o levaduras.	Inadecuado almacenamiento alta humedad del producto final por parte del fabricante.	Infecciones gastrointestinales	1	2	2	N/A	N	—	—	—	—	
Cebolla Paitaña, Cilantro.	x		Presencia de materias extrañas: piedras, tierra, arena u objetos extraños.	Malas prácticas agrícolas.	N/A	1	1	1	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Solicitar análisis microbiológicos y de pesticidas a los proveedores.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.
		x	Presencia de pesticidas.	Inadecuado uso de pesticidas en campo, uso de plagicidas No Permitidos.	Malformaciones congénitas, Envenenamiento, Diarrea, Vómitos, Infecciones gastrointestinales	1	5	5		S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de bacterias, virus o parásitos	Malas prácticas agrícolas.		2	3		6	S	S	N	N	—	
Aji Peruano	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar.	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.
		—	N/A	N/A	N/A	—	—	—		N	—	—	—	—	PC	
			—	N/A	N/A	N/A	—	—		—	N	—	—	—	—	

Tostado y Chifle	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofias.	N/A	1	1	1	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Muestreo del producto en la recepción.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.	
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0		N	—	—	—	—	—		PC
			N/A	N/A	N/A	0	0	0		N	—	—	—	—	—		PC
Sorbato, Ácido Cítrico	x		Restos de material de empaque.	Malas prácticas del fabricante.	N/A	1	1	1	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.	
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0		N	—	—	—	—	—		PC
			N/A	N/A	N/A	0	0	0		N	—	—	—	—	—		PC
Salsa de Tomate,	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar.	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.	
		—	N/A	N/A	N/A	—	—	—		N	—	—	—	—	—		PC
			N/A	N/A	N/A	—	—	—		N	—	—	—	—	—		PC
Mostaza, Glutamato monosódico	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar.	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.	
		x	Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	2	5	10		S	S	N	N	—	PC		
		—	N/A	N/A	N/A	—	—	—		N	—	—	—	—	—		PC
Envases, Sobrecopas	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Muestreo del producto en la recepción. Certificado de calidad por lote.	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.	
		—	N/A	N/A	N/A	—	—	—		N	—	—	—	—	—		PC
			x	Presencia de estafilococos	Falta de BPM de proveedor (mala manipulación por personal con manos no higienizadas).	Vómitos y diarrea por causa de la toxina	1	3		3	S	S	N	N	—		PC
Foil (Lamina metálica), tapa de cartón.	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Muestreo del producto en la recepción. Certificado de calidad por lote.	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM.	
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0		N	—	—	—	—	—		PC
			N/A	N/A	N/A	0	0	0		N	—	—	—	—	—		PC
ETAPA DE ALMACENAMIENTO																	
Tomate, Limón	x		Presencia materia extraña cabellos	Inadecuado uso de cofias por los operarios	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de Almacenamiento de materias primas, productos terminados e insumos.	
		x	Presencia de micotoxinas.	Presencia de hongos en la materia prima.	Cáncer	1	5	5	Tiempo máximo de almacenamiento de las materias primas es de 5 días. Verificar el cumplimiento del sistema PEPS (primero en entrar primero en salir). Verificar la temperatura de los cuartos fríos (Max. 4 grados centígrados).	S	S	N	N	—	PC		
			x	Proliferación de Mohos o Hongos	Prolongado tiempo de almacenamiento. Temperaturas inadecuadas, superior a 4 ° C	Infecciones Gastrointestinales	2	4	8	S	S	N	N	—	PC		

Chocho	x		Presencia materia extraña cabellos	Inadecuado uso de cofias por los operarios	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de Almacenamiento de materias primas, productos terminados e insumos.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		x	Proliferación de bacterias	Prolongado tiempo de almacenamiento. Temperaturas inadecuadas, superior a 4 ° C	Infecciones intestinales	1	3	3	Tiempo maximo de almacenamiento de las materias primas es de 5 dias. Verificar el cumplimiento del sistema PEPS (primero en entrar primero en salir). Verificar la temperatura de los cuartos fríos (Max. 4 grados centigrados).	S	S	N	N	—	PC	
Palmito	x		Presencia materia extraña cabellos	Inadecuado uso de cofias por los operarios	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de Almacenamiento de materias primas, productos terminados e insumos.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		x	Proliferación de Mohos o Hongos	Prolongado tiempo de almacenamiento. Temperaturas inadecuadas, superior a 4 ° C	Infecciones Gastrointestinales	2	4	8	Tiempo maximo de almacenamiento de las materias primas es de 5 dias. Verificar el cumplimiento del sistema PEPS (primero en entrar primero en salir). Verificar la temperatura de los cuartos fríos (Max. 4 grados centigrados).	S	S	N	N	—	PC	
Sal	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Existe rotacion continua de la materia prima. La composicion misma del producto disminuye la probabilidad de contaminación por agentes biológicos.
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
Azúcar	x		Presencia de tierra o piedritas	Mala manipulación por el fabricante, durante las distintas etapas de proceso.	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Existe rotacion continua de la materia prima. La composicion misma del producto disminuye la probabilidad de contaminación por agentes biológicos.
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		x	Presencia de hormigas	Inadecuado control de plagas. Envases abiertos	Infecciones gastrointestinales	1	2	2	N/A	N	—	—	—	—	PC	

Cebolla Paiteña, Cilantro.	x		Presencia de materis extraña: cabellos u objetos extraños.	Inadecuado uso de cofias, ingreso de objetos extraños por parte del personal.	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		x	Restos de productos de limpieza	Mal lavado de las gavetas donde se coloca la materia prima.	Intoxicacion, Envenenamiento	1	4	4	Verificar que en la gavetas no exita residuos de productos de limpieza.	S	S	N	N	—	PC	
			x	Proliferación de bacterias y hongos.	Prolongado tiempo de almacenamiento. Temperaturas inadecuadas, superior a 4 ° C	Infecciones gastrointestinales	2	3	6	Tiempo maximo de almacenamiento de dichas materias primas es de 5 dias. Verificar que se cumpliendo con el sistema PEPS (primero en entrar primero en salir). Verificar la temperatura de los cuartos fríos (Max. 4 grados centigrados).	S	S	N	S	S	
Ají Peruano	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofias.	N/A	1	1	1	Monitorear el correcto uso de las cofias a los operarios.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM medincate el procedimeinto de Almacenamiento de materias primas, productos terminados e insumos.
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	
Tostado y Chifle	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofias.	N/A	1	1	1	Monitorear el correcto uso de las cofias a los operarios.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM medincate el procedimeinto de Almacenamiento de materias primas, productos terminados e insumos.
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	
Sorbato, Ácido Cítrico	x		Presencia de cabellos.	Inadecuado uso de cofia por parte del personal.	N/A	1	1	1	Monitorear el correcto uso de las cofias a los operarios.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM medincate el procedimeinto de Almacenamiento de materias primas, productos terminados e insumos.
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	
Salsa de Tomate,	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM medincate el procedimeinto de Almacenamiento de materias primas, productos terminados e insumos.
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	
Mostaza, Glutamato monosódico	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM medincate la selección y evaluacion de proveedores.
		x	Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	2	5	10	Identificar y almacenar por separado de los productos no alérgenos.	S	S	N	N	—	PC	
			—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	
Envases, Sobrecopas	x		Presencia de cabellos.	Inadecuado uso de cofia por parte del personal.	N/A	1	1	1	Monitorear el correcto uso de las cofias a los operarios.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM medincate la selección y evaluacion de proveedores.
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	
Foil (Lamina metálica), tapa de cartón.	x		Presencia de cabellos.	Inadecuado uso de cofia por parte del personal.	N/A	1	1	1	Monitorear el correcto uso de las cofias a los operarios.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM.
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	

ETAPA DE MUESTREO																
Foil (Lamina metálica), tapa de cartón, Envases, Sobrecopas.	x		Presencia de cabellos.	Inadecuado uso de cofia por parte del personal.	N/A	1	1	1	Monitorear el correcto uso de las cofias a los operarios.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
ETAPA DE ETIQUETADO DE ENVASES																
Envases, Etiquetas.	x		Presencia de cabellos.	Inadecuado uso de cofia por parte del personal.	N/A	1	1	1	Monitorear el correcto uso de las cofias a los operarios.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
ETAPA DE DESINFECTADO DE ENVASES																
Envases, Etiquetas.	x		Presencia de cabellos.	Inadecuado uso de cofia por parte del personal.	N/A	1	1	1	Monitorear el correcto uso de las cofias a los operarios.	S	S	N	N	—	PC	Es un PCC debido a que es una etapa diseñada para eliminar o reducir la probable aparición de un riesgo.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		x	Presencia microbiana	Inadecuada manipulación de los operarios, insuficiente tiempo de inmersión en la solución desinfectante.	Infecciones gastrointestinales	2	4	8	Verificar que los operarios cumplan con el tiempo mínimo de desinfección.	S	S	S	—	—	PCC	
ETAPA DE SELECCIÓN																
Tomate, Limón, Cebolla Paitaña, Cilantro, Palmito	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES mediante el procedimiento de higiene, salud y comportamiento del personal.
		x	Restos de producto de limpieza en las mesas de selección.	Inadecuado enjuagado de las mesas de selección.	Intoxicación	1	3	3	Verificar durante la limpieza de las mesas de selección que no existan restos de productos químicos. Verificar que se este cumpliendo con el procedimientos de limpieza y desinfección.	S	S	N	N	—	PC	
		x	Presencia de bacterias.	Falta de higiene de manos de los operarios. Inadecuada limpieza y	Infecciones gastrointestinales	1	3	3	Monitorear que el personal se lave las manos constantemente.	S	S	N	N	—	PC	
ETAPA DE PESADO																
Tomate, Limón, Cebolla Paitaña, Cilantro, Palmito, Chocho, Ají Peruanp, Tostado-Chifle, Sal, Azúcar, Ácido Cítrico, Sorbatos, Salsa de Tomate, Mostaza, Tostado+Chifle	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES mediante el procedimiento de higiene, salud y comportamiento del personal.
		x	Restos de producto de limpieza en las balanzas o utensilios utilizados.	Inadecuado enjuagado de utensilios o equipos.	Intoxicación	1	3	3	Verificar durante la limpieza de utensilios y equipos que no queden restos de productos químicos.	S	S	N	N	—	PC	
		x	Presencia de bacterias.	Falta de higiene de manos de los operarios. Inadecuada limpieza y desinfección de los utensilios utilizados.	Infecciones gastrointestinales	2	3	6	Monitorear que el personal se lave las manos constantemente. Verificar los procedimientos de limpieza	S	S	N	N	—	PC	
ETAPA DE EMPACADO DEL TOSTADO+CHIFLE																
Tostado+Chifle+ Sobrecopa	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		x	Contaminación microbiana	Manos sucias de los operarios	Infecciones gastrointestinales	1	3	3	Verificar que los operarios se laven las manos, siguiendo con los lineamientos establecidos en el instructivo de lavado de manos.	S	S	N	N	—	PC	

ETAPA DE TAPADO DE LA SOBRECOPA																	
Tostado+Chifle+ Sobrecopa+Tapa de Cartón	x			Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
				N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			x	Contaminación microbiana	Manos sucias de los operarios	Infecciones gastrointestinales	1	3	3	Verificar que los operarios se laven las manos, siguiendo con los lineamientos establecidos en el instructivo de lavado de manos.	S	S	N	N	—	PC	
ETAPA DE LAVADO																	
Tomate, Limón, Cebolla Paiteña, Cilantro,	x			Presencia de material extraño cabellos.	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de Control de Agua.
			x	Exceso de cloro en el agua de lavado	Exceso de cloro al momento de clorificar el agua en las cisternas.	Intoxicación	1	3	3	Verificar que se este dosificando y colocando las cantidades de cloro establecidas.	S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de bacterias o parositos	Falta de inocuidad del agua utilizada.	Infecciones gastrointestinales	1	3	3	Monitorear que se esten realizando las respectivas cloraciones del agua en las cisternas.	S	S	N	N	—	PC	
ETAPA DE PELADO Y CORTADO DE MATERIAS PRIMAS																	
Cebolla Perla, Palmito	x			Presencia de material extraño cabellos.	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
			x	Restos de producto de limpieza en los cuchillos utilizados.	Inadecuado enjuagado de los cuchillos.	Intoxicación	1	3	3	Verificar durante la limpieza de utensilios y equipos que no queden restos de productos químicos.	S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de bacterias en los mangos de los cuchillos.	Inadecuada limpieza y desinfección de los cuchillos.	Infecciones gastrointestinales	1	3	3	Monitorear que la limpieza se este realizando según los lineamientos establecidos.	S	S	N	N	—	PC	
ETAPA DE PICADO DE MATERIAS PRIMAS																	
Cebolla Paiteña, Cilantro	x			Presencia de material extraño cabellos.	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
			x	Restos de producto de limpieza en los cuchillos utilizados.	Inadecuado enjuagado de los cuchillos.	Intoxicación	1	3	3	Verificar durante la limpieza de utensilios y equipos que no queden restos de productos químicos.	S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de bacterias en los mangos de los cuchillos o en las manos de los operarios.	Inadecuada limpieza y desinfección de los cuchillos. Los operarios no se lavan las manos constantemente.	Infecciones gastrointestinales	1	3	3	Monitorear que la limpieza se este realizando según los lineamientos establecidos. Verificar que el lavado de manos de los operarios.	S	S	N	N	—	PC	
ETAPA DE DESINFECTADO DE MATERIAS PRIMAS																	
Cebolla Perla, Cilantro, Limón+Agua+ dióxido de cloro	x			Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de higiene, salud y comportamiento del personal.
			x	Exceso de dióxido de cloro en la solución	Inadecuada dosificación del dióxido de cloro en la solución.	Intoxicación	2	1	2	Verificar que se use las dosis de dióxido de cloro recomendadas por el fabricante.	S	S	N	N	—	PC	Este producto no es toxico para el ser humano sin embargo afecta a la calidad del producto final, dándole un sabor poco agradable.
			x	Presencia de bacterias.	Se retira el producto antes de que cumpla con el tiempo mínimo de acción.	Infecciones gastrointestinales	2	3	6	Verificar que el operario coloque el producto durante un tiempo mínimo de 10 minutos en la solución desinfectante.	S	S	S	—	—	PCC	Se considera un PCC debido a que es una etapa diseñada especialmente para reducir la carga microbiana y es materia prima cruda que se adiciona directamente al producto final.

ETAPA DE CURTIDO DE CEBOLLA																
Cebolla Perla, Agua+ Azúcar + Sal	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Esta etapa del proceso esta diseñada basicamente para reducir los sabores ideseables de la cebolla.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	
ETAPA DE COCCIÓN DE TOMATE																
Tomate+Agua	x		Presencia de material extraño cabellos.	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	No existe peligro químico.
		x		Presencia de bacterias o parásitos.	Insuficiente tratamiento térmico.	Infecciones gastrointestinales	1	3	3	Verificar el tiempo y la temperatura de cocción.	S	S	N	N	—	PC
ETAPA DE LICUADO DE TOMATE																
Tomate, Sal, Azúcar, Ácido Cítrico, Sorbato, Salsa de Tomate, Mostoza.	x		Presencia de cabellos.	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de higiene, salud y comportamiento
		x	Restos de producto de limpieza en la licuadora.	Inadecuado enjuagado de la licuadora.	Intoxicacion	1	3	3	Verificar durante la limpieza de equipos que no queden restos de productos químicos.	S	S	N	N	—	PC	N/A
		—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC
ETAPA DE ENFRIADO DEL JUGO DE TOMATE																
Jugo de Tomate	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el
		x	Restos de producto de limpieza en los utensilios utilizados.	Inadecuado enjuagado de los utensilios utilizados	Intoxicacion	1	3	3	Verificar durante la limpieza de utensilios y equipos que no queden restos de productos químicos.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de limpieza y desinfección.
		x	Recontaminación microbiana.	Inadecuado método de enfriado y mala manipulación de los operarios. Utensilios utilizados sucios. Enfriado	Infecciones gastrointestinales	2	3	6	Verificar que los operarios coloquen en los cuartos frios el producto. Los utensilios utilizados esten limpios.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES.
ETAPA DE CORTADO DE LIMÓN																
Limón	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		x	Restos de producto de limpieza en los cuchillos utilizados.	Inadecuado enjuagado de los cuchillos.	Intoxicacion	1	3	3	Verificar durante la limpieza de utensilios y equipos que no queden restos de productos químicos.	S	S	N	N	—	PC	
		x	Contaminación microbiana	Cuchillos sucios	Infecciones gastrointestinales	1	3	3	Verificar la limpieza y desinfección de los cuchillos	S	S	N	N	—	PC	
ETAPA DE EXPRIMIR LIMÓN																
Limón	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		x	Restos de producto de limpieza en los cuchillos utilizados	Inadecuado enjuagado de los exprimidores.	Intoxicacion	1	3	3	Verificar que no queden restos de productos de químicos luego del lavado de utensilios.	S	S	N	N	—	PC	
		x	Contaminación microbiana	Exprimidor sucio	Infecciones gastrointestinales	1	3	3	Verificar la limpieza y desinfección de los exprimidores.	S	S	N	N	—	PC	

ETAPA DE ESCALDADO DE CHOCHO																
Chocho	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	N/A
		x	Contaminación microbiana	Insuficiente tratamiento térmico.	Infecciones gastrointestinales	2	4	8	Verificar que se cumpla con el tiempo y temperatura de escaldado.	S	S	S	—	—	PCC	Es una etapa diseñada especialmente para reducir o eliminar la aparición de un riesgo y no existe ningún procedimiento posterior que elimine la posible aparición del riesgo.
ETAPA DE REPOSO CHOCHO EN SALMUERA																
Chocho	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo. Esta etapa
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
ETAPA DE COCCIÓN DEL PALMITO																
Palmito+agua	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	N/A
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Esta etapa del proceso esta diseñada para cocinar el palmito, no existe riesgo biológico debido a las altas temperaturas y tiempo de cocción.
ETAPA DE ENFRIAMIENTO DE PALMITO																
Palmito+agua+Sal+Ácido Cítrico	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		x	Contaminación microbiana	Falta de higiene de los operarios	Infecciones gastrointestinales	2	3	6	Verificar que los operarios cumplan con los lineamientos establecidos en procedimiento de higiene de personal y con el instructivo de lavado de manos.	S	S	N	N	—	PC	
	x	Agua contaminada.	Inadecuado control de agua. Inadecuado cloración del agua en las cisternas.	Diarrea, Vomitos, Dolor de Estómago	2	3	6	Verificar que se este dosificando y colocando las cantidades de cloro adecuadas.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de Control de Agua.	
ETAPA PICADO DE PALMITO																
Palmito	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		x	Residuos de productos de limpieza	Inadecuado enjuague de los cuchillos	Intoxicación	1	3	3	Verificar durante la limpieza de utensilios que no queden restos de productos químicos.	S	S	N	N	—	PC	
		x	Contaminación microbiana	Cuchillos sucios	Infecciones gastrointestinales	1	3	3	Verificar la limpieza y desinfección de los cuchillos	S	S	N	N	—	PC	
ETAPA DE MEZCLADO																
Ceviche de Palmito(Jugo de tomate, jugo de Limón, Cebolla Paitaña, Cilantro, Palmito)	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		x	Presencia de bacterias.	Malas prácticas de higiene del personal, mal uso de la mascarilla, falta	Infecciones gastrointestinales	2	3	6	Monitorear que el personal se lave las manos constantemente.	S	S	N	N	—	PC	
Ceviche de Chocho(Jugo de tomate, jugo de Limón, Cebolla Paitaña, Cilantro, Chocho)	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		x	Presencia de bacterias.	Malas prácticas de higiene del personal, mal uso de la mascarilla, falta	Infecciones gastrointestinales	2	3	6	Monitorear que el personal se lave las manos constantemente.	S	S	N	N	—	PC	


ETAPA DE ENVASADO DE CEVICHES																
Ceviche de Palmito, Ceviche de Chocho	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		x	Contaminación microbiana	Utensilios utilizados sucios	Infecciones gastrointestinales	N/A	1	3	3	Verificar la limpieza y desinfección de los utensilios	S	S	N	N	—	
ETAPA DE SELLADO DE CEVICHES																
Ceviche de Palmito, Ceviche de Chocho envasados+Foil (lámina de aluminio)	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
ETAPA DE COLOCACION DE LA SOBRECOPA CEVICHES																
Ceviche de Palmito, Ceviche de Chocho envasados+sellados+sobrecopa.	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
ETAPA DE ALMACENAMIENTO																
Ceviche de Palmito, Ceviche de Chocho	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de Almacenamiento de materias primas, productos terminados e insumos. que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		x	Proliferación de bacterias.	Temperaturas inadecuadas de almacenamiento.	Infecciones gastrointestinales	N/A	1	3	3	Controlar la temperatura de los cuartos fríos (0-5 C). Calibrar Termómetros.	S	S	N	N	—	
ETAPA DE DISTRIBUCIÓN																
Ceviche de Palmito, Ceviche de Chocho	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de carga y transporte que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
	—		Contaminación por productos químicos	Contaminación cruzada por transportar productos químicos (lubricantes, hidrocarburos, etc) junto con productos terminados.	Intoxicación	1	4	4	Inspeccionar el transporte antes de la distribución observando que no existan productos ajenos a los que se distribuyen.	S	S	N	N	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	

Tabla 14. Principio 3-4-5-6-7 Establecer límite crítico para cada PCC, establecer un sistema de vigilancia para cada PCC, establecer medidas correctivas, establecer procedimientos de verificación y establecer un sistema de documentación y registros.

PLAN HACCP													
ANÁLISIS DE PELIGROS LÍNEA PRODUCTOS PREPARADOS													
PCC	Materia prima en etapa de proceso	Peligro	Medida Preventiva	Límite Crítico	MONITOREO					Acciones Correctivas	Monitoreo	Verificación	Registros Evidenciales
					Que	Donde	Como	Cuando	Quién				
ETAPA DE DESINFECTADO DE ENVASES													
1	Envases	Biológico: Presencia de bacterias	Colocar timers los cuales indiquen al operario que se cumple con el tiempo mínimo requerido para la desinfección de los envases. Calibrar timers.	Tiempo mínimo 10 minutos	Tiempo	Etapa de Desinfección	Timers	Cada Producción	Operario encargado	Volver a realizar el procedimiento de desinfección.	Control en el proceso de desinfección.	Control diario de los registros por el jefe de planta. Análisis microbiológico del producto terminado por lote, por el laboratorio de Control de Calidad. Validación de análisis microbiológico por laboratorio externo	Registrar en el Registro de Acciones Correctivas HACCP-RE02 y Registro de Desinfección HACCP-RE03

ETAPA DE DESINFECTADO DE MATERIAS PRIMAS													
2	Cebolla Perla, Cilantro, Limón	Biológico: Presencia de bacterias	Colocar timers los cuales indiquen al operario que se cumpla con el tiempo mínimo requerido para la desinfección de los envases. Calibrar timers.	Tiempo mínimo 10 minutos	Tiempo	Etapa de Desinfección	Timers	Cada Producción	Operario encargado	Volver a realizar el procedimiento de desinfección.	Control en el proceso de desinfección.	Control diario de los registros por el jefe de planta. Análisis microbiológico del producto terminado por lote, por el laboratorio de Control de Calidad. Validación de análisis microbiológico por laboratorio externo anualmente.	Registrar en el Registro de Acciones Correctivas HACCP-RE02 y Registro de Desinfección HACCP-RE03
ETAPA DE ESCALDADO DE CHOCHO													
3	Chocho	Biológico: Contaminación Microbiana	Control continuo de temperatura y tiempo. Calibrar termómetros y timers	Temperatura de ebullición Tiempo 10 minutos	Temperatura a Tiempo	Etapa de Escaldado	Termómetros Timers	Cada Producción	Operario encargado	Reproceso del producto	Control en el proceso de escaldado	Control diario de los registros por el jefe de planta. Análisis microbiológico del producto terminado por lote, por el laboratorio de Control de Calidad. Validación de análisis microbiológico por laboratorio externo anualmente.	Registrar en el Registro de Acciones Correctivas HACCP-RE02 y Registro de Control de Temperatura HACCP-RE01

Tabla 15. Principio 1-2. Análisis de peligros línea de preparados (Tamales) y establecimiento de puntos críticos de control (PCC)

 PLAN HACCP																	
ANÁLISIS DE PELIGROS LÍNEA PREPARADO: TAMALES																	
Materia prima en etapa de proceso	Tipo de peligro			Peligros encontrados	Causa del peligro	Consecuencia	Valoración de la significancia		Nivel de significancia	Medidas de control	Árbol de decisión						Conclusión
	Físico	Químico	Biológico				Probabilidad	Gravedad			C1	C2	C3	C4	C5	PCC/PC	
ETAPA DE RECEPCIÓN																	
Pollo	x			Presencia materia extraña.	Mala manipulación del producto	N/A	1	1	1	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Control en la recepción. Solicitar a los proveedores análisis microbiológicos Solicitar a los proveedores análisis de antibióticos.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.
		x		Presencia de micotoxinas.	Mala calidad de la alimentación o pesos.	Cáncer	1	5	5		S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de antibióticos.	Suministrar antibióticos a los animales antes de su faenamiento.	Resistencia a microorganismos patógenos	1	5	5		S	S	N	N	—	PC	
				x	Presencia de Salmonella, Campylobacter, Listeria.	Temperaturas superiores a 4 grados centígrados	Salmonelosis	1	5		5	S	S	N	N	—	

Agua	x		Presencia de tierra o piedras	Falta de filtros	N/A	1	1	1	Cumplir con el cronograma de limpieza de las cisternas. Colocación de filtros.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de Control de Agua.	
		x	Presencia de sales de calcio (dureza del agua)	Inadecuado ablandamiento del agua	Cálculos en riñones	1	2	2	Realizar constantemente análisis de la dureza del agua.	S	S	N	N	—	PC		
			x	Presencia de coliforme fecales.	Inadecuada desinfección del agua en las cisternas	Infecciones intestinales	2	3	6	Realizar análisis microbiológicos periódicos del agua.	S	S	N	N	—		PC
Sal	x		Presencia de materis extraña: piedras, tierra.	Mala manipulación por el fabricante, durante las distintas etapas de proceso.	N/A	2	1	2	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Solicitar análisis microbiológicos al proveedor.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.	
		x	Exceso de yodo en la materia prima.	Malas prácticas dentro de planta de procesamineto.	Tumores en tiroides	1	5	5		S	S	N	N	—	PC		
			x	Presencia de Bacillus Cereus	Contaminación en el transporte por parte de organismos esporados.	Diarrea, Vómitos	1	3		3	S	S	N	N	—		PC
Azúcar	x		Presencia de tierra o piedritas	Mala manipulación por el fabricante, durante las distintas etapas de proceso.	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Existe rotacion continua de la materia prima. La composicion misma del producto disminuye la porbabilidad de contaminación por agentes biológicos.	
		x	Exceso de sulfitos	Malas prácticas dentro de planta de procesamineto.	Daño hepático	1	3	3	N/A	N	—	—	—	—	PC		
			x	Presencia de hongos o levaduras.	Inadecuado almacenamiento alta humedad del producto final por parte del	Infecciones gastrointestinales	1	2	2	N/A	N	—	—	—	—		PC
Cebolla blanca, Ajo, Zanahoria, Cilantro, Pimiento, Arveja Tierra	x		Presencia de materis extraña: piedras, tierra, arena u objetos extraños.	Malas prácticas agrícolas.	N/A	1	1	1	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Solicitar análisis microbiológicos y de pesticidas a los proveedores.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.	
		x	Presencia de pesticidas.	Inadecuado uso de pesticidas en campo, uso de plagicidas No Permitidos.	Mal formaciones congénitas, Envenenamiento, Intoxicación	1	5	5		S	S	N	N	—	PC		
			x	Presencia de bacterias, virus o parásitos	Malas prácticas agrícolas.	Diarrea, Vómitos, Infecciones gastrointestinales	2	3		6	S	S	N	N	—		PC
Apio	x		Presencia de materis extraña: piedras, tierra, arena u objetos extraños.	Malas prácticas agrícolas.	N/A	1	1	1	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Solicitar análisis microbiológicos y de pesticidas a los proveedores. Recibir la materia prima alergena separada de la no alergena.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.	
		x	Presencia de pesticidas.	Inadecuado uso de pesticidas en campo, uso de plagicidas No Permitidos.	Intoxicacion, Envenenamiento	1	5	5		S	S	N	N	—	PC		
			x	Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia de la materia prima.	Alergias, intoxicación	1	5		5	S	S	N	N	—		PC
			x	Presencia de bacterias, virus o parásitos	Malas prácticas agrícolas.	Diarrea, Vómitos, Infecciones gastrointestinales	2	3		6	S	S	N	N	—		PC

Cubos magy	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar.	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.	
	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—		N	—	—	—	—	PC		
		—	N/A	N/A	N/A	—	—	—		N	—	—	—	—	PC		
Mantequilla	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Muestreo del producto en la recepción.	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.	
		x	Presencia de Peroxidos.	Mal almacenamiento del proveedor en donde puede desarrollar oxidación de los lípidos	Cáncer	1	5	5		S	S	N	N	—	PC		
		x	Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	1	5	5		S	S	N	N	—	PC		
Huevos	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Muestreo del producto en la recepción.	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.	
		x	Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	1	5	5		S	S	N	N	—	PC		
			x	Presencia de Salmonella	Mala manipulación de fabricante (Restos de heces, plumas y sangre)	Salmonelosis	1	5		5	S	S	N	N	—		PC
			x	Presencia de Leptospira	No existe control de plagas en la planta (orina de roedores)	Leptospirosis	1	5		5	S	S	N	N	—		PC
Manteca	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Muestreo del producto en la recepción.	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.	
		x	Presencia de Peroxidos.	Mal almacenamiento del proveedor en donde puede desarrollar oxidación de los lípidos	Cáncer	1	5	5		S	S	N	N	—	PC		
			—	N/A	N/A	N/A	—	—		—	N	—	—	—	—		PC
Mote		x	Presencia de materis extraña: cabellos	Inadecuado uso de cofias	N/A	1	1	1	Revisar que el personal este utilizando de manera adecuada la cofia	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el Procedimiento de higiene, salud y comportamiento del personal.	
			—	N/A	N/A	—	—	—	Realizar constantemente análisis de la dureza del agua.	N	—	—	—	—	PC	N/A	
			x	Presencia de bacterias.	Falta de higiene del personal.	Infecciones intestinales	1	4	4	Monitorear que los operarios se laven las manos constantemente.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el Procedimiento de higiene, salud y comportamiento

Hojas de Achira	x		Presencia de materia extraña: piedras, tierra, insectos	Malas prácticas agrícolas.	N/A	2	3	6	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Muestreo del producto en la recepción.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.
		x	Presencia de Pesticidas.	Inadecuado uso de pesticidas en campo, uso de plagicidas No Permitidos.	Mal formaciones congénitas, Envenenamiento, Intoxicación	1	5	5		S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de bacterias, virus o parásitos	Malas prácticas agrícolas.	Diarrea, Vómitos, Infecciones gastrointestinales	2	3		6	S	S	N	N	—	
Sorbato	x		Restos de material de empaque.	Malas prácticas del fabricante.	N/A	1	1	1	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0		N	—	—	—	—	PC	
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0		N	—	—	—	—	PC	
Royal	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar.	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.
	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—		N	—	—	—	—	PC	
	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—		N	—	—	—	—	PC	
Funda Nylon Polietileno	x		Presencia de materia extraña: Tierra, partículas de celulosa, etc.	Proveedor no tiene certificación BPM	—	1	1	1	Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Muestreo del producto en la recepción. Certificado de calidad por lote.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante la selección y evaluación de proveedores.
		x	Presencia de sustancias tóxicas.	Proveedor no utiliza tintas de grado alimenticio	Daño hepático	1	4	4		S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de estafilococos	Falta de BPM de proveedor (mala manipulación por personal con manos no	Vómitos y diarrea por causa de la toxina	1	3		3	S	S	N	N	—	
ETAPA DE ALMACENAMIENTO																
Pollo	x		Presencia de materia extraña: cabellos u objetos extraños.	Inadecuado uso de cofias, ingreso de objetos extraños por parte del personal.	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de Almacenamiento de materias primas, productos terminados e insumos. Existen Procesos Térmicos posteriores que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo
	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			x	Proliferación de Salmonella, Campylobacter, Listeria.	Temperaturas superiores a 4 grados centígrados	Salmonelosis	2	5	10	Control continuo de las temperaturas de los cuartos fríos.	S	S	N	S	S	
Sal	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	N/A	N	—	—	—	—	PC	Existe rotación continua de la materia prima. La composición misma del producto disminuye la probabilidad de contaminación por agentes biológicos.
	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	N/A	N	—	—	—	—	PC	
	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	N/A	N	—	—	—	—	PC	

Cebolla blanca, Cebolla perla, Ajo, Zanahoria, Cilantro, Pimiento, Arveja Tierna	x		Presencia de materis extraña: cabellos u objetos extraños.	Inadecuado uso de cofias, ingreso de objetos extraños por parte del personal.	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.	
		x	Restos de productos de limpieza	Mal lavado de las gavetas donde se coloca la materia prima.	Intoxicacion, Envenenamiento	1	4	4	Verificar que en la gavetas no exita residuos de prodcutos de limpieza.	S	S	N	N	—	PC		
			x	Proliferación de bacterias y hongos.	Prolongado tiempo de almacenamiento. Temperaturas inadecuadas, superior a 4° C	Infecciones gastrointestinales	2	3	6	Tiempo maximo de almacenamiento de dichas materias primas es de 5 dias. Verificar que se cumpliendo con el sistema PEPS (primero en entrar primero en salir). Verificar la temperatura de los cuartos fríos (Max. 4 grados centigrados).	S	S	N	S	S		PC
Apio	x		Presencia de materis extraña: cabellos u objetos extraños.	Inadecuado uso de cofias, ingreso de objetos extraños por parte del personal.	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.	
		x	Restos de productos de limpieza	Mal lavado de las gavetas donde se coloca la materia prima.	Intoxicacion, Envenenamiento	1	4	4	Verificar que en la gavetas no exita residuos de prodcutos de limpieza.	S	S	N	N	—	PC		
		x	Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia de la materia prima.	Alergias, intoxicación			5	0	Identificar y almacenar por separado de los productos no alergenos.	S	S	N	N	—	PC	Se encuantra controlado dicho riesgo mediante la mención del contenido de materias primas alergenas en las etiquetas del producto final.
			x	Proliferación de bacterias y hongos.	Prolongado tiempo de almacenamiento. Temperaturas inadecuadas.	Infecciones gastrointestinales	2	3	6	Tiempo maximo de almacenamiento de dichas materias primas es de 5 dias. Verificar que se cumpliendo con el sistema PEPS (primero en entrar primero en salir). Verificar la temperatura de los cuartos fríos (Max. 4 grados centigrados).	S	S	N	S	S	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimeinto de Almacenamiento de materias primas, productos terminados e insumos.
Cubos magy	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	N/A	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.	
		—	N/A	N/A	N/A	—	—	—	N/A	N	—	—	—	—	PC		
			—	N/A	N/A	N/A	—	—	—	N/A	N	—	—	—	PC		
Huevos	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—		N	—	—	—	—	PC	N/A	
		x	Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	2	5	10	Verificar la temperatura de los cuartos fríos (Max. 4 grados centigrados). Verificar el cronograma de control de plagas y su cumplimiento.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado dicho riesgo mediante la mención del contenido de materias primas alergenas en las etiquetas del producto final.	
			x	Proliferación de Salmonella	Inadecuadas temperaturas de refrigeración.	Salmonelosis	1	5		5	S	S	N	S	S	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimeinto de Almacenamiento de materias primas, productos terminados e insumos.
			x	Presencia de Leptospira	Inadecuado control de plagas.	Leptospirosis	1	5		5	S	S	N	S	S	PC	

Manteca	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	N/A	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de Almacenamiento de materias primas, productos terminados e insumos. Existen Procesos Térmicos posteriores que eliminan la probabilidad de ocurrencia
	x		Formación de Peroxidos.	Mal almacenamiento elevadas temperaturas, presencia de luz y oxígeno.	Cáncer	1	5	5	Controlar la temperatura de los cuartos fríos. Almacenar en las cajas cerradas para evitar su enranciamiento. Verificar que se cumpla con el sistema PEPS (primero en entrar	S	S	N	N	—	PC	
Mantequilla	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	N/A	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de Almacenamiento de materias primas, productos terminados e insumos. Existen Procesos Térmicos posteriores que eliminan la probabilidad de ocurrencia
	x		Formación de peroxidos	Mal almacenamiento elevadas temperaturas, presencia de luz y oxígeno.	Cáncer	1	5	5	Controlar la temperatura de los cuartos fríos. Almacenar en las cajas cerradas para evitar su enranciamiento. Verificar que se cumpla con el sistema PEPS (primero en entrar primero en salir).	S	S	N	N	—	PC	
Hojas de Achira	x		Presencia de materia extraña: cabellos	Inadecuado uso de cofia por parte del personal.	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de Almacenamiento de materias primas, productos terminados e insumos. Existen tratamientos de desinfección posteriores que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo
	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		x	Proliferación de bacterias y hongos.	Prolongado tiempo de almacenamiento. Temperaturas inadecuadas, superior a 4 °C	Infecciones gastrointestinales	2	3	6	Tiempo máximo de almacenamiento de dichas materias primas es de 5 días. Verificar que se cumpla con el sistema PEPS (primero en entrar primero en salir). Verificar la temperatura de los cuartos fríos (Max. 4 grados centígrados).	S	S	N	S	S	PC	
Sorbato	x		Presencia de cabellos.	Inadecuado uso de cofia por parte del personal.	N/A	1	1	1	Monitorear el correcto uso de cofia a los operarios.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
Royal	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
	x		Presencia de cabellos.	Inadecuado uso de cofia por parte del personal.	N/A	1	1	1	Monitorear el correcto uso de cofia a los operarios.	S	S	N	N	—	PC	
	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	N/A	N	—	—	—	—	PC	
Funda Nylon Polietileno	x		Presencia de cabellos.	Inadecuado uso de cofia por parte del personal.	N/A	1	1	1	Monitorear el correcto uso de cofia a los operarios.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM.
	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	N/A	N	—	—	—	—	PC	
	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	N/A	N	—	—	—	—	PC	

ETAPA DE PESADO																
Pollo, Mote, Agua, Cebolla Blanca, Apio, Cubos Maggy, Ajo, Zanahoria, Cebolla Perla, Cilantro, Pimiento, Arveja, Mantequilla, Manteca de Chancho	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES mediante el procedimiento de higiene, salud y comportamiento del personal.
		x	Restos de producto de limpieza en las balanzas o utensilios utilizados.	Inadecuado enjuagado de utensilios o equipos.	Intoxicacion	1	3	3	Verificar durante la limpieza de utensilios y equipos que no queden restos de productos químicos.	S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de bacterias.	Falta de higiene de manos de los operarios. Inadecuada limpieza y desinfección de los utensilios utilizados.	Infecciones gastrointestinales	2	3	6	Monitorear que el personal se lave las manos constantemente. Verificar los procedimientos de limpieza	S	S	N	N	—	
ETAPA DE LAVADO																
Mote, Cebolla Blanca, Apio, Zanahoria, Cebolla Perla, Cilantro, Pimiento.	x		Presencia de material extraño cabellos.	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de Control de Agua.
		x	Exceso de cloro en el agua de lavado	Exceso de cloro al momento de clorificar el agua.	Intoxicación	1	3	3	Verificar que se este dosificando y colocando las cantidades de cloro establecidas.	S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de bacterias o parasitos	Falta de inocuidad del agua utilizada.	Infecciones gastrointestinales	1	3	3	Monitorear que se estén realizando las respectivas cloraciones del agua en las cisternas.	S	S	N	N	—	
ETAPA DE PELADO DE MATERIAS PRIMAS																
Zanahoria, Cebolla Perla	x		Presencia de material extraño cabellos.	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		x	Restos de producto de limpieza en los cuchillos utilizados.	Inadecuado enjuagado de los cuchillos.	Intoxicacion	1	3	3	Verificar durante la limpieza de utensilios y equipos que no queden restos de productos químicos.	S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de bacterias en los mangos de los cuchillos.	Inadecuada limpieza y desinfección de los cuchillos.	Infecciones gastrointestinales	1	3	3	Monitorear que la limpieza se este realizando según los lineamientos establecidos.	S	S	N	N	—	
ETAPA DE PICADO DE MATERIAS PRIMAS																
Zanahoria, Cebolla Perla, Cilantro, Pimiento.	x		Presencia de material extraño cabellos.	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		x	Restos de producto de limpieza en los cuchillos utilizados.	Inadecuado enjuagado de los cuchillos.	Intoxicacion	1	3	3	Verificar durante la limpieza de utensilios y equipos que no queden restos de productos químicos.	S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de bacterias en los mangos de los cuchillos o en las manos de los operarios.	Inadecuada limpieza y desinfección de los cuchillos. Los operarios no se lavan las manos constantemente.	Infecciones gastrointestinales	1	3	3	Monitorear que la limpieza se este realizando según los lineamientos establecidos. Verificar que el lavado de manos de los operarios.	S	S	N	N	—	

ETAPA DE COCCION DE ZANAHORIA Y ARVEJA																
Zanahoria, Arveja+Agua	x		Presencia de material extraño cabellos.	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	No existe peligro químico.
		x	Presencia de bacterias o parásitos.	Insuficiente tratamiento térmico.	Infecciones gastrointestinales	1	3	3	Verificar el tiempo y la temperatura de cocción.	S	S	N	S	S	PC	Existe procedimientos térmicos posteriores.
ETAPA DE COCCION DEL POLLO																
Pollo, Agua, Cebolla Blanca, Ajo, Cubos Maggy,Ajo.	x		Presencia de cabellos.	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de higiene, salud y comportamiento del personal.
	—		N/A	N/A	N/A	—	—	—	N/A	N	—	—	—	—	PC	N/A
		x	Presencia de bacterias o parásitos (Salmonella, Campylobacter)	Tratamiento térmico insuficiente	Infecciones gastrointestinales	2	5	10	Control continuo de temperatura. Calibración del termómetro.	S	S	S	S	N	PC	Existe un paso posterior que reduce el peligro encontrado.
ETAPA DE DESMENUZAR POLLO																
Pollo	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de higiene, salud y comportamiento del personal.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		x	Presencia de bacterias.	Malas prácticas de higiene del personal, mal uso de la mascarilla, falta	Infecciones gastrointestinales	2	3	6	Monitorear que el personal se lave las manos constantemente.	S	S	N	N	—	PC	
ETAPA DE DESINFECTADO DE CEBOLLA Y CILANTRO																
Cebolla Perla, Cilantro, Hojas de Achira+Agua+ dióxido de cloro	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de higiene, salud y comportamiento del personal.
		x	Exceso de dióxido de cloro en la solución	Inadecuada dosificación del dióxido de cloro en la solución.	Intoxicación	2	1	2	Verificar que se use las dosis de dióxido de cloro recomendadas por el fabricante.	S	S	N	N	—	PC	Este producto no es tóxico para el ser humano sin embargo afecta a la calidad del producto final, dándole un sabor poco agradable.
		x	Presencia de bacterias.	Se retira el producto antes de que cumpla con el tiempo mínimo de acción.	Infecciones gastrointestinales	2	3	6	Verificar que el operario coloque el producto durante un tiempo mínimo de 10 minutos en la solución desinfectante.	S	S	S	—	—	PCC	Se considera un PCC debido a que es una etapa diseñada especialmente para reducir la carga microbiana.
ETAPA DE CURTIDO DE CEBOLLA																
Cebolla Perla, Agua+ Azúcar + Sal	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Esta etapa del proceso esta diseñada basicamente para reducir los sabores indeseables propios de la cebolla.
	—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	

ETAPA DE SOFREIR																	
Condumio (Pollo, Cebolla Perla, Zanahoria, Cilantro, Pimiento, Arveja, Sorbato, Sal, Cubos maggy, Achote)	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.	
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC		
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC		
ETAPA DE COCCIÓN DE HUEVOS																	
Huevos	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.	
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC		
			x	Presencia de Salmonella	Insuficiente tratamiento térmico.	Salmonelosis	1	4	4	N/A	S	S	N	—	—		PC
ETAPA DE ENFRIAMIENTO DE HUEVOS																	
Huevos	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.	
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC		
			x	Recontaminación de Salmonella		Salmonelosis	1	4	4	N/A	S	S	N	S	S		PC
ETAPA DE PELADO DE HUEVOS																	
Huevos	x		Presencia de material extraño cascara de huevo	Mala manipulación de los operarios al momento del pelado.	N/A	1	2	2	Verificar que el operario ejecute correctamente dicho proceso.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.	
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC		
			x	Recontaminación de Salmonella	Temperaturas en las que se realiza esta etapa.	Salmonelosis	1	4	4	N/A	S	S	N	S	S		PC
ETAPA DE CORTADO DE HUEVOS																	
Huevos	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.	
			x	Restos de producto de limpieza en los cuchillos utilizados.	Inadecuado enjuagado de los cuchillos.	Intoxicacion	1	3	3	Verificar durante la limpieza de utensilios y equipos que no queden restos de productos químicos.	S	S	N	N	—		PC
			x	Recontaminación de Salmonella	Temperaturas en las que se realiza esta etapa.	Salmonelosis	1	4	4	N/A	N	—	—	—	—		PC
ETAPA DE DILUCIÓN DE MANTEQUILLA Y MANTECA																	
Mantequilla, Manteca	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.	
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC		
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC		

ETAPA DE MOLIDO DE MOTE																
Mote	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		x	Residuos de productos de limpieza	Inadecuado enjuague del molino.	Intoxicación	1	3	3	Verificar durante la limpieza de utensilios y equipos que no queden restos de productos químicos.	S	S	N	N	—	PC	
		x	Presencia de lubricantes	Inadecuado mantenimiento de equipos.	Intoxicación	1	3	3	Verificar que no exista residuos de lubricante para poder liberar el equipo.	S	S	N	N	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
ETAPA DE MEZCLADO																
Masa Cruda (Azúcar+Huevo Crudo+Sorbato+Sal+Royal+Mote+Mantequilla+Margarina)	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			x	Presencia de bacterias.	Malas prácticas de higiene del personal, mal uso de la mascarilla, falta	Infecciones gastrointestinales	2	3	6	Monitorear que el personal se lave las manos constantemente.	S	S	N	N	—	
ETAPA DE PESADO																
Masa Cruda+Huevo Cocinado+Condumio	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		x	Residuos de productos de limpieza	Inadecuado enjuague de los utensilios utilizados	Intoxicación	1	3	3	Verificar durante la limpieza de utensilios y equipos que no queden restos de productos químicos.	S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de bacterias.	Malas prácticas de higiene del personal, mal uso de la mascarilla, falta	Infecciones gastrointestinales	2	3	6	Monitorear que el personal se lave las manos constantemente.	S	S	N	N	—	
ETAPA DE ENVOLVER																
Masa Cruda+Huevo Cocinado+Condumio+Hoja de Achira	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			x	Presencia de bacterias.	Malas prácticas de higiene del personal, mal uso de la mascarilla, falta	Infecciones gastrointestinales	2	3	6	Monitorear que el personal se lave las manos constantemente.	S	S	N	N	—	
ETAPA DE COCCIÓN																
Masa Cruda+Huevo Cocinado+Condumio+Hoja de Achira	x		Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			x	Presencia de bacterias.	Insuficiente tratamiento térmico.	Infecciones gastrointestinales	1	3	3	Verificar que	S	S	N	N	—	PC

ETAPA DE ENFRIAMIENTO																	
Masa Cocinada+Huevo Cocinado+Condumino+Hoja de Achira	x			Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	N/A
			x	Recontaminación de bacterias	Enfriamiento a temperatura ambiente.	Infecciones gastrointestinales	3	4	12	Colocar inmediatamente el producto en los cuartos fríos. Controlar la temperatura (0-5 C).	S	S	N	S	N	PCC	No existe un paso posterior que minimice dicho riesgo.
ETAPA DE EMPACADO																	
Masa Cruda+Huevo Cocinado+Condumino+Hoja de Achira+Fundas Nylon Polietileno	x			Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM y POES que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			x	Presencia de bacterias.	Malas prácticas de higiene del personal, mal uso de la mascarilla, falta de lavado de manos.	Infecciones gastrointestinales	2	3	6	Monitorear que el personal se lave las manos constantemente.	S	S	N	N	—	PC	
ETAPA DE ALMACENAMIENTO																	
Masa Cruda+Huevo Cocinado+Condumino+Hoja de Achira+Fundas Nylon Polietileno	x			Presencia de material extraño cabellos	Inadecuado uso de cofia	N/A	1	1	1	Realizar monitoreos continuos del uso adecuado del uniforme.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de Almacenamiento de materias primas, productos terminados e insumos. que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		—		N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			x	Proliferación de bacterias.	Temperaturas inadecuadas de almacenamiento.	Infecciones gastrointestinales	1	3	3	Controlar la temperatura de los cuartos fríos (0-5 C). Calibrar Termómetros.	S	S	N	N	—	PC	
ETAPA DE DISTRIBUCIÓN																	
Tamales	—			N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de carga y transporte que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		—		Contaminación por productos químicos	Contaminación cruzada por transportar productos químicos(lubricantes, hidrocarburos, etc) junto con productos terminados.	Intoxicación	1	4	4	Inspeccionar el transporte antes de la distribución observando que no existan productos ajenos a los que se distribuyen.	S	S	N	N	—	PC	
			—	N/A	N/A	N/A	0	0	0	N/A	N	—	—	—	—	PC	

Tabla 16. Principio 3-4-5-6-7 Establecer límite crítico para cada PCC, establecer un sistema de vigilancia para cada PCC, establecer medidas correctivas, establecer procedimientos de verificación y establecer un sistema de documentación y registros.



		PLAN HACCP											
		ANÁLISIS DE PELIGROS LÍNEA PRODUCTOS PREPARADOS											
P C C	Materia prima en etapa de proceso	Peligro	Medida Preventiva	Límite Crítico	MONITOREO					Acciones Correctivas	Monitoreo	Verificación	Registros Evidenciales
					Que	Donde	Como	Cuando	Quién				
ETAPA DE DESINFECCIÓN													
1	Cebolla Perla, Cilantro, Hoja de Achira+Agua+dioxido de cloro	Biológico: Presencia de bacterias	Colocar timers que indiquen al operario que se cumple con el tiempo mínimo requerido para la desinfección del producto. Calibrar los cronómetros.	Tiempo mínimo 10 minutos	Tiempo	Etapa de Desinfección	Cronómetro	Cada Producción	Operario encargado	Volver a realizar el procedimiento de desinfección.	Control en el proceso de desinfección.	Control diario de los registros por el jefe de planta. Análisis microbiológico del producto terminado por lote, por el laboratorio de Control de Calidad. Validación de análisis microbiológico por laboratorio externo anualmente.	Registrar en el Rigistro Registro de Acciones Correctivas HACCP-RE02 y Registro de Desinfección HACCP-RE03
ETAPA DE ENFRIAMIENTO													
2	Masa Cocinada+Huevo Cocinado+Condu mio+Hoja de Achira	Biológico: Recontaminación de bacterias	No dejar el producto fuera de los cuartos fríos. Controlar la temperatura de los cuartos fríos constantemente. Calibrar termómetros.	Temperatura máxima 4 °C	Temperatura	Etapa de Enfriamiento	Termómetros	Cada Producción	Operario encargado	Rechazo del producto.	Control en el proceso de enfriado.	Control diario de los registros por el jefe de planta. Análisis microbiológico del producto terminado por lote, por el laboratorio de Control de Calidad. Validación de análisis microbiológico por laboratorio externo anualmente.	Registrar en el Rigistro de Control de Temperatura HACCP-RE01 y Registro de Acciones Correctivas HACCP-RE02

Tabla 17. Principio 1-2. Análisis de peligros línea de preparados (Humitas) y establecimiento de puntos críticos de control (PCC)

			PLAN HACCP														
			ANÁLISIS DE PELIGROS LÍNEA PREPARADOS - HUMITAS														
Materia prima en etapa de proceso	Tipo de peligro			Peligros encontrados	Causa del peligro	Consecuencia	Valoración de la significancia		Nivel de significancia	Medidas de control	Árbol de desición						Conclusión
	Físico	Químico	Biológico				Probabilidad	Gravedad			C1	C2	C3	C4	C5	PCC/PC	
ETAPA DE RECEPCIÓN																	
Huevos	—	—	—	N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Selección y Evaluación de Proveedores.
			x	Presencia de salmonella Contaminación de restos animal: deyecciones (heces, orina), plumas, etc.	Inadecuado tratamiento al momento de seleccionar el producto	Salmonelosis	2	5	10	Rechazar el producto que no cumpla con los requisitos establecidos. Seleccionar proveedores certificados.	S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de salmonella (deyecciones por plagas de insectos o roedores).	Falta de monitoreo de las plagas que puede haber en la planta	Salmonelosis	2	3	6	Rechazar el producto que no cumpla con los requisitos establecidos. Seleccionar proveedores certificados.	S	S	N	N	—	PC	
		x	Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	1	5	5			S	S	N	N	—	PC	Existe cierta población alérgica a dicha composición.
Mantequilla	—	—	—	N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Selección y Evaluación de Proveedores.
			x	Presencia de peróxidos	Mal almacenamiento por parte del proveedor en la que puede haber oxidación de los lípidos.	Crecimiento tumoral	1	5	5	Selección de proveedores calificados, muestreo del producto en la recepción.	S	S	N	N	—	PC	
			x	Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	1	5	5		S	S	N	N	—	PC	
			—	N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	

Queso	x		Presencia de cabellos, plástico	Mala manipulación al momento de seleccionar y empacar el producto.	N/A	2	1	2	Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Control en la recepción.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Selección y Evaluación de Proveedores.
		x	Desarrollo de mohos.	Mal almacenamiento del producto	Intoxicación	2	2	4		S	S	N	N	—	PC	
		x	Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	1	5	5		S	S	N	N	—	PC	
Choclo	x		Presencia de materia extraña: madera, plástico, cabellos, metal, etc.	Mala manipulación al momento de seleccionar y empacar el producto.	N/A	2	1	2	Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Control en la recepción.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Selección y Evaluación de Proveedores.
		x	Presencia de pesticidas.	Uso inadecuado de pesticidas en campo.	Malformaciones congénitas	2	5	10		S	S	N	N	—	PC	
		x	Presencia de micotoxina	Inadecuado transporte, no mantiene un control de temperatura y humedad. Desarrollo de hongos o mohos los cuales producen micotoxinas.	Trastornos gastrointestinales	2	5	10		S	S	N	N	—	PC	
Leudante (Royal)	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Esta materia prima proviene de empresas certificadas la cual
	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
Sal	x		Presencia de materia extraña: piedras, tierra.	Mala manipulación durante las distintas etapas de fabricación.	N/A	1	1	1	Selección del proveedor con certificados de calidad. Examinar al momento de la recepción del producto.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Selección y Evaluación de Proveedores.
		x	Exceso de yodo en la materia prima	Malas prácticas dentro de la planta que procesa la sal.	Afecciones a la tiroides	1	5	5		S	S	N	N	—	PC	
		x	Proliferación de bacillus cereus	Contaminación en el transporte por parte de organismos esporulados.	Diarrea, Vómitos	1	3	3		S	S	N	N	—	PC	
Azúcar	x		Presencia de piedras y plástico.	Mala manipulación por parte de los operadores al momento de empacar.	N/A	1	1	1	Selección del proveedor con certificados de calidad. Examinar al momento de la recepción del producto.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Selección y Evaluación de Proveedores.
		x	Exceso de sulfitos.	Puede ocurrir al momento de la mezcla de este compuesto químico.	Daño hepático	2	4	8		S	S	N	N	—	PC	
		x	Presencia de mohos y levaduras.	Mal almacenamiento donde haya un aumento de la temperatura y humedad.	N/A	1	2	2		S	S	N	N	—	PC	

Conservante (Sorbato de potasio)	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Esta materia prima proviene de empresas certificadas la cual garantiza su calidad.
	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
Hoja de choclo	x		Presencia de tierra, cabellos	Inadecuada manipulación al momento de seleccionar las hojas del choclo	N/A	1	1	1	Solicitar al proveedor mayor control en el momento de la selección del producto.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Selección y Evaluación de Proveedores.
		x	Presencia de pesticidas	Uso inadecuado de pesticidas en campo.	Malformaciones congénitas	2	5	10		S	S	N	N	—	PC	
	x		Presencia de larvas de insectos	No hay inspección de las hojas del choclo	N/A	1	3	3		S	S	N	N	—	PC	
Funda de polietileno	x		Presencia de materia extraña: polvo	Inadecuada limpieza de los materiales almacenados	N/A	1	1	1	Implementar adecuado procedimiento de limpieza de las áreas y de los materiales almacenados.	S	S	N	N	—	PC	La probabilidad de ocurra este riesgo es baja debido a que los proveedores son calificados.
			Presencia de estafilococos	Falta de BPM de proveedor (mala manipulación por personal con manos no higienizadas)	Vómitos y diarrea por causa de la toxina	1	3	3		S	S	N	N	—	PC	
	—		N/A	N/A	N/A			0		N/A	N	—	—	—	—	
ETAPA DE ALMACENAMIENTO																
Huevos	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Existe un proceso posterior donde se somete temperatura y eliminara este riesgo.
		—	N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			x	Presencia de salmonella por deyecciones de plagas.	Falta de control de plagas en las instalaciones de la empresa.	Salmonelosis	1	5	5	Monitorear el sistema de control de plagas.	S	S	N	S	S	
	x		Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	1	5	5	Identificar y almacenar por separado de los productos no alérgenos.	S	S	N	N	—	PC	Existe cierta población alérgica a dicha composición.
Mantequilla	x		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Almacenamiento de Materias Primas, Producto terminado e Insumos.
		x	Presencia de peróxidos	Mal almacenamiento del producto por lo que puede ocurrir este peligro.	Cáncer	1	5	5	Inspeccionar el estado del producto en el almacenamiento.	S	S	N	N	—	PC	
		x	Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alérgias, intoxicación	1	5	5	Identificar y almacenar por separado de los productos no alérgenos.	S	S	N	N	—	PC	

Queso	x		Presencia de cabellos, plástico	Mala manipulación al momento de seleccionar y empacar el producto.	N/A	2	1	2	Inspeccionar el estado del producto en el almacenamiento.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Almacenamiento de Materias Primas, Producto terminado e Insumos.
		x	Desarrollo de mohos.	Mal almacenamiento del producto	Intoxicación	2	2	4		S	S	N	N	—	PC	
	x		Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	1	5	5		S	S	N	N	—	PC	
Leudante (Royal)	x		Presencia de insectos voladores	Inadecuado almacenamiento del producto	N/A	2	1	2	Inspeccionar el estado del producto en el almacenamiento.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Almacenamiento de Materias Primas, Producto terminado e Insumos.
	—	—	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
Sal	—	—	N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Existe rotación continua de la materia prima. La composición misma del producto disminuye la probabilidad de contaminación por agentes biológicos.
	—	—	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
Azúcar	x		Presencia de hormigas	Mala manipulación por parte de los operadores al	N/A	2	3	6	Inspeccionar el estado del producto en el almacenamiento.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Almacenamiento de Materias Primas, Producto terminado e Insumos.
	—		N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
		x	Coliformes por heces de las hormigas	No se cierra adecuadamente los costales.	Intoxicación gastrointestinal	2	3	6		S	S	N	N	—	PC	
Conservante (Sorbato de potasio)	—	—	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N	—	—	—	—	PC	Esta materia prima proviene de proveedores certificados la cual garantiza su calidad.
Hoja de choclo	x		Presencia de tierra, cabellos	Inadecuada manipulación al momento de seleccionar	N/A	1	1	1	Solicitar al proveedor mayor control en el momento de la selección del producto.	S	S	N	N	—	PC	Se realiza inspecciones de la materia prima antes de que se vaya a utilizar.
	—		N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
	x		Presencia de larvas de insectos	No hay inspección de las hojas del choclo	N/A	1	3	3		S	S	N	N	—	PC	
Funda de polietileno	x		Presencia de materia extraña: polvo	Inadecuada limpieza de los materiales almacenados	N/A	1	1	1	Implementar adecuado procedimiento de limpieza de las áreas y de los materiales almacenados.	S	S	N	N	—	PC	Se ha seleccionado proveedores calificados.
	—		N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
		x	Presencia de estafilococos	Falta de BPM de proveedor (mala manipulación por personal	Vómitos y diarrea por causa de la	1	3	3		S	S	N	N	—	PC	

ETAPA DE SELECCIÓN																
Choclo, Hojas de choclo	x		Presencia de cabellos, tierra, piedras.	El proveedor no inspecciona la materia prima	Infección y atoramiento por ingesta	2	3	6	Seleccionar la materia prima óptima para evitar este tipo de peligro.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento Selección y Evaluación de Proveedores.
	x		Presencia de gusanos de choclo.		N/A	1	2	2		S	S	N	N	—	PC	
	x		Presencia de pesticidas.	Inadecuado uso de pesticidas en campo	Malformaciones congénitas	2	4	8	Certificado de control de químicos.	S	S	N	N	—	PC	
ETAPA DE COCCIÓN (1)																
Hojas de choclo		x	Presencia de bacterias	Tratamiento térmico insuficiente.	Infección gastrointestinal	1	3	3	Control continuo de la temperatura, calibración de los termómetros.	S	S	N	S	S	PC	Se sometera a una segunda cocción logrando la inactivación de las bacterias que causan este riesgo.
	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
ETAPA DE PESADO																
Huevos	x		Pedazos de cáscara de huevo	Inadecuada manipulación al momento de separa las yemas de la cáscara	N/A	2	2	4	Inpeccionar y verificar visualmente que no haya restos de la cáscara de huevo	S	S	N	N	—	PC	Controlar este proceso el cual garantizara que no exista peligro.
		—	N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		x		Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	1	5	5	Identificar y pesar por separado de los productos no alérgenos. Y Utilizar utensilios específicos para alérgenos.	S	S	N	N	—	PC
Mantequilla	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	No existe peligro.
		—	N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		x		Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	1	5	5	Identificar y pesar por separado de los productos no alérgenos. Y Utilizar utensilios específicos para alérgenos.	S	S	N	N	—	PC
Queso	x		Presencia de cabellos, plástico	Mala manipulación al momento de seleccionar y empacar el producto.	N/A	2	1	2	Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Control en la recepción.	S	S	N	S	S	PC	Se tiene proveedores calificados.
		x	Desarrollo de mohos.	Mal almacenamiento del producto	Intoxicación	2	2	4		S	S	N	S	S	PC	
		x		Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	1	5		5	S	S	N	N	—	PC

Choclo	x		Presencia de materia extraña: plástico, cabellos	Mala manipulación al momento de seleccionar el producto.	N/A	2	1	2	Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Control en la recepción.	S	S	N	N	—	PC	Se tiene proveedores calificados. Mayor inspección de la materia prima.
	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
Leudante (Royal)	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Esta materia prima proviene de empresas certificadas la cual garantiza su calidad.
	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
Sal	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Existe rotación continua de la materia prima. La composición misma del producto disminuye la probabilidad de contaminación por agentes biológicos.
	—		N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
Azúcar	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Almacenamiento de Materias Primas, Producto terminado e Insumos.
	—		N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
Conservante (Sorbato de potasio)	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Esta materia prima proviene de empresas certificadas la cual garantiza su calidad.
	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
Hoja de choclo	x		Presencia de tierra, cabellos	Inadecuada manipulación al momento de seleccionar	N/A	1	1	1	Solicitar al proveedor mayor control en el momento de la selección del producto.	S	S	N	S	S	PC	La probabilidad de ocurra este riesgo es baja debido a que los proveedores son calificados.
		x	Presencia de pesticidas	Uso inadecuado de pesticidas en campo.	Malformaciones congénitas	2	5	10		S	S	N	S	S	PC	
		x	Presencia de larvas de insectos	No hay inspección de las hojas del choclo	N/A	1	3	3		S	S	N	S	S	PC	
ETAPA DE MOLER																
Choclo + Queso	x		Presencia de metales	Tornillos flojos en el molino que se procesa el choclo.	Atoramiento	1	5	5	Inspeccionar el producto resultante de la molienda	S	S	N	S	S	PC	Mayor inspección en este proceso garantizara la calidad.
	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	

ETAPA DE MEZCLADO Y AMASADO																	
Huevos + Manteca + Queso + Choclo + Azúcar + Sal + Sorbato de potasio + Leudante (Royal)	x			Presencia de materia extraña: cabellos, restos de plástico	Mal uso de la cofia e inadecuada inspección de la materia prima que se va a mezclar.	N/A	1	2	2	Inspeccionar al personal que este correctamente uniformado para así evitar cualquier tipo de contaminación.	S	S	N	N	—	PC	Se controla este proceso mediante el procedimiento de Contaminación Cruzada en el sistema BPM.
			x	Aparición de Estafilococos Aureus.	Al momento de este proceso el operador puede que este contaminando el	Infección dérmica	2	2	4		S	S	N	S	S	PC	
ETAPA DE ENVUELTO																	
Masa cruda	x			Presencia de materia extraña: cabellos.	Mal uso de la cofia e inadecuada inspección de la materia prima que se va	N/A	1	2	2	Inspeccionar al personal que este correctamente uniformado para así evitar cualquier tipo de contaminación.	S	S	N	S	S	PC	Se controla este proceso mediante el procedimiento de Contaminación Cruzada en el sistema BPM.
				N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
			x	Aparición de Estafilococos Aureus.	inadecuada desinfección de manos.	Infección	2	4	8		S	S	N	S	S	PC	
ETAPA DE COCCIÓN (2)																	
Masa cruda	—			N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Por ser una etapa final y no existir algún paso consecutivo que elimine o disminuya dicho riesgo.
	—			N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			x	Proliferación de Estafilococos Aureus.	Tratamiento térmico insuficiente.	Infección	2	4	8	Inspeccionar la temperatura de la cocción	S	S	S	—	—	PCC	
ETAPA DE ENFRIAMIENTO																	
Masa cocinada	—			N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Por ser una etapa final y no existir algún paso consecutivo que elimine o disminuya dicho riesgo.
	—			N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
			x	Contaminación por microorganismos	Temperatura mayor a 4° C	Infección gastrointestinal	3	3	9	Control continuo de la temperatura de los cuartos fríos, calibración de los termómetros.	S	S	N	S	N	PCC	
ETAPA DE EMPACADO Y ALMACENAMIENTO																	
Masa, Funda de polietileno.	x			Enfriado inadecuado en cuarto frío.	Mal funcionamiento del cuarto frío.	N/A	2	3	6	Inspeccionar y monitorear la temperatura de los cuartos fríos.	S	S	N	N	—	PC	Esta controlado en el procedimiento de Almacenamiento en el sistema BPM.
			x	Presencia de sustancias tóxicas.	Proveedor no utiliza tintas de grado alimenticio	Daño hepático	1	4	4	Certificado de calidad por parte de los proveedores.	S	S	N	N	—	PC	Se tiene proveedores calificados.
				N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
ETAPA DE DISTRIBUCIÓN																	
Humita	—			N/A	N/A	N/A			0	Inspeccionar el transporte antes de la distribución observando que no existan productos ajenos a los que se distribuyen.	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Carga y Transporte. El tiempo de distribución es corto por lo que la probabilidad de proliferación de mohos y hongos es bajo.
			x	Contaminación por productos químicos.	Contaminación cruzada por transportar productos químicos (lubricantes, hidrocarburos, etc) junto con producto terminado.	Intoxicación	1	4	4		S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de mohos y hongos.	Humedad mayor 14%	Intoxicación gastrointestinal	1	2	2		Controlar la temperatura y humedad del transporte donde se distribuye el producto terminado.	S	S	N	N	—	

Tabla 18. Principio 3-4-5-6-7 Establecer límite crítico para cada PCC, establecer un sistema de vigilancia para cada PCC, establecer medidas correctivas, establecer procedimientos de verificación y establecer un sistema de documentación y registros.



		PLAN HACCP											
		ANÁLISIS DE PELIGROS LÍNEA PREPARADOS - HUMITAS											
P C C	Materia prima en etapa de proceso	Peligro	Medida Preventiva	Límite Crítico	MONITOREO					Acciones Correctivas	Monitoreo	Verificación	Registros Evidenciales
					Que	Donde	Como	Cuando	Quién				
ETAPA DE COCCIÓN (2)													
1.	Masa Cruda	Biológico: Proliferación de estafilococos Aureus.	Inspeccionar la temperatura de la cocción.	Temperatura mínima 70° C	Temperatura	Producto final.	Termómetro	Cada lote	Jefe de Producción o Jefe de Gestión de Calidad	En caso de que haya este peligro el producto debe ser reprocesado hasta llegar a la temperatura necesaria.	Control de proceso de cocción.	Revisión de los registros de temperatura y comprueba la temperatura inspeccionando cada lote. Análisis microbiológico	Registrar en el Registro de Control de Temperatura HACCP-RE01
ETAPA DE ENFRIADO													
2.	Masa Cocinada	Biológico: Contaminación por microorganismos.	Control continuo de la temperatura de los cuartos fríos, calibración de los termómetros.	Temperatura a menor a 4° C	Temperatura	Cuartos fríos	Termómetro	Cada lote	Jefe de Producción o Jefe de Gestión de Calidad	Si se observa alguna anomalía en el producto se rechaza totalmente y se comunica al Jefe de Planta.	Inspeccionar que los cuartos fríos estén funcionando para que los productos que se almacenen no se deterioren.	Revisión de los registros de temperatura y comprueba la temperatura inspeccionando cada lote. Análisis microbiológico	Registrar en el Registro de Control de Temperatura HACCP-RE01

Tabla 19. Principio 1-2. Análisis de peligros línea de sazoadores y establecimiento de puntos críticos de control (PCC)

		PLAN HACCP															
		ANÁLISIS DE PELIGROS LÍNEA SAZOADORES															
Materia prima en etapa de proceso	Tipo de peligro			Peligros encontrados	Causa del peligro	Consecuencia	Valoración de la significancia		Nivel de significancia	Medidas de control	Árbol de desición						Conclusión
	Físico	Químico	Biológico				Probabilidad	Gravedad			C1	C2	C3	C4	C5	PCC/PC	
ETAPA DE RECEPCIÓN																	
LEGUMBRES Cebolla Paitería, Cebolla Blanca, Ajo, Zanahoria, Pimiento	x			Presencia materia extraña: tierra, cabellos, metales, piedras, restos de insectos.	Mala manipulación al momento de seleccionar y empacar el producto. Malas prácticas agrícolas.	N/A	2	1	2	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Control en la recepción. Control de metal mediante el uso de imanes.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Selección y Evaluación de Proveedores.
		x		Presencia de pesticidas	Uso inadecuado de pesticidas en campo.	Envenenamiento e intoxicación	2	5	10		S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de bacterias, virus o parásitos.	Malas prácticas agrícolas, agua de riego contaminada, higiene de instalaciones y transporte.	Intoxicación	2	2	4		S	S	N	N	—	PC	
Apio	x			Presencia materia extraña: tierra, cabellos, metales, piedras, restos de insectos.	Mala manipulación al momento de seleccionar y empacar el producto. Malas prácticas agrícolas.	N/A	2	1	2	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Control en la recepción. Control de metal mediante el uso de imanes.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Selección y Evaluación de Proveedores.
		x		Presencia de pesticidas	Uso inadecuado de pesticidas en campo.	Envenenamiento e intoxicación	2	5	10		S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de bacterias, virus o parásitos.	Malas prácticas agrícolas, agua de riego contaminada.	Intoxicación	2	2	4		S	S	N	N	—	PC	
		x		Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	1	5	5	Identificar por separado de los productos no alérgenos.	S	S	N	N	—	PC	Existe cierta población alérgica a dicha composición.

ESPECIAS Albahaca, Cilantro, Romero, Tomillo, Orégano, Pimienta negra, Curry, Cúrcuma, Comino, Paprica, Esencia de ajo	x		Presencia materia extraña: tierra, cabellos, metales, piedras, restos de insectos.	Mala manipulación al momento de seleccionar y empacar el producto.	N/A	2	1	2	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Control en la recepción. Control de metal mediante el uso de imanes.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Selección y Evaluación de Proveedores.	
		x	Presencia de pesticidas	Uso inadecuado de pesticidas en campo.	Envenenamiento e intoxicación	2	5	10		S	S	N	N	—	PC		
			x	Presencia de bacterias, virus o parásitos.	Higiene de instalaciones y transporte.	Intoxicación	2	2		4	S	S	N	N	—		PC
Mostaza	x		Presencia de polvo en el envase.	Inadecuada inspección de producto que se despacha por parte del proveedor.	N/A	2	1	2	Selección del proveedor con certificados de calidad. Examinar al momento de la recepción del producto.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Selección y Evaluación de Proveedores.	
			x	N/A	N/A	N/A		0		S	S	N	N	—	PC		
			x	Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	1	5		5	S	S	N	N	—		PC
Sal	x		Presencia de materia extraña: piedras, tierra.	Mala manipulación durante las distintas etapas de fabricación.	N/A	1	1	1	Selección del proveedor con certificados de calidad. Examinar al momento de la recepción del producto.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Selección y Evaluación de Proveedores.	
			x	Exceso de yodo en la materia prima	Malas prácticas dentro de la planta que procesa la sal.	Afecciones a la tiroides	1	5		5	S	S	N	N	—		PC
			x	Proliferación de bacillus cereus	Contaminación en el transporte por parte de organismos esporulados.	Diarrea, Vómitos	1	3		3	S	S	N	N	—		PC
ESTABILIZANTE S Almidón modificado, CMC, Goma guar, Goma xantán	x		Sacos en deterioro, hilos de sacos sueltos	Mala manipulación del producto al momento del empaque.	N/A	2	2	4	Inpeccionar el producto en la recepción.	S	S	N	N	—	PC	Esta materia prima proviene de proveedores certificados la cual garantiza su calidad.	
			x	N/A	N/A	N/A		0	N/A	N	—	—	—	—	PC		
			x	N/A	N/A	N/A		0	N/A	N	—	—	—	—	PC		
ACENTUADOR DE SABOR Glutamato monosódico	x		Sacos en deterioro, hilos de sacos sueltos.	Mala manipulación del producto al momento del empaque.	N/A	2	2	4	Inpeccionar el producto en la recepción.	S	S	N	N	—	PC	Esta materia prima proviene de proveedores certificados la cual garantiza su calidad.	
			x	N/A	N/A	N/A		0	N/A	N	—	—	—	—	PC		
			x	N/A	N/A	N/A		0	N/A	N	—	—	—	—	PC		

REGULADORES DE ACIDEZ Ácido Cítrico, Ácido Acético	x		Sacos en deterioro, envase del ácido acético aplastado.	Mala manipulación del producto al momento del empaque y transporte.	N/A	2	2	4	Inspeccionar el producto en la recepción.	S	S	N	N	—	PC	Esta materia prima proviene de proveedores certificados la cual garantiza su calidad.	
		x	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	—		PC
			x	N/A	N/A	N/A				0	N	—	—	—	—		—
CONSERVANTES Benzoato de sodio, Sorbato de potasio	x		Sacos en deterioro, hilos de sacos sueltos.	Mala manipulación del producto al momento del empaque.	N/A	2	2	4	Inspeccionar el producto en la recepción.	S	S	N	N	—	PC	Esta materia prima proviene de proveedores certificados la cual garantiza su calidad.	
		x	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	—		PC
			x	N/A	N/A	N/A				0	N	—	—	—	—		—
Vino, Cerveza	x		Ronuta de envase.	Inadecuado transporte del producto	N/A	2	3	6	Inspeccionar el producto en la recepción.	S	S	N	N	—	PC	Esta materia prima proviene de proveedores certificados la cual garantiza su calidad.	
		x	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	—		PC
			x	N/A	N/A	N/A				0	N	—	—	—	—		—
Agua	x		Presencia de tierra o piedras	Falta de filtros	N/A			0	Cumplir con el cronograma de limpieza de las cisternas. Colocación de filtros.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM mediante el procedimiento de Control de Agua.	
		x	Presencia de sales de calcio (dureza del agua)	Inadecuado ablandamiento del agua.	Cálculos en riñón	1	2	2	Realizar constatemente análisis de la dureza del agua.	S	S	N	N	—	PC		
			x	Presencia de coliformes fecales.	Inadecuada desinfección del agua en las cisternas.	Infecciones intestinales.	2	3	6	Realizar análisis microbiológicos periódicos de agua.	S	S	N	N	—		PC
Envase de vidrio	x		Restos de vidrios.	Inadecuada manipulación al momento del transporte, falta de inspección.	N/A	3	2	6	Inspeccionar la materia prima en la recepción.	S	S	N	N	—	PC	Esta materia prima proviene de proveedores certificados la cual garantiza su calidad.	
		x	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	—		PC
			x	N/A	N/A	N/A				0	N	—	—	—	—		—
Envase PET	x		Restos de plástico.	Inadecuada manipulación al momento del transporte, falta de inspección.	N/A	3	2	6	Inspeccionar la materia prima en la recepción.	S	S	N	N	—	PC	Esta materia prima proviene de proveedores certificados la cual garantiza su calidad.	
		x	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	—		PC
			x	N/A	N/A	N/A				0	N	—	—	—	—		—

ETAPA DE ALMACENAMIENTO																
LEGUMBRES Cebolla Paiteña, Cebolla Blanca, Ajo, Zanahoria, Pimiento	x		Presencia de cabellos	Inadecuado uso de cofia.	N/A	2	1	2	Inspección de higiene de personal.	S	S	N	S	S	PC	Esta controlado por el sistema BPM mediante el procedimiento de Almacenamiento de materias primas, producto terminado e insumos.
		x	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
			x	Proliferación de bacterias, mohos y hongos	Prolongado tiempo de almacenamiento, temperatura de almacenamiento superior a 4° C.	Intoxicación	2	2	4	Monitoreo e inspección de temperaturas de cuartos fríos, tiempo máximo de almacenamiento.	S	S	N	S	S	
Apio	x		Presencia cabellos	Inadecuado uso de cofia.	N/A	2	1	2	Inspección de higiene de personal.	S	S	N	S	S	PC	Esta controlado por el sistema BPM mediante el procedimiento de Almacenamiento de materias primas, producto terminado e insumos.
		x	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
			x	Proliferación de bacterias, mohos y hongos	Prolongado tiempo de almacenamiento, temperatura de almacenamiento superior a 4° C.	Intoxicación	2	2	4	Monitoreo e inspección de temperaturas de cuartos fríos, tiempo máximo de almacenamiento.	S	S	N	S	S	
		x		Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	1	5	5	Almacenar indentificando que es una materia prima alérgena.	S	S	N	N	—	PC
ESPECIAS Albahaca, Cilantro, Romero, Tomillo, Orégano, Pimienta negra, Curry, Cúrcuma, Comino, Paprica, Esencia de ajo	x		Presencia de cabellos	Inadecuado uso de cofia.	N/A	2	1	2	Inspección de higiene de personal.	S	S	N	S	S	PC	Esta controlado por el sistema BPM mediante el procedimiento de Almacenamiento de materias primas, producto terminado e insumos.
		x	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
			x	Proliferación de bacterias, virus o parásitos.	Temperatura de almacenamiento elevada e inadecuado almacenamiento de la	Intoxicación	2	2	4	Monitoreo e inspección del almacenamiento de las materias primas para evitar estos peligros.	S	S	N	S	S	
Mostaza	x		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Materia prima de calidad por proveedores certificados.
		x	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
			x	N/A	N/A	N/A				0	N	—	—	—	—	
		x		Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	1	5	5	Almacenar indentificando que es una materia prima alérgena.	S	S	N	N	—	PC

Sal	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Existe rotación continua de la materia prima. La composición misma del producto disminuye la probabilidad de contaminación por agentes biológicos.
	—		N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
ESTABILIZANTES Almidón modificado, CMC, Goma guar, Goma xantán	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Existe rotación continua de la materia prima. La composición misma del producto disminuye la probabilidad de contaminación.
	—		N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
ACENTUADOR DE SABOR Glutamato monosódico	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Existe rotación continua de la materia prima. La composición misma del producto disminuye la probabilidad de contaminación.
	—		N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
REGULADORES DE ACIDEZ Ácido Cítrico, Ácido Acético	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Existe rotación continua de la materia prima. La composición misma del producto disminuye la probabilidad de
	—		N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
CONSERVANTES Benzoato de sodio, Sorbato de potasio	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Existe rotación continua de la materia prima. La composición misma del producto disminuye la probabilidad de contaminación.
	—		N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
BEBIDAS FERMENTADAS Vino, Cerveza	x		Presencia de polvo en el envase.	No se almacena adecuadamente sin protección contra polvo.	N/A	2	2	4	Inspección de la materia prima y proteger de materia extraña con protección.	S	S	N	S	S	PC	Existe rotación continua de la materia prima.
	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	

Envase de vidrio	x		Presencia de polvo en el envase.	No se almacena adecuadamente sin protección contra polvo.	N/A	2	2	4	Inspección del envase y proteger de materia extraña con protección.	S	S	N	S	S	PC	Existe rotación continua de la materia prima.
	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
Envase PET	x		Presencia de polvo en el envase.	No se almacena adecuadamente sin protección contra polvo.	N/A	2	2	4	Inspección del envase y proteger de materia extraña con protección.	S	S	N	S	S	PC	Existe rotación continua de la materia prima.
	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
ETAPA DE SELECCIÓN Y DESINFECCIÓN																
LEGUMBRES Cebolla Paiteña, Cebolla Blanca, Ajo, Apio, Zanahoria, Pimiento	x		Presencia materia extraña: tierra, cabellos, restos de insectos.	Mala manipulación al momento de seleccionar la materia prima.	N/A	1	3	3	Inpección del personal constantemente.	S	S	N	S	S	PC	Se verifica mediante las POES del sistema BPM.
		x	Contaminación por químicos de limpieza.	No se lava bien las mesas de selección.	Intoxicación	2	3	6	Inpección de mesas de trabajo antes de comenzar la actividad.	S	S	N	S	S	PC	
			x	Presencia de bacterias.	Contaminación por el agua con la que se lava la materia prima.	Intoxicación gastrointestinal.	2	4	8	Control de agua mediante análisis microbiológico.	S	S	N	S	S	
Envase de vidrio	x		Rotura de envases.	Mal almacenamiento de la materia prima	N/A	1	4	4	Inspección de la materia prima qu va a ser utilizada, rechazar producto dañado o roto.	S	S	N	S	S	PC	Se inpecciona la materia prima bansandose en el sistema BPM con el procedimiento de Almacenamiento.
	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
Envase PET	x		Envases aplastados.	Mal almacenamiento de la materia prima	N/A	1	4	4	Inspección de la materia prima qu va a ser utilizada, rechazar producto dañado o roto.	S	S	N	S	S	PC	Se inpecciona la materia prima bansandose en el sistema BPM con el procedimiento de Almacenamiento.
	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
ETAPA DE FORMULACIÓN																
Estabilizante, acentuador de sabor, regulador de acidez, conservante.	x		Presencia materia extraña: cabellos.	Mala uso de la cofa por parte del operador.	N/A	2	1	2	Inspección del personal que manipula la materia prima.	S	S	N	N	—	PC	Esta controlado por el sistema BPM mediante las POES.
		x	Restos de desinfectante.	Utensilios que se utilizan pueden estar mal lavados.	N/A	2	3	6	Inspeccionar la limpieza de utensilios.	S	S	N	N	—	PC	
		—	N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	

ETAPA DE MEZCLADO																	
Legumbres, especias, sal, estabilizante, acentuador de sabor, regulador de acidez, conservante.	x		Presencia materia extraña: cabellos.	Mala uso de la cofia por parte del operador.	N/A	2	1	2	Cumplir con los mantenimientos respectivos de los utensilios, inspeccionar al personal que este usando correctamente el uniforme. Referirse con las POES	S	S	N	N	—	PC	Esta controlado por el sistema BPM mediante las POES e higiene del personal.	
		x	Partes de los utensilios oxidados.	Falta de inspección en el mantenimiento de los utensilios.	Intoxicación	1	5	5		S	S	N	N	—	PC		
		x	Restos de desinfectante.	Utensilios que se utilizan pueden estar mal lavados.	N/A	2	3	6		S	S	N	N	—	PC		
			x	Presencia de Estafilococos Aureus.	No hay la higiene correcta por parte del operador.	Diarrea, Vómitos	2	4		8	S	S	N	N	—		PC
ETAPA DE LICUADO																	
Legumbres, especias, sal, estabilizante, acentuador de sabor, regulador de acidez, conservante.	x		Presencia materia extraña: cabellos.	Mala uso de la cofia por parte del operador.	N/A	2	1	2	Cumplir con los mantenimientos respectivos de los equipos, inspeccionar al personal que este usando correctamente el uniforme. Referirse con las POES para realizar correctamente las operaciones.	S	S	N	N	—	PC	Esta controlado por el sistema BPM mediante las POES e higiene del personal.	
		x	Tornillos flojos de la licuadora industrial.	No se cumple con el mantenimiento de los equipos.	Atoramiento	2	4	8		S	S	N	N	—	PC		
			x	Restos de jabón desengrasante.	Inadecuado lavado del equipo.	N/A	2	3		6	S	S	N	N	—		PC
				x	Presencia de Estafilococos Aureus.	No hay la higiene correcta por parte del operador.	Diarrea, Vómitos	2		4	8	S	S	N	N		—
ETAPA DE COCCIÓN																	
Adobo crudo	x		Presencia de materia extraña: cabello	Mala uso de la cofia por parte del operador.	N/A	2	1	2	Aplicación el POES correspondiente. Verificación del registro	S	S	N	N	—	PC	Esta controlado por el sistema BPM mediante las POES.	
			x	Residuos de compuestos de limpieza.	Mal enjuague de los equipos.	N/A	2	3		6	S	S	N	N	—		PC
				x	Presencia microbiana	Insuficiente tiempo y temperatura de tratamiento térmico.	Infecciones intestinales.	1	3	3	Verificar el tiempo y temperatura de cocción. Realizar análisis microbiológico.	S	S	N	S	N	PCC
ETAPA DE ENFRIAMIENTO																	
Adobo cocinado	—			N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	La solución ya pasó por la cocción lo cual eliminó la carga microbiana patógena y con controles se reducen o eliminan la posibilidad de este peligro.
	—			N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
				x	Recontaminación microbiana.	Mal procedimiento de enfriamiento ya que se hace a temperatura ambiente.	Diarrea, Vómitos	2	5	10	Aplicando corriente de agua en la marmita de cocción. Verificar temperatura	S	S	S	S	—	

ETAPA DE ENVASADO Y EMBALADO																	
Adobo	—		N/A	N/A	N/A			0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Esta controlado por el sistema BPM mediante el procedimiento de producción.	
		x	Residuos de compuestos de limpieza	Mal enjuague de los equipos y tuberías.	Intoxicación	2	2	4	Aplicación del POES correspondiente. Verificación del registro	S	S	N	N	—	PC		
Adobo			x	Recontaminación del producto en el equipo envasador.	Esterilización inadecuada del equipo envasador provoca proliferación de este riesgo.	Diarrea, Vómitos	2	2	4	Asistencia técnica del personal de Mantenimiento de la Planta. BPM. Capacitación al personal. Control del proceso.	S	S	N	N	—	PC	
	Envase Vidrio/PET	—		N/A	N/A	N/A		0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Los envases han sido esterilizados previo al envase del producto.	
	—		N/A	N/A	N/A		0	N		—	—	—	—	—	PC		
	—		N/A	N/A	N/A		0	N		—	—	—	—	—	PC		
ALMACENAMIENTO																	
Adobo	x			Presencia de polvo en los envases.	Mal almacenamiento del producto terminado.	N/A	3	1	3	Inpección del almacenamiento del producto terminado.	S	S	N	N	—	PC	Esta controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Almacenamiento en el sistema BPM.
		—		N/A	N/A	N/A		0	N/A	N	—	—	—	—	PC		
	—		N/A	N/A	N/A		0			N	—	—	—	—	PC		
ETAPA DE DISTRIBUCIÓN																	
Adobo	—			N/A	N/A	N/A		0	N/A	N	—	—	—	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Carga y Transporte. El tiempo de distribución es corto.	
			x	Contaminación por productos químicos.	Contaminación cruzada por transportar productos químicos (lubricantes, hidrocarburos, etc) junto con producto terminado.	Intoxicación	1	4	4	Inspeccionar el transporte antes de la distribución observando que no existan productos ajenos a los que se distribuyen.	S	S	N	N	—		PC
	—			N/A	N/A	N/A		0	N/A	N	—	—	—	—	PC		

Tabla 20. Principio 3-4-5-6-7 Establecer límite crítico para cada PCC, establecer un sistema de vigilancia para cada PCC, establecer medidas correctivas, establecer procedimientos de verificación y establecer un sistema de documentación y registros.



		PLAN HACCP											
		ANÁLISIS DE PELIGROS LÍNEA SAZONADORES											
PCC	Materia prima en etapa de proceso	Peligro	Medida Preventiva	Límite Crítico	MONITOREO					Acciones Correctivas	Monitoreo	Verificación	Registros Evidenciales
					Que	Donde	Como	Cuando	Quién				
ETAPA DE COCCIÓN													
1.	Adobo crudo	Biológico: Presencia microbiana.	Verificar el tiempo y temperatura de cocción. Realizar análisis microbiológico.	Temperatura mínima 80° C	Temperatura	En la marmita de cocción	Termómetro	Cada lote	Operador de la marmita encargado de la cocción.	Reprocesar el adobo crudo rechazado.	Control del proceso de cocción.	Revisión de registros diario por el Jefe de Planta.	Registrar en el Registro de Control de Temperatura HACCP-RE01
ETAPA DE ENFRIAMIENTO													
2.	Adobo cocinado	Biológico: Recontaminación microbiana.	Aplicando corriente de agua en la marmita de cocción. Verificar temperatura de enfriamiento.	Temperatura mínima 4° C	Temperatura	En la marmita de cocción	Instalación de sistema de recirculación de agua en las marmitas.	Cada lote	Operador de la marmita encargado de la cocción y enfriamiento	Rechazar el producto que no cumple con las especificaciones. Reprocesar. Comunicar al Jefe de Planta. Capacitar al personal	Control del proceso de enfriamiento.	Revisión de registros diario por el Jefe de Planta. Análisis microbiológico del producto por lote y validación de análisis microbiológico por laboratorio externo anualmente.	Registrar en el Registro de Control de Temperatura HACCP-RE01

Tabla 21. Principio 1-2. Análisis de peligros línea de granos secos y establecimiento de puntos críticos de control (PCC)

		PLAN HACCP															
		ANÁLISIS DE PELIGROS LÍNEA GRANOS SECOS															
		Materia prima en etapa de proceso	Tipo de peligro			Peligros encontrados	Causa del peligro	Consecuencia	Valoración de la significancia		Nivel de significancia	Medidas de control	Árbol de desición				
Físico	Químico		Biológico	Probabilidad	Gravedad				C1	C2			C3	C4	C5	PC/PCC	
ETAPA DE RECEPCIÓN																	
Almidón de yuca, Harina de (arveja, haba, maíz, plátano) Machica, Maicena, Pinol	x			Presencia materia extraña: tierra, cabellos, metales, piedras.	Mala manipulación al momento de seleccionar y empacar el producto.	N/A	2	1	2	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Control en la recepción. Control de metal mediante el uso de imanes.	S	S	N	N	—	PC	Existe un proceso posterior de selección y tamizado donde se eliminan la materia extraña.
		x		Presencia de micotoxinas.	Inadecuado transporte, no mantiene un control de temperatura y humedad. Desarrollo de hongos o mohos los cuales producen micotoxinas.	Cáncer	2	5	10		S	S	N	N	—	PC	Debido a la alta humedad de la materia prima pueden desarrollar hongos y mohos los cuales pueden producir micotoxinas.
	x			Presencia de gorgojo e insectos	Mal almacenamiento del producto y falta de control en el momento de fumigación.	N/A	2	1	2		S	S	N	N	—	PC	Debido a la mala fumigación existe gorgojos o insectos que deterioran el producto.
			x	Presencia de mohos	Humedad mayor 14%	Intoxicación	2	2	4		S	S	N	N	—	PC	No existe una etapa de proceso posterior donde se pueda eliminar este tipo problema biológico.
Arveja (amarilla, verde), Canguil, Chulpi, Fréjol (boca negra, canario, negro, rojo bolon, panamito), Garbanzo, Lenteja, Maíz tostado, Morocho, Mote especial, Quinua	x			Presencia materia extraña: tierra, cabellos, piedras, metales.	Mala manipulación al momento de seleccionar y empacar el producto.	N/A	2	1	2	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Control en la recepción. Control de metal mediante el uso de imanes. Solicitar a los proveedores análisis de pesticidas.	S	S	N	N	—	PC	Existe un proceso posterior de selección y tamizado donde se eliminan la materia extraña.
		x		Presencia de micotoxinas.	Inadecuado transporte, no mantiene un control de temperatura y humedad. Desarrollo de hongos o mohos los cuales producen micotoxinas.	Cáncer	2	5	10		S	S	N	N	—	PC	Debido a la alta humedad de la materia prima pueden desarrollar hongos y mohos los cuales pueden producir micotoxinas.
	x			Presencia de gorgojo e insectos	Mal almacenamiento del producto y falta de control en el momento de fumigación.	N/A	2	1	2		S	S	N	N	—	PC	Debido a la mala fumigación existe gorgojos o insectos que deterioran el producto.
			x	Presencia de pesticidas	Uso inadecuado de pesticidas en campo.	Malformaciones congénitas	2	5	10		S	S	N	N	—	PC	Existe controles a nivel del sistema de BPM que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.

Panela	x		Presencia de cabellos, plástico, cartón, etc	Mala manipulación al momento de seleccionar y empacar el producto.	N/A	2	1	2	Obtener las fichas técnicas de los productos. Seleccionar proveedores calificados y evaluar. Control en la recepción. Solicitar a los proveedores análisis de pesticidas.	S	S	N	N	—	PC	Existe un proceso posterior de selección y tamizado donde se eliminan la materia extraña.
		x	Desarrollo de mohos y levaduras.	Humedad mayor al 2%	Intoxicación	2	2	4		S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado por el sistema de BPM por el procedimiento de Selección y Evaluación de Proveedores.
		x	Presencia de micotoxinas.	Inadecuado transporte, no mantiene un control de temperatura y humedad. Desarrollo de hongos o mohos los cuales producen micotoxinas.	Cáncer	2	5	10		S	S	N	N	—	PC	Debido a la alta humedad de la materia prima pueden desarrollar hongos y mohos los cuales pueden producir micotoxinas.
Avena, Arroz de Cebada, Trigo, Maní, Soya,	x		Presencia de materia extraña: madera, plástico, cabellos, metal, etc.	Mala manipulación al momento de seleccionar y empacar el producto.	N/A	2	1	2		S	S	N	N	—	PC	Existe un proceso posterior de selección y tamizado donde se eliminan la materia extraña.
		x	Presencia de pesticidas.	Uso inadecuado de pesticidas en campo.	Malformaciones congénitas	2	5	10		S	S	N	N	—	PC	Existe controles a nivel del sistema de BPM que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
		x	Presencia de micotoxina	Inadecuado transporte, no mantiene un control de temperatura y humedad. Desarrollo de hongos o mohos los cuales producen micotoxinas.	Trastornos gastrointestinales	2	5	10		S	S	N	N	—	PC	Debido a la alta humedad de la materia prima pueden desarrollar hongos y mohos los cuales pueden producir micotoxinas.
			x	Presencia de mohos	Humedad mayor 14%	Intoxicación	2	2	4	S	S	S	N	—	PC	No existe una etapa de proceso posterior donde se pueda eliminar este tipo problema biológico.
		x	Contiene compuestos alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	1	5	5	S	S	N	N	—	PC	Existe cierta población alérgica a dicha composición.	
Funda de polietileno	x		Presencia de materia extraña: polvo	Inadecuada limpieza de los materiales almacenados	—	1	1	1	Implementar adecuado procedimiento de limpieza de las áreas y de los materiales almacenados.	S	S	N	N	—	PC	La probabilidad de ocurra este riesgo es baja debido a que los proveedores son calificados.
	—		N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	
			x	Presencia de estafilococos	Falta de BPM de proveedor (mala manipulación por personal con manos no higienizadas)	Vómitos y diarrea por causa de la toxina	1	3		3	S	S	N	N	—	


ETAPA DE ALMACENAMIENTO																	
Almidón de yuca, Harina de (arveja, haba, maíz, plátano) Machica, Maicena, Pinol		x	Presencia de micotoxinas.	Condiciones inadecuadas de almacenamiento y por aumento de humedad en los productos.	Trastornos gastrointestinales	1	5	5	Control de temperatura y humedad en las bodegas de almacenamiento. Seguir los lineamientos establecidos en el procedimiento de almacenamiento de materias primas, producto terminado e insumos. Utilizar el método PEPS (primero en entrar, primero en salir).	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de almacenamiento.	
			x	Aparición de mohos	Condiciones inadecuadas de almacenamiento y por aumento de humedad en los productos.	Intoxicación	2	2		4	S	S	N	N	—	PC	Se mantiene un método PEPS.
			x	Reproducción de gorgojo.	Excesivo tiempo de almacenamiento.	N/A	2	1		2	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de almacenamiento.
Arveja (amarilla, verde), Canguil, Chulpi, Fréjol (boca negra, canario, negro, rojo bolon, panamito), Garbanzo, Lenteja, Maíz tostado, Morocho, Mote especial, Panela, Quinoa		x	Presencia de micotoxinas.	Condiciones inadecuadas de almacenamiento y por aumento de humedad en los productos.	Trastornos gastrointestinales	1	5	5	Control de temperatura y humedad en las bodegas de almacenamiento. Seguir los lineamientos establecidos en el procedimiento de almacenamiento de materias primas, producto terminado e insumos. Utilizar el método PEPS (primero en entrar, primero en salir).	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de almacenamiento.	
			x	Aparición de mohos	Condiciones inadecuadas de almacenamiento y por aumento de humedad en los productos.	Intoxicación	2	2		4	S	S	N	N	—	PC	Se mantiene un método PEPS.
		x		Reproducción de gorgojo.	Excesivo tiempo de almacenamiento.	N/A	2	1		2	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de almacenamiento.
Avena, Arroz de Cebada, Trigo, Maní, Soya		x	Presencia de micotoxinas.	Condiciones inadecuadas de almacenamiento y por aumento de humedad en los productos.	Trastornos gastrointestinales	1	5	5	Control de temperatura y humedad en las bodegas de almacenamiento. Seguir los lineamientos establecidos en el procedimiento de almacenamiento de materias primas, producto terminado e insumos. Utilizar el método PEPS (primero en entrar, primero en salir). Identificar y separar las materias primas alérgicas de las no alérgicas.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de almacenamiento.	
			x	Aparición de mohos	Condiciones inadecuadas de almacenamiento y por aumento de humedad en los productos.	Intoxicación	2	2		4	S	S	N	N	—	PC	Se mantiene un método PEPS.
		x		Reproducción de gorgojo.	Excesivo tiempo de almacenamiento.	N/A	2	1		2	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de almacenamiento.
			x	Contiene compuestos alérgicos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	1	5		5	S	S	N	N	—	PC	Esta controlado en el sistema BPM por el procedimiento de Contaminación Cruzada.
Funda de polietileno		x		Presencia de materia extraña: Tierra, partículas de celulosa, etc.	Proveedor no tiene certificación BPM	N/A	1	1	1	Certificado de calidad por parte de los proveedores.	S	S	N	N	—	PC	La probabilidad de ocurra este riesgo es baja debido a que los proveedores son calificados.
			x	Presencia de sustancias tóxicas.	Proveedor no utiliza tintas de grado alimenticio	Daño hepático	1	4	4		S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de estafilococos	Falta de BPM de proveedor (mala manipulación por personal con manos no higienizadas).	Vómitos y diarrea por causa de la toxina	1	3	3		S	S	N	N	—	PC	

ETAPA DE SELECCIÓN																	
Arveja (amarilla, verde), Canguil, Chulpi, Fréjol (boca negra, canario, negro, rojo bolon, panamito), Garbanzo, Lenteja, Maíz tostado, Morocho, Mote especial, Panela, Quinua	x			Presencia de cabellos, plástico, hilos de costura de sacos.	Inadecuado uso de cofia y mal manejo de los materiales.	N/A	2	1	2	Verificación del uso adecuado del uniforme, en especial que la cofia cubra completamente el cabello.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Higiene, Salud y Comportamiento de Personal.
		x		Residuos de productos de limpieza	Mal enjuagado de las mesas de selección.	N/A	1	3	3	Verificar que los operarios estén realizando adecuadamente la limpieza, siguiendo los Procedimientos de Limpieza y Desinfección	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM y POES, que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
			x	Bacterias en las manos de los operarios	Falta de higiene del personal	Vómito y diarreas	1	3	3	Verificar que los operarios cumplan con los lineamitos establecidos en el Procedimiento de higiene, salud y comportamiento del personal	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM y POES, que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
Avena, Arroz de Cebada, Trigo, Maní, Soya.	x			Presencia de cabellos, plástico, hilos de costura de sacos.	Inadecuado uso de cofia y mal manejo de los materiales.	N/A	2	1	2	Verificación del uso adecuado del uniforme, en especial que la cofia cubra completamente el cabello.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Higiene, Salud y Comportamiento de Personal.
		x		Residuos de productos de limpieza	Mal enjuagado de las mesas de selección.	Intoxicación	1	3	3	Verificar que los operarios estén realizando adecuadamente la limpieza, siguiendo los Procedimientos de Limpieza y Desinfección	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM y POES, que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
			x	Bacterias en las manos de los operarios	Falta de higiene del personal	Vómito y diarreas	1	3	3	Verificar que los operarios cumplan con los lineamitos establecidos en el Procedimiento de higiene, salud y comportamiento del personal	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM y POES, que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
			x	Contaminación hacia productos no alérgenos.	Mala manipulación de los alimetos, contaminación cruzada, uso de los mismos equipos o utensilios sin ser previamente lavados y desinfectados.	Alergias, intoxicación	1	5	10	Después de haber seleccionado productos alérgenos los utensilios y maquinaria utilizada deben ser lavadas y desinfectadas, siguiendo los lineamientos del procedimiento de contaminación cruzada.	S	S	N	—	—	PC	Esta controlado en el sistema BPM por el procedimiento de Contaminación Cruzada.
ETAPA DE EMPACADO Y EMBALADO																	
Almidón de yuca, Harina de (arveja, haba, maíz, plátano) Machica, Maicena, Pinol, Arveja (amarilla, verde), Canguil, Chulpi, Fréjol (boca negra, canario, negro, rojo bolon, panamito), Garbanzo, Lenteja, Maíz tostado, Morocho, Mote especial, Panela, Quinua	x			Presencia de cabellos, plástico, etc.	Inadecuado uso de cofia y mal manejo de los materiales.	N/A	2	1	2	Verificación del uso adecuado del uniforme, en especial que la cofia cubra completamente el cabello.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Higiene, Salud y Comportamiento de
		x		Residuos de productos de limpieza	Mal enjuagado de los utensilios que utilizan para empacar.	Intoxicación	1	3	3	Verificar que los operarios estén realizando adecuadamente la limpieza, siguiendo los Procedimientos de Limpieza y Desinfección.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM y POES, que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
			x	Presencia de bacterias en los productos que están siendo empacados.	Falta de higiene del personal	Vómito y diarreas	1	3	3	Verificar que los operarios cumplan con los lineamitos establecidos en el Procedimiento de higiene, salud y comportamiento del personal	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM y POES, que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.

Avena, Arroz de Cebada, Trigo, Maní, Soya.	x		Presencia de cabellos, plástico, hilos de costura de sacos.	Inadecuado uso de cofia y mal manejo de los materiales.	N/A	2	1	2	Verificación del uso adecuado del uniforme, en especial que la cofia cubra completamente el cabello.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM mediante el procedimiento de Higiene, Salud y Comportamiento de Personal.	
		x	Residuos de productos de limpieza	Mal enjuagado de las mesas de selección.	Intoxicación	1	3	3	Verificar que los operarios estén realizando adecuadamente la limpieza, siguiendo los Procedimientos de Limpieza y Desinfección	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM y POES, que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.	
			x	Bacterias en las manos de los operarios	Falta de higiene del personal	Vómito y diarreas	1	3	3	Verificar que los operarios cumplan con los lineamientos establecidos en el Procedimiento de higiene, salud y comportamiento del personal.	S	S	N	N	—	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM y POES, que eliminan la probabilidad de ocurrencia de este riesgo.
			x	Contaminación hacia productos no alérgenos.	Mala manipulación de los alimetos, contaminación cruzada, uso de los mismos equipos o utensilios sin ser previamente lavados y desinfectados. Empaque de productos alérgenos junto con productos no alérgenos.	Alergias, intoxicación	1	5	5	Después de haber seleccionado productos alérgenos los utensilios y maquinaria utilizada deberán ser lavadas y desinfectadas, siguiendo los lineamientos del procedimiento de contaminación cruzada.	S	S	N	N	—	PC	Esta controlado en el sistema BPM por el procedimiento de Contaminación Cruzada.
Funda de polietileno	x		Presencia de materia extraña: polvo	Inadecuada limpieza de los materiales almacenados	N/A	1	1	1	Implementar adecuado procedimiento de limpieza de las áreas y de los materiales almacenados.	S	S	N	N	—	PC	La probabilidad de ocurra este riesgo es baja debido a que los proveedores son calificados.	
ETAPA DE INSPECCIÓN																	
Almidón de yuca, Harina de (arveja, haba, maíz, plátano) Machica, Maicena, Pinol, Arveja (amarilla, verde), Canguil, Chulpi, Fréjol (boca negra, canario, negro, rojo bolon, panamito), Garbanzo, Lenteja, Maíz tostado, Morocho, Mote especial, Panela, Quinoa, Avena, Arroz de Cebada, Trigo, Maní, Soya.	x		Presencia de materia extraña: Metales.	Desprendimiento de partes metálicas de los equipos.	Atrancamiento por la ingestión de partes metálicas	2	5	10	Realizar inspección de metales mediante el uso de imanes.	S	S	S	—	—	PCC	Por ser una etapa final y no existir algun paso consecutivo que elimine o disminuya dicho riesgo.	

ETAPA DE ALMACENAMIENTO																	
Almidón de yuca, Harina de (arveja, haba, maíz, plátano) Machica, Maicena, Pinol, Arveja (amarilla, verde), Canguil, Chulpi, Fréjol (boca negra, canario, negro, rojo bolon, panamito), Garbanzo, Lenteja, Maíz tostado, Morocho, Mote especial, Panela, Quinoa				Presencia de micotoxinas.	Las bodegas de almacenamiento de producto terminado no cuenta con las condiciones de temperatura y humedad adecuada.	Trastornos gastrointestinales, inductora de tumores.	2	5	10	Controlar la temperatura y humedad en las bodegas de almacenamiento.	S	S	N	S	N	PC	Se encuentra controlado en el sistema BPM por el procedimiento de Almacenamiento de Materias Primas, Producto Terminado e Insumos.
		x		Presencia de mohos y hongos.	Humedad mayor 14%	Intoxicación gastrointestinal	2	2	4		S	S	N	S	N	PC	
Avena, Arroz de Cebada, Trigo, Maní, Soya.		x		Presencia de micotoxinas.	Las bodegas de almacenamiento de producto terminado no cuenta con las condiciones de temperatura y humedad	Trastornos gastrointestinales, inductora de tumores.	2	5	10	Controlar la temperatura y humedad en las bodegas de almacenamiento.	S	S	N	N	—	PC	Es vital el control de temperatura y humedad en las bodegas de producto terminado para evitar la proliferación de hongos y mohos.
			x	Presencia de mohos y hongos.	Humedad mayor 14%	Intoxicación gastrointestinal	2	2	4	Almacenar por separado los productos alérgenos de los no alérgenos e indentificarlos.	S	S	N	N	—	PC	
		x		Contaminación hacia productos no alérgenos.	Composición nutricional propia del producto	Alergias, intoxicación	1	5	5		S	S	N	N	—	PC	Esta controlado en el sistema BPM por el procedimiento de Contaminación Cruzada.
ETAPA DE DISTRIBUCIÓN																	
Almidón de yuca, Harina de (arveja, haba, maíz, plátano) Avena, Machica, Maicena, Pinol, Arveja (amarilla, verde), Canguil, Chulpi, Fréjol (boca negra, canario, negro, rojo bolon, panamito), Garbanzo, Lenteja, Maíz tostado, Maní, Morocho, Mote especial, Panela, Quinoa, Trigo, Soya	—			N/A	N/A	N/A			0		N	—	—	—	—	PC	Se realiza inspecciones al transporte que distribuye los productos terminados.
		x		Contaminación por productos químicos.	Contaminación cruzada por transportar productos químicos (lubricantes, hidrocarburos, etc) junto con producto terminado.	Intoxicación	1	4	4	Inspeccionar el transporte antes de la distribución observando que no existan productos ajenos a los que se distribuyen.	S	S	N	N	—	PC	
			x	Presencia de mohos y hongos.	Humedad mayor 14%	Intoxicación gastrointestinal	1	2	2	Controlar la temperatura y humedad del transporte donde se distribuye el producto terminado.	S	S	N	N	—	PC	

Tabla 22. Principio 3-4-5-6-7 Establecer límite crítico para cada PCC, establecer un sistema de vigilancia para cada PCC, establecer medidas correctivas, establecer procedimientos de verificación y establecer un sistema de documentación y registros.

		PLAN HACCP											
		ANÁLISIS DE PELIGROS LÍNEA GRANOS SECOS											
P C C	Materia prima en etapa de proceso	Peligro	Medida Preventiva	Límite Crítico	MONITOREO					Acción Correctiva	Monitoreo	Verificación	Registros Evidenciales
					Que	Donde	Como	Cuando	Quién				
ETAPA DE INSPECCIÓN													
1.	Almidón de yuca, Harina de (arveja, haba, maíz, plátano) Machica, Maicena, Pinol, Arveja (amarilla, verde), Canguil, Chulpi, Fréjol (boca negra, canario, negro, rojo bolon, panamito), Garbanzo, Lenteja, Maíz tostado, Morocho, Mote especial, Panela, Quinoa, Avena, Arroz de Cebada, Trigo, Maní, Soya.	Físico: Presencia de metales.	Controlar e inspeccionar la vida útil de los equipos	Ausencia	Metales	Inspección	Implementar imanes en el proceso de inspección.	Cada lote	Jefe de Producción o Jefe de Gestión de Calidad	En el caso de que haya este peligro se rechaza o se reprocesa con previa autorización del Jefe de Planta.	Control del proceso de inspección.	Revisión de registros diario por el Jefe de Planta. Verifica el cumplimiento de la materia prima según las fichas técnicas de cada uno.	Registrar en el Registro de Acciones Correctivas HACCP-RE02

3. ESTUDIO FINANCIERO

3.1 Estimación de costos para la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura

La estimación de costos se realizó en base al plan de mejora obtenido del diagnóstico inicial de la planta, el cual se basó en el reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura decreto ejecutivo 3253.

En la tabla 23 se detallan los costos de adecuación, reparación, construcción y mantenimiento de la infraestructura e instalaciones.

Tabla 23. Costos de Infraestructura e instalaciones

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO + IVA (\$)	SUBTOTAL (\$)
Limpieza de maleza	m ²	200	—	250
Pintura epóxica paredes	m ²	589,28	19,2	11314,18
Trampa de grasa	u	2	3403,08	6806,16
Sistema contra incendios	glb	1	1272	1272,00
Protección de rejillas en ventanas contra insectos y aves	m ²	20	4,50	90,00
Cortinas plásticas	m	50	4	200,00
Pallets plásticos 110 x 130 - 16	u	20	77	1540,00
Instalación de estación de lavado de manos	—	1	50	50,00
Instalación de señalética	—	20	1,7	34,00
Contenedor industrial	—	2	718	1436,00
Elaboración de centralina de gas	—	1	400	400,00
Insecutores	—	2	46	92,00
Mantenimiento de escalera	—	2	22,5	45,00
			TOTAL	\$23529,336

En la tabla 24 se detallan los costos de dotación de nuevos uniformes para el personal de la planta.

Tabla 24. Costos de la indumentaria del personal.

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO + IVA (\$)	SUBTOTAL (\$)
Overol blanco	u	42	18,30	768,60
Mandil blanco	u	12	10,80	129,60
Jeans con logo	u	9	11,20	100,80
Buzo polo manga larga con logo	u	6	7,60	45,60
Overol azul	u	4	18,30	73,20
Mandil azul	u	2	10,80	21,60
Cofias de tela	u	70	1,50	105,00
Guante de nitrilo transparente	25 pares	6	12,00	72,00
Mascarillas de tela	u	70	1,50	105,00
Cofias desechable	u	400	0,08	32,00
Mascarillas descartable 50 u.	caja	4	3,00	12,00
Chompa impermeable con logo	u	12	20,00	240,00
Bota blanca bio safety	par	20	17,37	347,40
Overol jeans	u	2	22,00	44,00
			TOTAL	\$2042,21

En la tabla 25 se detallan los costos de materiales e insumos para la limpieza y desinfección de los equipos e instalaciones de la planta.

Tabla 25. Costos de materiales e insumos

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO + IVA (\$)	SUBTOTAL (\$)
Escoba PBT	u	4	8,50	34,00
Mango de plástico	u	4	8,50	34,00
Cepillo limpia tuberías largo	u	3	16,30	48,90
Jalador / goma 420 mm	u	5	20,35	101,75
Clip p / soporte 20-32 mm	u	2	6,56	13,12
Cepillo para tanques	u	3	13,50	40,50
Cepillo para manos	u	4	4,50	18,00
Recogedor Dust pro	u	1	14,00	14,00
Jalador para mesa de trabajo	u	6	10,50	63,00
Mango para jalador	u	6	3,00	18,00
Cepillo tipo plancha	u	7	5,00	35,00
Fibra abrasivas verdes caja 10 u.	caja	2	12,35	24,70
Cepillo para mostrador	u	1	8,00	8,00
Colgador de aluminio	u	1	7,50	7,50
Detergente industrial wise	u	3	0,22	0,66
Trapeador redondo	u	1	3,18	3,18
Limpiador alcalino de alta espuma	galón	5	17,44	87,20
Detergente para lavado de utensilios	galón	5	19	95,00
Desinfectante, sanitizante, algicida en base a amonio cuaternario	galón	5	23,64	118,20
Desinfectante, sanitizante en base a dióxido de cloro	galón	5	23,64	118,20
			TOTAL	\$998,85

En la tabla 26 se detallan los costos de adquisición renovación, reparación y mantenimiento de los equipos y utensilios.

Tabla 26. Costos de equipos y utensilios

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO + IVA (\$)	SUBTOTAL (\$)
Selladora de vasos semi automática	—	1	1930,00	1930,00
Molino coloidal	—	1	2300,00	2300,00
Balanzas capacidad 5 kg	—	2	230,00	460,00
Mantenimiento de peladora	—	1	60,00	60,00
Mesas de trabajo acero inoxidable	—	2	110,00	220,00
Mantenimiento de marmitas	—	4	80,00	320,00
Mantenimiento de selladora al vacío	—	1	200,00	200,00
Calibración de termómetros de marmitas	—	4	30,00	120,00
Mantenimiento cuartos fríos	—	1	710,00	710,00
Termómetro e higrómetro digital	—	3	50,00	150,00
PH metro portátil	—	2	434,00	868,00
Licuada industrial	—	1	418,80	418,80
Pintura en tuberías	lt	2	4,50	9,00
Jarra inoxidable 1,5 lt	lt	5	19,13	95,65
Cuchara grande acero inoxidable	—	2	2,25	4,50
Espumadera de 6,5'	—	1	3,40	3,40
Selladora de pedestal	—	1	275,89	275,89
Colador de acero inoxidable	—	1	37,00	37,00
Cuchillo cocinero mediano	—	6	7,88	47,28
Paletas inoxidables	—	2	9,57	19,14
Tablas de picar	—	2	13,28	26,56
Balde de 20 lt con tapa	—	6	5,00	30,00
			TOTAL	\$8305,22

En la tabla 27 se detallan los costos análisis de laboratorio necesarios para validar procedimientos.

Tabla 27. Costos de control de calidad, análisis de laboratorio y registros

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO + IVA (\$)	SUBTOTAL (\$)
Análisis microbiológico sazoadores	1	315,00	315,00
Análisis microbiológico tamales	1	315,00	315,00
Análisis microbiológico choclo tierno	1	42,00	42,00
Análisis de acidez chocho	1	34,00	34,00
Análisis microbiológico chocho en salmuera	1	430,00	430,00
Registro sanitario mote cocinado	1	367,00	367,00
Registro sanitario Cevichocho	1	367,00	367,00
Registro sanitario fréjol panamito	1	367,00	367,00
Inspección Control de plagas	12	87,98	1055,76
Parámetros de humedad y estabilidad	1	47,04	47,04
		TOTAL	\$3339,80

En la tabla 28 se detallan los costos de ciertos equipos como la preciadora y la etiquetadora, costos de envases, etiquetas y diseños.

Tabla 28. Costos de envases y etiqueta

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO + IVA (\$)	SUBTOTAL (\$)
Preciadora Monarch	1	252,00	252,00
Etiquetadora Monarch	1	268,80	268,80
Etiquetas ceviches	5000	0,04	200,00
Etiquetas picaditas	5000	0,03	150,00
Etiquetas cocinados	5000	0,04	200,00
Etiquetas sazonadores	5000	0,07	350,00
Etiquetas granos secos	2000	0,05	100,00
Diseño de etiquetas	1	100,00	100,00
Envases PET	10000	0,05	500,00
Envases vidrio	7000	0,03	210,00
TOTAL			\$2330,80

En la tabla 29 se detallan los costos de adecuación, reparación y mantenimiento del transporte utilizado para la distribución de los productos.

Tabla 29. Costos de transporte

TRANSPORTE			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO + IVA (\$)	SUBTOTAL (\$)
Mantenimiento de baldes de camioneta	2	450,00	900,00
Thermoking camionetas	2	3709,44	7418,88
Mantenimiento camión 5 tl.	1	230,65	230,65
Mantenimiento camionetas	2	154,76	309,52
TOTAL			\$8859,05

En la tabla 30 se detalla el costo total de inversión para la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura.

Tabla 30. Costo total de implementación de BPM

COSTO TOTAL DE BPM	
DESCRIPCIÓN	COSTOS (\$)
INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES	23529,336
INDUMENTARIA DE PERSONAL	2042,21
MATERIALES E INSUMOS	998,85
EQUIPOS Y UTENSILIOS	8305,22
CONTROL DE CALIDAD, ANÁLISIS DE LABORATORIO, REGISTROS	3339,8
ENVASES, ETIQUETAS	2330,8
TRANSPORTE	8859,05
TOTAL	\$49405,266

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- Se realizó el diagnóstico inicial de la empresa donde se valoró procedimientos, registros e implementación de BPM, mediante un check list basado en el Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura Ejecutivo 3253.
- Según los resultados obtenidos a través del check list, se obtuvo que las áreas con mayor porcentaje de Cumplimiento fueron materias primas e insumos, envasado, etiquetado y empacado mientras que las áreas con mayor porcentaje de No Cumplimiento fueron producción y control de calidad.
- El plan de mejora se elaboró de acuerdo a las falencias encontradas en el diagnóstico inicial de la empresa.
- Mediante el diagnóstico inicial realizado se pudo constatar el estado actual de la empresa, con lo cual se identificaron los puntos más vulnerables y se procedió a llevar a cabo los distintos procedimientos y registros necesarios para cumplir con el Reglamento Ejecutivo 3253 apoyándose en el programa de prerrequisitos sobre inocuidad de los alimentos (ISO 22002-1) y en el sistema de gestión de inocuidad de los alimentos SGIA (ISO 22000:2005).
- Se elaboró el plan HACCP para las cuatro líneas de producción existentes en la empresa lo cual permitirá un mayor control sobre aquellos peligros que puedan afectar la inocuidad de los alimentos.

- El análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP) se elaboró en base sistema de gestión de inocuidad de los alimentos SGIA (ISO 22000:2005) y el Codex Alimentarius.
- Los puntos críticos de control (PCC) encontrados en las cuatro líneas de producción fueron 10 los cuales están divididos de la siguiente manera:
 - Línea de cocinados 0
 - Línea de preparados 7
 - Línea de sazonadores 2
 - Línea de granos secos 1
- Se realizó una estimación de costos la cual refleja una inversión \$49405,26 dólares para la implementación de BPM.
- Se elaboró el diseño de planta con sus respectivos flujos: Flujo de personal, flujo de materia prima, flujo de producto terminado, control de plagas y flujo de desechos.

4.2 Recomendaciones

- Se recomienda que la empresa inicie de manera inmediata la implementación de las BPM debido a que su plazo máximo para certificarse es noviembre 2015.
- Mediante lo analizado es necesario realizar un cálculo de movimientos y tiempos debido a que las horas de trabajo se han extendido en los últimos meses, lo que provoca mayores gastos a la empresa.
- Se recomienda que exista un mayor compromiso por parte de la gerencia para proveer de todos los recursos necesarios para la implementación de BPM.

- Con los desechos producidos de la fabricación de los distintos productos, investigar la posibilidad de realizar subproductos, que contribuyan con los ingresos de la empresa.
- Una vez que la empresa este certificada con BPM se recomienda continuar con la implementación del sistema HACCP por lo que se tendrá un mayor control en aquellos peligros significativos que afecten la inocuidad del producto.
- Mantener siempre capacitado al personal que trabajo tanto administrativo como operativo, debido a que son el recurso más importante dentro de una empresa.
- Invertir en calidad, tanto en la materia prima como en el producto terminado, debido a que existía mucha devolución de producto, por falta de vacío en los empaques, coagulación de ciertos productos, falta de cocción, etc.
- Se recomienda que exista mayor comunicación entre los distintos departamentos y supervisores de la planta, para así realizar un mejor trabajo y fomentar el trabajo en equipo.
- Implementar los registros y procedimientos elaborados para mantener un mayor control tanto del producto como del personal dentro y fuera de la planta.
- Se recomienda tomar la matriz de oportunidades de mejora y cumplir con las recomendaciones mencionadas

- Pozo, M. (1983). *La alfalfa cultivo y aprovechamiento*. Mundi Prensa. Madrid-España
- Reglamento Oficial 3253. (2002). *Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para alimentos procesados*. Quito: Órgano del gobierno el Ecuador.
- Rico, E., y Rivas, C. (2003). *Manual sobre el manejo de cuyes*. Recuperado el 05 de junio de 2012, de <http://www.machupicchucuy.com/descargas/manejodecuyes.pdf>
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la República de Argentina (SAGPyA). (2006). *Implementación de Buenas Prácticas de Manufactura*. Recuperado el 15 de julio de 2014 de <http://www.minagri.gob.ar/site/>
- Veritas, B. (S.A). (2011). *Evolución del sistema HACCP/APPCC*. Madrid, España

ANEXOS

ANEXO 1
DIAGNOSTICO INIOICIAL

Lista de Verificación

REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA		LISTA DE VERIFICACIÓN	
		COD: FECHA REVISIÓN: REVISIÓN:	
N°	REQUISITOS	CALIFICACIÓN N (N/A, 0-4)	OBSERVACIONES
REQUISITOS DE INSTALACIONES (TÍTULO III,CAPÍTULO I)			
(Art. 3 y Art.4) De las condiciones mínimas básicas y localización			
1	El establecimiento está protegido de focos de insalubridad	2	En la parte posterior y lateral de la planta existe vegetación que puede ser un albergue de plagas tales como ratas, palomas e insectos.
2	La planta se encuentra alejada de zonas pobladas	0	La planta se encuentra ubicada en una zona urbana, siendo no una área industrial
3	El diseño y distribución de las áreas permite una adecuada limpieza, desinfección y mantenimiento evitando o minimizando los riesgos de contaminación y alteración	4	

(Art.5) Diseño y Construcción			
4	El establecimiento ofrece protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos contaminantes	2	El cerramiento de la planta está en construcción, falta la protección contra insectos, aves y la adecuación de cortinas plásticas
5	La construcción es sólida y dispone de espacio suficiente para la instalación, operación, mantenimiento de equipos y la facilidad de la higiene del personal	3	Dispone de espacio suficiente pero no todos los equipos están instalados y funcionando. Dentro de la planta no existen estaciones estratégicas de lavado de manos
6	Las áreas interiores están divididas de acuerdo al grado de higiene y al riesgo de contaminación	3	Existe desorganización por parte del personal.
(Art.6) Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios			
(Art. 6.I) Distribución de las áreas			
7	Las áreas están distribuidas y señalizadas de acuerdo al flujo del proceso, áreas internas bien definidas	2	Existe cruzamiento al momento de ejecutar alguna actividad, así mismo no hay la debida señalización
8	Las áreas críticas permiten un adecuado mantenimiento, desinfección y desinfestación, las mismas se encuentran validadas en	3	No existe un procedimiento de limpieza y desinfección de áreas críticas.

	el Art. 29		
9	Los elementos inflamables están ubicados en área alejada, y adecuada lejos del proceso	3	La centralina de gas se ubica en la parte posterior de la planta, sin embargo no cuenta con la debida protección
(Art.6.II) Pisos, paredes, techos y drenajes			
10	Pisos, paredes, techos y drenajes están contruidos de materiales resistente, lisos, impermeables, de fácil limpieza y en buenas condiciones	3	Los drenajes son de tubo galvanizado, este material se oxida al contacto con el agua
11	Las paredes son de material lavable, lisas, impermeables, colores claros y no desprenden partículas	4	
12	En áreas críticas las uniones entre pisos y paredes son cóncavas	3	La unión cóncava está hecha con cerámica
13	Los techos se encuentran limpios, lavables, impermeables y no desprende partículas	2	Los techos no son lisos por lo que dificulta una adecuada limpieza
14	Las áreas donde las paredes no terminan unidas totalmente al techo se encuentran inclinadas para evitar acumulación de polvo	3	El techo de los cuartos fríos no tienen ningún tipo de inclinación y es posible la acumulación de polvo

15	Los techos falsos y demás instalaciones suspendidas facilitan la limpieza y mantenimiento	3	Las lámparas y campanas de extracción pueden dificultar el proceso de limpieza
16	Los drenajes cuentan con protección (sello hidráulico, trampas de grasa y sólidos)	0	Los drenajes no están debidamente equipados
(Art. 6.III) Ventanas, puertas y otras aberturas			
17	En las áreas donde el producto este expuesto, las ventanas, repisas y otras aberturas evitan la acumulación de polvo	3	En lo posible examinar cada cierto tiempo la limpieza para evitar la acumulación de polvo
18	Las ventanas son de material no astillable, de fácil limpieza que no desprenda partículas y tienen protección contra roturas	4	
19	Las ventanas no deben tener cuerpos huecos y permanecen sellados	4	
20	Las puertas deben ser lisas, no absorbentes y de fácil limpieza	4	
21	Las puertas se encuentran ubicadas y construidas de forma que no contaminen el alimento, faciliten el flujo regular del proceso y limpieza de la planta	4	

22	Existe sistema de doble puerta cuando el cuándo el acceso sea necesario desde el exterior a las áreas críticas	4	
23	En caso de comunicación al exterior cuenta un sistema de protección a prueba de insectos, aves y otros	0	No cuenta con cortinas plásticas que evitan el flujo aire, no tiene trampa contra insectos y aves
24	Las áreas en donde el alimento este expuesto no tiene puertas de acceso directo desde el exterior, o cuenta con un sistema de seguridad que lo cierre automáticamente	4	
(Art. 6.IV) Escaleras, elevadores y estructuras complementarias (rampas y plataformas)			
25	Están ubicadas de manera que no dificulten el flujo del proceso y no causen contaminación	4	La escalera que se utiliza en el proceso es móvil
26	Proporcionan facilidad de limpieza y mantenimiento	2	La escalera es de material oxidable y al momento no se le ha dado el respectivo mantenimiento
27	En caso de que pasen sobre las líneas de producción existe algún elemento de protección para evitar la caída de objetos extraños	0	Dentro de la planta no hay una debida protección para evitar la caída de objetos extraños

(Art. 6.V) Instalaciones eléctricas y redes de agua

28	Es abierta y los terminales están adosadas en paredes o techos; en caso que la red no sea abierta no existen cables colgantes	3	Hay ciertos cables colgantes en las áreas de producción
29	En áreas críticas existen un procedimiento de limpieza	0	No existen procedimientos de limpieza
30	Se ha identificado y rotulado con un color distinto las líneas de flujo de: agua potable, no potable, vapor, combustible, aire comprimido, aguas de desecho, de acuerdo a la norma INEN	3	Las tuberías están identificadas por colores según la norma INEN pero no se encuentran rotuladas

(Art.6.VI) Iluminación

31	Existe iluminación natural y artificial apropiada para permitir la ejecución de las operaciones de manera higiénica	4	Poseen luz natural y artificial
32	Las lámparas están protegidas con el fin de evitar la contaminación física en caso de rotura	4	

(Art. 6.VII) Calidad del aire y ventilación

33	Se dispone de medios adecuados de ventilación	0	No existe la adecuada ventilación por lo que se
----	---	---	---

	para evitar la condensación del vapor, entrada de polvo y remoción del calor donde sea viable y requerido		provoca condensación
34	Se evita el ingreso de aire desde un área contaminada a una limpia y los equipos tienen un programa de limpieza y mantenimiento adecuado	2	No hay la suficiente extracción de aire y si existe el procedimiento de limpieza y mantenimiento de equipos
35	Los sistemas de ventilación evitan la contaminación del alimento, están protegidas con mallas de material no corrosivo	4	
36	Los sistemas de filtros están sujetos a un programa de limpieza	4	
(Art. 6.VIII) Control de temperatura y humedad ambiental			
37	Existe un mecanismo para controlar la temperatura y humedad ambiental	0	No cuenta con termómetros ni higrómetros
(Art. 6.IX) Instalaciones sanitarias			
38	Se dispone de la cantidad suficiente de servicios higiénicos, duchas y vestuarios separadas para hombres y mujeres y en perfectas condiciones de limpieza y organización	4	
39	Las instalaciones sanitarias no tienen acceso directo a la áreas de producción	4	

40	En las instalaciones sanitarias existen dispensadores de jabón, papel higiénico, implementos para secado de manos, recipientes cerrados para depósito de material usado	3	Existen basureros sin tapa y hay una excesiva acumulación de basura
41	Cuenta con sitios estratégicos para el lavado, desinfectado y secado de manos	3	En el acceso principal no existe una estación de lavado, las distintas estaciones de lavado no está provistas de un sistema de secado de manos
42	Cuenta con avisos visibles al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de utilizar los sanitarios y antes de retomar las actividades de producción	1	Existen los avisos correspondiente pero aún no están colocados en sitio
43	Existen dispensadores de desinfectante en las áreas críticas	4	
(Art. 7) Servicios de planta-facilidades			
(Art. 7.I) Suministro de agua			
44	Existe un suministro apropiado de agua potable con instalaciones adecuadas para su almacenamiento,	3	No existe control de temperatura

	distribución y control de temperatura.		
45	Se utiliza agua potable para la limpieza y lavado de equipos, materia prima y otros objetos que estén en contacto directo con los alimentos	4	
46	El agua no potable utilizada para incendios, producción de vapor, refrigeración, en las que no esté en contacto con los alimentos, es independiente, está identificada y no se encuentra en conectado con los sistemas de agua potable	N / A	Toda la planta cuenta con agua potable proveniente de la cisterna
47	En el caso de utilizar hielo que sea fabricado con agua potable bajo normas nacionales o internacionales	N / A	En ninguna fase del proceso se emplea hielo
48	Se garantiza la inocuidad del agua re utilizada	N / A	No se reutiliza el agua
(Art. 7.II) Suministro de vapor			
49	En caso de utilizar vapor y esté en contacto con el alimento dispone de filtros para la retención de partículas y usa químicos de grado alimenticio.	N / A	

(Art. 7.III) Disposición de desechos sólidos y líquidos

50	Cuenta con un sistema de recolección, almacenamiento y protección de aguas negras, fluentes industriales y eliminación de basura.	3	Existe un sistema de recolección de agua negras pero las cuales no están siendo tratadas. La empresa se ajusta al horario de recolección (dos veces a la semana)
51	Los drenajes y sistemas de disposición estan diseñados y construidos para evitar la contaminación	4	
52	Los residuos se remueven frecuentemente de las áreas de producción evitando la acumulación y formación de malos olores y aparición de plagas	4	
53	El área de recolección de residuos esta fuera del área de producción y en zonas apartadas de la misma	4	

EQUIPOS Y UTENSILIOS
(TÍTULO III,CAPÍTULO II)

(Art. 8) (Art. 29)

54	Cuenta con el debido diseño y distribución para los distintos procesos a realizar	4	
----	---	---	--

55	Los materiales y superficies que entren en contacto con el alimento, no representan riesgo de contaminación	3	Ciertos equipos (molino, selladora de vasos) que se encuentran en mal estado (oxidados)
56	Se evita el uso de madera o materiales que sean difícil limpieza y desinfección, teniendo la certeza que no es un foco de contaminación	4	
57	Los equipos y utensilios que se utiliza son de fácil limpieza, desinfección e inspección	4	
58	Cuenta con mesas de trabajo de fácil limpieza, bordes redondeados, lisas, inoxidable e impermeables	2	El área que está en contacto directo con el alimento es de acero inoxidable pero su soporte es de material oxidable y no se les ha dado su respectivo mantenimiento
59	Posee mecanismos para impedir la contaminación del producto por lubricantes y refrigerantes	0	No tiene mecanismo alguno para impedir la contaminación
60	Emplea lubricantes de grado alimenticio en equipo e instrumentos localizados sobre líneas de producción	0	Existe el lubricante pero al no poseer la ficha técnica no se puede comprobar que sea de grado alimenticio
61	Las tuberías que transportan materias	N / A	

	primas y alimentos son impermeables, inoxidable, resistentes y fácilmente desmontable		
62	Las tuberías fijas se limpian y desinfectan por circulación de sustancias previstas para este fin	0	No existe un procedimiento de limpieza de tuberías fijas
63	Cuenta con el debido diseño y distribución de los equipos que permite el flujo del personal y materia prima	4	
(Art. 9) Monitoreo de equipos			
64	La instalación de los equipos están de acuerdo a las sugerencias de fabricante	3	Falta levantamiento de instructivos
65	Todos los equipos cuentan con un sistema de calibración provista de instrumentación adecuada	1	Los únicos equipos que son sometidos a un sistema de calibración son las balanzas
REQUISITOS HIGIÉNICOS DE FABRICACIÓN, PERSONAL (TÍTULO IV, CAPÍTULO I)			
(Art. 10) Condiciones generales			
66	El personal manipulador de alimentos mantiene la higiene y el cuidado personal	4	
(Art. 11), (Art.25), (Art. 50) Educación y capacitación			
67	El personal ha sido capacitado acerca de la	0	

	capacitación de BPM que incluye normas, procedimientos y precauciones		
68	Se ha dotado capacitación al personal sobre operaciones de empaque	0	
69	Se ha dotado capacitación al personal sobre operaciones de fabricación	0	
70	La eficacia de los programas de entrenamiento se evalúa constantemente	0	
(Art. 12) Estado de salud			
71	Para confirmar el estado de salud de los manipuladores de alimentos se realizan exámenes médicos	4	Exámenes de heces, orina, VDRL y sangre. Se lo realiza anual.
72	Cuenta con medidas preventivas para evitar que el manipulador de alimentos que padezca una enfermedad infecto contagiosa labore dentro de la planta	2	En el caso que la persona padezca de una enfermedad infecto contagiosa, dependiendo del caso se lo separa a un área que no esté en contacto directo con el alimento caso contrario se le da permiso médico. No existen registros del estado de salud del personal
73	El manipulador de	0	

	alimentos se somete a exámenes médicos o cada vez que lo requiera, y después de a ver sufrido una enfermedad infecto contagiosa		
(Art. 13) Higiene y medidas de protección			
74	Los manipuladores de alimentos estan dotados de la indumentaria adecuada para llevar a cabo sus actividades	4	El personal cuenta con tres uniformes, los cuales estan numerados del 1 al 3 para los respectivos días, confía interna y externa y delantales de PVC.
75	El personal dispone de uniforme que permitan visualizar su limpieza y se encuentran en buen estado	4	Los uniformes son de color blanco y los delantales de PVC son amarillos.
76	El uniforme es lavable, desechable y cuenta con un lugar apropiado para el lavado	3	No cuenta con un lugar de lavado
77	El personal está dotado con calzado adecuado para el proceso productivo	4	Botas plásticas de color blanco
78	Se demuestra que el personal se lava y desinfecta las manos según procedimientos establecidos	3	No existen procedimientos establecidos
79	El personal conoce de las circunstancias que requieren el lavado de	4	

	manos		
80	La planta cuenta con los respectivos avisos, letreros e instrucciones acerca de la manipulación, higiene y medidas de seguridad	0	
(Art. 14) Comportamiento del personal			
81	El manipulador de alimentos cumple con los reglamentos establecidos, referente a la prohibición de consumir alimentos, bebidas y fumar dentro de la planta	4	
82	Durante la jornada de trabajo el personal de áreas productivas mantiene el cabello recogido y cubierto, uñas cortas, sin esmalte, sin joyas, sin maquillajey barba o bigote cubierto	4	
(Art. 15)			
83	Cuenta con disposiciones para el ingreso de personal no autorizado a las áreas de proceso	0	No cuenta con disposiciones
(Art. 16)			
84	Se dispone de un sistema de señalización y normas de seguridad, dichas normas son conocidas por	0	

	el personal		
(Art. 17)			
85	Las visitas y el personal administrativo ingresan a áreas de producción con las debidas protecciones y con la indumentaria adecuada	1	Únicamente ingresan con cofia y mascarilla.
MATERIA PRIMA E INSUMOS (TÍTULO IV, CAPÍTULO II)			
(Art. 18), (Art. 19) Inspección de materias primas e insumos			
86	Se inspeccionan y clasifican las materias primas e insumos antes de la elaboración y no se admiten materias primas e ingredientes que comprometan la inocuidad del producto en el proceso	4	En la recepción se realizan inspecciones de la calidad de las materias primas e insumos, en caso que no cumplan se las devuelve a proveedor o se descarta
(Art. 20), (Art. 21) Recepción de materias primas e insumos			
87	Existe un sistema de rotación efectiva y periódica de materias primas	3	El sistema utilizado es PEPS pero no se verifica el cumplimiento del sistema
88	La recepción y almacenamiento de materias primas e insumos se realizan en buenas condiciones que eviten su contaminación, alteración de su composición y daños físicos	2	El almacenamiento de materias primas en sí no se realiza ordenadamente

(Art. 22) Recipientes, contenedores y empaques			
89	Son de materiales que no causen alteración o contaminación	4	
(Art. 23) Traslado de materias primas e insumos			
90	Se dispone de procedimientos para el ingreso de materias primas e insumos a zonas susceptibles de contaminación	0	No cuenta con el procedimiento de ingreso de materias primas
(Art. 24), (Art. 25) Manejo de materias primas e insumos			
91	Para el descongelamiento de materias primas e insumos se efectúa bajo condiciones controladas	0	No se someten a ninguna condición controlada
92	Al existir un riesgo microbiológico no se vuelve a congelar	4	La materia prima con riesgo microbiológico no se congela y se descarta
93	Los aditivos alimentarios utilizados se dosifican de acuerdo a los límites establecidos en la normativa vigente	4	
(Art. 26) Agua como materia prima y para los equipos			
94	En la manipulación de alimentos solo se usa agua	4	
95	El hielo es elaborado con agua potabilizada o tratada de acuerdo a las normas nacionales	N / A	
96	Las materias primas,	4	

	equipo, y materiales que entran en contacto con el alimento se limpian y se lavan con agua potable tratada		
OPERACIONES DE PRODUCCIÓN (TÍTULO IV,CAPÍTULO III)			
(Art. 27), (Art. 33) Planificación de producción			
97	Existe planificación de las actividades de producción	4	
(Art. 28 al Art. 40) Procedimientos y actividades de producción			
98	Se dispone de procedimientos de producción validados y registros de fabricación de todas las actividades efectuadas	0	
99	Se incluye puntos críticos donde fuera el caso con sus observaciones y advertencias	0	
100	Las sustancias empleadas para la limpieza y desinfección son aprobadas para uso de plantas de alimentos	4	
101	Antes de empezar un lote se verifica y se registra: limpieza, temperatura, humedad, ventilación, aparatos de control en buen estado de	0	

	funcionamiento Art. 65		
10 2	Se dispone con procedimientos de manejo de sustancias peligrosas, susceptibles de cambio, otros	0	
10 3	Se realizan controles de las condiciones de operación: tiempo, temperatura, humedad, actividad acuosa (Aw), pH, presión, congelación, deshidratación, tratamiento térmico, etc., cuando el alimento lo requiera	0	No se han estandarizados procesos
10 4	Se toman medidas de precaución para impedir contaminación física del alimento como: mallas, trampas, imanes, detectores de metal, etc.	0	
10 5	Se registran acciones correctivas y medidas tomadas de anomalías durante el proceso de fabricación	1	No se registran pero si son comunicadas al jefe inmediato
10 6	Se dispone con procedimientos de destrucción o desnaturalización irreversible de los alimentos no aptos para	0	

	ser procesados		
10 7	En caso de utilizar producto reprocesado se garantiza la inocuidad del mismo	0	No se realizan pruebas microbiológicas ni organolépticas a los productos reprocesados
10 8	Los registros de control de producción, elaboración y distribución, se mantienen por un período mínimo equivalente a la vida útil del producto	4	Se mantienen durante un período de 1 año
(Art. 30) Condiciones pre-operacionales			
10 9	Están disponibles los procedimientos de producción	0	
11 0	Se cumple con las condiciones de temperatura, humedad, ventilación, etc.	0	
11 1	Se dispone con aparatos de control en buen estado de funcionamiento	0	
(Art. 32), (Art. 46) Trazabilidad			
11 2	El producto es identificado con su respectivo nombre, lote y fecha de fabricación	4	
(Art. 37), (Art. 42)			
11 3	Se asegura la inocuidad del aire o de gases utilizados como medio de transporte o conservación	0	No se inspecciona los medios de transporte antes de despachar los productos terminados

ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO (TÍTULO IV, CAPÍTULO IV)			
(Art. 41), (Art. 38), (Art. 51) Condiciones generales			
11 4	Se realiza el envasado, etiquetado y empaquetado conforme a las normas técnicas	4	
11 5	Se realiza rápidamente el llenado y envasado con el fin de evitar de contaminación o deterioro	3	Antes del envasado se procede a enfriar el producto aproximadamente 30 minutos
11 6	Si fuera el caso, las operaciones de llenado y empaque se realizan en áreas separadas	0	
(Art. 42), (Art. 43), (Art. 44) Envases			
11 7	Los materiales y el diseño de envasado ofrecen protección adecuada de los alimentos, permiten un etiquetado y empaquetado adecuado y a conformidad con las norma técnica de rotulado respectiva	3	No cumple con las normas vigentes de rotulado
11 8	En caso de ser envases reutilizables, son lavados, esterilizados y se eliminan los defectuosos	4	
11 9	Los envases contienen la información para que el siguiente miembro de la cadena lo maneje	4	

	(manipule, exhiba, almacene) y se utilice de manera inocua		
12 0	Cuando se utiliza material de vidrio existen procedimientos que eviten que las roturas en la línea contaminen recipientes adyacentes	0	No existen procedimientos para el manejo de vidrio
(Art. 45) Tanques y depósitos			
12 1	Los tanques o depósitos de alimentos al granel son elaborados de tal manera que permite una adecuada limpieza y están contruidos de acuerdo a las normas técnicas	4	
(Art. 47) Actividades pre-operacionales			
12 2	Antes del envasado y empaquetado se verifican que los alimentos correspondan a su material de envase, acondicionamiento y que los envases estén limpios y desinfectados	4	Para la verificación se lo realiza de forma visual
(Art. 48)			
12 3	Los alimentos envasados están separados e identificados	4	
(Art. 49)			
12	Las cajas de embalaje de	3	Para que el producto

4	los alimentos terminados son colocados sobre plataformas o paletas y colocadas en los lugares de almacenamiento de producto terminado evitando la contaminación		terminado no entre en contacto directo con el piso al momento del almacenamiento se colocan gavetas base, sin embargo estas no son identificadas y no siempre son para el mismo fin
ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN (TÍTULO IV, CAPÍTULO V)			
(Art. 52), (Art.53), (Art. 54), (Art. 55), (Art. 56), (Art. 57) Condiciones generales			
12 5	Las bodegas para almacenamiento de producto terminado poseen condiciones higiénicas y ambientales apropiadas	4	
12 6	En función de la naturaleza del alimento las bodegas, contienen dispositivos de control de temperatura y humedad, así como un programa de limpieza y control de plagas	4	
12 7	Los alimentos son almacenados de tal manera que facilite el ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del lugar	3	Las gavetas se encuentran juntas a las paredes lo cual dificulta el aseo
12	Para la colocación de los	4	Se colocan gavetas base

8	alimentos existen estantes o tarimas ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso		
129	Se disponen áreas específicas para cuarentena, productos aprobados, productos rechazados y devoluciones de mercado, se encuentran respectivamente identificados	0	No hay áreas específicas para dichos productos
(Art. 58) Transporte			
130	El transporte de materia prima y producto terminado mantienen las condiciones higiénico-sanitarias y de temperatura adecuados	0	No emplea ningún sistema de refrigeración al momento del transporte de las materias primas y producto terminado
131	Estan contruidos con materiales apropiados para proteger al alimento de la contaminación y facilitan su limpieza	2	Poseen dos camionetas cuyos baldes se encuentran cubiertos de láminas de metal y un camión que transporta los productos terminados que son cubiertos con una carpa
132	No se transporta alimentos junto a sustancias tóxicas	4	
133	Previo a la carga de los alimentos, se inspecciona que los vehículos cumplan con las condiciones sanitarias.	1	No se inspecciona antes de despachar los productos terminados

13 4	El propietario del vehículo es el encargado de cumplir con las condiciones exigidas por el alimento durante el transporte	0	No se cumple con las exigencias requeridas para el transporte de los productos
(Art. 59) Comercialización			
13 5	La comercialización de alimentos se las ejecuta en condiciones que aseguren la conservación y protección	N / A	
13 6	Se cuenta con vitrinas, estantes o muebles de fácil limpieza	N / A	
13 7	Se dispone de neveras y congeladores adecuados para los alimentos que lo requieran	N / A	
13 8	El representante legal de la comercialización es el responsable de las condiciones higiénico-sanitarias	N / A	
ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD (TÍTULO V,CAPÍTULO ÚNICO)			
(Art. 60) Procedimientos de control de calidad			
13 9	Previene defectos evitables	0	No existen procedimientos establecidos
14 0	Reducen defectos naturales	0	No existen procedimientos establecidos

(Art. 61) Sistema de control de aseguramiento de la inocuidad			
14 1	Existe un sistema de control y aseguramiento que cubra todas las etapas de procesamiento del alimento (desde la recepción de materia prima e insumos hasta la distribución del producto terminado) y que sea preventivo	0	La planta no posee sistemas de control y aseguramiento del proceso
(Art. 62)			
14 2	Poseen especificaciones de las materias primas y producto terminado	2	Existen especificaciones de ciertas materias primas y de productos terminados, no existe de los productos terminados del área de granos secos.
14 3	Las especificaciones aseguran la calidad de los alimentos elaborados	3	No existen especificaciones de los productos en el área de granos secos
14 4	Las especificaciones sobre materias primas y producto terminado incluyen criterios claros para la aceptación, liberación o retención y rechazo de materias primas y producto terminado	2	Solo ciertos productos son inspeccionados antes de su envasado tales como: ceviche de chocho, ceviche de palmito
14 5	Existen manuales e instructivos, actas y regulaciones sobre planta,	1	Existen de ciertos procesos, equipos.


	equipos y procesos		
14 6	Los manuales e instructivos, actas y regulaciones contienen los detalles esenciales de: equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar alimentos, del sistema de almacenamiento y distribución, métodos y procedimientos de laboratorio	0	
14 7	Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones, métodos de ensayo, son reconocidos oficialmente o normales	N / A	
(Art. 63)			
14 8	En caso de tener implementado HACCP se ha aplicado BPM como prerrequisitos	N / A	
(Art. 64)			
14 9	Cuenta con un laboratorio propio o externo acreditado	4	Cuenta con un laboratorio externo acreditado
(Art. 65), (Art 30) Registros individuales escritos de cada equipo o instrumento para:			
15 0	Limpieza	4	

15 1	Calibración	1	Existe únicamente de ciertos equipos como balanzas, termómetro y pH metro
15 2	Mantenimiento preventivo	0	
(Art. 66), (Art. 29), (Art. 30) Programas de limpieza y desinfección			
15 3	Los procedimientos descritos incluyen los agentes y sustancias utilizadas las concentraciones o forma de uso, equipos e implementos requeridos para ejecutar las operaciones, periodicidad de limpieza y desinfección	0	
15 4	Los procedimientos son validados	0	
15 5	Están definidos y aprobados los agentes y sustancias así como las concentraciones, forma de uso, eliminación y tiempos de acción del tratamiento	0	
15 6	Se registran las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección	0	
15 7	Se dispone de planes de limpieza pre-operacionales validados, registrados y	1	Se realizan procedimientos de limpieza pre-operacionales pero no son

	suscritos		registrados, ni validados
(Art. 67) Control de plagas			
15 8	Se cuenta con un sistema de saneamiento que incluya un plan de control de plagas	4	
15 9	Si se cuenta con un servicio tercerizado, este es especializado	4	
16 0	Se monitorea las instalaciones y zonas circundantes para identificar posibles infestaciones de plagas	3	
16 1	Independientemente de quien haga el control la empresa es la responsable por las medidas preventivas para que durante este proceso no se ponga en riesgo la inocuidad de los alimentos	4	
16 2	Se efectúan actividades de control de roedores con agentes físicos dentro de la planta de producción, envase, transporte y distribución de alimentos	1	La planta es herméticamente cerrada sin embargo los desagües del área de cocinados no cuentan con la debida protección para el control de roedores
16 3	Se aplican mallas en las ventans y sitios por donde las plagas puedan ingresar	4	

16 4	Se toman todas las medidas de seguridad para que eviten la pérdida de control sobre los agentes usados	N / A	
16 5	Los tratamientos químicos, físicos o biológicos empleados para el control y erradicación de plagas no representan riesgo para los alimentos	4	

ANEXO 2
FORMATOS DE REGISTROS, CRONOGRAMAS E INSTRUCTIVOS

	INSTRUCTIVO DE ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS	Fecha de Actualización: Mayo 2014
	PR:GC:CD-IN01	Versión: 01
		Página:

9. Objetivo

Es el fundamento general del procedimiento. En este ítem se define claramente la finalidad del procedimiento.

10. Alcance

Define el campo de aplicación del procedimiento. Para definir el alcance se identificará que materiales, mano de obra, documentos, productos, áreas que involucra el procedimiento, si fuera necesario para definir el alcance.

11. Responsabilidades

Define las responsabilidades y autoridad de quién elabora el procedimiento, quién lo revisa, quién lo aprueba y quién ejecuta el procedimiento.

12. Definiciones

Términos que se consideran necesarios para la comprensión de ciertas palabras utilizadas en el procedimiento (en caso que aplique).

13. Desarrollo

Describe en forma clara los pasos a seguir para el desarrollo de la actividad. No se describirá en lenguaje académico sino más bien accesible para todos los usuarios del documento. Además relata secuencialmente los pasos de ejecución de las actividades.

Describe cómo se realizan las cosas, con indicación de los formularios o registros a utilizarse; también se describe quién hace qué.

14. Registros

Se describen evidencias que resultan de la aplicación del procedimiento (en caso de que aplique). Siguiendo el siguiente formato de listado de registro.

Nombre	Código	Tiempo de Retención

15. Referencias

Se describen todos los documentos que han sido tomados en cuenta o consultados para realizar el procedimiento. (Ej. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO9001:2000, Manual de Calidad de BPM y HACCP, Plan anual de mantenimiento, etc.).


16. Anexos


Se incluye cualquier información de soporte, que se requiere para la aplicación del procedimiento (en caso de que aplique).

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jefe de Gestión de Calidad	Jefe de Planta	Gerente General

	REGISTRO DE CONTROL DE CAMBIOS			VERSIÓN: 01
	PR:GC:CD-RE02			FECHA DE ACTUALIZACIÓN: MAYO 2014
FECHA	NOMBRE DEL DOCUMENTO	FECHA DE VIGENCIA	VERSIÓN	DETALLE DEL CAMBIO
OBSERVACIONES:				
RESPONSABLE:			FIRMA:	
FIRMA:	FIRMA:		FIRMA:	
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:	JEFE DE PLANTA REVISADO POR:		GERENTE GENERAL APROBADO POR:	

	REGISTRO CONTROL DE ENTREGA RECEPCIÓN DE LOS DOCUMENTOS Y DATOS				VERSIÓN: 01
	PR:GC:CD-RE03				FECHA DE ACTUALIZACIÓN: MAYO 2014
NOMBRE DEL DOCUMENTO	VERSIÓN	FECHA DE RECEPCIÓN	NOMBRE DE QUIEN RECIBE	No. COPIAS	FIRMA QUIEN RECIBE
OBSERVACIONES:					
RESPONSABLE:			FIRMA		
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:		JEFE DE PLANTA REVISADO POR:		GERENTE GENERAL APROBADO POR:	

	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS INTERNOS Y EXTERNOS		VERSIÓN: 01
	PR:GC:CD-RE04		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: MAYO 2014
DOCUMENTO	TIPO DE DOCUMENTO	ALMACENAMIENTO Y PROTECCIÓN	
OBSERVACIONES:			
RESPONSABLE:		FIRMA:	
FIRMA	FIRMA	FIRMA	
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:	JEFE DE PLANTA REVISADO POR:	GERENTE GENERAL APROBADO POR:	

	INFORME PRODUCTO NO CONFORME	Fecha de Actualización: Mayo 2014
	PR:GC:CD-IF01	Versión: 01
		Página: 311

Información General:
 Producto: Fecha: Responsable:

Decisión del Producto No Conforme:
 BAJA

Producto	Cantidad	Lote	Fecha de elaboración	Fecha de caducidad

Tipo de Problema:
 Inocuidad Calidad


Detalle del Problema:

Evidencias:

Acciones Correctivas:

	REGISTRO PRODUCTO NO CONFORME					VERSIÓN: 01
	PR:GC:CD-RE01					FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Mayo 2014
FECHA	PRODUCTO	CANTIDAD	NO CONFORMIDAD	TIPO DE PELIGRO (QUÍMICO, FÍSICO, MICROBIOLÓGICO)	ACCIÓN CORRECTIVA	RESPONSABLE
OBSERVACIONES:						
FIRMA		FIRMA			FIRMA	
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:		JEFE DE PLANTA REVISADO POR:			GERENTE GENERAL APROBADO POR:	


	REGISTRO PRODUCTO NO CONFORME					VERSIÓN: 01
	PR:GC:CD-RE01					FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Mayo 2014
FECHA	PRODUCTO	CANTIDAD	NO CONFORMIDAD	TIPO DE PELIGRO (QUÍMICO, FÍSICO, MICROBIOLÓGICO)	ACCIÓN CORRECTIVA	RESPONSABLE
OBSERVACIONES:						
FIRMA		FIRMA			FIRMA	
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:		JEFE DE PLANTA REVISADO POR:			GERENTE GENERAL APROBADO POR:	

	INFORME DE AUDITORIAS	Versión: 01
	PR:GC:AI-IF01	Fecha de Actualización: Mayo 2014
		Página:

FECHA DEL INFORME		FECHA DE LA AUDITORIA		
LUGAR DE LA AUDITORIA				
OBJETIVO DE LA AUDITORIA				
ALCANCE DE LA AUDITORIA				
AUDITOR INTERNO				
PERSONAS ENTREVISTADAS				
NO CONFORMIDADES				
NO CONFORMIDAD MAYOR	NO CONFORMIDAD MENOR		TOTAL DE NO CONFORMIDADES	
OBSERVACIONES ENCONTRADAS				
DETALLE DE LAS NO CONFORMIDADES				
No	ÁREA	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	ARTÍCULO	TIPO DE NO CONFOR MIDAD

CONCLUSIONES (FORTALEZAS Y DEBILIDADES)
RECOMENDACIONES

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jefe de Gestión de Calidad	Jefe de Planta	Gerente General

	PLAN DE AUDITORIAS	Versión: 01
	PR:GC:AI-PL01	Fecha de Actualización: Mayo 2014

AUDITORIA INTERNA	FECHA (S):
No:	
OBJETIVO:	
ALCANCE:	
AUDITOR:	
CRITERIO DE AUDITORÍA:	

FECHA	HORARIO	ÁREA	ARTÍCULO	AUDITADO (S)	AUDITOR (ES)
Reunión de Apertura					
Reunión de Enlace entre Auditores					
Reunión de Cierre					

PROGRAMA ANUAL DE AUDITORIAS												
AÑO												
AUDITORIAS	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jefe de Gestión de Calidad	Jefe de Planta	Gerente General

	CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES INTERIORES Y EXTERIORES												VERSION: 01	
	PR:MA:MIE-CR01												FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Abril 2014	
	TIPO (INTERIOR/ EXTERIOR)	FRECUENCIA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Instalación Eléctrica	INT	MENSUAL												
Ventilación filtros	INT	TRIMESTRAL												
Ventilación mallas	INT	TRIMESTRAL												
Iluminación	INT-EXT	MENSUAL												
Pared	INT	ANUAL												
Techo interior	INT	SEMESTRAL												
Puertas	EXT	MENSUAL												
Canaletas	EXT	SEMESTRAL												
Tuberías	INT-EXT	ANUAL												
Piso	INT	TRIMESTRAL												
Pasillos	INT-EXT	SEMESTRAL												
Mallas	INT-EXT	MENSUAL												
Escaleras auxiliares	INT	TRIMESTRAL												
Drenajes	INT-EXT	SEMESTRAL												
Cámaras de refrigeración y congelación	INT	ANUAL												
Ventanas	INT-EXT	SEMESTRAL												
Cisternas	EXT	TRIMESTRAL												
Bombas para cisterna	EXT	SEMESTRAL												
Áreas verdes	EXT	MENSUAL												
Baldosas Emporado	INT	TRIMESTRAL												
OBSERVACIONES:														
RESPONSABLE:							FIRMA							
FIRMA					FIRMA					FIRMA				
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:					JEFE DE PLANTA REVISADO POR:					GERENTE GENERAL APROBADO POR:				

	ORDEN DE TRABAJO		VERSIÓN: 01
	PR:MA:MIE-OT01		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2014
INSTALACIÓN:			
FECHA:			
DESCRIPCIÓN:			
SOLICITA:			
TRABAJO REALIZADO:			
MATERIALES EMPLEADOS:			
OBSERVACIONES:			
RESPONSABLE:		FIRMA	
FIRMA	FIRMA	FIRMA	
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADOR POR:	JEFE DE PLANTA REVISADO POR:	GERENTE GENERAL APROBADO POR:	

		REGISTRO DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES INTERIORES Y EXTERIORES		VERSIÓN: 01
		PR:MA:MIE-RE01		VIGENCIA: Abril 2014
INSTALACIÓN	ÁREA	MANTENIMIENTO REALIZADO	REALIZADO POR	FECHA DE MANTENIMIENTO
OBSERVACIONES:				
RESPONSABLE:			FIRMA	
FIRMA		FIRMA		FIRMA
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:		JEFE DE PLANTA REVISADO POR:		GERENTE GENERAL APROBADO POR:



CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

VERSIÓN: 01

PR:GC:CEM-CR01

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: JUNIO 2014

LIMPIEZA PROFUNDA

LUBRICACIÓN

CALIBRACIÓN

MAQUINARIA	FRECUENCIA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agg	Sep	Oct	Nov	Dic	OBSERVACIONES
Sazonadores														
Licuadora Industrial	Mensual													
Termoencogedora	Semestral													
Marmita	Semestral													
Codificadora	Semestral													
Cocinados														
Marmita	Semestral													
Silos	Semestral													
Cocinas	Mensual													
Mesas de trabajo	Mensual													
Peladora	Semestral													
Selladora de Pedal	Mensual													
Selladora Manual	Mensual													
Selladora de vacío	Trimestral													
Preparados														
Licuadora	Trimestral													
Cocinas	Trimestral													
Selladora de vasos	Trimestral													
Picadora	Mensual													
Molino Industrial/lubricación	Semestral													
Molino semindustrial/lubricación	Semestral													
Congeladores	Trimestral													
Granos Secos														
Selladora manual	Mensual													
Empacadora	Trimestral													
EQUIPOS														
Balanza 150kg 6kg	Mensual-Int semestral-Ext													
pH metro	Mensual-Int Anual-Ext													
Manometro	Mensual-Int Anual-Ext													
Termometro	Mensual-Int Anual-Ext													
Timers	Mensual-Int Anual-Ext													

NOTA: Int (calibración interna), Ext (calibración externa)

RESPONSABLE

FIRMA

FIRMA


FIRMA

FIRMA

**JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD
ELABORADO POR:**

**JEFE DE PLANTA
REVISADO POR:**

**GERENTE GENERAL
APROBADO POR:**

	INSTRUCTIVO DE DERRAMES DE PRODUCTOS QUÍMICOS	Fecha de Actualización: Julio 2014
	PR:GC:CQ-IN01	Versión: 01
		Página:

1. Objetivo

Describir las actividades a seguir en la empresa cuando se presente una emergencia por derrames o fugas de productos químicos.

2. Alcance

Aplica a todas a las actividades, procesos, áreas donde se pueda producir una emergencia por derrame de cualquier tipo de producto químico existente en la empresa.

3. Responsabilidades

3.1 Jefe de gestión de calidad

Es el responsable de hacer conocer a los operarios como actuar al momento de presentarse una emergencia. Analizar la gravedad del derrame y determinar las medidas a tomarse.

3.2. Operarios

Son los responsables de comunicar al jefe inmediato cuando ocurra un incidente o emergencia.

4. Definiciones

4.1 MSDS: Es una “hoja de datos de seguridad de materiales” que permite comunicar, en forma muy completa y clara, los peligros que ofrecen los productos químicos tanto para el ser humano como para la infraestructura y los ecosistemas (salud, ambiente y seguridad).

4.2 Productos químicos: Son todo tipo de material de naturaleza orgánica e inorgánica, que puede estar presente como elemento o compuesto puro, o como la mezcla o combinación de los anteriores.

4.6 Inflamables: Sustancias que pueden inflamarse por la acción breve de una fuente de ignición. Sustancias cuyo punto de ebullición es inferior o igual a 35°C.

4.7 Tóxicos: Sustancias que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden provocar riesgos y daños graves, agudos y crónicos.

4.8 Corrosivos: Sustancias que en contacto con los tejidos vivos puedan ejercer sobre ellos una acción destructiva.

5. Desarrollo:

La persona que detecte un derrame deberá comunicar rápidamente al jefe inmediato el cual se encarga de analizar la gravedad y tomar las acciones correctivas adecuadas, basándose en la hoja de datos material de seguridad (HDMS) del producto.

Para este análisis se debe tomar en cuenta la cantidad de producto derramado, el tipo (tóxico, no tóxico, inflamable, etc.), lugar del derrame, si el vertido es líquido o sólido. Si el producto químico es inflamable, eliminar todas las posibles fuentes de ignición.

En el caso de que el vertido sea sólido, limpiar con un cepillo o escoba y pala y colocar en una funda resistente. En el caso de que el vertido sea líquido, limpiar con materiales absorbentes desde la periferia hacia el centro y cubrir los desagües del suelo.

Tomar en cuenta para la limpieza las zonas situadas debajo o detrás de equipos e instalaciones, en donde pueda llegar la sustancia. Recoger el producto con los equipos de protección personal (EPPs) adecuados evitando el

uso de las manos, neutralizar químicamente el producto si es necesario para ácidos corrosivos utilizar carbonato de calcio, para álcalis u otras sustancias utilizar materiales absorbentes como el papel o arena.

Para eliminar el producto colocarlo en bolsas plásticas resistentes destinados para este fin, sellar e identificar. Almacenar hasta su descarte final, de acuerdo a las leyes vigentes.

Registrar las acciones correctivas tomadas en el “*Registro de Derrame de Químicos*”.

5.1 Contaminación de personas por productos químicos

Cuando el derrame afecta a una gran parte del cuerpo lavar rápidamente con abundante agua, retirarse la ropa contaminada, no emplear cremas ni lociones y buscar ayuda médica.

Cuando el derrame afecta a una pequeña parte del cuerpo lavar la zona afecta con abundante agua, lavar con jabón únicamente si la piel no presenta quemaduras y buscar ayuda médica.

Cuando existe salpicadura a los ojos lavar inmediatamente el ojo con abundante agua durante algunos minutos.

Cuando se produce inhalación de humos y vapores, retirar a la persona del área, buscar atención médica y ventilar el área para eliminar el aire contaminado.

Ingestión del producto observar la hoja de datos material de seguridad (HDMS) del producto, ver si existen tratamientos aconsejados y buscar ayuda médica.

Nota: Para tomar acciones correctivas adecuadas en cuanto a la contaminación de personas por productos químicos, guiarse siempre en las fichas técnicas y en las hojas de seguridad de los productos químicos.

6. Registros

Nombre	Código	Tiempo de Retención
Registro de derrame de químicos	PR:GC:CQ-RE03	1 Año

7. Referencias


- N/A

8. Anexos

- N/A

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jefe de Gestión de Calidad	Jefe de Planta	Gerente General

	REGISTRO DE DERRAMES DE QUÍMICOS				Versión: 01
	PR:GC:CQ-RE03				Fecha de Actualización: Julio 2014
Fecha	Producto derramado	Tipo	Lugar	Accion Correctiva	Responsable
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:		JEFE DE PLANTA REVISADO POR:		GERENTE GENERAL APROBADO POR:	

	REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN				VERSIÓN: 01			
	RE:GC:LP-RE01				FECHA DE ACTUALIZACIÓN: JUNIO 2014			
Responsable:				Fecha:				
Área: Recepción				Área: Preparados				
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio	Lugar	Residuos	Sucio	Limpio	
Piso				Piso				
Mesa				Rejilla				
Selladora				Vidrios				
Jabas plomas				Paredes				
Rejillas				Mesón				
Pediluvio				Lavabo				
Puerta				Grifería				
Paredes				Basurero				
Cortinas				Dispensadores				
Área: Facturación				Ollas Grandes				
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio	Olla ceví				
Piso				Ollas tamaleras				
Paredes				Tapas tamaleras				
Pasillo				Cernidores metálicos				
Área: Despacho				Pailas				
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio	Coladores de plástico				
Piso				Recogedor de aceite				
Puerta				Paleta tostato				
Jabas amarillas				Paleta chifle				
Jabas verdes				Baldes				
Basurero				Colador tomate				
Mesa				Licuadora-motor				
Rejilla				Licuadora-vaso				
Pediluvio				Tablas de picar				
Paredes				Utensilios				
Área: Bodegas de Insumos				Exprimidor de limón				
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio	Tinas de enfriamiento				
Piso				Picadora				
Puerta				Cocina				
Paredes				Molino tamales				
Área: Cuarto frío Despachos				Molino Humas				
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio	Selladora				
Paredes Internas				Balanza				
Piso								
Ventilador interno								
Cortinas								
Esquinas de las paredes								
Puerta								
Cauchos puertas								
Tablero Eléctrico								
Desague								
Picaporte								
Área: Cuarto frío Materia Prima				Área: Cocinados				
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio	Lugar	Residuos	Sucio	Limpio	
Paredes Internas				Piso				
Piso				Rejillas				
Ventilador interno				Vidrios				
Cortinas				Paredes				
Esquinas de las paredes				Mesón				
Puerta				Lavabo				
Cauchos puertas				Grifería				
Tablero Eléctrico				Basurero				
Desague				Dispensadores				
Picaporte				Ollas				
Área: Cuarto frío Producto Terminado				Tapas				
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio	Tachos				
Paredes Internas				Utensilios				
Piso				Paletas				
Ventilador interno				Mesas				
Cortinas				Cocinas				
Esquinas de las paredes				Silos				
Puerta				Marmitas				
Cauchos puertas				Balanzas				
Tablero Eléctrico				Coche				
Desague				Escalera				
Picaporte				Campanas extractoras				
Dispensador				Peladora de mote				
				Piso peladora de mote				
				Pared peladora de mote				
				Rejillas peladora mote				
				Marmita peladora mote				
				Bodega mote				

Área: Almacenamiento de Jabas			
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio
Piso			
Paredes			
Viga			
Jabas plomas			
Jabas verdes			
Jabas plomas grandes			
Rejillas			

Área: Libre			
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio
Piso			
Paredes			
Vidrios			
Rejilla			
Grifería			
Lavabo			
Mesón			
Salida pasillo			
Dispensador			

Área: Caldero			
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio
Piso			
Vidrios			
Paredes			

Área: Lavado de botas			
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio
Dispensador			
Lavabo			
Cepillos			

Área: Granos Secos			
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio
Dispensador			
Mesas Pesaje			
Mesas Selección			
Selladora manual			
Empacadora			
Balanza			
Pisos			
Paredes			


Área: Vestidores			
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio
Piso			
Vidrios			
Paredes			
Baños			
Casilleros			
Espejo			
Dispensadores			
Basureros			

Área: Aliños			
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio
Piso			
Paredes			
Vidrios			
Rejilla			
Grifería			
Lavabo			
Mesón			
utensilios			
Marmitas			
Tunel de termoencogido			
licudora			
Tolva			
Pistola termoencogido			
tuberías			
Batidor			
Recogedor aliño			
Dispensador			

Área: Techos			
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio
Techo			
Cámpanas de extracción de aire			
Canaletas			
Tubería de agua			
Extractores de aire			

Área: Cisternas				Área: Plataformas de recepción y despacho, áreas de jabs y acera externa			
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio	Lugar	Residuos	Sucio	Limpio
Piso				Piso			
Paredes				Paredes			
Techo							
Área: Pediluvios				Área: Administrativas			
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio	Lugar	Residuos	Sucio	Limpio
Pediluvios				Piso			
				Paredes			
Área: Tachos de basura				Área: Externas			
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio	Lugar	Residuos	Sucio	Limpio
Interior				Piso			
Exterior				Paredes			
Tapas				Vidrios			
Área: Transporte				Área: Externas			
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio	Lugar	Residuos	Sucio	Limpio
Pisos				Piso			
Paredes				Paredes			
Techo				Vidrios			
Área: Paredes y Puertas				Área: Externas			
Lugar	Residuos	Sucio	Limpio	Lugar	Residuos	Sucio	Limpio
Dispensador				Piso			
Mesas Pesaje				Paredes			
Mesas Selección				Vidrios			
Selladora manual				Rótulos			
Empacadora							
Balanza							
Pisos							
Paredes							
OBSERVACIONES:							
RESPONSABLE				FIRMA			
FIRMA				FIRMA		FIRMA	
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:				JEFE DE PLANTA REVISADO POR:		GERENTE GENERAL APROBADO POR:	

	REGISTRO DE DOSIFICACIÓN DE CLORO EN PEDILUVIOS Y CISTERNAS				VERSIÓN: 01
	PR:GC:CA-RE02				FECHA DE ACTUALIZACIÓN: JULIO 2014
FECHA	DOSIFICACIÓN	# PEDILUVIO	# CISTERNA	HORA	RESPONSABLE
OBSERVACIONES:					
VERIFICADO POR:			FIRMA		
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:		JEFE DE PLANTA REVISADO POR:		GERENTE GENERAL APROBADO POR:	

	REGISTRO DE ASEO DE CISTERNA			VERSIÓN: 01
	PR:GC:CA-RE01			FECHA DE ACTUALIZACIÓN: JULIO 2014
FECHA	LIMPIEZA DE CISTERNA	FECHA	DOSIFICACIÓN DE CLORO	
	Frecuencia Mensual		Dosis referencial: 3,08 l/m ³	Frecuencia semanal
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
	/			/
OBSERVACIONES:				
RESPONSABLE:			FIRMA	
FIRMA		FIRMA		FIRMA
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADOR POR:		JEFE DE PLANTA REVISADO POR:		GERENTE GENERAL APROBADO POR:

0000563

REPORTE TÉCNICO

EMPRESA: SORCA
DIRECCION: SANTA ANITA
CIUDAD: Quito

FECHA: 21/06/2014
HORA DE LLEGADA: 9:00
HORA DE SALIDA: 11:00

TIPO DE CONTROL

- INICIAL
 INDUSTRIA
 SEGUIMIENTO
 COMERCIO
 RESIDENCIA

CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES

AREA INTERNA: SIN NOVEDAD
AREA EXTERNA: AREAS EN CONSTRUCCION
PROBLEMAS A TRATAR: ROEDORES PAJAROS INSECTOS OTROS
EVIDENCIAS: ESCRETAS OLORES NIDOS

PRODUCTOS UTILIZADOS

RATICIDAS

- BRODIFACOUM
 COUMATETRATYL
 DIPETHIALONE
 BROMADIOLONE
 GLUE BOARDS RAT.
 CEBOS PREPARADOS

INSECTICIDAS

- CIFLUTHRIN
 CIPERMETRINA
 FIPRONIL
 LAMBDAIAHALOTRINA
 DELTAMETRINA
 GAS FOSFINA
 OTROS

BIOCIDAS

- _____

TRABAJOS REALIZADOS

- MANT. CEBADERAS
 REPOSICION DE NUEVOS CEBOS
 ASPERSION
 NEBULIZACION
 TERMONEBULIZACION
 TRATAMIENTO HERMETICO

EN LA PRESENTE FECHA SE HA REALIZADO LA FUMIGACION PARA CONTROL DE INSECTOS VOLADORES EN ESTAS INSTALACIONES.

RECOMENDACIONES:

MANEJAR LAS B.P.A Y LA CORRIENTE DE LA RED COMO HASTA LA FECHA

TEC. RESPONSABLE _____


[Firma]
FIRMA


CALIFIQUE EL SERVICIO

- MUY BUENO
 BUENO
 REGULAR
 MALO

CLIENTE 21/06/2014

[Firma]
FIRMA

	REGISTRO DE DESPACHO DE PRODUCTO					VERSIÓN: 01
	PR:GC:AMP-RE03					FECHA DE ACTUALIZACIÓN: JULIO 2014
PRODUCTO	FECHA ELABORACIÓN	FECHA CADUCIDAD	CANTIDAD	LOTE	CLIENTE	OBSERVACIONES
RESPONSABLE:				FIRMA		
FIRMA			FIRMA		FIRMA	
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:			JEFE DE PLANTA REVISADO POR:		GERENTE GENERAL APROBADO POR:	

	REGISTRO DE CONTROL DE TEMPERATURAS EN CUARTOS FRÍOS Y CONGELACIÓN	VERSIÓN: 01
	PR:GC:AMP-RE02	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: AGOSTO 2014

CUARTO FRÍO #:

T° máx: 5°C
T° mín: 0°C

MES:

T°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
#																																
9																																
8																																
7																																
6																																
5																																
4																																
3																																
2																																
1																																
0																																
-1																																
-2																																

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE		FIRMA	
FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:	JEFE DE PLANTA REVISADO POR:	GERENTE GENERAL APROBADO POR:	

	REGISTRO DE CONTROL DE TEMPERATURAS EN CUARTOS FRÍOS Y CONGELACIÓN	VERSIÓN: 01
	PR:GC:AMP-RE02	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: AGOSTO 2014

CONGELADOR #:


T° máx: -12°C
T° mín: -16°C

MES:

T°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
-6																															
-7																															
-8																															
-9																															
-10																															
-11																															
-12																															
-13																															
-14																															
-15																															
-16																															
-17																															
-18																															

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE		FIRMA	
FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:	JEFE DE PLANTA REVISADO POR:	GERENTE GENERAL APROBADO POR:	

	REGISTRO DE INVENTARIO DE INSUMOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		VERSIÓN: 01
	PR:GC:AMP-RE01		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: N: AGOSTO 2014
PRODUCTO	CANTIDAD	DETALLE	
Guantes		cajas	
Guantes de Caucho		unidades	
Lustre Verde		unidades	
Fibra de bronce		unidades	
Funda Grande		paquetes	
Funda Pequeña		paquetes	
Limpión Microfibra		unidades	
Toalla de papel		paquetes	
Papel Higiénico		rollos	
Escobas Plásticas		unidades	
Lavavajillas		unidades	
Limpion Industrial		rollos	
Mangos metálicos para escobas		unidades	
Trapeador redondo		unidades	
Dioxipac		galones	
Bioxigen		galones	
Bioflor		galones	
Bioclean		galones	
Bioacid		galones	
Detergente		Kg	
Biogel		galones	
Biohand		galones	
Brigthen		galones	
Gafas		unidades	
Cepillos plásticos		unidades	
Cofias		unidades	
Mascarillas		cajas	
Recogedores de basura		unidades	
OBSERVACIONES:			
FIRMA	FIRMA	FIRMA	
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:	JEFE DE PLANTA REVISADO POR:	GERENTE GENERAL APROBADO POR:	



REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD DE MATERIA PRIMA E INSUMOS

VERSIÓN: 01


PR:GC:CC-RE01

**FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
AGOSTO 2014**


FECHA:


MATERIA PRIMA/INSUMO	PROVEEDOR	CANTIDAD	LOTE	FECHA DE VENCIMIENTO CUMPLE		TEMPERATUR A	INSPECCIÓN VISUAL		MOTIVO DEL RECHAZO	LUGAR DE ALMACENAJ E	OBSERVACIONES
				CUMPLE			ACEPTA	RECHAZA			
				SI	NO						
RESPONSABLE DE RECEPCIÓN:				FIRMA		RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN DE CALIDAD:			FIRMA		
FIRMA				FIRMA				FIRMA			
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:				JEFE DE PLANTA REVISADO POR:				GERENTE GENERAL APROBADO POR:			

	REGISTRO DE MONITOREO EN CUARENTENA				VERSIÓN: 01	
	PR:GC:CC-RE03				FECHA DE ACTUALIZACIÓN: AGOSTO 2014	
PRODUCTO:				FECHA DE ELABORACIÓN:		
PESO:				FECHA DE CADUCIDAD:		
MUESTRA	EVALUACIONES	CONTROL VISUAL				OBSERVACIONES
		COLOR	VACÍO	SELLADO	APARIENCIA	
	A 4 DIAS					
	A 8 DIAS					
	A 10 DIAS					
	A 12 DIAS					
	A 14 DIAS					
	A 16 DIAS					
	A 18 DIAS					
	A 20 DIAS					
	A 24 DIAS					
RESPONSABLE:				FIRMA		
FIRMA		FIRMA		FIRMA		
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD		JEFE DE PLANTA REVISADO POR:		GERENTE GENERAL APROBADO POR:		

		REGISTRO DE TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO				VERSIÓN: 01
		PR:GC:TR-RE01				FECHA DE ACTUALIZACIÓN: SEPTIEMBRE 2014
PRODUCTO	FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE CADUCIDAD	LOTE	CLIENTE	CANTIDAD	RESPONSABLE
OBSERVACIONES:						
VERIFICADO POR:				FIRMA		
FIRMA		FIRMA		FIRMA		
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:		JEFE DE PLANTA REVISADO POR:		GERENTE GENERAL APROBADO POR:		

	CRONOGRAMA DE CAPACITACION E INDUCCIÓN					VERSIÓN: 01		
	PR:GC:CIP-CR01					FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2014		
TEMA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	DURACIÓN
Buenas Prácticas de Manufactura decreto 3252								8 HORA
Manipulación de alimentos e higiene del personal								8 HORA
Limpieza, desinfección y manejo de químicos (Dosificaciones)								4 HORA
Manejo de agua y residuos								4 HORA
Control de plagas								4 HORA
Manejo de alérgenos								4 HORA
Control de procesos y trazabilidad								4 HORA
Proveedores (personal administrativo)								2 HORA
Manejo de bodegas								2 HORA
OBSERVACIONES:								
RESPONSABLE:					FIRMA			
FIRMA	FIRMA				FIRMA			
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:	JEFE DE PLANTA REVISADO POR:				GERENTE GENERAL APROBADO POR:			

	REGISTRO DE CAPACITACIÓN E INDUCCIÓN DE PERSONAL		VERSIÓN: 01
	PR:GC:CIP-RE01		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: JULIO 2014
TIPO	HORA DE INICIO		HORA DE FINALIZACIÓN
CAPACITACIÓN <input type="checkbox"/>			
INDUCCIÓN <input type="checkbox"/>	FECHA:		
TEMA:			
PARTICIPANTES			
NOMBRE Y APELLIDO	AREA	# CÉDULA	FIRMA
OBSERVACIONES:			
INSTRUCTOR:		FIRMA	
FIRMA	FIRMA		FIRMA
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:	JEFE DE PLANTA REVISADO POR:		GERENTE GENERAL APROBADO POR:

	INSTRUCTIVO DE LAVADO DE MANOS	Fecha de Actualización: Abril 2014
	PR:GC:SHC-IN02	Versión: 01
		Página: 344

1. Objetivo

Describir las actividades para el adecuado lavado de manos.

2. Alcance

Se aplica al personal manipulador del alimento en cualquier etapa del proceso.

3. Responsables

3.1 Jefe de Planta

Es el responsable de la aplicación del presente instructivo y de verificar la correcta utilización del mismo.

3.2 Jefe de Gestión de Calidad

Es el encargado de verificar que los operarios cumplan con los lineamientos establecidos en este procedimiento.

4. Definiciones

4.1 Higiene.- Es una herramienta clave para asegurar la inocuidad de los productos que se manipulan en los establecimientos elaboradores de alimentos e involucra una infinidad de prácticas esenciales tales como la limpieza y desinfección de las superficies en contacto con los alimentos, la higiene del personal y el manejo integrado de plagas, entre otras.

4.2 Contaminación: La presencia de microorganismos, virus, parásitos, sustancias extrañas, radioactivas o tóxicas o que se presuman nocivas para la salud y la presencia de cualquier tipo de suciedad.

4.3 Jabón: Compuesto químico útil que sirve como agente de eliminación de contaminantes.

4.4 Desinfectante: Agente químico que reduce los microorganismos nocivos para la salud

5. Desarrollo

A continuación se describe detalladamente los pasos a seguir para un adecuado lavado de manos:


- 1) Remojarse las manos y brazos hasta la altura de los codos
- 2) Aplicarse jabón-desinfectante en las manos y brazos hasta la altura de los codos.
- 3) Fregarse las manos (entre los dedos y debajo de las uñas) hasta la altura de los codos.
- 4) Enjuagarse las manos y brazos hasta la altura de los codos con abundante agua.
- 5) Secarse las manos con toalla de papel.
- 6) Desinfección con gel desinfectante.

¿Cómo lavarse las manos?

¡LÁVESE LAS MANOS SI ESTÁN VISIBILMENTE SUCIAS!
DE LO CONTRARIO, USE UN PRODUCTO DESINFECTANTE DE LAS MANOS

 Duración del lavado: entre 40 y 60 segundos



	INSTRUCTIVO DE USO DE UNIFORMES E INDUMENTARIA	Fecha de Actualización: Abril 2014
	PR:GC:SHC-IN01	Versión: 01
		Página: 346

1. Objetivo

Describir las actividades para el adecuado uso de uniformes e indumentaria.

2. Alcance

Aplica a todo el personal que ingrese a la planta.

3. Responsables

3.1 Jefe de Planta

Es el responsable de la aplicación del presente instructivo y de verificar la correcta utilización del mismo.

3.2 Jefe de Gestión de Calidad

Es el encargado de verificar que los operarios cumplan con los lineamientos establecidos en este procedimiento.

4. Definiciones

4.1 Higiene: Es una herramienta clave para asegurar la inocuidad de los productos que se manipulan en los establecimientos elaboradores de alimentos e involucra una infinidad de prácticas esenciales tales como la limpieza y desinfección de las superficies en contacto con los alimentos, la higiene del personal y el manejo integrado de plagas, entre otras.

4.2 Contaminación: La presencia de microorganismos, virus, parásitos, sustancias extrañas, radioactivas o tóxicas o que se presuman nocivas para la salud y la presencia de cualquier tipo de suciedad.

5. Desarrollo

5.1 Personal de las áreas de proceso y limpieza

Están dotados de uniforme (overol blanco, cofia interna, cofia externa, botas de caucho blancas, pecheras, mascarillas, guantes de vinil y caucho, entre otros). Los overoles son numerados del 1-3, el número 1 corresponde para los días lunes y jueves, el número 2 para los días martes y viernes y el número 3 para los días miércoles y sábado, de esta manera el personal pueda mantenerlos limpios y en buen estado.



5.2 Personal de bodega

Está dotado de un pantalón, camiseta polo, chompa térmica con el mismo sistema anteriormente especificado, botas blancas de caucho, guantes para temperaturas bajas, mascarilla, cofia y pecheras.



5.3 Personal de Mantenimiento

Está dotado de un overol con el mismo sistema anteriormente especificado, botas blancas de caucho, cofia y mascarilla. Antes de ingresar a la planta debe llevar un mandil por encima del overol.



5.4 Visitas y Personal Administrativo

Se les dotará de la indumentaria necesaria para su ingreso: mandil, botas, cofia, y mascarillas.

En caso de requerir su colaboración en otras áreas, se les provee de los implementos necesarios. El uso de la diferente indumentaria es de carácter obligatorio en todas las áreas de la empresa donde se manipulen alimentos.



5.5 Como colocarse el Uniforme

A continuación se describe como se debe colocar correctamente el uniforme:

- Recogerse el cabello.
- Colocarse el uniforme.
- Colocarse la cofia y la gorra de tela la cual debe tapar todo el cabello y las orejas. Colocarse la mascarilla o tapabocas cubriendo cubrir nariz y mentón.
- Colocarse las botas por encima del pantalón del uniforme.

El uso de guantes aplica a todos los procesos en donde el operario tenga contacto directo con el alimento preparado o cocinado, para proteger la mano cuando tiene una herida, para controlar la temperatura de los alimentos que se encuentran listos para el consumo y serán cambiados cada vez que estén sucios o se rompan. Cabe recalcar que el uso de guantes no exime al trabajador del lavado de manos.

Además queda prohibido el ingreso del personal a la planta con joyas, maquillaje, accesorios o cualquier tipo de objeto personal, como billeteras y celulares. No se podrá llevar ningún tipo de objeto que no sea necesario para el trabajo.

No se podrá acceder al exterior de la empresa, ni provenir de él con la indumentaria de trabajo puesta, sólo se utilizará para trabajar.

6. Registros

- N/A

7. Referencias

- N/A

8. Anexos

- N/A

	REGISTRO DE CONTROL DE VISITAS				VERSIÓN: 01
	PR:GC:CV-RE01				FECHA DE ACTUALIZACIÓN: ABRIL 2014
NOMBRE	APELLIDO	# CÉDULA	ÁREA	FUNCIONARIO A VISITAR	FIRMA
RESPONSABLE			FIRMA		
FIRMA	FIRMA		FIRMA		
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:	JEFE DE PLANTA REVISADO POR:		GERENTE GENERAL APROBADO POR:		

	REGISTRO DE MANEJO DE DESECHOS		VERSIÓN: 01
	PR:AM:DLS-RE02		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: JUNIO 2014
FECHA			
GESTOR AMBIENTAL			
TIPO DE DESECHO	CANTIDAD	RESPONSABLE	
OBSERVACIONES:			
FIRMA DEL GESTOR AMBIENTAL:		FIRMA DEL RESPONSABLE:	
FIRMA	FIRMA	FIRMA	
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:	JEFE DE PLANTA REVISADO POR:	GERENTE GENERAL APROBADO POR:	

	REGISTRO DE INSPECCIÓN DE VEHÍCULOS		VERSIÓN: 01
	PR:GC:CT-RE01		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: AGOSTO 2014
NOMBRE DEL CONDUCTOR:		#C.I.:	
TELÉFONO:		PLACA:	
MARCA:		COLOR:	
MATERIA PRIMA/INSUMO:			
CANTIDAD:		LOTE:	
VERIFICACIÓN		HE CHEQUEADO	
		SI	NO
COMPORTAMIENTO DE MOTOR			
GUARDACHOQUES			
LLANTAS			
ASIENTOS			
CAJUELA			
TANQUE DE COMBUSTIBLE			
ESTRUCTURA DEL CHASIS			
LUCES			
EJES			
LLANTA DE EMERGENCIA / LIMPIEZA			
OBSERVACIONES:			
RESPONSABLE		FIRMA	
FIRMA	FIRMA	FIRMA	
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:	JEFE DE PLANTA REVISADO POR:	GERENTE GENERAL APROBADO POR:	


	ORDEN DE DESPACHO		VERSIÓN: 01
	PR:GC:CT-OR01		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: AGOSTO 2014
PROVEEDOR: Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda.			
EMPRESA SOLICITA:		NÚMERO DE PEDIDO:	
FECHA:		LUGAR DE DESTINO:	
PRODUCTO		CANTIDAD	
OBSERVACIONES:			
RESPONSABLE		FIRMA	
FIRMA	FIRMA	FIRMA	
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:	JEFE DE PLANTA REVISADO POR:	GERENTE GENERAL APROBADO POR:	

	REGISTRO DE REQUISICIÓN				VERSIÓN: 01
	PR:AD:CO-RE01				FECHA DE ACTUALIZACIÓN: AGOSTO 2014
FECHA	PRODUCTO	CANTIDAD	DEPARTAMENTO	BENEFICIARIO	OBSERVACIONES
RESPONSABLE:			FIRMA		
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:		JEFE DE PLANTA REVISADO POR:		GERENTE GENERAL APROBADO POR:	

	REGISTRO DE INGRESO A BODEGA	VERSIÓN:01	
	PR:AD:CO-RE02	FECHA DE ACTUALIZACION: AGOSTO 2014	
FECHA:			
PROVEEDOR:			
CIUDAD DE ORIGEN:			
No. DE DOCUMENTO:			
ARTICULO	CANTIDAD	UNID.MED	OBSERVACIONES
FIRMA	FIRMA		FIRMA
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:	JEFE DE PLANTA REVISADO POR:	GERENTE GENERAL APROBADO POR:	

	REGISTRO DE RECLAMO DE CLIENTES		VERSIÓN: 01
	PR:GC:RC-RE01		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: JULIO 2014
FECHA DEL RECLAMO:			
CLIENTE:			
LUGAR DEL PROBLEMA:			
VÍA DE RECLAMO:			
PRODUCTO:		LOTE:	
TIPO DEL PROBLEMA			
SERVICIO <input type="checkbox"/>	CALIDAD <input type="checkbox"/>	INOCUIDAD <input type="checkbox"/>	OTROS <input type="checkbox"/>
DESCRIPCIÓN DE LA INCONFORMIDAD:			
ACCIONES CORRECTIVAS:			
OBSERVACIONES:			
RESPONSABLE:		FIRMA	
FIRMA		FIRMA	FIRMA
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:		JEFE DE PLANTA REVISADO POR:	GERENTE GENERAL APROBADO POR:

	REGISTRO DE RESPUESTA A QUEJAS		VERSIÓN: 01
	PR:GC:RC-RE02		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: JULIO 2014
FECHA DEL RECLAMO:			
CLIENTE:			
PRODUCTO:		LOTE:	
ACCIONES CORRECTIVAS:			
OBSERVACIONES:			
RESPONSABLE:		FIRMA	
FIRMA	FIRMA	FIRMA	
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADO POR:	JEFE DE PLANTA REVISADO POR:	GERENTE GENERAL APROBADO POR:	

	REGISTRO DE CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES						VERSIÓN: 01		
	PR:GC:SCP-RE01						FECHA DE ACTUALIZACIÓN: AGOSTO 2014		
PROVEEDOR						FECHA CALIFICACIÓN			
RUC				DIRECCIÓN			TELÉFONO		
REP.LEGAL				CONTACTO			E-MAIL		
LISTA DE PRODUCTOS									
PRODUCTO	CAPACIDAD PARA SUMINISTRAR MATERIA PRIMA (CANTIDAD)	PUNTUALIDAD DE ENTREGA	PRECIO DEL PRODUCTO	FORMA DE PAGO	INFORMACIÓN TÉCNICA (FICHA TÉCNICA, HOJA DE SEGURIDAD)	CONDICIONES DE HIGIENE EN TRANSPORTE	PUNTAJE OBTENIDO / 20	%	OBSERVACIONES
OBSERVACIONES:									
RESPONSABLE:					FIRMA				
FIRMA				FIRMA			FIRMA		
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD ELABORADOR POR:				JEFE DE PLANTA REVISADO POR:			GERENTE GENERAL APROBADO POR:		

ANEXOS 3
CARACTERÍSTICAS DE MATERIA PRIMA, INGREDIENTES Y MATERIALES
EN CONTACTO CON EL PRODUCTO



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: AJO

Fecha de Actualización:
Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPAJ

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Ajo

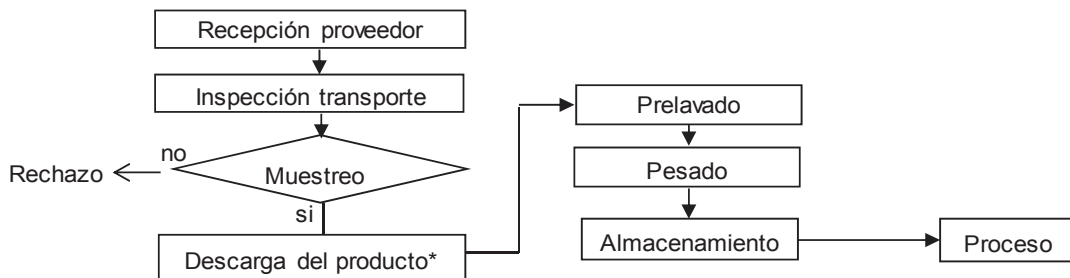
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre Científico: *Allium Sativum*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Blanco ligeramente amarillo
Olor	Sin pesticidas, sin fermentación
Materia extraña	Tierra, cabellos, plásticos
Superficie	Sin pudriciones, ni magulladuras

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Aerobios Mesófilos rep ufc/g	10^5 - 10^6
Mohos y levaduras, UFC/g	10^3 - 10^4
Coliformes UFC/g	10^2 - 10^3
<i>Escherichia coli</i> NMP/g	< 3
<i>Escherichia coli</i> UFC/g	< 10
<i>Salmonella</i> en 25 g	0

Fuente: Norma INEN 2532:2010 Inciso 5.1.3.1

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Fundas plásticas incoloras
Embalaje secundario	Gavetas

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabsas deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	0-5 °C refrigeración o congelación -18 a - 25 °C



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: APIO

Fecha de Actualización: Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPAP

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Apio

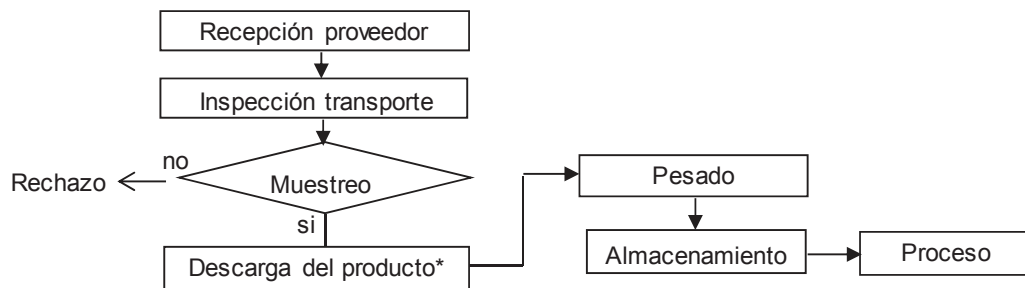
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre Científico: *Apium graveolens*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Verde
Olor	Característico, sin pesticidas
Materia extraña	Tierra
Textura	Flexible
Superficie	Sin pudriciones, ni magulladuras

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Aerobios Mesófilos rep ufc/g	10 ⁵ - 10 ⁶
Mohos y levaduras, UFC/g	10 ³ - 10 ⁴
Coliformes UFC/g	10 ² - 10 ³
<i>Escherichia coli</i> NMP/g	≤ 3
<i>Escherichia coli</i> UFC/g	≤ 10
<i>Salmonella</i> en 25 g	0

Fuente: Norma INEN 2532:2010 Inciso 5.1.3.1

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Fundas plásticas incoloras
Embalaje secundario	Gavetas

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabsas deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	0 - 5 °C



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA:
CEBOLLA BLANCA

Fecha de
Actualización: Agosto
2014

Versión: 01

FT:GC:MPCB

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Cebolla blanca

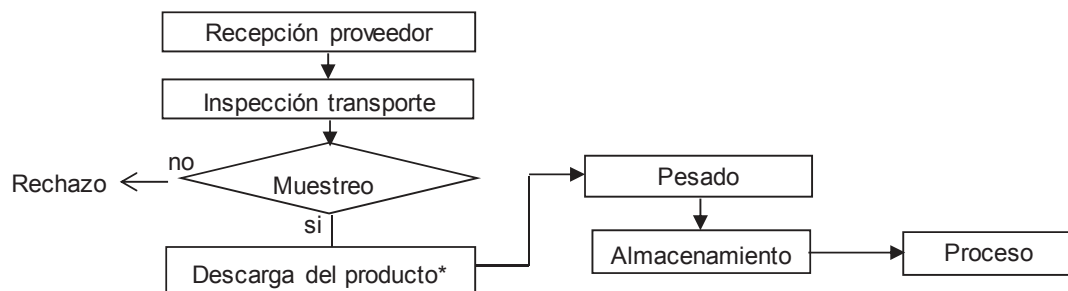
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre científico: *Allium fistulosum*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
Peso	15 - 128 (g)

3.2 Características Cualitativas

Color	Parte superior hojas verdes y tallo blanco
Olor	Característico de la especie, sin pesticidas
Materia extraña	Tierra, libre de mohos
Textura	Firme
Superficie	Sin magulladuras, desprovista de raíces

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Aerobios Mesófilos (30°C)	10 ⁴ - 10 ⁶
<i>Escherichia coli</i>	10 - 10 ⁶
<i>Listeria monocytogenes</i>	Ausencia/25g
<i>Salmonella sp.</i>	Ausencia/25g

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA Inciso XIV.2

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Fundas plásticas incoloras
Embalaje secundario	Gavetas

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabsas deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	0 - 5 °C



**FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA:
CEBOLLA PAITEÑA**

FT:GC:MPCP

Fecha de Actualización: Agosto

Versión: 01

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Cebolla Paiteña

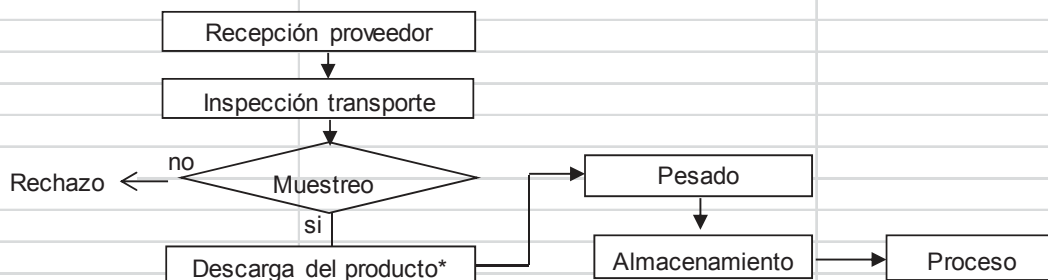
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre científico: *Allium ascalonicum*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
Diametro ecuatorial	80mm
Peso	109 - 470 (g)

3.2 Características Cualitativas

Color	Morado (característico de la especie)
Olor	Característico especie, sin pesticidas
Materia extraña	Tierra, libre de mohos
Textura	Firme
Superficie	Lisa, sin cortes, sin magulladuras

3.3 Especificaciones microbiológicas	
Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
<i>Escherichia coli</i>	10 ² - 10 ³
<i>Salmonella sp.</i>	Ausencia/25g
Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA Inciso XIV.1	
4. ENVASES Y EMBALAJES	
Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Fundas plásticas incoloras
Embalaje secundario	Gavetas
Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabsas deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.	
5. MANEJO DEL PRODUCTO	
	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	0 - 4 °C
Las cebollas pueden emitir aromas que son absorbidos por otros productos	



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: CHOCHO

Fecha de Actualización: Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPCH

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Chocho

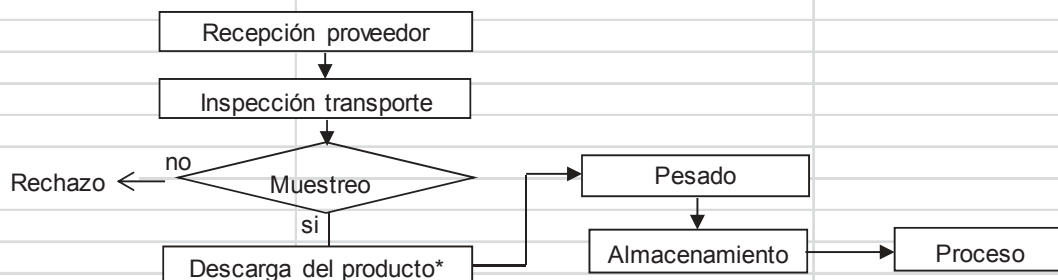
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre científico: *Lupinus angustifolius*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Refrigeración 0 a 4 °C
--------------------------	------------------------

3.2 Características Cualitativas

Color	Blanco
Olor	Sin pesticidas, sin fermentación
Materia extraña	Tierra, cabellos, metales, plásticos
Textura	Firme
Superficie	Sin pudriciones

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Moho	10^4 - 10^5

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA Inciso V.1

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Fundas plásticas incoloras
Embalaje secundario	Gavetas

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las gavetas deberan estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	0 - 4 °C



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: CHOCLO DESGRANADO

Fecha de Actualización: Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPCD

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Choclo Desgranado

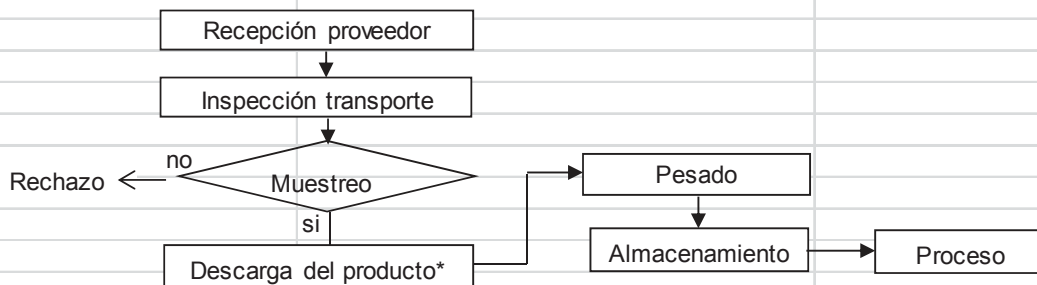
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre científico: *Zea mays L.*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Amarillento característico de la especie
Olor	Característico de la especie, sin fermentación
Materia extraña	Cabellos, gusanos, piedras, pelos del choclo
Textura	Suave al presionar
Superficie	Entero, bien formado, sin manchas

3.3 Especificaciones microbiológicas	
Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
<i>Escherichia coli</i>	10 ² - 10 ³
<i>Salmonella sp.</i>	Ausencia/25g
Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA Inciso XIV.1	
4. ENVASES Y EMBALAJES	
Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Fundas plásticas incoloras
Embalaje secundario	Gavetas
Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabs deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.	
5. MANEJO DEL PRODUCTO	
	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	0 - 5 °C



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: CHOCLO ENTERO CON HOJA

Fecha de Actualización: Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPCECH

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Choclo entero con hoja

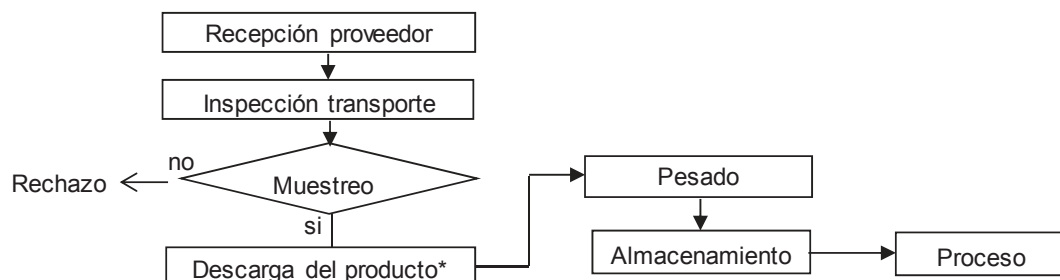
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre científico: *Zea mays L.*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
Peso	176,8 - 329,7 g
Alto	13,5 - 21,5 cm

3.2 Características Cualitativas

Color	Blanco
Olor	Sin pesticidas, sin fermentación
Materia extraña	Tierra, gusanos, sin pelos
Textura	Blanda al presionar
Superficie	Suave, hojas verdes, sin manchas

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
<i>Escherichia coli</i>	10 ² - 10 ³
<i>Salmonella sp.</i>	Ausencia/25g

Fuente: Norma Peruana Minsa/DIGESA Inciso XIV.1

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Fundas plásticas incoloras
Embalaje secundario	Gavetas

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabsas deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: CHOCLO ENTERO SIN HOJA

Fecha de Actualización: Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPESH

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Choclo entero sin hoja

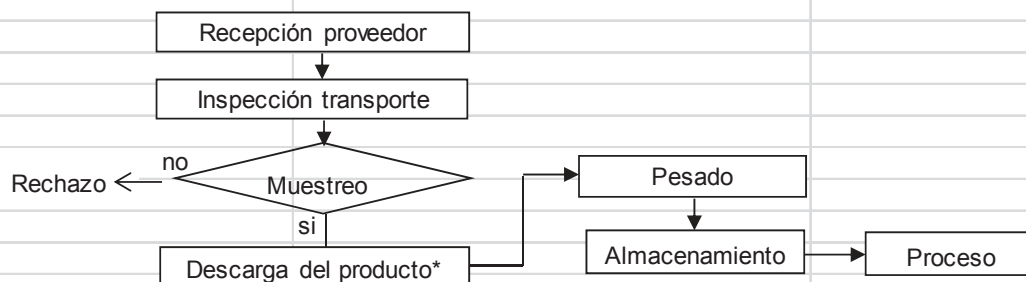
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre científico: *Zea mays L.*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
Alto	13,5 - 21,5 cm
Peso	197 - 361,9 g

3.2 Características Cualitativas

Color	Blanco
Olor	Sin pesticidas, sin fermentación
Materia extraña	Tierra, gusanos, sin pelos
Textura	Blanda al presionar
Superficie	Sin pudriciones, suave, sin hojas, sin manchas

3.3 Especificaciones microbiológicas	
Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
<i>Escherichia coli</i>	10 ² - 10 ³
<i>Salmonella sp.</i>	Ausencia/25g
Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA Inciso XIV.1	
4. ENVASES Y EMBALAJES	
Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Fundas plásticas incoloras
Embalaje secundario	Gavetas
Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabs deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.	
5. MANEJO DEL PRODUCTO	
	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Refrigeración 5 a 10 °C



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA:
CILANTRO

FT:GC:MPCI

Fecha de
Actualización: Agosto
2014

Versión: 01

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Cilantro

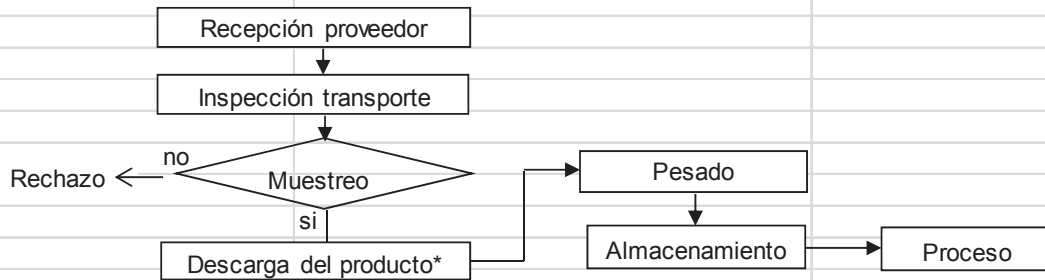
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre Científico: *Coriandrum sativum*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Verde no amarillento
Olor	Característico, sin pesticidas
Materia extraña	Tierra, plagas
Superficie	No marchita, sin pudriciones

3.3 Especificaciones microbiológicas	
Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Aerobios Mesófilos rep ufc/g	10 ⁵ - 10 ⁶
Mohos y levaduras, UFC/g	10 ³ - 10 ⁴
Coliformes UFC/g	10 ² - 10 ³
<i>Escherichia coli</i> NMP/g	≤ 3
<i>Escherichia coli</i> UFC/g	≤ 10
<i>Salmonella</i> en 25 g	0
Fuente: Norma INEN 2532:2010 Inciso 5.1.3.1	
4. ENVASES Y EMBALAJES	
Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Fundas plásticas incoloras
Embalaje secundario	Gavetas
Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabs deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.	
5. MANEJO DEL PRODUCTO	
	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	7 - 10 °C



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: HOJA DE ACHIRA

Fecha de Actualización: Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPHA

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Hoja de Achira

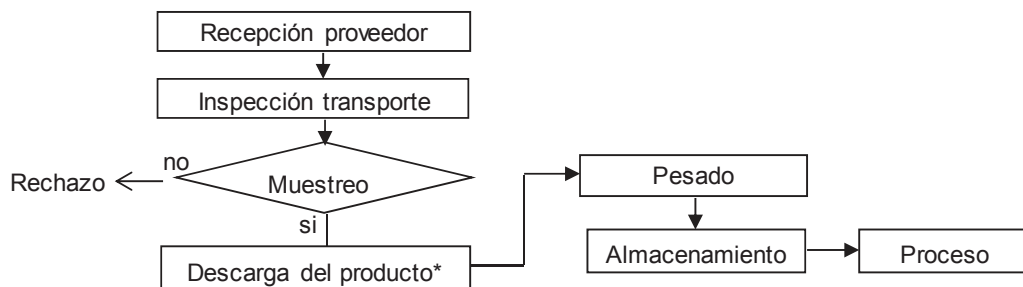
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre Científico: *Canna indica*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Verde
Olor	Sin pesticidas
Materia extraña	Tierra, gusanos, babosas
Superficie	Sin cortes, sin magulladuras

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
<i>Escherichia coli</i>	10 ² - 10 ³
<i>Salmonella sp.</i>	Ausencia/25g

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA Inciso XIV.1

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Fundas plásticas incoloras
Embalaje secundario	Gavetas

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabs deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	0 - 4 °C



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA:
GARBANZO

Fecha de
Actualización: Agosto
2014

Versión: 01

FT:GC:MPGA

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Garbanzo

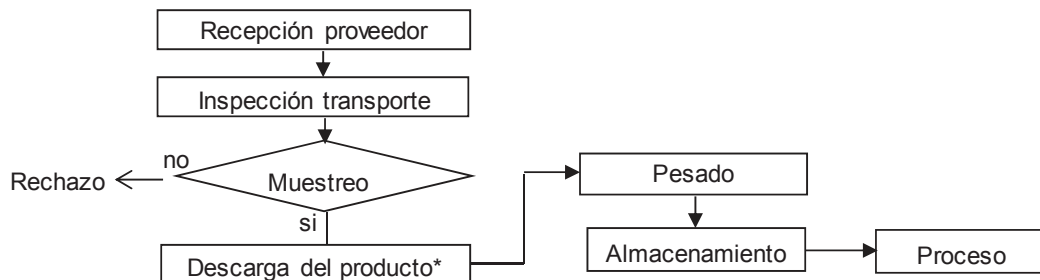
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre científico: *Cicer arietinum*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Café
Olor	Sin pesticidas, sin fermentación
Materia extraña	Tierra, gorgojos, metales, etc
Textura	Dura
Superficie	Sin pudriciones, sin humedad

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Moho	10^4 - 10^5

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA Inciso V.1

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Sacos traslúcidos

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabas deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: HUEVO

Fecha de Actualización: Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPHU

Página: 1 de 2

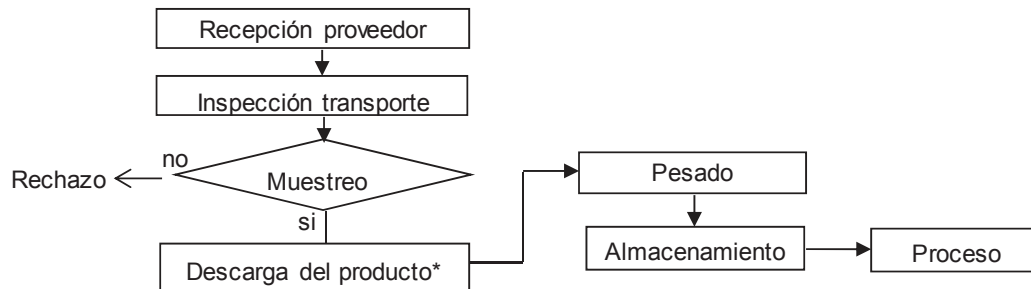
Nombre de producto: Huevo

Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
Peso	62-66 g

3.2 Características Cualitativas

Color	Marrón
Olor	Característico, no a podrido cuando se use
Materia extraña	Plumas, tierra
Superficie	Libre de excremento

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Recuento aerobios esófilos*	10 ⁴ - 5x10 ⁴
<i>E. coli</i> ufc/g** externa	≤50 - 50
<i>E. coli</i> ufc/g** interno	Ausencia
<i>Salmonella spp</i> en 25 g**	Ausencia

* Parámetros de vida útil del producto

** Parámetros de inocuidad del producto

Fuente: Norma INEN 1973:2011 Inciso 6.1.2 Tabla 4

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Cubetas

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabsas deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Refrigeración 5 a 10 °C



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: LIMÓN

Fecha de Actualización: Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPLI

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Limón

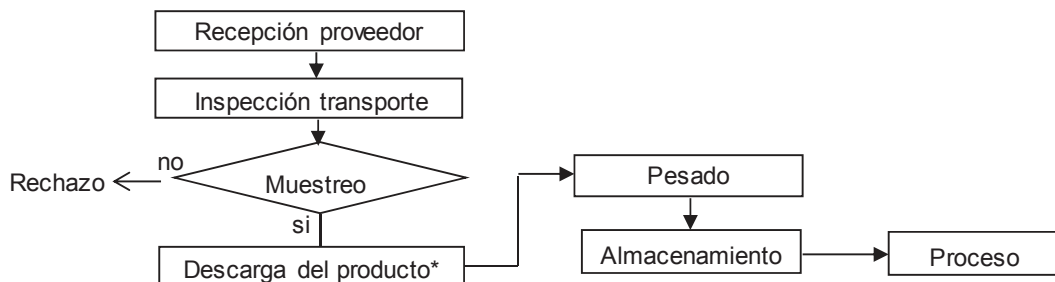
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre científico: *Citrus aurantifolia*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
Ancho	4 - 4,5 (cm)
Peso	30 - 60 (g)

3.2 Características Cualitativas

Color	Verde
Olor	Característico, sin pesticidas
Materia extraña	Libre de tierra, cabellos, plásticos
Superficie	Lisa, sin magulladuras, no porosa

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Aerobios Mesófilos (30°C)	10 ⁴ - 10 ⁶
<i>Escherichia coli</i>	10 - 10 ⁶
<i>Listeria monocytogenes</i>	Ausencia/25g
<i>Salmonella sp.</i>	Ausencia/25g

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA Inciso XIV.2

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Gavetas

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabsas deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	0-4 °C



**FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA:
MOSTAZA**

**Fecha de
Actualización:** Agosto
2014

Versión: 01

FT:GC:MPMO

Página: 1 de 2

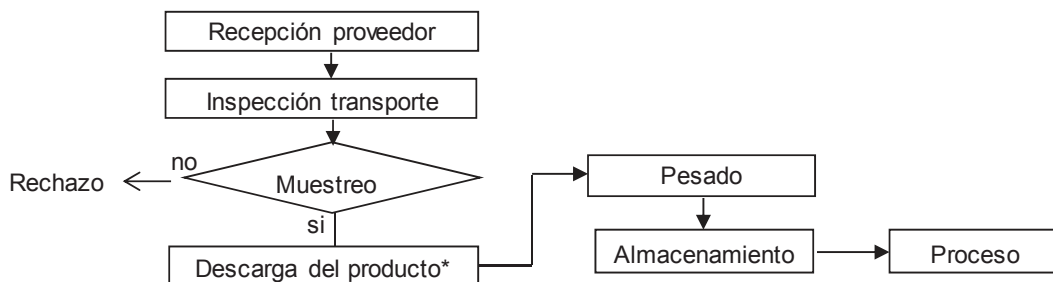
Nombre de producto: Mostaza

Registro sanitario: 07238-INHQAN-1006

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
Peso (Bruto)	4 kg ± 0.04 kg
pH	máx. 4.4
Consistencia	máx. 8.0 cm/ 30 s ± 1.0 cm/ 30 s a 20 °C

Fuente: Norma INEN 1026

3.2 Características Cualitativas

Color	Amarillo
Olor	Característico a mostaza
Sabor	Característico a mostaza
Textura	Granulosa por las semillas de mostaza
Superficie	Sin separación de fases en el envase

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Recuento de levaduras ufc/g	10^2 - 10^3
Recuento de mohos ufc/g	10^2 - 10^3
Escherichia coli NPM/g	<3

Fuente: Norma INEN 1026

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	Caja de cartón corrugado (4 unidades por caja)
Envase primario	Balde
Embalaje secundario	N/A

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabs deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Una vez abierto mantener en refrigeración

Importante: Revisar fecha de elaboración y fecha de caducidad



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA:
ORÉGANO

Fecha de
Actualización: Agosto
2014

Versión: 01

FT:GC:MPOR

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Orégano

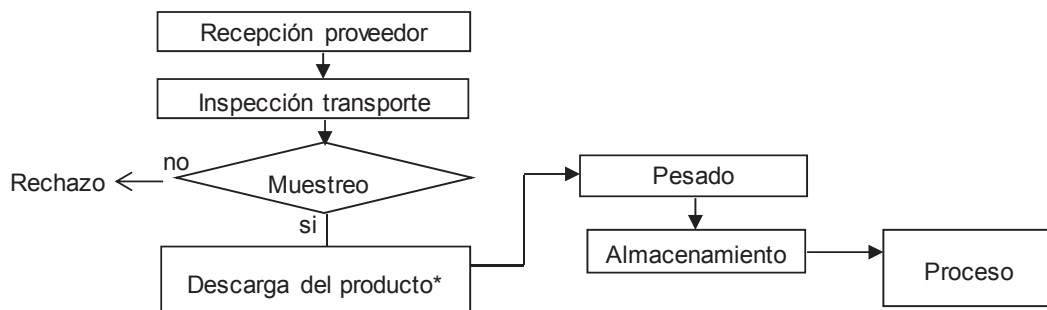
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre científico: *Origanum vulgare*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Verde, no amarillento
Olor	Característico de la especie, sin pesticidas
Materia extraña	Tierra, cabellos, piedras, etc

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Aerobios Mesófilos rep ufc/g	10 ⁵ - 10 ⁶
Mohos y levaduras, UFC/g	10 ³ - 10 ⁴
Coliformes UFC/g	10 ² - 10 ³
<i>Escherichia coli</i> NMP/g	< 3
<i>Escherichia coli</i> UFC/g	<10
<i>Salmonella</i> en 25 g	0

Fuente: Norma INEN 2532:2010 Inciso 5.1.3.1 Tabla 2

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Fundas plásticas
Embalaje secundario	Gavetas

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabs deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente



**FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA:
PIMIENTO**

**Fecha de
Actualización:** Agosto
2014

Versión: 01

FT:GC:MPPI

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Pimiento

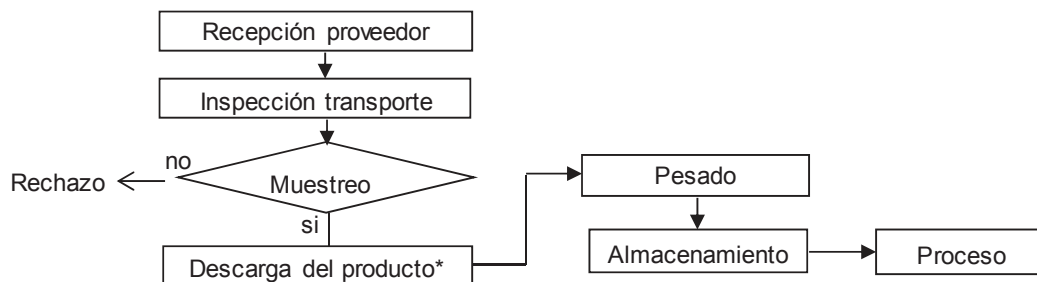
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre científico: *Capcicum annum*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Temperatura Ambiente
Alto	10 - 16 (cm)
Ancho	5 - 7 (cm)
Peso	60 - 167 (cm)

3.2 Características Cualitativas

Color	Verde
Olor	Característico de la especie, sin pesticidas
Materia extraña	Tierra, cabellos, plagas
Textura	Firme
Superficie	No magulladuras, cortes, manchas

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Aerobios Mesófilos (30°C)	10 ⁴ - 10 ⁶
<i>Escherichia coli</i>	10 - 10 ⁶
<i>Listeria monocytogenes</i>	Ausencia/25g
<i>Salmonella sp.</i>	Ausencia/25g

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA Inciso XIV.2

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Fundas plásticas incoloras
Embalaje secundario	Gavetas

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabas deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	7-13 °C



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA:
PLÁTANO MAQUEÑO

Fecha de
Actualización: Agosto
2014

Versión: 01

FT:GC:MPPM

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Plátano Maqueño

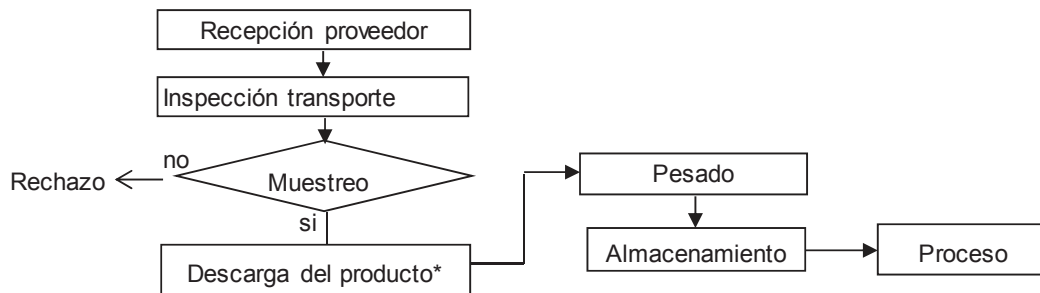
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre científico: *Musa balbisiana*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
Peso	220 - 351 g
Alto	17 - 22 cm
Ancho	4 - 5,5 cm

3.2 Características Cualitativas

Color	Verde
Olor	Sin pesticidas
Materia extraña	Tierra, plagas, etc
Textura	Dura
Superficie	Sin madurez, sin manchas

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
<i>Escherichia coli</i>	10 ² - 10 ³
<i>Salmonella sp.</i>	Ausencia/25g

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA Inciso XIV.1

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	N/A

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabs deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: ROMERO

Fecha de Actualización: Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPRO

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Romero

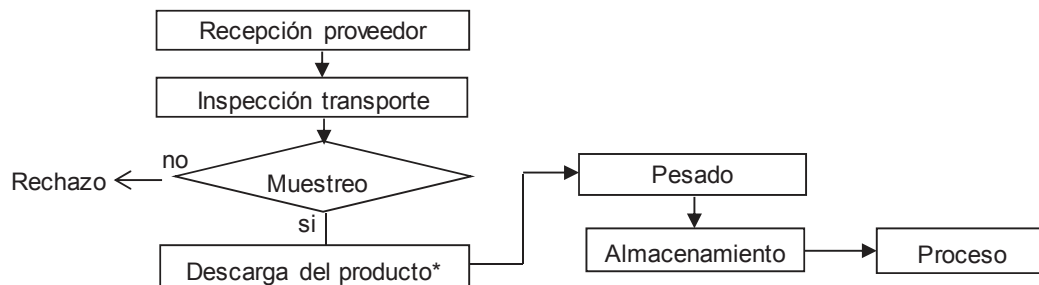
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre científico: *Rosmarinus officinalis*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCION



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Verde
Olor	Característico de la especie, sin pesticidas
Materia extraña	Tierra, sin plagas
Superficie	Sin marchitez, sin pudriciones

Aerobios Mesófilos rep ufc/g	10 ⁵ - 10 ⁶
Mohos y levaduras, UFC/g	10 ³ - 10 ⁴
Coliformes UFC/g	10 ² - 10 ³
<i>Escherichia coli</i> NMP/g	< 3
<i>Escherichia coli</i> UFC/g	< 10
<i>Salmonella</i> en 25 g	0

Fuente: Norma INEN 2532:2010 Inciso 5.1.3.1 Tabla 2

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Fundas plásticas incoloras
Embalaje secundario	Gavetas

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las gavetas deberan estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	7 - 10 °c



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: SALSA DE TOMATE

Fecha de Actualización: Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPST

Página: 1 de 2

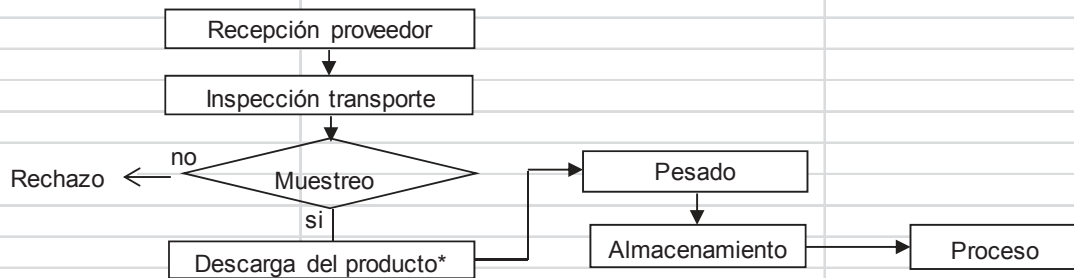
Nombre de producto: Salsa de tomate

Registro sanitario: 04089-INHQAN-0804

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Temperatura Ambiente
Peso (Bruto)	3.82 kg ± 0.02 kg
pH	máx. 4.5
°Brix	≥ 12
Consistencia	máx. 8.0 cm/ 30 s ± 1.0 cm/ 30 s a 20 °C

Fuente: Norma INEN 1026

3.2 Características Cualitativas

Color	Rojo
Olor	Característico a tomate
Sabor	Característico a Tomate
Textura	Semilíquida
Superficie	No debe haber separación de fases en el envase

3.3 Especificaciones microbiológicas	
Agente microbiano	Límites máximos
Aerobios Mesófilos rep ufc/g	10 ²
Mohos y levaduras, UFC/g	≤ 40
Coliformes totales UFC/g	10 ²
Escherichia coli UFC/g	≤ 10
Fuente: Norma INEN 1026	
4. ENVASES Y EMBALAJES	
Tipo de envase/embalaje	Caja de cartón corrugado (6 unidades por caja)
Envase primario	Galón
Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabs deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.	
5. MANEJO DEL PRODUCTO	
	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Una vez abierto mantener en refrigeración
Importante: Revisar fecha de elaboración y fecha de caducidad	



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: TOMATE RIÑÓN

Fecha de Actualización: Agosto

Versión: 01

FT:GC:MPTR

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Tomate Riñón

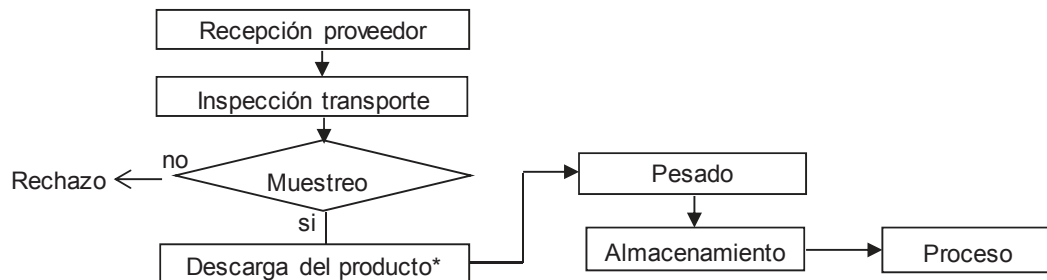
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre científico: *Solanum lycopersicum*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
Alto	3 - 6 (cm)
Ancho	3 - 6 (cm)
Peso	31 - 90 (cm)

3.2 Características Cualitativas

Color	Rojo verdoso, no rojo intenso
Olor	Característico de la especie, sin pesticidas
Materia extraña	Tierra, mohos
Textura	Firme
Superficie	Lisa, sin magulladuras, sin pedículo (cogollo)

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Aerobios Mesófilos (30°C)	10 ⁴ - 10 ⁶
<i>Escherichia coli</i>	10 - 10 ⁶
<i>Listeria monocytogenes</i>	Ausencia/25g
<i>Salmonella sp.</i>	Ausencia/25g

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA Inciso XIV.2

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Fundas plásticas incoloras
Embalaje secundario	Gavetas

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabsas deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	7 a 10 °C



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA:
ZANAHORIA

Fecha de
Actualización: Agosto
2014

Versión: 01

FT:GC:MPZA

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Zanahoria

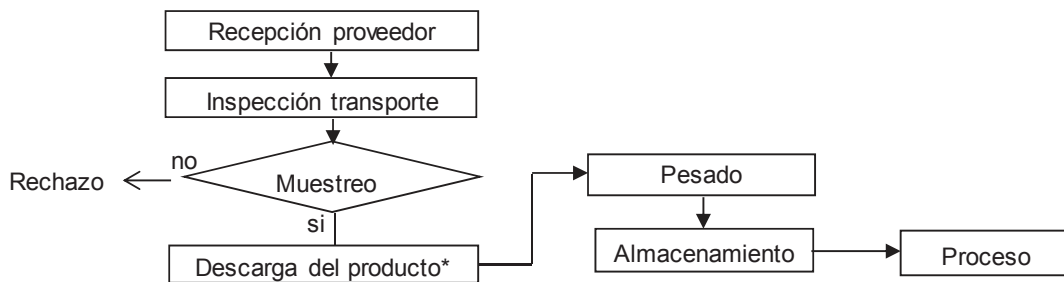
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre científico: *Daucus carota*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
Alto	15 cm
Ancho	7 cm
Peso	385 g

3.2 Características Cualitativas

Color	Naranja
Olor	Característico de la especie, sin pesticidas
Materia extraña	Tierra, babosas, plásticos, etc
Textura	Firme
Superficie	Sin magulladuras, ni cortes

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Aerobios Mesófilos (30°C)	10 ⁴ - 10 ⁶
<i>Escherichia coli</i>	10 - 10 ⁶
<i>Listeria monocytogenes</i>	Ausencia/25g
<i>Salmonella sp.</i>	Ausencia/25g

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA Inciso XIV.2

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Fundas plásticas incoloras
Embalaje secundario	Gavetas

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabsas deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	0 °C



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: ALMIDÓN DE YUCA

Fecha de Actualización:
Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPAY

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Almidón de Yuca

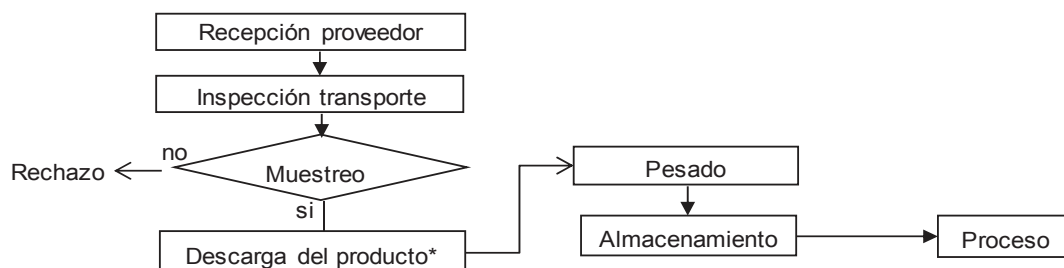
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre Científico: N/A

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Blanca
Olor	Característico de la yuca
Textura	Polvo Fino
Materia extraña	Cabellos, plásticos, insectos (gorgojo), metales, etc.
Superficie	Sin humedad
Humedad	<13%

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA 591-2008

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Mohos UFC/g	10 ³ - 10 ⁴
<i>Escherichia coli</i>	10-10 ²
<i>Bacillus cereus</i>	10 ³ - 10 ⁴
<i>Salmonella sp.</i>	0

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA 591-2008 (Criterio V.3)


4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Bolsas de papel kraft triple hoja

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las bolsas deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente

	FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: ARVEJA VERDE Y AMARILLA	Fecha de Actualización: Agosto 2014
	FT:GC:MPAVA	Versión: 01
		Página: 1 de 2

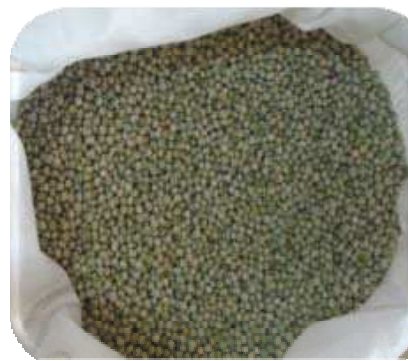
Nombre de producto: Arveja

Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



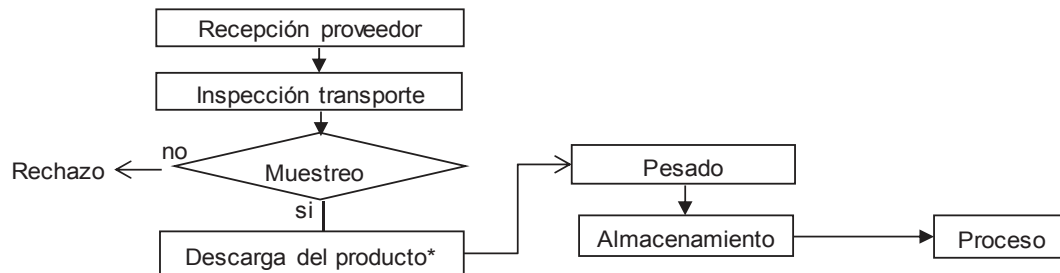
Arveja amarilla



Arveja verde

Nombre Científico: *Pissun Sativum*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Característico de producto
Olor	Sin pesticidas, sin fermentación
Textura	Dura
Materia extraña	Tierra, cabellos, plásticos, insectos (gorgojo), metales, etc.
Superficie	Sin pudriciones, sin humedad
Humedad	<12%

Fuente: NTE INEN 1 562

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Mohos UFC/g	10 ⁴ - 10 ⁵

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA Inciso V1

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Sacos de polopropileno

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y los sacos deberán estar limpios, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: CEBADA

Fecha de Actualización:
Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPCE

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Cebada

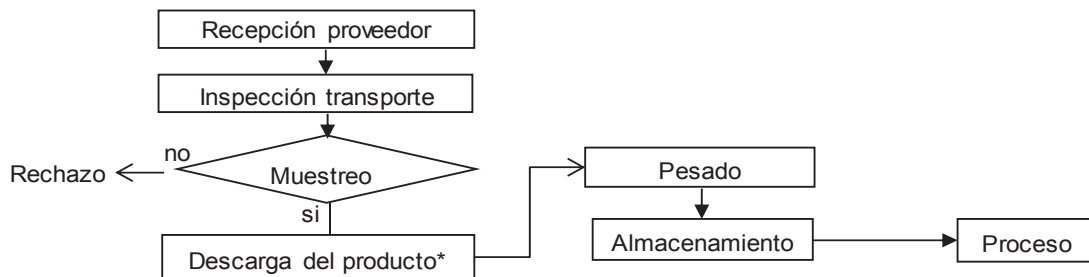
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre Científico: Hordeum Vulgare

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Característico de producto
Olor	Sin pesticidas, sin fermentación, característico del grano
Textura	Dura
Materia extraña	Tierra, cabellos, plásticos, insectos (gorgojo), metales, etc.
Superficie	Sin pudriciones, sin humedad
Humedad	<13%

Fuente: NTE INEN 1:559:2004

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Mohos UFC/g	10 ⁴ - 10 ⁵

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA Inciso V1

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Sacos polipropileno

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y los sacos deberán estar limpios, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: AVENA

Fecha de Actualización:
Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPAV

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Avena

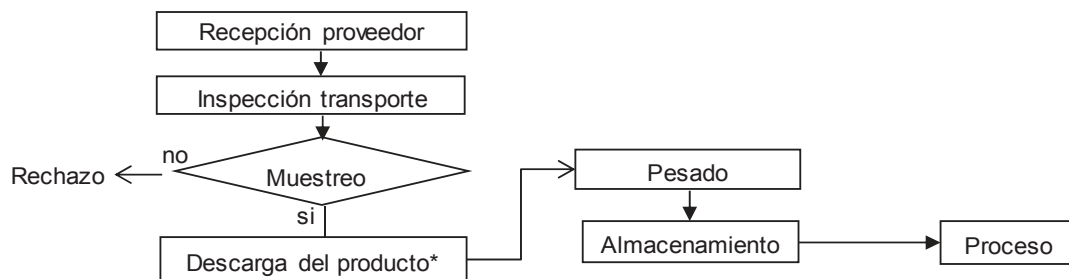
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre Científico: *Avena Sativa*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Característico de producto
Olor	Sin pesticidas, sin fermentación, característico del grano
Textura	Blanda
Materia extraña	Tierra, cabellos, plásticos, insectos (gorgojo), metales, etc.
Superficie	Sin pudriciones, sin humedad
Humedad	<14%

Fuente: CODEX STAN 201-1995

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Mohos UFC/g	10 ⁴ - 10 ⁵

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA Inciso V1

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Sacos polipropileno

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y los sacos deberán estar limpios, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: CANGUIL, MOROCHO Y CHULPI

Fecha de Actualización: Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPMECMC

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Mote Especial, Canguil, Morocho y Chulpi

Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Canguil



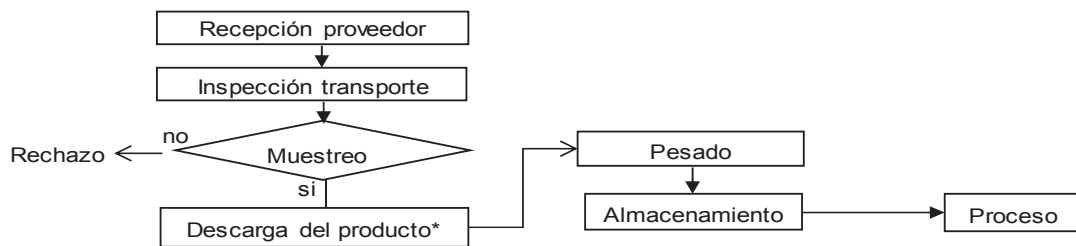
Chulpi



Morocho

Nombre Científico: *Zea Mais*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Característico del producto
Olor	Sin pesticidas, sin fermentación
Textura	Dura
Materia extraña	Tierra, cabellos, plásticos, insectos (gorgojo), metales, etc.
Superficie	Sin pudriciones, sin humedad
Humedad	<12%

Fuente: NTE INEN 2 051:1995

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Mohos UFC/g	10 ⁴ - 10 ⁵

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA Inciso V1

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Sacos de polopropileno

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y los sacos deberán estar limpios, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: FRÉJOL CANARIO, FRÉJOL BOCA NEGRA, FRÉJOL ROJO BOLÓN, FRÉJOL PANAMITO

Fecha de Actualización: Agosto 2014

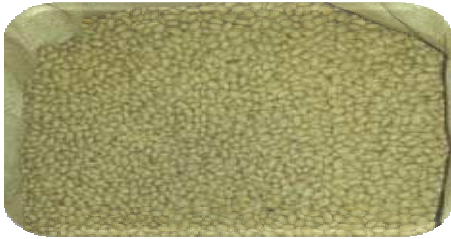
Versión: 01

FT:GC:MPFR

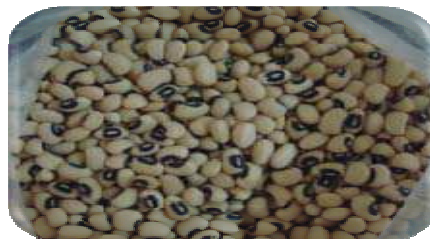
Página: 1 de 2

Nombre de producto: Fréjol Canario, Fréjol Boca Negra, Fréjol Rojo Bolón, Fréjol Panamito
 Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Fréjol Panamito



Fréjol Boca Negra



Fréjol Canario



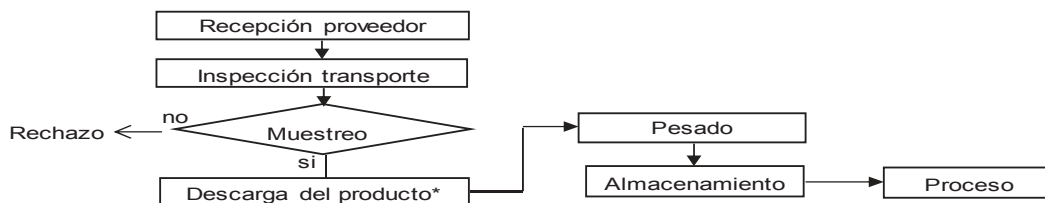
Fréjol Negro



Fréjol Rojo Bolón

Nombre científico: *Phaseolus Vulgaris*

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Cracterístico del producto
Olor	Sin pesticidas, sin fermentación
Materia extraña	Tierra, gorgojos, metales, etc
Textura	Dura
Superficie	Sin humedad, sin arrugas
Humedad	< 13%

Fuente: INEN 1 561

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Moho	10 ⁴ - 10 ⁵

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA Inciso V.1

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Fundas plásticas incoloras
Embalaje secundario	Sacos

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las jabs deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: HARINA DE ARVEJA

FT:GC:MPHA

Fecha de Actualización:
Agosto 2014

Versión: 01

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Harina de Arveja

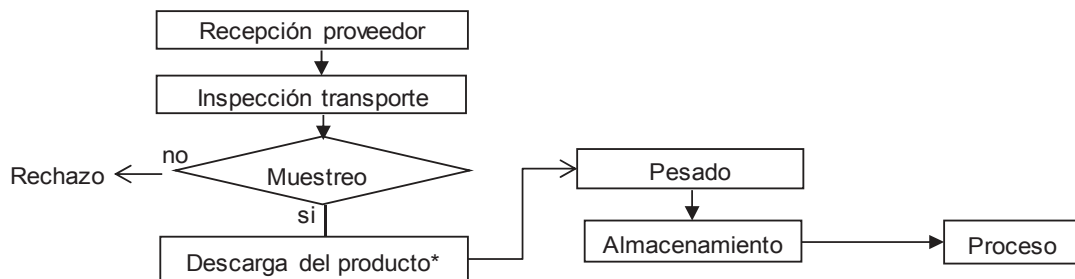
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre Científico: N/A

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Característico
Olor	Característico
Textura	Polvo Fino
Materia extraña	Cabellos, plásticos, insectos (gorgojo), metales, etc.
Superficie	Sin humedad
Humedad	<5%

Fuente: Norma Peruana MINS/DIGESA 451-2006

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
<i>Mohos UFC/g</i>	10 ² - 10 ³
Levaduras	10 ² - 10 ³
<i>Aerobios Mesófilos</i>	10 ⁴ - 10 ⁵
<i>Bacillus cereus</i>	10 ² - 10 ⁴
<i>Coliformes</i>	10-10 ²
<i>Salmonella sp.</i>	0

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA 451-2006

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Sacos de polipropileno

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las bolsas deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: HARINA DE HABA

FT:GC:MPHH

Fecha de Actualización: Agosto 2014

Versión: 01

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Harina de Haba

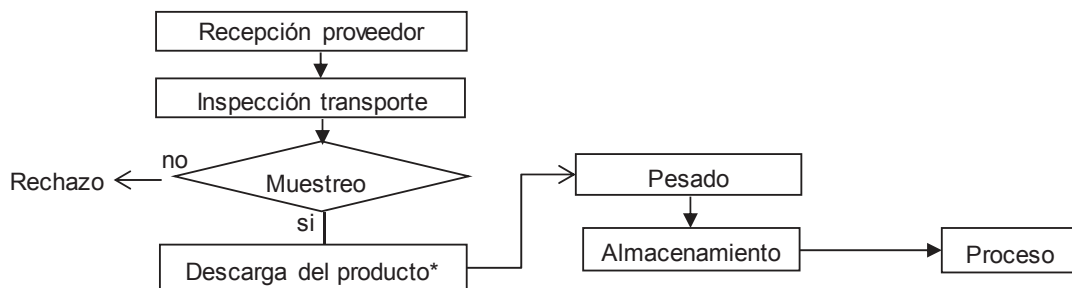
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre Científico: N/A

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica las jabas del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Característico
Olor	Característico
Textura	Polvo Fino
Materia extraña	Cabellos, plásticos, insectos (gorgojo), metales, etc.
Superficie	Sin humedad
Humedad	<5%

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA 451-2006

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Mohos UFC/g	10 ² - 10 ³
Levaduras	10 ² - 10 ³
Aerobios Mesófilos	10 ⁴ - 10 ⁵
<i>Bacillus cereus</i>	10 ² - 10 ⁴
Coliformes	10-10 ²
<i>Salmonella sp.</i>	0

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA 451-2006

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Sacos de polipropileno

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y las bolsas deberán estar limpias, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: HARINA DE MAÍZ

Fecha de Actualización: Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPHM

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Harina de Maíz

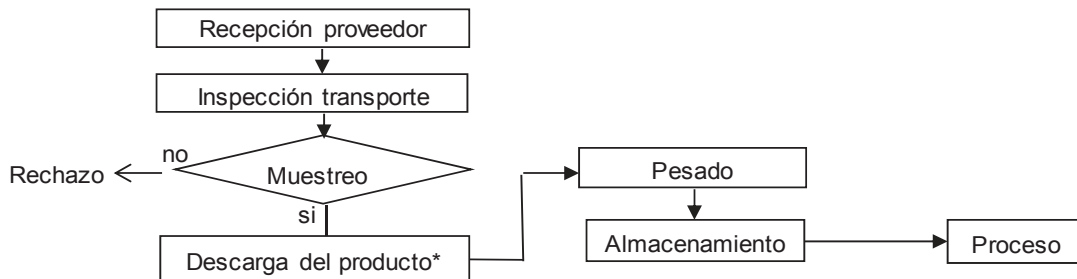
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre Científico: N/A

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica los sacos del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Blanco ligeramente amarillo
Olor	Sin pesticidas, fermento, moho
Materia extraña	Cabellos, plásticos, metales, insectos (gorgojo), etc
Superficie	Sin humedad
Textura	Polvo fino
Humedad	<13 %

Fuente: Norma INEN 2 051:1995

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Aerobios Mesófilos rep UFC/g	10 ⁵
Mohos y levaduras, UFC/g	500
Coliformes UFC/g	100
<i>Escherichia coli</i> UFC/g	0
<i>Salmonella</i> en 25 g	0

Fuente: Norma INEN 2 051:1995

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Sacos de Polipropileno

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y los sacos deberán estar limpios, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: HARINA DE PLÁTANO

Fecha de Actualización: Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPHP

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Harina de Plátano

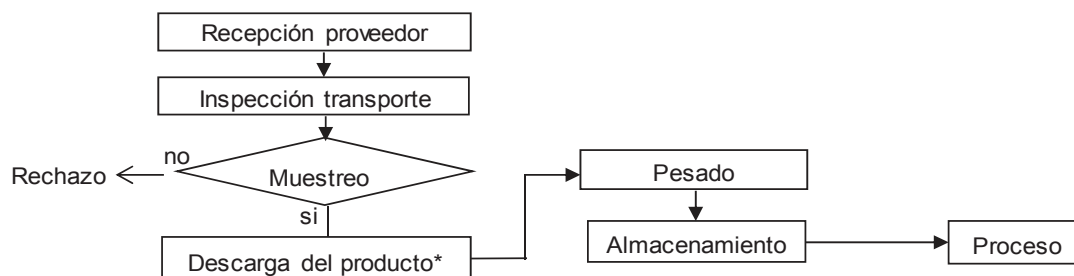
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre Científico: N/A

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica los sacos del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Característico
Olor	Característico
Materia extraña	Plásticos, metales, insectos, etc
Superficie	Sin humedad
Textura	Polvo fino, sin grumos
Humedad	<15 %

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA 591:2008

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Mohos y levaduras, UFC/g	10^2 - 10^3
<i>Escherichia coli</i> UFC/g	10^{-5} x 10^2
<i>Salmonella</i> en 25 g	0

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA 591-2008 (Criterio XIV.3)

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Sacos de Polipropileno

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y los sacos deberán estar limpios, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: LENTEJA

Fecha de Actualización:
Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPLE

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Lenteja

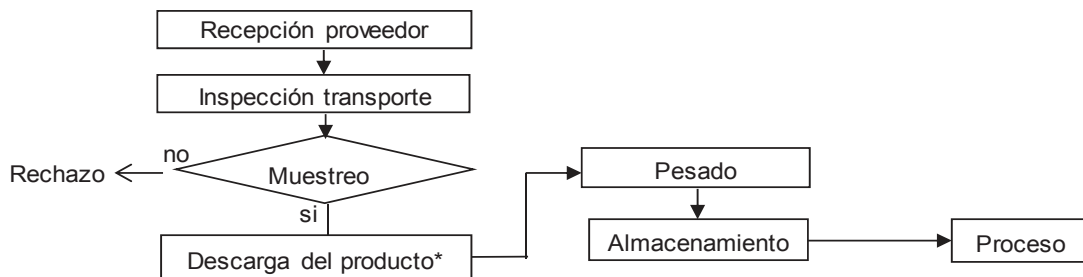
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre Científico: Lens Culinaris

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica los sacos del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Característico
Olor	Sin pesticidas
Materia extraña	Plásticos, metales, insectos, etc
Superficie	Sin magulladuras, sin humedad, sin pudrición
Textura	Dura y firme
Humedad	<12 %

Fuente: Norma INEN 1 560

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Limites mínimos y máximos
Mohos y levaduras, UFC/g	10^4 - 10^5

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA 591-2008 (Criterio V.1)

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Sacos de Polipropileno

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y los sacos deberán estar limpios, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: MÁCHICA

Fecha de Actualización:
Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPMA

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Máchica

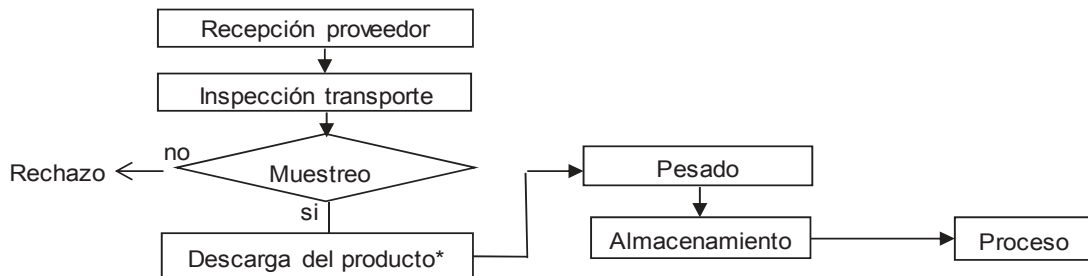
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre Científico: N/A

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica los sacos del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Característico
Olor	Característico
Materia extraña	Plásticos, metales, insectos, roedores, etc
Superficie	Sin humedad
Textura	Polvo fino
Humedad	≤ 5 %

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA 451-2006

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Aerobios Mesófilos rep UFC/g	10 ⁴ -10 ⁵
Mohos y levaduras, UFC/g	10 ² -10 ³
Coliformes UFC/g	10-10 ²
<i>Bacillus Cereus</i>	10 ² -10 ⁴
<i>Salmonella</i> en 25 g	0

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA 451-2006

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Sacos de Polipropileno

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y los sacos deberán estar limpios, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: MAICENA

Fecha de Actualización: Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MI

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Maicena

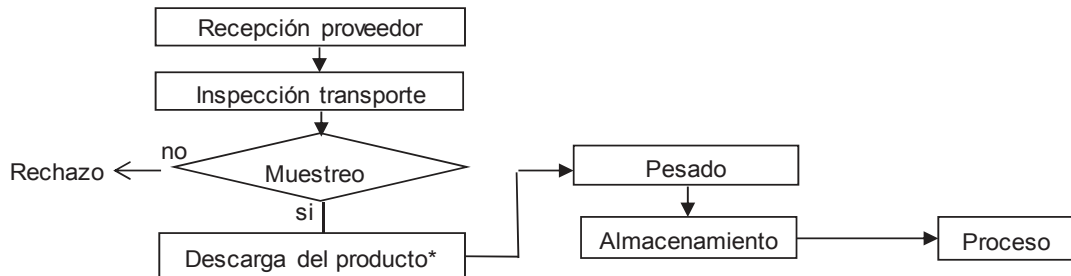
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre Científico: N/A

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica los sacos del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Blanco
Olor	Sin pesticidas, fermento, moho
Materia extraña	Cabellos, plásticos, metales, insectos, etc
Superficie	Sin humedad
Textura	Polvo fino
Humedad	<13 %

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA 591-2008

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Mohos, UFC/g	10 ⁴ -10 ⁵
Bacillus UFC/g	10 ³ -10 ⁴
<i>Escherichia coli</i> UFC/g	10-10 ²
<i>Salmonella</i> en 25 g	0

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA 591-2008

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Sacos de Polipropileno

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y los sacos deberán estar limpios, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente

**FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: PANELA**Fecha de Actualización:
Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPPA

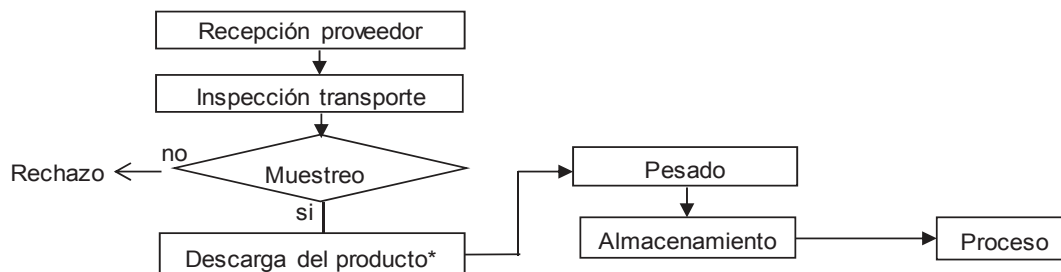
Página: 1 de 2

Nombre de producto: Panela

Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Nombre Científico: N/A

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN

* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica los cartones del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO**3.1 Características Cuantitativas:**

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Característico
Olor	Característico
Materia extraña	Plásticos, metales, cabellos, insectos, etc
Superficie	Sin humedad
Textura	Dura y firme, sin roturas ni grietas
Humedad	<2 %

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA 591:2008

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
<i>Aerobios mesófilos</i>	4×10^2 - 2×10^3
<i>Enterobacteriaceas</i>	10 - 10^2
Mohos y levaduras, UFC/g	10 - 10^2

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA 591-2008 (Criterio VI.2)

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Cartón

Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y los cartones deberán estar limpios, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO

	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente



FICHA TÉCNICA MATERIA PRIMA: SOYA

Fecha de Actualización:
Agosto 2014

Versión: 01

FT:GC:MPSO

Página: 1 de 2

Nombre de producto: Soya

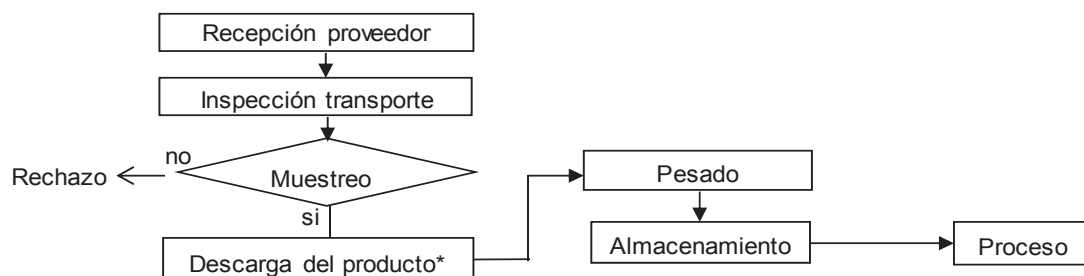
Registro sanitario: N/A

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Nombre Científico: Glycine max

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RECEPCIÓN



* Mientras se realiza la descarga del producto se verifica los sacos del producto visualmente

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

3.1 Características Cuantitativas:

Temperatura de Recepción	Ambiente
--------------------------	----------

3.2 Características Cualitativas

Color	Característico
Olor	Sin pesticidas
Materia extraña	Plásticos, vidrios, metales, insectos, etc
Superficie	Sin humedad, sin pudrición
Textura	Firme, dura, sin magulladuras
Humedad	<13 %

Fuente: Norma INEN 452:96

3.3 Especificaciones microbiológicas

Agente microbiano	Límites mínimos y máximos
Mohos, UFC/g	10 ⁴ -10 ⁵

Fuente: Norma Peruana MINSA/DIGESA 591-2008 (Criterio XIV.5)

4. ENVASES Y EMBALAJES

Tipo de envase/embalaje	
Envase primario	Sacos de Polipropileno


Observaciones: El producto no debe estar en contacto directo con la superficie del transporte y los sacos deberán estar limpios, el transporte debe ser el adecuado y cerrado para proteger el producto de contaminaciones físicas, químicas o microbiológicas.

5. MANEJO DEL PRODUCTO


	TEMPERATURA
Recepción	Ambiente
Almacenamiento	Ambiente

ANEXOS 4
CARACTERÍSTICAS DE PRODUCTO TERMINADO

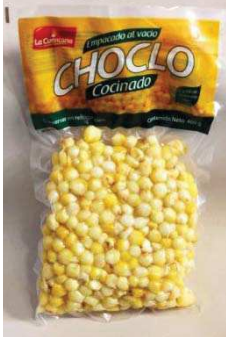
Línea de Cocinados

Nombre del producto	Mote Cocinado																																					
Descripción	Maíz mote pelado cocinado listo para consumir.																																					
Envasado	Funda polietileno 250 g Funda polietileno 500 g																																					
Información Nutricional	<table border="1"> <tr> <td>Porción</td> <td colspan="2">100 g</td> </tr> <tr> <td>Energía</td> <td colspan="2">110 cal</td> </tr> <tr> <td>Grasa total</td> <td>2 g</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>Grasa saturada</td> <td>0.4 g</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td>0 mg</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td>23 mg</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>20 g</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>Fibra dietética</td> <td>1 g</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>Azúcares</td> <td colspan="2">0 g</td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td>3 g</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>Calcio</td> <td colspan="2">0%</td> </tr> <tr> <td>Hierro</td> <td colspan="2">12%</td> </tr> </table>		Porción	100 g		Energía	110 cal		Grasa total	2 g	3%	Grasa saturada	0.4 g	2%	Colesterol	0 mg	0%	Sodio	23 mg	1%	Carbohidratos	20 g	7%	Fibra dietética	1 g	2%	Azúcares	0 g		Proteínas	3 g	6%	Calcio	0%		Hierro	12%	
Porción	100 g																																					
Energía	110 cal																																					
Grasa total	2 g	3%																																				
Grasa saturada	0.4 g	2%																																				
Colesterol	0 mg	0%																																				
Sodio	23 mg	1%																																				
Carbohidratos	20 g	7%																																				
Fibra dietética	1 g	2%																																				
Azúcares	0 g																																					
Proteínas	3 g	6%																																				
Calcio	0%																																					
Hierro	12%																																					
Características físicas y organolépticas	Granos de maíz blancos, completamente cocinado. Sabor y olor característico conforme al producto																																					
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento en cuartos fríos a temperatura de 0-5° C. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.																																					
Condiciones de	Conservar en refrigeración o congelación.																																					


conservación	
Tiempo de vida útil	15 días en refrigeración 6 meses en congelación
Unidad de manejo	Por unidades, jabs retornables o cajas de 20 unidades
Ingredientes	Maíz mote
Sugerencias de uso	Calentar en microondas por 2 minutos o en agua hirviendo por 5 minutos.
Uso previsto	En la preparación de sopas o platos típicos, como acompañamiento de variedad de comidas.
Población de destino	Toda la población en general.

Nombre del producto	Choclo Cocinado																			
Descripción	Choclo desgranado cocinado listo para consumir.																			
Envasado	Funda polietileno 250 g Funda polietileno 500 g																			
Información Nutricional	<table border="1"> <tr> <td>Porción</td> <td colspan="2">100 g</td> </tr> <tr> <td>Energía</td> <td colspan="2">134 cal</td> </tr> <tr> <td>Grasa total</td> <td>2 g</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Grasa saturada</td> <td>1 g</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td>0 mg</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td>25 mg</td> <td>1%</td> </tr> </table>		Porción	100 g		Energía	134 cal		Grasa total	2 g	4%	Grasa saturada	1 g	4%	Colesterol	0 mg	0%	Sodio	25 mg	1%
Porción	100 g																			
Energía	134 cal																			
Grasa total	2 g	4%																		
Grasa saturada	1 g	4%																		
Colesterol	0 mg	0%																		
Sodio	25 mg	1%																		


		Carbohidratos	26 g	9%	
		Fibra dietética	0 g	1%	
		Proteínas	3 g		
Características físicas y organolépticas	Granos de choclo serrano amarillo o blanco. Sabor y olor característico conforme al producto.				
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento en cuartos fríos a temperatura de 0-5° C. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.				
Condiciones de conservación	Conservar en refrigeración o congelación.				
Tiempo de vida útil	15 días en refrigeración 6 meses en congelación				
Unidad de manejo	Por unidades, jabas retornables o cajas de 20 unidades				
Ingredientes	Choclo tierno				
Sugerencias de uso	Calentar en microondas por 2 minutos o en agua hirviendo por 5 minutos.				
Uso previsto	En la preparación de sopas, ensaladas o platos típicos, como acompañamiento de variedad de comidas.				
Población de destino	Toda la población en general.				

Nombre del producto	Choclo Cocinado empacado al vacío																												
Descripción	Choclo desgranado cocinado listo para consumir.																												
Envasado	Funda nylon polietileno 400 g Empacado al vacío																												
Información Nutricional	<table border="1"> <tr> <td>Porción</td> <td colspan="2">100 g</td> </tr> <tr> <td>Energía</td> <td colspan="2">134 cal</td> </tr> <tr> <td>Grasa total</td> <td>2 g</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Grasa saturada</td> <td>1 g</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td>0 mg</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td>25 mg</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>26 g</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Fibra dietética</td> <td>0 g</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td>3 g</td> <td></td> </tr> </table>		Porción	100 g		Energía	134 cal		Grasa total	2 g	4%	Grasa saturada	1 g	4%	Colesterol	0 mg	0%	Sodio	25 mg	1%	Carbohidratos	26 g	9%	Fibra dietética	0 g	1%	Proteínas	3 g	
Porción	100 g																												
Energía	134 cal																												
Grasa total	2 g	4%																											
Grasa saturada	1 g	4%																											
Colesterol	0 mg	0%																											
Sodio	25 mg	1%																											
Carbohidratos	26 g	9%																											
Fibra dietética	0 g	1%																											
Proteínas	3 g																												
Características físicas y organolépticas	Granos de choclo serrano amarillo o blanco. Sabor y olor característico conforme al producto.																												
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento en cuartos fríos a temperatura de 0-5° C. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.																												
Condiciones de conservación	Conservar en refrigeración o congelación.																												
Tiempo de vida útil	15 días en refrigeración 6 meses en congelación																												

Unidad de manejo	Por unidades, jabs retornables o cajas de 20 unidades
Ingredientes	Choclo tierno
Sugerencias de uso	Calentar en microondas por 2 minutos o en agua hirviendo por 5 minutos.
Uso previsto	En la preparación de sopas, ensaladas o platos típicos, como acompañamiento de variedad de comidas.
Población de destino	Toda la población en general.


Nombre del producto	Choclo Entero Cocinado empacado al vacío																						
Descripción	Choclo entero cocinado listo para consumir.																						
Envasado	Funda nylon polietileno 350 g 2 unidades Empacado al vacío																						
Información Nutricional	<table border="1"> <tr> <td>Porción</td> <td colspan="2">150 g</td> </tr> <tr> <td>Energía</td> <td colspan="2">198 cal</td> </tr> <tr> <td>Grasa total</td> <td>2 g</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Grasa saturada</td> <td>0 g</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td>0 mg</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td>25 mg</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>38 g</td> <td>13%</td> </tr> </table>		Porción	150 g		Energía	198 cal		Grasa total	2 g	4%	Grasa saturada	0 g	0%	Colesterol	0 mg	0%	Sodio	25 mg	1%	Carbohidratos	38 g	13%
Porción	150 g																						
Energía	198 cal																						
Grasa total	2 g	4%																					
Grasa saturada	0 g	0%																					
Colesterol	0 mg	0%																					
Sodio	25 mg	1%																					
Carbohidratos	38 g	13%																					

		Fibra dietética	3 g	9%	
		Proteínas	6 g		
Características físicas y organolépticas	Mazorca de choclo de color amarillo o blanco. Sabor y olor característico conforme al producto.				
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento en cuartos fríos a temperatura de 0-5° C. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.				
Condiciones de conservación	Conservar en refrigeración o congelación.				
Tiempo de vida útil	15 días en refrigeración 6 meses en congelación				
Unidad de manejo	Por unidades, jabas retornables o cajas de 15 unidades				
Ingredientes	Mazorca de choclo tierno				
Sugerencias de uso	Calentar en microondas por 2 minutos o en agua hirviendo por 5 minutos.				
Uso previsto	En la preparación de sopas o platos típicos, como acompañamiento de variedad de comidas.				
Población de destino	Toda la población en general.				

Nombre del producto	Chocho																												
Descripción	Chocho desamargado con sal listo para consumir.																												
Envasado	Funda polietileno 250 g Funda polietileno 500 g																												
Información Nutricional	<table border="1"> <tr> <td>Porción</td> <td colspan="2">100 g</td> </tr> <tr> <td>Energía</td> <td colspan="2">72 cal</td> </tr> <tr> <td>Grasa total</td> <td>4 g</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>Grasa saturada</td> <td>1 g</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td>0 mg</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td>249 mg</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>2 g</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>Fibra dietética</td> <td>1 g</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td>7 g</td> <td></td> </tr> </table>		Porción	100 g		Energía	72 cal		Grasa total	4 g	7%	Grasa saturada	1 g	5%	Colesterol	0 mg	0%	Sodio	249 mg	10%	Carbohidratos	2 g	1%	Fibra dietética	1 g	3%	Proteínas	7 g	
Porción	100 g																												
Energía	72 cal																												
Grasa total	4 g	7%																											
Grasa saturada	1 g	5%																											
Colesterol	0 mg	0%																											
Sodio	249 mg	10%																											
Carbohidratos	2 g	1%																											
Fibra dietética	1 g	3%																											
Proteínas	7 g																												
Características físicas y organolépticas	Granos de chocho color beige claro, adicionado sal. Sabor y olor característico conforme al producto																												
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento en cuartos fríos a temperatura de 0-5° C. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.																												
Condiciones de conservación	Conservar en refrigeración.																												
Tiempo de vida útil	15 días																												
Unidad de manejo	Por unidades o cajas de 20 unidades																												
Ingredientes	Chocho desamargado																												


Sugerencias de uso	Consumir directamente
Uso previsto	En la preparación de sopas, ensaladas o platos típicos, como acompañamiento de variedad de comidas o snack.
Población de destino	Toda la población en general.

Nombre del producto	Garbanzo Cocinado empacado al vacío
Descripción	Garbanzo cocinado listo para consumir.


Envasado	Funda nylon polietileno 400 g Empacado al vacío	
-----------------	---	--

Información Nutricional	Porción	50 g	
	Energía	70 cal	
	Grasa total	2 g	3%
	Grasa saturada	0 g	0%
	Colesterol	0 mg	0%
	Sodio	15 mg	1%
	Carbohidratos	9 g	3%
	Fibra dietética	3 g	12%
	Azúcares	0 g	
	Proteínas	4 g	8%
	Calcio	4%	
	Hierro	10%	


Características físicas y organolépticas	Granos de garbanzo color café claro. Sabor y olor característico conforme al producto.
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento en cuartos fríos a temperatura de 0-5° C. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.
Condiciones de conservación	Conservar en refrigeración o congelación
Tiempo de vida útil	15 días en refrigeración 6 meses en congelación
Unidad de manejo	Por unidades, jabas retornables o cajas de 15 unidades
Ingredientes	Garbanzo
Sugerencias de uso	Calentar en microondas por 2 minutos o en agua hirviendo por 5 minutos.
Uso previsto	En la preparación de sopas, ensaladas o menestras, como acompañamiento de variedad de comidas.
Población de destino	Toda la población en general.

Nombre del producto	Fréjol Panamito Cocinado empacado al vacío			
Descripción	Fréjol Panamito cocinado listo para consumir.			
Envasado	Funda nylon polietileno 400 g Empacado al vacío			
Información Nutricional	<table border="1"> <tr> <td>Porción</td> <td>50 g</td> </tr> </table>		Porción	50 g
Porción	50 g			

		Energía	50 cal	
		Grasa total	0 g	0%
		Grasa saturada	0 g	0%
		Colesterol	0 mg	0%
		Sodio	15 mg	1%
		Carbohidratos	5 g	2%
		Fibra dietética	4 g	16%
		Azúcares	0 g	
		Proteínas	7 g	14%
		Calcio	9%	
		Hierro	17%	
Características físicas y organolépticas	Fréjol panamito color beige claro. Sabor y olor característico conforme al producto.			
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento en cuartos fríos a temperatura de 0-5° C. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.			
Condiciones de conservación	Conservar en refrigeración o congelación			
Tiempo de vida útil	15 días en refrigeración 6 meses en congelación			
Unidad de manejo	Por unidades, jabas retornables o cajas de 15 unidades			
Ingredientes	Fréjol panamito			
Sugerencias de uso	Calentar en microondas por 2 minutos o en agua hirviendo por 5 minutos.			
Uso previsto	En la preparación de sopas, ensaladas o menestras, como acompañamiento de variedad de comidas.			
Población de destino	Toda la población en general.			


Nombre del producto	Choclo tierno																												
Descripción	Choclo tierno desgranado																												
Envasado	Funda polietileno 250 g Funda polietileno 500 g																												
Información Nutricional	<table border="1"> <tr> <td>Porción</td> <td colspan="2">100 g</td> </tr> <tr> <td>Energía</td> <td colspan="2">134 cal</td> </tr> <tr> <td>Grasa total</td> <td>2 g</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Grasa saturada</td> <td>1 g</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td>0 mg</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td>25 mg</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>26 g</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Fibra dietética</td> <td>0 g</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td colspan="2">3 g</td> </tr> </table>		Porción	100 g		Energía	134 cal		Grasa total	2 g	4%	Grasa saturada	1 g	4%	Colesterol	0 mg	0%	Sodio	25 mg	1%	Carbohidratos	26 g	9%	Fibra dietética	0 g	1%	Proteínas	3 g	
Porción	100 g																												
Energía	134 cal																												
Grasa total	2 g	4%																											
Grasa saturada	1 g	4%																											
Colesterol	0 mg	0%																											
Sodio	25 mg	1%																											
Carbohidratos	26 g	9%																											
Fibra dietética	0 g	1%																											
Proteínas	3 g																												
Características físicas y organolépticas	Granos de choclo color blanco o amarillo. Olor característico conforme al producto																												
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento en cuartos fríos a temperatura de 0-5° C. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.																												
Condiciones de conservación	Conservar en refrigeración.																												
Tiempo de vida útil	15 días																												
Unidad de manejo	Por unidades																												
Ingredientes	Choclo tierno																												

Sugerencias de uso	Cocinar en agua hirviendo por 20-30 minutos o hasta que esté totalmente cocinado
Uso previsto	En la preparación de sopas, ensaladas o platos típicos, como acompañamiento de variedad de comidas.
Población de destino	Toda la población en general.


Nombre del producto	Choclo entero tierno con hoja																												
Descripción	Mazorcas de choclo tierno con hoja																												
Envasado	<p>Funda polietileno: 4 unidades</p> <p>Funda polietileno: 2 unidades</p>																												
Información Nutricional	<table border="1"> <tr> <td>Porción</td> <td colspan="2">300 g</td> </tr> <tr> <td>Energía</td> <td colspan="2">110 cal</td> </tr> <tr> <td>Grasa total</td> <td>2 g</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>Grasa saturada</td> <td>0 g</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td>0 mg</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td>230 mg</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>35 g</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Fibra dietética</td> <td>3 g</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td colspan="2">5 g</td> </tr> </table>		Porción	300 g		Energía	110 cal		Grasa total	2 g	3%	Grasa saturada	0 g	0%	Colesterol	0 mg	0%	Sodio	230 mg	4%	Carbohidratos	35 g	15%	Fibra dietética	3 g	9%	Proteínas	5 g	
Porción	300 g																												
Energía	110 cal																												
Grasa total	2 g	3%																											
Grasa saturada	0 g	0%																											
Colesterol	0 mg	0%																											
Sodio	230 mg	4%																											
Carbohidratos	35 g	15%																											
Fibra dietética	3 g	9%																											
Proteínas	5 g																												
Características físicas y	Mazorcas de choclo tierno color blanco o amarillo envueltos parcialmente por la hoja propia del producto.																												

organolépticas	Hoja de color verde claro. Olor característico conforme al producto
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento en cuartos fríos a temperatura de 0-5° C. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.
Condiciones de conservación	Conservar en refrigeración o congelación
Tiempo de vida útil	15 días en refrigeración 6 meses en congelación
Unidad de manejo	Por unidades
Ingredientes	Mazorcas de choclo tierno con hoja
Sugerencias de uso	Cocinar en agua hirviendo por 20-30 minutos o hasta que esté totalmente cocinado.
Uso previsto	En la preparación de sopas o platos típicos, como acompañamiento de variedad de comidas.


Línea de Preparados

Nombre	Tamales de pollo																	
Descripción	Tamales tradicionales de masa de maíz mote con condumio de pollo y vegetales salteados, envueltos en hoja de achira y cocinados al vapor.																	
Envasado	Funda nylon polietileno 280 g 2 unidades Empacado al vacío																	
Información Nutricional	<table border="1"> <tr> <td>Porción</td> <td>140 g</td> <td>(1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>unidad)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Energía</td> <td>310 cal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grasa total</td> <td>17 g</td> <td>26%</td> </tr> <tr> <td>Grasa saturada</td> <td>9 g</td> <td>45%</td> </tr> </table>			Porción	140 g	(1		unidad)		Energía	310 cal		Grasa total	17 g	26%	Grasa saturada	9 g	45%
Porción	140 g	(1																
	unidad)																	
Energía	310 cal																	
Grasa total	17 g	26%																
Grasa saturada	9 g	45%																

		Grasas trans	0g	
		Colesterol	114 mg	38%
		Sodio	890 mg	37%
		Carbohidratos	29 g	10%
		Fibra Dietética	1 g	4%
		Azúcares	0 g	
		Proteínas	10 g	20%
Características físicas y organolépticas	Masa esponjosa de color amarillo intenso envuelta en hoja de achira. Conduccio a la vista. Sabor y olor característico conforme a los ingredientes.			
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento en cuartos fríos temperatura 0-5° C. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes			
Condición de conservación	Una vez abierto conservar en refrigeración.			
Tiempo de vida útil	15 días			
Unidad de manejo	Paquetes de dos unidades o jabs retornables con 15 paquetes de dos unidades.			
Ingredientes	Masa: Mote pelado, huevo, margarina, manteca de cerdo, achiote, sal, polvo de hornear, azúcar, comino, acentuador del sabor (glutamato monosódico) y conservante (sorbato de potasio). Relleno: Pollo, huevo, zanahoria, pimienta, cebolla paiteña, arveja, aceite, sal y comino.			
Sugerencias de uso	Calentar el producto con o sin hoja, a baño maría por 5 minutos o en microondas por 2 minutos; o freír en sartén con aceite caliente.			
Uso previsto	Consumo directo una vez calentado			
Población de destino	Toda la población en general (este producto contiene huevo).			


Nombre	Humitas de sal																																									
Descripción	Tradicionales pasteles de choclo con queso envuelto en hoja de choclo y cocinado al vapor.																																									
Envasado	Funda nylon polietileno 250 g 2 unidades																																									
Información Nutricional	<table border="1"> <tr> <td>Porción</td> <td>125 g</td> <td>(1 unidad)</td> </tr> <tr> <td>Energía</td> <td colspan="2">280 cal</td> </tr> <tr> <td>Grasa total</td> <td>16 g</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Grasa saturada</td> <td>9 g</td> <td>45%</td> </tr> <tr> <td>Grasa monoinsaturada</td> <td colspan="2">6 g</td> </tr> <tr> <td>Grasa poliinsaturada</td> <td colspan="2">1 g</td> </tr> <tr> <td>Grasas trans</td> <td colspan="2">0g</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td>50 mg</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td>670 mg</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>30 g</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Fibra dietética</td> <td>1 g</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Azúcares</td> <td colspan="2">0 g</td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td>5 g</td> <td>10%</td> </tr> </table>			Porción	125 g	(1 unidad)	Energía	280 cal		Grasa total	16 g	25%	Grasa saturada	9 g	45%	Grasa monoinsaturada	6 g		Grasa poliinsaturada	1 g		Grasas trans	0g		Colesterol	50 mg	17%	Sodio	670 mg	28%	Carbohidratos	30 g	10%	Fibra dietética	1 g	4%	Azúcares	0 g		Proteínas	5 g	10%
Porción	125 g	(1 unidad)																																								
Energía	280 cal																																									
Grasa total	16 g	25%																																								
Grasa saturada	9 g	45%																																								
Grasa monoinsaturada	6 g																																									
Grasa poliinsaturada	1 g																																									
Grasas trans	0g																																									
Colesterol	50 mg	17%																																								
Sodio	670 mg	28%																																								
Carbohidratos	30 g	10%																																								
Fibra dietética	1 g	4%																																								
Azúcares	0 g																																									
Proteínas	5 g	10%																																								
Características físicas y organolépticas	<p>Masa esponjosa de color amarillo pálido envuelta en hoja de choclo.</p> <p>Sabor y olor característico conforme a los ingredientes.</p>																																									

Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento en cuartos fríos temperatura 0-5° C. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes
Tipo de conservación	Una vez abierto conservar en refrigeración.
Tiempo de vida útil	15 días
Unidad de manejo	Paquetes de dos unidades
Ingredientes	Choclo, mantequilla, huevo, queso, cebolla blanca, azúcar, sal, polvo de hornear, conservante (sorbato de potasio).
Sugerencias de uso	Calentar el producto con o sin hoja, a baño maría por 5 minutos o en microondas por 2 minutos; o freír en sartén con aceite caliente.
Uso previsto	Consumo directo una vez calentado
Población de destino	Toda la población en general.

Nombre	Cevichocho mix	
Descripción	Tradicional ceviche ecuatoriano que combina el jugo de tomate riñón con chochos, cebolla paiteña picada, cilantro y limón. Se acompaña con una porción de chifle y tostado.	
Envasado	Vaso de polipropileno 120 g Vaso de polipropileno 225 g	


Información Nutricional	Presentación/ Porción		120 g	225 g	
	Energía		160 cal	290 cal	
	Grasa total	4 g	6 %	7 g	11 %
	Grasa saturada	0 g	0 %	0 g	0 %
	Colesterol	0 mg	0 %	0 mg	0 %
	Sodio	990 mg	41 %	1860 mg	78 %
	Carbohidratos	25 g	8 %	47 g	16 %
	Fibra dietética	3 g	12 %	6 g	24 %
	Azúcares	6 g		10 g	
	Proteínas	5 g	10 %	10 g	20 %
Características físicas y organolépticas	<p>Líquido viscoso, de color rojizo. Chochos, cebollas y cilantro picados suspendidos en el producto.</p> <p>Sabor y olor característico conforme a los ingredientes.</p> <p>Sabor ácido.</p>				
Condiciones de almacenamiento y distribución	<p>Almacenamiento en cuartos fríos a temperatura 0-5° C.</p> <p>Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes</p>				
Tipo de conservación	Una vez abierto conservar en refrigeración.				
Tiempo de vida útil	15 días				
Unidad de manejo	Por unidades o en jabas retornables de 20 unidades.				
Ingredientes	<p>Agua, tomate riñón, chocho, agua, cebolla paiteña, jugo de limón, salsa de tomate, sal, azúcar, cilantro, mostaza, regulador de acidez (ácido cítrico) y conservante (sorbato de potasio).</p> <p>Tostado, chifle, sal y acentuador del sabor (glutamato</p>				

	monosódico).
Sugerencias de uso	Consumo directo mezclando con chifle y tostado.
Uso previsto	Como snack o complemento de las comidas, a cualquier hora del día.
Población de destino	Toda la población en general

Nombre	Ceviche de Palmito																																	
Descripción	Ceviche que combina el jugo de tomate riñón con trocitos de palmito seleccionado, cebolla paiteña picada, cilantro y limón. Se acompaña con una porción de chifle y tostado.																																	
Envasado	Vaso de polipropileno 120 g Vaso de polipropileno 225 g																																	
Información Nutricional	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Presentación/ Porción</th> <th colspan="2">120 g</th> <th colspan="2">225 g</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Energía</td> <td colspan="2">50 cal</td> <td colspan="2">94 cal</td> </tr> <tr> <td>Grasa total</td> <td>2 g</td> <td>3 %</td> <td>3.75 g</td> <td>5.62 %</td> </tr> <tr> <td>Grasa saturada</td> <td>1 g</td> <td>5 %</td> <td>1.87 g</td> <td>9.35 %</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td>0 mg</td> <td>0 %</td> <td>0 mg</td> <td>0 %</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td>360 mg</td> <td>15 %</td> <td>675 mg</td> <td>28.1 %</td> </tr> </tbody> </table>				Presentación/ Porción	120 g		225 g		Energía	50 cal		94 cal		Grasa total	2 g	3 %	3.75 g	5.62 %	Grasa saturada	1 g	5 %	1.87 g	9.35 %	Colesterol	0 mg	0 %	0 mg	0 %	Sodio	360 mg	15 %	675 mg	28.1 %
Presentación/ Porción	120 g		225 g																															
	Energía	50 cal		94 cal																														
Grasa total	2 g	3 %	3.75 g	5.62 %																														
Grasa saturada	1 g	5 %	1.87 g	9.35 %																														
Colesterol	0 mg	0 %	0 mg	0 %																														
Sodio	360 mg	15 %	675 mg	28.1 %																														

	<table border="1"> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>7 g</td> <td>2 %</td> <td>13 g</td> <td>3.71%</td> </tr> <tr> <td>Fibra dietética</td> <td>5 g</td> <td>20%</td> <td>9.37 g</td> <td>37.5 %</td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td>1 g</td> <td>2 %</td> <td>1.87 g</td> <td>3.74 %</td> </tr> </table>	Carbohidratos	7 g	2 %	13 g	3.71%	Fibra dietética	5 g	20%	9.37 g	37.5 %	Proteínas	1 g	2 %	1.87 g	3.74 %
Carbohidratos	7 g	2 %	13 g	3.71%												
Fibra dietética	5 g	20%	9.37 g	37.5 %												
Proteínas	1 g	2 %	1.87 g	3.74 %												
Características físicas y organolépticas	Líquido viscoso, de color rojizo. Trocitos de Palmito, cebollas y cilantro picados suspendidos en el producto. Sabor y olor característico conforme a los ingredientes. Sabor ácido.															
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento en cuartos fríos a temperatura 0-5° C. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes															
Tipo de conservación	Conservar en refrigeración.															
Tiempo de vida útil	15 días															
Unidad de manejo	Por unidades o en jabas retornables de 20 unidades.															
Ingredientes	Agua, tomate riñón, palmito, agua, cebolla paiteña, jugo de limón, salsa de tomate, sal, azúcar, cilantro, mostaza, regulador de acidez (ácido cítrico) y conservante (Sorbato de Potasio). Tostado, chifle, sal y acentuador del sabor (Glutamato Monosódico).															
Sugerencias de uso	Consumo directo mezclando con la porción de chifle y tostado.															
Uso previsto	Como snack o complemento de las comidas, a cualquier hora del día.															
Población de destino	Toda la población en general.															


Línea de Sazonadores

Nombre del producto	Sazonariko Adobo para pavo													
Descripción	Preparado acuoso de especias y verduras que sirve para condimentar carne de pavo. Su composición ha sido formulada para realzar el sabor del tipo de carne.													
Envasado	<p>Botella PET 500 g</p> <p>Frasco vidrio 500 g</p>													
Información Nutricional	<table border="1"> <tr> <td>Porción</td> <td>5 g (1 cucharadita)</td> </tr> <tr> <td>Energía</td> <td>0 cal</td> </tr> <tr> <td>Grasa total</td> <td>0 g</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>0 g</td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td>0 g</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td>310 mg</td> </tr> </table>		Porción	5 g (1 cucharadita)	Energía	0 cal	Grasa total	0 g	Carbohidratos	0 g	Proteínas	0 g	Sodio	310 mg
Porción	5 g (1 cucharadita)													
Energía	0 cal													
Grasa total	0 g													
Carbohidratos	0 g													
Proteínas	0 g													
Sodio	310 mg													
Características físicas y organolépticas	<p>Líquido viscoso, de color verde amarillo.</p> <p>Sabor y olor característico conforme a los ingredientes</p>													
Condiciones de almacenamiento y distribución	<p>Almacenamiento a temperatura ambiente en lugar seco y fresco.</p> <p>Distribución en vehículos cerrados, preservándolos de la luz y los golpes.</p>													
Condiciones de conservación	Una vez abierto conservar en refrigeración.													
Tiempo de vida útil	Botella PET: 9 meses													


	Vidrio: 1 año
Unidad de manejo	Cajas de 24 unidades
Ingredientes	Agua, sal, cebolla paiteña, especias (ajo, cúrcuma, comino, albahaca, orégano, tomillo), vino blanco, cebolla larga, apio, jugo de naranja, mostaza, cerveza, acentuador del sabor (glutamato monosódico), estabilizantes (CMC, goma guar, goma xanthan), conservantes (benzoato de sodio, sorbato de potasio)
Sugerencias de uso	Untar e inyectar 220 g (3/4 de taza o 12 cucharadas) de Sazonariko para Pavo por cada kilo de carne. Deje macerar por al menos 12 horas. Cocinar u hornear. Puede ser usado también con otros tipos de carne.
Uso previsto	En la preparación de carne de pavo, para macerarlo y condimentarlo antes y durante la cocción
Población de destino	Toda la población en general.

Nombre del producto	Sazonariko Aliño completo					
Descripción	Preparado acuoso de especias y verduras que sirve para condimentar todo tipo de carne o preparaciones como sopas, salsas, etc.					
Envasado	Botella PET 500 g Frasco vidrio 500 g					
Información Nutricional	<table border="1"> <tr> <td>Porción</td> <td>5 g (1 cucharadita)</td> </tr> <tr> <td>Energía</td> <td>0 cal</td> </tr> </table>		Porción	5 g (1 cucharadita)	Energía	0 cal
Porción	5 g (1 cucharadita)					
Energía	0 cal					

		Grasa total	0 g
		Carbohidratos	0 g
		Proteínas	0 g
		Sodio	210 mg
Características físicas y organolépticas	Líquido viscoso, de color verdoso. Sabor y olor característico conforme a los ingredientes		
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente en lugar seco y fresco. Distribución en vehículos cerrados, preservándolos de la luz y los golpes.		
Condiciones de Conservación	Una vez abierto conservar en refrigeración.		
Tiempo de vida útil	Botella PET: 9 meses Vidrio: 1 año		
Unidad de manejo	Cajas de 24 unidades		
Ingredientes	Agua, cebolla larga, sal, cebolla paiteña, especias (comino, ajo, orégano, cilantro), apio, acentuador de sabor (Glutamato monosódico), regulador de acidez (ácido cítrico), estabilizantes (CMC, goma Xanthan, almidón modificado, goma Guar), saborizante (esencia de ajo), conservantes (benzoato de sodio, sorbato de potasio)		
Sugerencias de uso	Untar Sazonariko Aliño completo sobre los cortes de carne hasta que queden totalmente cubiertos. Cocinar según las preferencias.		
Uso previsto	En la preparación de todo tipo de carnes y en la preparación de sopas y salsas como condimento de base.		
Población de destino	Toda la población en general		

Nombre del producto	Sazonariko Aliño para cerdo													
Descripción	Preparado acuoso de especias y verduras que sirve para condimentar carne de cerdo. Su composición ha sido formulada para realzar el sabor del tipo de carne.													
Envasado	Botella PET 500 g Frasco vidrio 500 g													
Información Nutricional	<table border="1"> <tr> <td>Porción</td> <td>5 g (1 cucharadita)</td> </tr> <tr> <td>Energía</td> <td>0 cal</td> </tr> <tr> <td>Grasa total</td> <td>0 g</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>0 g</td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td>0 g</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td>290 mg</td> </tr> </table>		Porción	5 g (1 cucharadita)	Energía	0 cal	Grasa total	0 g	Carbohidratos	0 g	Proteínas	0 g	Sodio	290 mg
Porción	5 g (1 cucharadita)													
Energía	0 cal													
Grasa total	0 g													
Carbohidratos	0 g													
Proteínas	0 g													
Sodio	290 mg													
Características físicas y organolépticas	Líquido viscoso, de color café anaranjado. Sabor y olor característico conforme a los ingredientes													
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente en lugar seco y fresco. Distribución en vehículos cerrados, preservándolos de la luz y los golpes.													
Condiciones de Conservación	Una vez abierto conservar en refrigeración.													
Tiempo de vida útil	Botella PET: 9 meses													


	Vidrio: 1 año
Unidad de manejo	Cajas de 24 unidades
Ingredientes	Agua, sal, cebolla paiteña, zanahoria, especias (comino, achiote, orégano, pimienta), cebolla larga, ajo, cerveza, apio, acentuador de sabor (Glutamato monosódico), estabilizantes (CMC, goma guar, goma xanthan, almidón modificado), reguladores de acidez (ácido cítrico), conservantes (benzoato de sodio, sorbato de potasio)
Sugerencias de uso	Untar 180 g (1/2 taza o 10 cucharadas) de Sazonariko para cerdo por cada kilo de carne. Deje macerar por al menos 1 hora. Cocinar. Puede ser usado también con otros tipos de carne.
Uso previsto	En la preparación de carne de cerdo, para macerarlo y condimentarlo antes y durante la cocción
Población de destino	Toda la población en general

Nombre	Sazonariko Aliño para pollo			
Descripción	Preparado acuoso de especias y verduras que sirve para condimentar carne de pollo. Su composición ha sido formulada para realzar el sabor del tipo de carne.			
Envasado	Botella PET 500 g Frasco vidrio 500 g			
Información Nutricional	<table border="1"> <tr> <td>Porción</td> <td>5 g (1 cucharadita)</td> </tr> </table>	Porción	5 g (1 cucharadita)	
Porción	5 g (1 cucharadita)			

		Energía	0 cal	
		Grasa total	0 g	
		Carbohidratos	0 g	
		Proteínas	0 g	
		Sodio	350 mg	
Características físicas y organolépticas	Líquido viscoso, de color amarillo. Sabor y olor característico conforme a los ingredientes			
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente en lugar seco y fresco. Distribución en vehículos cerrados, preservándolos de la luz y los golpes.			
Condiciones de Conservación	Una vez abierto conservar en refrigeración.			
Tiempo de vida útil	Botella PET: 9 meses Vidrio: 1 año			
Unidad de manejo	Cajas de 24 unidades			
Ingredientes	Agua, cebolla larga, sal, cebolla paiteña, ajo, especias (cúrcuma, albahaca, orégano, pimienta), mostaza, vino blanco, estabilizantes (almidón modificado, CMC, goma guar, goma xanthan), reguladores de acidez (vinagre, ácido cítrico), acentuador de sabor (Glutamato monosódico), conservantes (benzoato de sodio, sorbato de potasio)			
Sugerencias de uso	Untar 200 g (3/4 taza u 11 cucharadas) de Sazonariko para pollo por cada kilo de carne. Deje macerar por al menos 1 hora. Cocinar. Puede ser usado también con otros tipos de carne.			
Uso previsto	En la preparación de carne de pollo, para macerarlo y condimentarlo antes y durante la cocción			
Población de destino	Toda la población en general			


Nombre del producto	Sazonariko Aliño para res													
Descripción	Preparado acuoso de especias y verduras que sirve para condimentar carne de res. Su composición ha sido formulada para realzar el sabor del tipo de carne.													
Envasado	Botella PET 500 g Frasco vidrio 500 g													
Información Nutricional	<table border="1"> <tr> <td>Porción</td> <td>5 g (1 cucharadita)</td> </tr> <tr> <td>Energía</td> <td>0 cal</td> </tr> <tr> <td>Grasa total</td> <td>0 g</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>0 g</td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td>0 g</td> </tr> <tr> <td>Sodio</td> <td>270 mg</td> </tr> </table>		Porción	5 g (1 cucharadita)	Energía	0 cal	Grasa total	0 g	Carbohidratos	0 g	Proteínas	0 g	Sodio	270 mg
Porción	5 g (1 cucharadita)													
Energía	0 cal													
Grasa total	0 g													
Carbohidratos	0 g													
Proteínas	0 g													
Sodio	270 mg													
Características físicas y organolépticas	Líquido viscoso, de color café rojizo. Sabor y olor característico conforme a los ingredientes													
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente en lugar seco y fresco. Distribución en vehículos cerrados, preservándolos de la luz y los golpes.													
Condiciones de Conservación	Una vez abierto conservar en refrigeración.													
Tiempo de vida útil	Botella PET: 9 meses, Vidrio: 1 año													


Unidad de manejo	Cajas de 24 unidades
Ingredientes	Agua, cebolla paiteña, sal, ajo, apio, especias (orégano, pprica, pimienta, tomillo, romero), vino tinto, acentuador de sabor (glutamato monosódico), reguladores de acidez (vinagre, ácido cítrico), estabilizantes (CMC, goma guar, goma xanthan, almidón modificado), conservantes (benzoato de sodio, sorbato de potasio)
Sugerencias de uso	Untar 170 g (1/2 taza o 9 cucharadas) de Sazonariko para res por cada kilo de carne. Deje macerar por al menos 1 hora. Cocinar.
Uso previsto	En la preparación de carne de res, para macerarlo y condimentarlo antes y durante la cocción. Puede ser usado también con otros tipos de carne.
Población de destino	Toda la población en general


Nombre del producto	Sazonariko Chimichurri		
Descripción	Preparado acuoso de especias y verduras que sirve para condimentar cortes de carne y embutidos. Su composición ha sido formulada para realzar el sabor de la carne en preparaciones especiales como parrilladas.		
Envasado	Botella PET 500 g Frasco vidrio 500 g		
Información Nutricional		Porción	5 g (1 cucharadita)


		Energía	0 cal	
		Grasa total	0 g	
		Carbohidratos	0 g	
		Proteínas	0 g	
		Sodio	280 mg	
Características físicas y organolépticas	Líquido viscoso, de color verde oscuro. Sabor y olor característico conforme a los ingredientes			
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente en lugar seco y fresco. Distribución en vehículos cerrados, preservándolos de la luz y los golpes.			
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar en refrigeración.			
Tiempo de vida útil	Botella PET: 9 meses, Vidrio: 1 año			
Unidad de manejo	Cajas de 24 unidades			
Ingredientes	Agua, cebolla larga, sal, ajo, cerveza, pimienta verde, cebolla paiteña, orégano, especias (comino, albahaca, romero, pimienta <i>Pipernigrum</i>), reguladores de acidez (vinagre), estabilizantes (CMC, goma xanthan), acentuadores de sabor (glutamato monosódico), cilantro, saborizante (esencia de ajo), conservantes (benzoato de sodio, sorbato de potasio)			
Sugerencias de uso	Untar Sazonariko Chimichurri sobre los cortes de carne y embutidos hasta que queden totalmente cubiertos. Dejar macerar por al menos 1 hora. Asar a la parrilla. Con una brocha colocar Sazonariko Chimichurri sobre los cortes mientras se asan.			
Uso previsto	En la preparación de parrilladas y asados, para condimentar todo tipo de carne y embutido antes y durante la cocción a la parrilla.			
Población de destino	Toda la población en general			


Línea de Granos Secos


Nombre del producto	Almidón de Yuca	
Descripción	Este almidón se ha utilizado como ingrediente en la preparación de diversos alimentos, en especial los de origen regional o típicos.	
Envasado	Funda de polietileno 400g	
Características físicas y organolépticas	Polvo fino, de color blanco. Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Fundas de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Almidón de Yuca	
Uso previsto	Mejorar sus propiedades de consistencia, viscosidad, estabilidad a cambios del pH y temperatura.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Arroz de Cebada	
Descripción	La cebada es uno de los cultivos más antiguos. Es el quinto cereal más cultivado debido a su gran importancia en animales y humanos.	
Envasado	Funda de polietileno 400g	
Características físicas y organolépticas	Granular Sabor, color y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Fundas de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Arroz de Cebada	
Uso previsto	Es la materia prima principal para la elaboración de cerveza. Sopas y distintos alimentos para el consumo humano.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Arveja Amarilla	
Descripción	Grano seco destinado para diferentes platos típicos y caseros.	
Envasado	Funda de polietileno 400g	
Características físicas y organolépticas	Granular Color amarillento Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Fundas de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Grano de arveja	
Uso previsto	Sopas, ensaladas y distintos alimentos para el consumo humano.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Arveja Verde	
Descripción	Grano seco destinado para diferentes platos típicos y caseros.	
Envasado	Funda de polietileno 400g	
Características físicas y organolépticas	Granular Color verde Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Fundas de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Grano de arveja	
Uso previsto	Sopas, ensaladas y distintos alimentos de consumo humano.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Avena	
Descripción	Avena gramínea de gran importancia por sus propiedades energizantes.	
Envasado	Funda de polietileno 400g	
Características físicas y organolépticas	Sabor, color y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Fundas de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Avena	
Uso previsto	Distintos alimentos o productos de consumo humano.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Canguil	
Descripción	Grano seco, destinado para alimentos de consumo humano.	
Envasado	Funda de polietileno 400g	
Características físicas y organolépticas	Grano Seco Color amarillento Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Fundas de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Maíz Canguil	
Uso previsto	Palomitas de maíz.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Fréjol Canario	
Descripción	Fréjol Seco, marrón ovalado destinado para distintos productos alimenticios.	
Envasado	Funda de polietileno 400g	
Características físicas y organolépticas	Grano Seco Color marrón Olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Fundas de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Frejol 100% seleccionado	
Uso previsto	Sopas, menestras, etc.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Fréjol Boca Negra	
Descripción	Fréjol Seco, blanco con boca negra ovalado destinado para distintos productos alimenticios.	
Envasado	Funda de polietileno 400g	
Características físicas y organolépticas	Grano Seco Color blanquecino y negro Olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Fundas de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Fréjol	
Uso previsto	Sopas, menestras, ensaladas y otros productos de consumo humano.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Fréjol Negro	
Descripción	Fréjol Seco, negro ovalado destinado para distintos productos alimenticios.	
Envasado	Funda de polietileno 400g	
Características físicas y organolépticas	Grano Seco Color negro Olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Fundas de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Fréjol	
Uso previsto	Sopas, menestras, ensaladas y otros productos de consumo humano.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Fréjol Panamito	
Descripción	Fréjol Seco, blanco ovalado destinado para distintos productos alimenticios.	
Envasado	Funda de polietileno 400g	
Características físicas y organolépticas	Grano Seco Color blanco Olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Fundas de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Fréjol	
Uso previsto	Sopas, menestras, ensaladas y otros productos de consumo humano.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Fréjol Rojo Bolón	
Descripción	Fréjol Seco, rojo redondo destinado para distintos productos alimenticios.	
Envasado	Funda de polietileno 400g	
Características físicas y organolépticas	Grano Seco Color rojo Olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Fundas de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Fréjol	
Uso previsto	Sopas, menestras, ensaladas y otros productos de consumo humano.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Garbanzo	
Descripción	Grano seco, amarillento redondo destinado para distintos productos alimenticios.	
Envasado	Funda de polietileno 400g	
Características físicas y organolépticas	Grano Seco Color amarillento Olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Fundas de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Garbanzo	
Uso previsto	Sopas, menestras, ensaladas y otros productos de consumo humano.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Harina de Arveja	
Descripción	Polvo fino amarillento, es el resultado de la molienda de la arveja.	
Envasado	Funda de polietileno 400g	
Características físicas y organolépticas	Polvo Fino Color amarillento Olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Fundas de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Harina de Arveja	
Uso previsto	Distintos productos de consumo humano, panificación o platos caseros.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Harina de Haba	
Descripción	Polvo fino amarillento, es el resultado de la molienda de la haba.	
Envasado	Funda de polietileno 400g	
Características físicas y organolépticas	Polvo Fino Color amarillento Olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Fundas de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Harina de Arveja	
Uso previsto	Distintos productos de consumo humano, panificación o platos caseros.	
Población de destino	Toda la población en general.	

Nombre del producto	Harina de Maíz	
Descripción	Harina obtenida de la molienda del maíz, producto de polvo fino, granulometría uniforme.	
Envasado	Funda de Polietileno 400 g	
Características físicas y organolépticas	Polvo fino, de color amarillento. Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Funda de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Harina de maíz 100% seleccionada	
Uso previsto	En la preparación de sopas, coladas, papillas, etc.	
Población de destino	Toda la población en general.	

Nombre del producto	Harina de Plátano	
Descripción	Harina extraída de la molienda del plátano, aporta con nutrientes esenciales, sustituto de harinas convencionales.	
Envasado	Funda de Polietileno 400 g	
Características físicas y organolépticas	Polvo fino, de color marrón opaco. Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar en un lugar fresco y seco.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Funda de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Harina de plátano 100% seleccionada.	
Uso previsto	En la preparación de sopas, coladas, papillas, etc.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Lenteja	
Descripción	La lenteja posee una alta concentración de nutrientes, el contenido de lípidos es bajo por lo que es recomendable el consumo de este grano.	
Envasado	Funda de Polietileno 400 g	
Características físicas y organolépticas	Grano de color marrón amarillento. Olor y sabor característico al producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar en un lugar fresco y seco.	
Tiempo de vida útil	Funda de polietileno: 6 meses	
Unidad de manejo	Funda de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Grano de lenteja 100% seleccionado.	
Uso previsto	En la preparación de menestras, sopas, etc.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Máchica	
Descripción	Resultante de la molienda de la cebada, aporte de nutrientes para el organismo, aporta fibra en gran cantidad.	
Envasado	Funda de Polietileno 400 g	
Características físicas y organolépticas	Polvo fino, de color marrón amarillento. Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Funda de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Harina de cebada 100%	
Uso previsto	En la preparación de coladas, papillas, etc.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Maicena	
Descripción	Es el almidón de maíz resultante de procesos de extracción, sustituye al uso de harinas convencionales.	
Envasado	Funda de Polietileno 400 g	
Características físicas y organolépticas	Polvo fino, de color blanco. Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Funda de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Maicena 100% seleccionada.	
Uso previsto	En la preparación de sopas, coladas, papillas, repostería, panadería, etc.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Maíz Tostado	
Descripción	Alimento completo que contribuye con nutrientes y minerales. Alimento consumido frecuentemente por su sabor y textura.	
Envasado	Funda de Polietileno 400 g	
Características físicas y organolépticas	Grano de color amarillo. Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	Funda de polietileno: 6 meses	
Unidad de manejo	Funda de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Grano de maíz 100% seleccionado.	
Uso previsto	Consumo como snack acompañante de algunos platos típicos.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Maní	
Descripción	Aporta con nutrientes como lípidos esenciales, se lo consume seco y se lo utiliza para extracción de aceites.	
Envasado	Funda de Polietileno 400 g	
Características físicas y organolépticas	Semilla de color rojizo oscuro. Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	Funda de polietileno: 6 meses	
Unidad de manejo	Funda de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Granos, harinas y azúcares seleccionados.	
Uso previsto	En la preparación de sopas, postres, cremas para pastelería, snack, etc.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Morocho Partido	
Descripción	Gramínea que aporta carbohidratos, al consumir es fuente de energía, vitaminas y minerales.	
Envasado	Funda de Polietileno 400 g	
Características físicas y organolépticas	Grano partido de color blanco amarillento. Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	Funda de polietileno: 6 meses	
Unidad de manejo	Funda de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Maíz morocho 100% seleccionado.	
Uso previsto	En la preparación de sopas, coladas, postres, etc.	
Población de destino	Toda la población en general.	


Nombre del producto	Mote Especial	
Descripción	Gramínea que aporta carbohidratos, al consumir es fuente de energía, vitaminas y minerales.	
Envasado	Funda de Polietileno 400 g	
Características físicas y organolépticas	Grano de color blanco amarillento. Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Funda de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Maíz mote 100% seleccionado.	
Uso previsto	En la preparación de sopas, coladas, platos típicos, etc.	
Población de destino	Toda la población en general.	

Nombre del producto	Panela Bloque Pequeño	
Descripción	Subproducto de la extracción del jugo de caña de azúcar, alimento nutritivo que aporta minerales, proteínas y vitaminas.	
Envasado	Empaque de Polietileno 400 g	
Características físicas y organolépticas	Panela de color marrón. Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Funda de polietileno de 25 unidades. Cartón de 16 unidades.	
Ingredientes	Caña de Azúcar 100%	
Uso previsto	En la preparación de bebidas, postres, etc.	
Población de destino	Toda la población en general.	

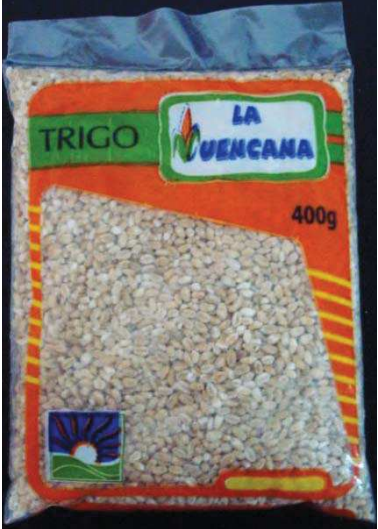
Nombre del producto	Panela Molida	
Descripción	Subproducto de la extracción del jugo de caña de azúcar que es cristalizado, alimento nutritivo que aporta minerales, proteínas y vitaminas.	
Envasado	Funda de Polietileno 400 g	
Características físicas y organolépticas	Polvo granulado, de color amarillento. Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Funda de polietileno de 25 unidades.	
Ingredientes	Caña de Azúcar 100%	
Uso previsto	En la preparación de bebidas, postres, etc.	
Población de destino	Toda la población en general.	

Nombre del producto	Panela redonda	
Descripción	Subproducto de la extracción del jugo de caña de azúcar, alimento nutritivo que aporta minerales, proteínas y vitaminas.	
Invasado	Empaque de Polietileno 1300 g	
Características físicas y organolépticas	Panela de color marrón. Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Funda de polietileno de 10 unidades	
Ingredientes	Caña de Azúcar 100%	
Uso previsto	En la preparación de bebidas, postres, etc.	
Población de destino	Toda la población en general.	

Nombre del producto	Pinol	
Descripción	Resultante de la mezcla de máchica, panela, aporte de nutrientes para el organismo, endulzado con panela, aporta fibra en gran cantidad.	
Invasado	Funda de Polietileno 400 g	
Características físicas y organolépticas	Polvo fino, de color marrón. Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Funda de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Panela, máchica, especies.	
Uso previsto	En la preparación de coladas, papillas, etc.	
Población de destino	Toda la población en general.	

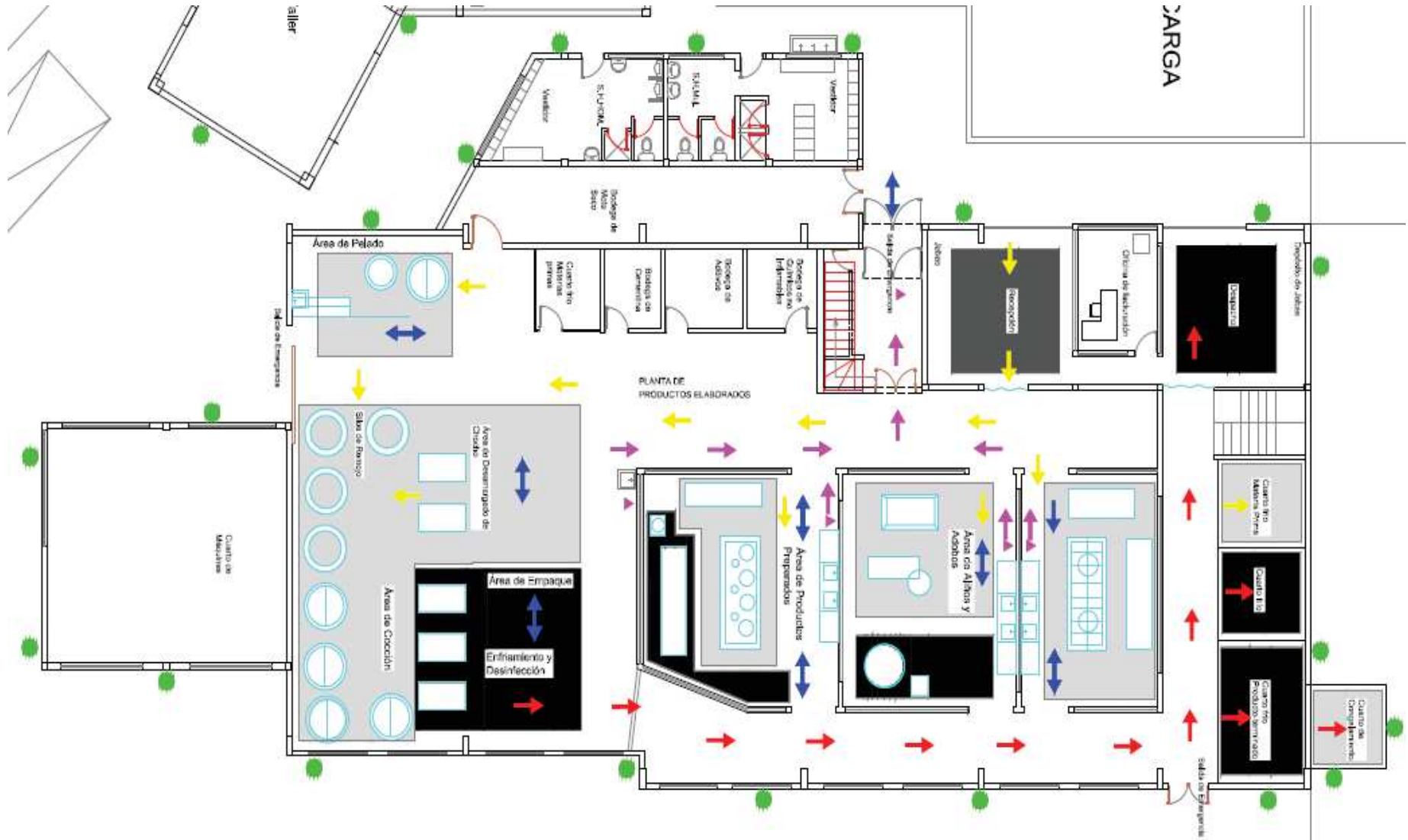
Nombre del producto	Quinua	
Descripción	Cereal rico en nutrientes, aporta vitaminas y minerales. Suplemento de proteína animal y genera gran energía al consumirlo.	
Envasado	Funda de Polietileno 400 g	
Características físicas y organolépticas	Grano de color blanco amarillento. Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Funda de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Grano de quinua 100% seleccionado.	
Uso previsto	En la preparación de sopas, coladas, papillas, etc.	
Población de destino	Toda la población en general.	

Nombre del producto	Soya	
Descripción	Aporta lípidos requeridos en el organismo, fuente de energía y vitaminas. Alimento compuesto de proteínas suplemento de proteína animal.	
Envasado	Funda de Polietileno 400 g	
Características físicas y organolépticas	Grano de color amarillento. Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Funda de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Grano de soya 100% seleccionado.	
Uso previsto	En la preparación de galletas, panadería, snack, etc.	
Población de destino	Toda la población en general.	

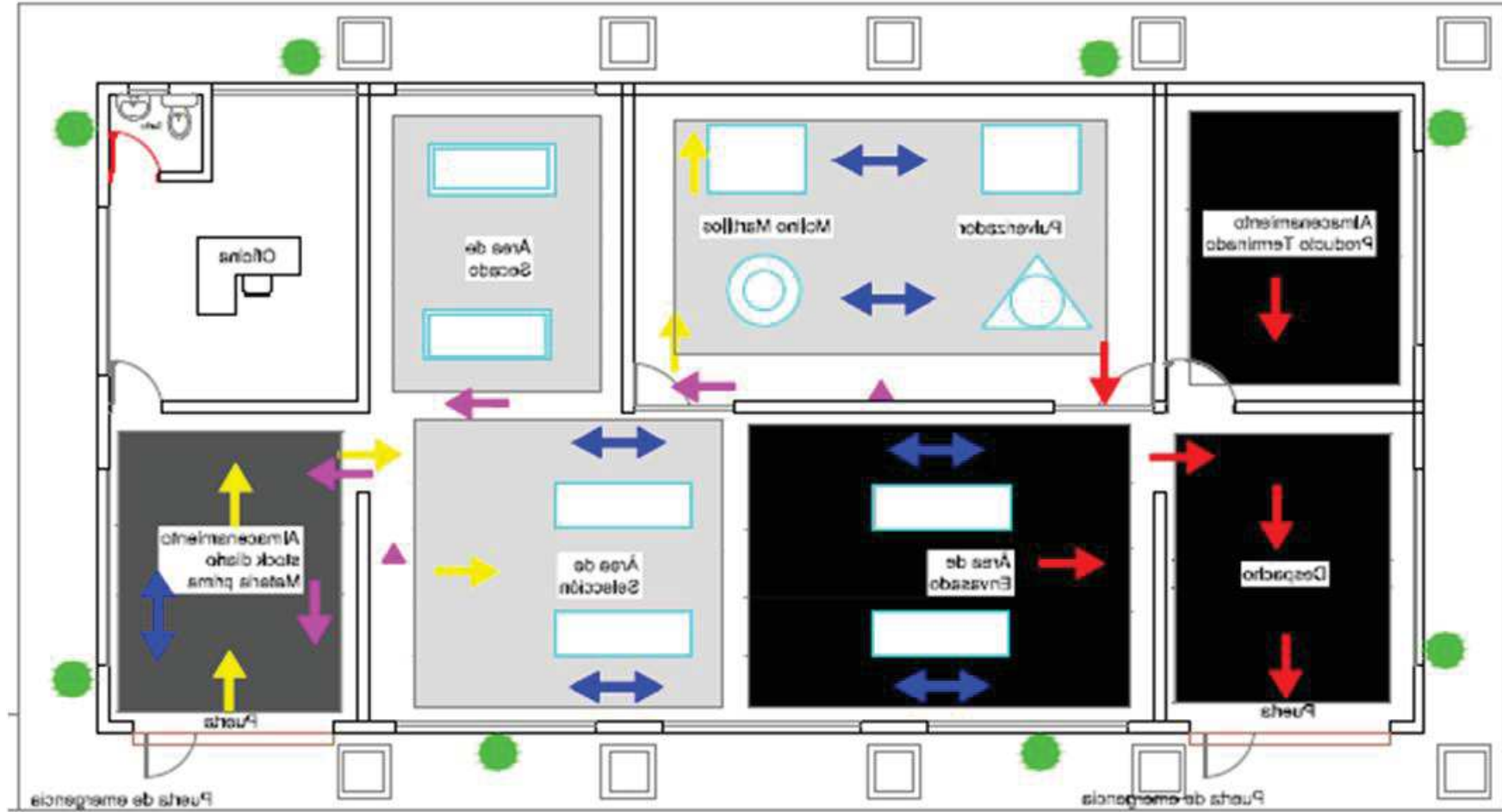
Nombre del producto	Trigo	
Descripción	Cereal de consumo diario por su alto valor nutricional, aporta energía, aporta vitaminas y minerales requeridos por el organismo.	
Envasado	Funda de Polietileno 400 g	
Características físicas y organolépticas	Grano de color blanco amarillento. Sabor y olor característico del producto.	
Condiciones de almacenamiento y distribución	Almacenamiento a temperatura ambiente. Distribución en vehículos cerrados, preservando de la luz y los golpes.	
Condición de conservación	Conservar en un lugar fresco y seco. Una vez abierto conservar sellado en temperatura ambiente.	
Tiempo de vida útil	180 días	
Unidad de manejo	Funda de polietileno de 25 unidades	
Ingredientes	Granos, harinas y azúcares seleccionados.	
Uso previsto	En la preparación de pastelería, galletas, harinas, etc.	
Población de destino	Toda la población en general.	

ANEXO 5
DISEÑO DE PLANTA

FLUJO DE PERSONAL PLANTA GENERAL

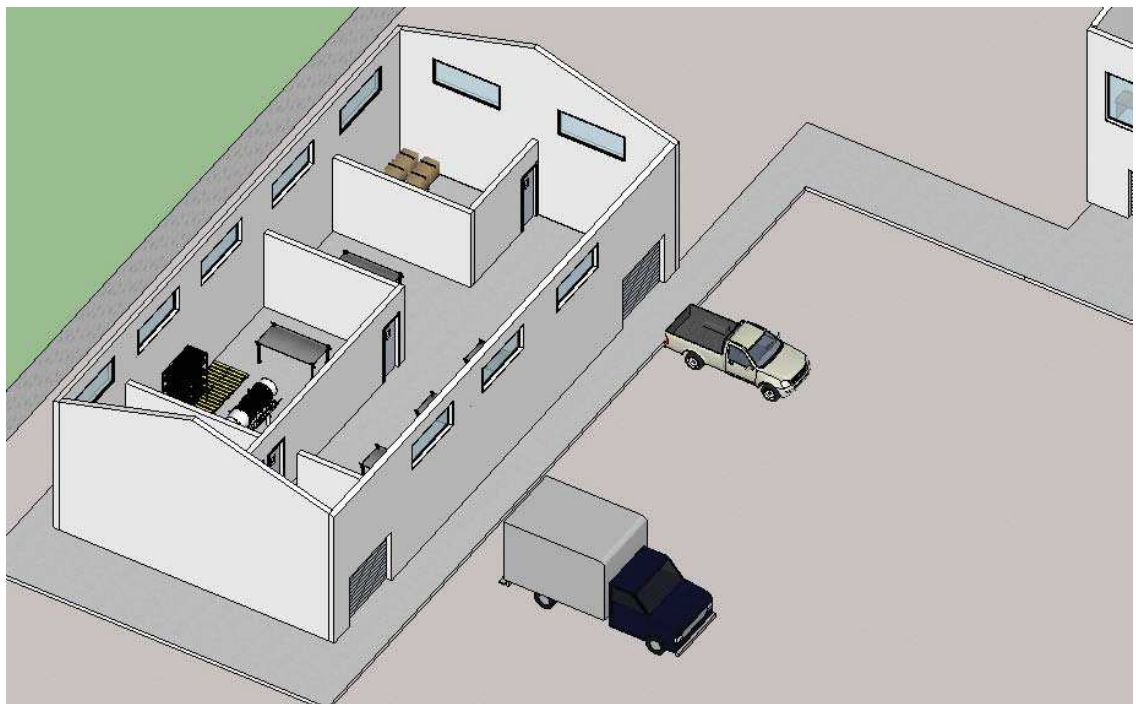
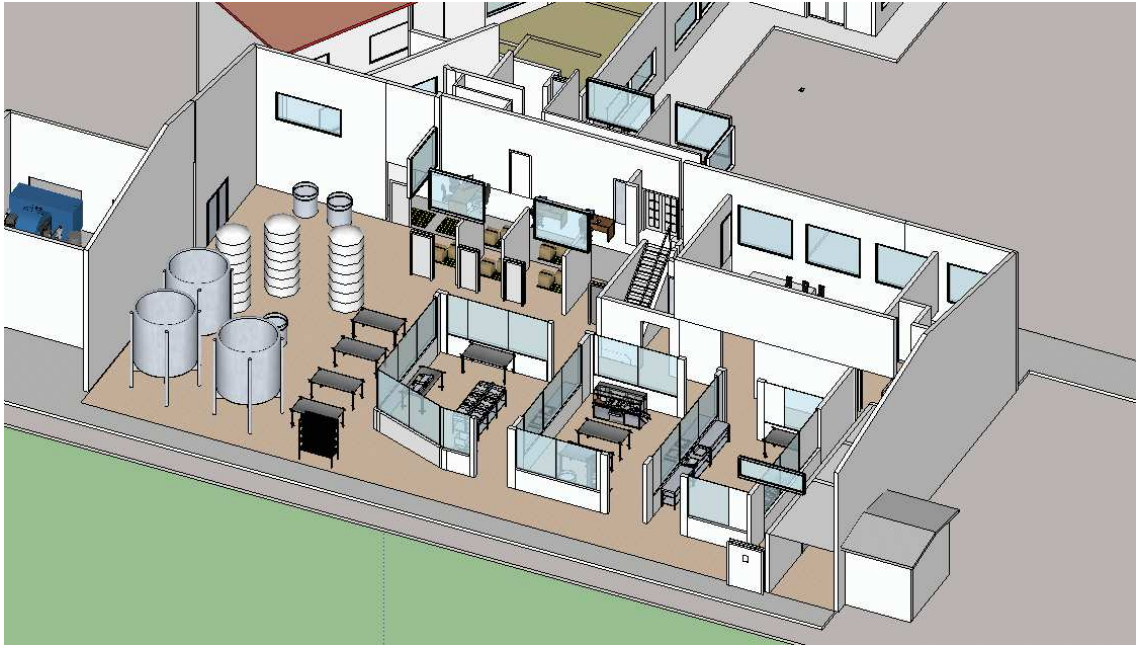


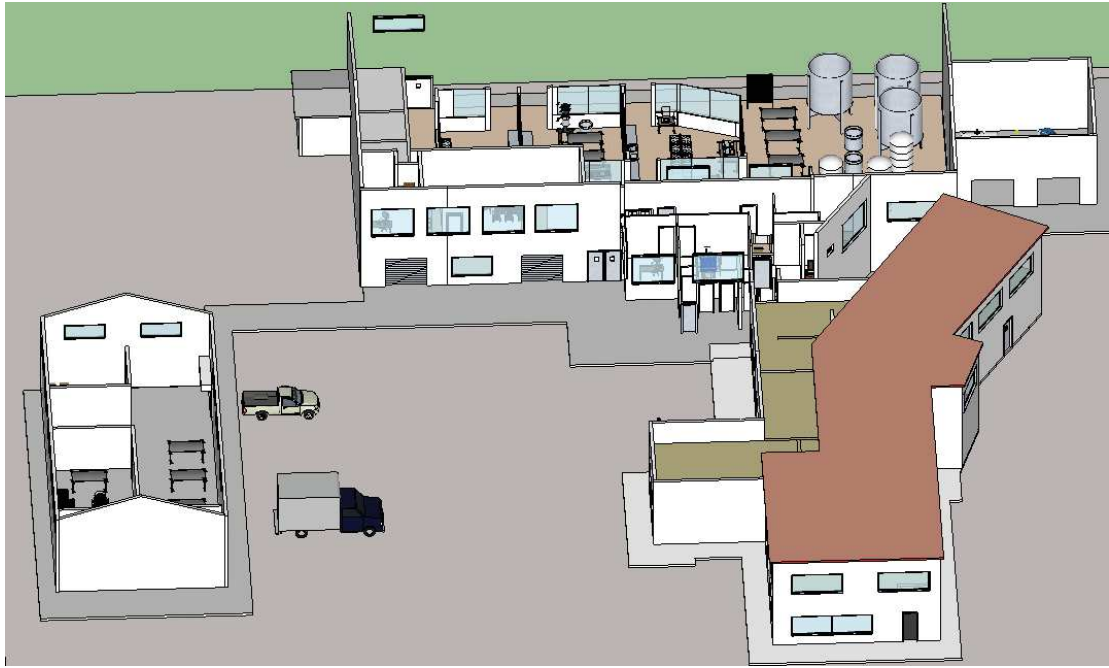
FLUJO DE PERSONAL GALPÓN GRANOS SECOS



DISEÑO DE PLANTA TOTAL







ANEXOS 6
FOTOS DE PLANTA ANTIGUA



Vista general de las áreas de la planta antigua

Techo de la planta antigua





Canal de recolección de agua



Área de caldero



Tuberías de vapor de marmitas



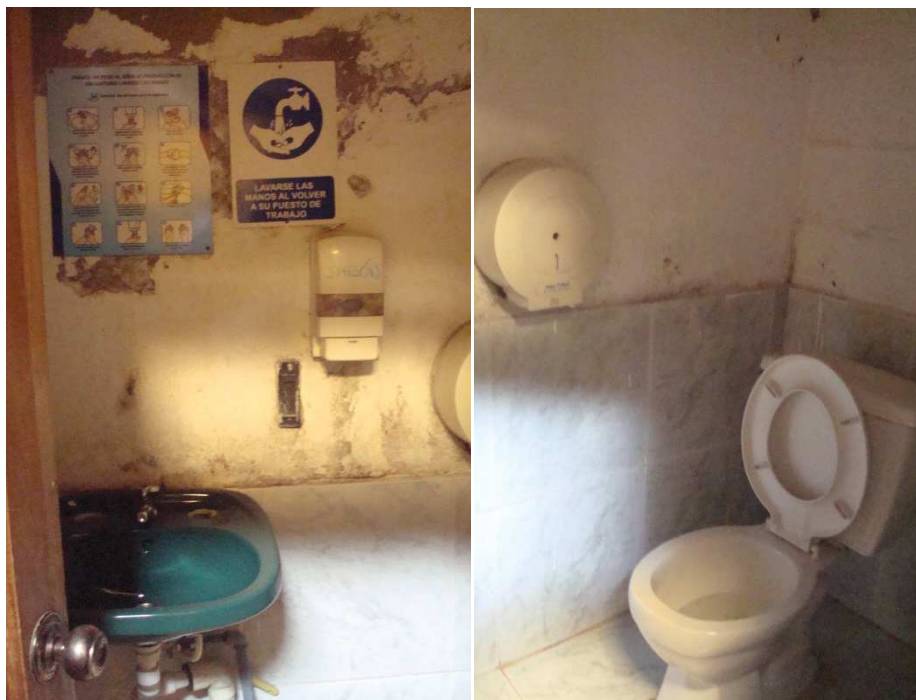
Área de despacho



Depósito de basura



Estación de lavado de manos

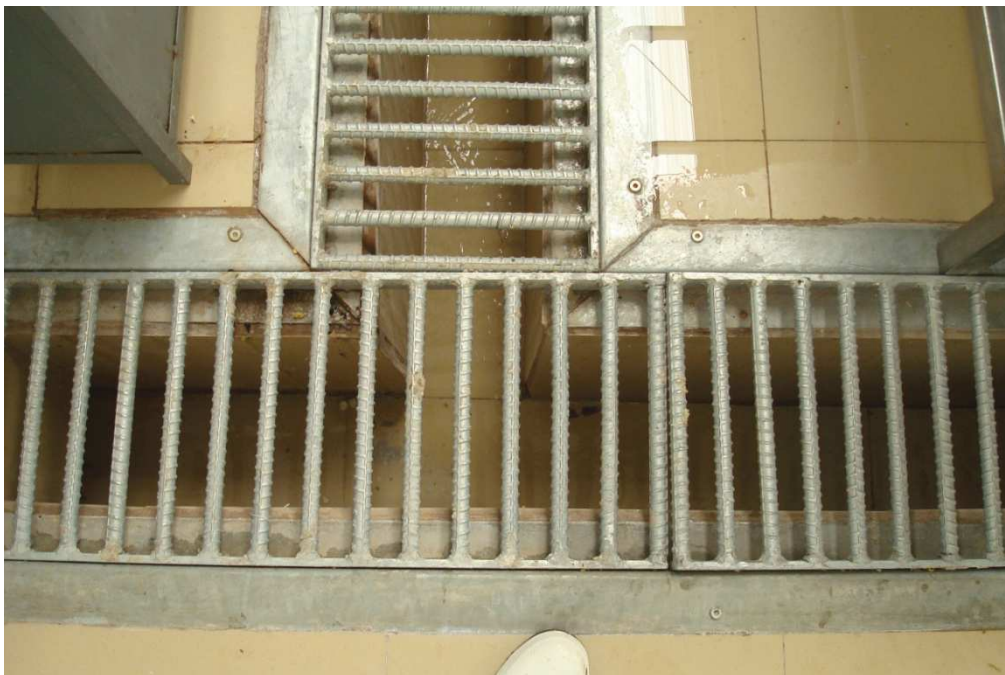


Instalaciones sanitarias

ANEXOS 7
FOTOS DE PLANTA NUEVA



Vista general de la planta



Sistema de recolección de agua por canales



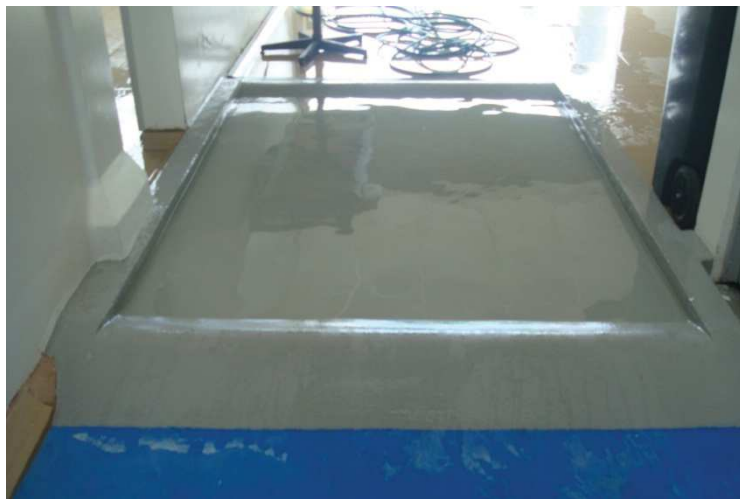
Estación de recolección de basura



Estación de lavado de utensilios



Pediluvio recepción de materia prima



Pediluvio entrada de personal



Techo de planta



Área de caldero



Área de productos cocinados



Instalaciones sanitarias



Almacenamiento de materia prima



Almacenamiento de producto terminado



Estanque de recolección de aguas negras



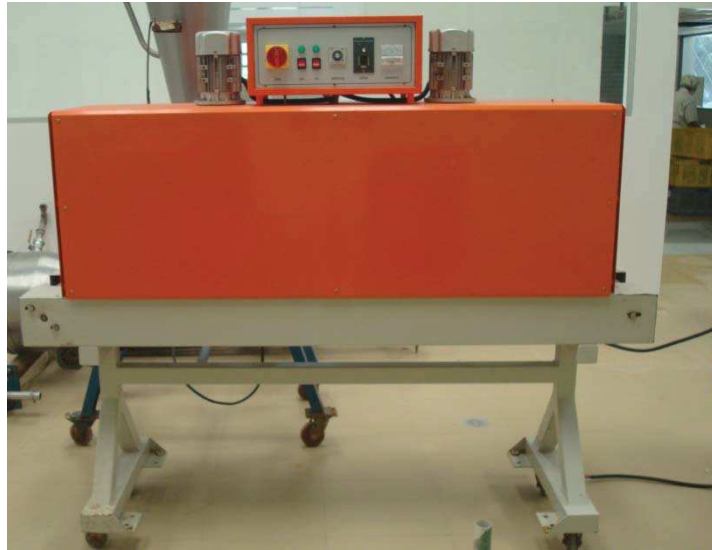
Cisternas



Cuartos fríos



Recolector de basura



Termoencogedora



Licuada industrial



Selladora de vacío



Mesa de selección



Molino industrial



Marmita de aliños

ANEXO 8 REGLAMENTO EJECUTIVO 3253

Decreto N0 3253

Gustavo Noboa Bejarano

PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA

REPUBLICA

Considerando:

Que de conformidad con el Art. 42 de la Constitución Política, es deber del Estado garantizar el derecho a la salud, su promoción y protección por medio de la seguridad alimentaria;

Que el artículo 96 del Código de la Salud establece que el Estado fomentará y promoverá la salud individual y colectiva;

Que el artículo 102 del Código de Salud establece que el Registro Sanitario podrá también ser conferido a la empresa fabricante para sus productos, sobre la base de la aplicación de buenas prácticas de manufactura y demás requisitos que establezca el reglamento al respecto;

Que el Reglamento de Registro y Control Sanitario, en su artículo 15, numeral 4, establece como requisito para la obtención del Registro Sanitario, entre otros documentos, la presentación de una Certificación de operación de la planta procesadora sobre la utilización de buenas prácticas de manufactura;

Que es importante que el país cuente con una normativa actualizada para que la industria alimenticia elabore alimentos sujetándose a normas de buenas prácticas de manufactura, las que facilitarán el control a lo largo de toda la cadena de producción, distribución y comercialización, así como el comercio internacional, acorde a los avances científicos y tecnológicos, a la integración de los mercados y a la globalización de la economía; y,

En ejercicio de la atribución que le confiere el numeral 5 del artículo 171 de la Constitución Política de la República.

Decreta:

Expedir el REGLAMENTO DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS.

TITULO I

CAPITULO I

AMBITO DE OPERACION

Art. 1. Las disposiciones contenidas en el presente reglamento son aplicables:

- a. A los establecimientos donde se procesen, envasen y distribuyan alimentos.

- b. A los equipos, utensilios y personal manipulador sometidos al Reglamento de Registro y Control Sanitario, exceptuando los plaguicidas de uso doméstico, industrial o agrícola, a los cosméticos, productos higiénicos y perfumes, que se registrarán por otra normativa.

- c. A todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envasado, empacado, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.

- d. A los productos utilizados como materias primas e insumos en la fabricación, procesamiento, preparación, envasado y empacado de alimentos de consumo humano.

El presente reglamento es aplicable tanto para las empresas que opten por la obtención del Registro Sanitario, a través de la certificación de buenas prácticas de manufactura, como para las actividades de vigilancia y control señaladas en el Capítulo IX del Reglamento de Registro y Control Sanitario, publicado en el Registro Oficial N0 349, Suplemento del 18 de junio del 2001. Cada tipo de alimento podrá tener una normativa específica guardando relación con estas disposiciones.

TITULO II

CAPITULO UNICO

DEFINICIONES

Art. 2. Para efectos del presente reglamento se tomarán en cuenta las definiciones contempladas en el Código de Salud y en el Reglamento de Alimentos, así como las siguientes definiciones que se establecen en este reglamento:

Alimentos de alto riesgo epidemiológico: Alimentos que, en razón a sus características de composición especialmente en sus contenidos de nutrientes, actividad de agua y pH de acuerdo a normas internacionalmente reconocidas, favorecen el crecimiento microbiano y por consiguiente, cualquier deficiencia en su proceso, manipulación, conservación, transporte, distribución y comercialización puede ocasionar trastornos a la salud del consumidor.

Ambiente: Cualquier área interna o externa delimitada físicamente que forma parte del establecimiento destinado a la fabricación, al procesamiento, a la preparación, al envase, almacenamiento y expendio de alimentos.

Acta de Inspección: Formulario único que se expide con el fin de testificar el cumplimiento o no de los requisitos técnicos, sanitarios y legales en los establecimientos en donde se procesan, envasan, almacenan, distribuyen y comercializan alimentos destinados al consumo humano.

Actividad Acuosa (Aw): Es la cantidad de agua disponible en el alimento, que favorece el crecimiento y proliferación de microorganismos. Se determina por el cociente de la presión de vapor de la sustancia, dividida por la presión de vapor de agua pura, a la misma temperatura o por otro ensayo equivalente.

Área Crítica: Son las áreas donde se realizan operaciones de producción, en las que el alimento esté expuesto y susceptible de contaminación a niveles inaceptables.

Buenas Prácticas de Manufactura (B.P.M.): Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los alimentos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura: Documento expedido por la autoridad de salud competente, al establecimiento que cumple con todas las disposiciones establecidas en el presente reglamento.

Contaminante: Cualquier agente químico o biológico, materia extraña u otras sustancias agregadas no intencionalmente al alimento, las cuales pueden comprometer la seguridad e inocuidad del alimento.

Contaminaciones Cruzadas: Es el acto de introducir por corrientes de aire, traslados de materiales, alimentos o circulación de personal, un agente biológico, químico, bacteriológico o físico u otras sustancias, no intencionalmente adicionadas al alimento, que pueda comprometer la inocuidad o estabilidad del alimento.

Desinfección - Descontaminación: Es el tratamiento físico, químico o biológico, aplicado a las superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de eliminar los microorganismos indeseables, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad e inocuidad del alimento.

Diseño Sanitario: Es el conjunto de características que deben reunir las edificaciones, equipos, utensilios e instalaciones de los establecimientos dedicados a la fabricación de alimentos.

Entidad de Inspección: Entes naturales o jurídicos acreditados por el Sistema Ecuatoriano de Metrología, Normalización, Acreditación y Certificación de acuerdo a su competencia técnica para la evaluación de la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura.

HACCP: Siglas en inglés del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, sistema que identifica, evalúa y controla peligros, que son significativos para la inocuidad del alimento.

Higiene de los Alimentos: Son el conjunto de medidas preventivas necesarias para garantizar la inocuidad y calidad de los alimentos en cualquier etapa de su manejo, incluida su distribución, transporte y comercialización.

Infestación: Es la presencia y multiplicación de plagas que pueden contaminar o deteriorar las materias primas, insumos y los alimentos.

Inocuidad: Condición de un alimento que no hace daño a la salud del consumidor cuando es ingerido de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Insumo: Comprende los ingredientes, envases y empaques de alimentos.

Limpieza: Es el proceso o la operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

MNAC: Sistema Ecuatoriano de Metrología, Normalización, Acreditación y Certificación.

Proceso Tecnológico: Es la secuencia de etapas u operaciones que se aplican a las materias primas e insumos para obtener un alimento. Esta definición incluye la operación de envasado y embalaje del alimento terminado.

Punto Crítico, de Control: Es un punto en el proceso del alimento donde existe una alta probabilidad de que un control inapropiado pueda provocar, permitir o contribuir a un peligro o a la descomposición o deterioro del alimento final.

Sustancia Peligrosa: Es toda forma de material que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso puede generar polvos, humos, gases, vapores, radiaciones o causar explosión, corrosión, incendio, irritación,

toxicidad u otra afección que constituya riesgo para la salud de las personas o causar daños materiales o deterioro del medio ambiente.

Validación: Procedimiento por el cual con una evidencia técnica, se demuestra que una actividad cumple el objetivo para el que fue diseñada.

Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos:

Es un sistema de información simple, oportuno, continuo de ciertas enfermedades que se adquieren por el consumo de alimentos o bebidas, que incluye la investigación de los factores determinantes y los agentes causales de la afección, así como el establecimiento del diagnóstico de la situación, permitiendo la formación de estrategias de acción para la prevención y control. Debe cumplir además con los atributos de flexible, aceptable, sensible y representativo.

TITULO III

REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

CAPITULO 1

DE LAS INSTALACIONES

Art. 3. DE LAS CONDICIONES MINIMAS BASICAS: Los establecimientos donde se producen y manipulan alimentos serán diseñados y construidos en armonía con la naturaleza de las operaciones y riesgos asociados a la actividad y al alimento, de manera que puedan cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Que el riesgo de contaminación y alteración sea mínimo;
- b. Que el diseño y distribución de las áreas permita un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiado que minimice las contaminaciones;
- c. Que las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no sean tóxicos y estén diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar; y.

d. Que facilite un control efectivo de plagas y dificulte el acceso y refugio de las mismas.

Art. 4. DE LA LOCALIZACION: Los establecimientos donde se procesen, envasen y/o distribuyan alimentos serán responsables que su funcionamiento esté protegido de focos de insalubridad que representen riesgos de contaminación.

Art. 5. DISEÑO Y CONSTRUCCION: La edificación debe diseñarse y construirse de manera que:

- a. Ofrezca protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos del ambiente exterior y que mantenga las condiciones sanitarias;
- b. La construcción sea sólida y disponga de espacio suficiente para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales o alimentos;
- c. Brinde facilidades para la higiene personal; y,
- d. Las áreas internas de producción se deben dividir en zonas según el nivel de higiene que requieran y dependiendo de los riesgos de contaminación de los alimentos.

Art. 6. CONDICIONES ESPECIFICAS DE LAS AREAS, ESTRUCTURAS INTERNAS Y ACCESORIOS: Estas deben cumplir los siguientes requisitos de distribución, diseño y construcción:

1. Distribución de Areas.

- a) Las diferentes áreas o ambientes deben ser distribuidos y señalizados siguiendo de preferencia el principio de flujo hacia adelante, esto es, desde la recepción de las materias primas hasta el despacho del alimento terminado, de tal manera que se evite confusiones y contaminaciones;
- b) Los ambientes de las áreas críticas, deben permitir un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección y desinfestación y minimizar las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación de personal; y,

c) En caso de utilizarse elementos inflamables, éstos estarán ubicados en una área alejada de la planta, la cual será de construcción adecuada y ventilada. Debe mantenerse limpia, en buen estado y de uso exclusivo para estos alimentos.

II. Pisos, Paredes, Techos y Drenajes:

a) Los pisos, paredes y techos tienen que estar contruidos de tal manera que puedan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones;

b) Las cámaras de refrigeración o congelación, deben permitir una fácil limpieza, drenaje y condiciones sanitarias;

c) Los drenajes del piso deben tener la protección adecuada y estar diseñados de forma tal que se permita su limpieza. Donde sea requerido, deben tener instalados el sello hidráulico, trampas de grasa y sólidos, con fácil acceso para la limpieza;

d) En las áreas críticas, las uniones entre las paredes y los pisos, deben ser cóncavas para facilitar su limpieza;

e) Las áreas donde las paredes no terminan unidas totalmente al techo, deben terminar en ángulo para evitar el depósito de polvo; y,

f) Los techos, falsos techos y demás instalaciones suspendidas deben estar diseñadas y construidas de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos, el desprendimiento superficial y además se facilite la limpieza y mantenimiento.

III. Ventanas, Puertas y Otras Aberturas.

a) En áreas donde el producto esté expuesto y exista una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes se deben construir de manera que eviten la acumulación de polvo o cualquier suciedad. Las repisas internas de las ventanas (alféizares), si las hay, deben ser en pendiente para evitar que sean utilizadas como estantes;

b) En las áreas donde el alimento esté expuesto, las ventanas deben ser preferiblemente de material no astillable; si tienen vidrio, debe adosarse una película protectora que evite la proyección de partículas en caso de rotura;

c) En áreas de mucha generación de polvo, las estructuras de las ventanas no deben tener cuerpos huecos y, en caso de tenerlos, permanecerán sellados y

serán de fácil remoción, limpieza e inspección. De preferencia los marcos no deben ser de madera;

d) En caso de comunicación al exterior, deben tener sistemas de protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales; y,

e) Las áreas en las que los alimentos de mayor riesgo estén expuestos, no deben tener puertas de acceso directo desde el exterior; cuando el acceso sea necesario se utilizarán sistemas de doble puerta, o puertas de doble servicio, de preferencia con mecanismos de cierre automático como brazos mecánicos y sistemas de protección a prueba de insectos y roedores.

IV. Escaleras, Elevadores y Estructuras Complementarias (rampas, plataformas).

a) Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias se deben ubicar y construir de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta;

b) Deben ser de material durable, fácil de limpiar y mantener; y,

c) En caso de que estructuras complementarias pasen sobre las líneas de producción, es necesario que las líneas de producción tengan elementos de protección y que las estructuras tengan barreras a cada lado para evitar la caída de objetos y materiales extraños.

V. Instalaciones Eléctricas y Redes de Agua.

a) La red de instalaciones eléctricas, de preferencia debe ser abierta y los terminales adosados en paredes o techos. En las áreas críticas, debe existir un procedimiento escrito de inspección y limpieza;

b) En caso de no ser posible que esta instalación sea abierta, en la medida de lo posible, se evitará la presencia de cables colgantes sobre las áreas de manipulación de alimentos; y,

c) Las líneas de flujo (tuberías de agua potable, agua no potable, vapor, combustible, aire comprimido, aguas de desecho, otros se identificarán con un color distinto para cada una de ellas, de acuerdo a las normas INEN correspondientes y se colocarán rótulos con los símbolos respectivos en sitios visibles.

VI. Iluminación.

Las áreas tendrán una adecuada iluminación, con luz natural siempre que fuera posible, y cuando se necesite luz artificial, ésta será lo más semejante a la luz natural para que garantice que el trabajo se lleve a cabo eficientemente.

Las fuentes de luz artificial que estén suspendidas por encima de las líneas de elaboración, envasado y almacenamiento de los alimentos y materias primas, deben ser de tipo de seguridad y deben estar protegidas para evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura.

VII. Calidad del Aire y Ventilación.

a) Se debe disponer de medios adecuados de ventilación natural o mecánica, directa o indirecta y adecuado para prevenir la condensación del vapor, entrada de polvo y facilitar la remoción del calor donde sea viable y requerido;

b) Los sistemas de ventilación deben ser diseñados y ubicados de tal forma que eviten el paso de aire desde un área contaminada a una área limpia; donde sea necesario, deben permitir el acceso para aplicar un programa de limpieza periódica;

c) Los sistemas de ventilación deben evitar la contaminación del alimento con aerosoles, grasas, partículas u otros contaminantes, inclusive los provenientes de los mecanismos del sistema de ventilación, y deben evitar la incorporación de olores que puedan afectar la calidad del alimento; donde sea requerido, deben permitir el control de la temperatura ambiente y humedad relativa;

d) Las aberturas para circulación del aire deben estar protegidas con mallas de material no corrosivo y deben ser fácilmente removibles para su limpieza;

e) Cuando la ventilación es inducida por ventiladores o equipos acondicionadores de aire, el aire debe ser filtrado y mantener una presión positiva en las áreas de producción donde el alimento esté expuesto, para asegurar el flujo de aire hacia el exterior; y,

f) El sistema de filtros debe estar bajo un programa de mantenimiento, limpieza o cambios.

VIII. Control de Temperatura y Humedad Ambiental.

Deben existir mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente, cuando ésta sea necesaria para asegurar la inocuidad del alimento.

IX. Instalaciones Sanitarias.

Deben existir instalaciones o facilidades higiénicas que aseguren la higiene del personal para evitar la contaminación de los alimentos. Estas deben incluir:

- a) Instalaciones sanitarias tales como servicios higiénicos, duchas y vestuarios, en cantidad suficiente e independientes para hombres y mujeres, de acuerdo a los reglamentos de seguridad e higiene laboral vigentes;
- b) Ni las áreas de servicios higiénicos, ni las duchas y vestidores, pueden tener acceso directo a las áreas de producción;
- c) Los servicios sanitarios deben estar dotados de todas las facilidades necesarias, como dispensador de jabón, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y recipientes preferiblemente cerrados para depósito de material usado;
- d) En las zonas de acceso a las áreas críticas de elaboración deben instalarse unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes cuyo principio activo no afecte a la salud del personal y no constituya un riesgo para la manipulación del alimento;
- e) Las instalaciones sanitarias deben mantenerse permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales; y,
- f) En las proximidades de los lavamanos deben colocarse avisos o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los servicios sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción.

Art. 7.SERVICIOS DE PLANTA - FACILIDADES.

1. Suministro de Agua.

- a) Se dispondrá de un abastecimiento y sistema de distribución adecuado de agua potable así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control;
- b) El suministro de agua dispondrá de mecanismos para garantizar la temperatura y presión requeridas en el proceso, la limpieza y desinfección efectiva;
- c) Se permitirá el uso de agua no potable para aplicaciones como control de incendios, generación de vapor, refrigeración, y otros propósitos similares, y en el proceso, siempre y cuando no sea ingrediente ni contamine el alimento; y,

d) Los sistemas de agua no potable deben estar identificados y no deben estar conectados con los sistemas de agua potable.

II. Suministro de Vapor.

En caso de contacto directo de vapor con el alimento, se debe disponer de sistemas de filtros para la retención de partículas, antes de que el vapor entre en contacto con el alimento y se deben utilizar productos químicos de grado alimenticio para su generación.

III. Disposición de Desechos Líquidos.

a) Las plantas procesadoras de alimentos deben tener, individual o colectivamente, instalaciones o sistemas adecuados para la disposición final de aguas negras y efluentes industriales; y,

b) Los drenajes y sistemas de disposición deben ser diseñados y construidos para evitar la contaminación del alimento, del agua o las fuentes de agua potable almacenadas en la planta.

IV. Disposición de Desechos Sólidos.

a) Se debe contar con un sistema adecuado de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basuras. Esto incluye el uso de recipientes con tapa y con la debida identificación para los desechos de sustancias tóxicas;

b) Donde sea necesario, se deben tener sistemas de seguridad para evitar contaminaciones accidentales o intencionales;

c) Los residuos se removerán frecuentemente de las áreas de producción y deben disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores para que no sean fuente de contaminación o refugio de plagas; y,

d) Las áreas de desperdicios deben estar ubicadas fuera de las de producción y en sitios alejados de la misma.

CAPITULO II

DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS

Art. 8. La selección, fabricación e instalación de los equipos deben ser acorde a las operaciones a realizar y al tipo de alimento a producir. El equipo comprende las máquinas utilizadas para la fabricación, llenado o envasado, acondicionamiento, almacenamiento, control, emisión y transporte de materias primas y alimentos terminados.

Las especificaciones técnicas dependerán de las necesidades de producción y cumplirán los siguientes requisitos:

1. Construidos con materiales tales que sus superficies de contacto no transmitan sustancias tóxicas, olores ni sabores, ni reaccionen con los ingredientes o materiales que intervengan en el proceso de fabricación.
2. Debe evitarse el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, a menos que se tenga la certeza de que su empleo no será una fuente de contaminación indeseable y no represente un riesgo físico.
3. Sus características técnicas deben ofrecer facilidades para la limpieza, desinfección e inspección y deben contar con dispositivos para impedir la contaminación del producto por lubricantes, refrigerantes, sellantes u otras sustancias que se requieran para su funcionamiento.
4. Cuando se requiera la lubricación de algún equipo o instrumento que por razones tecnológicas esté ubicado sobre las líneas de producción, se debe utilizar sustancias permitidas (lubricantes de grado alimenticio).
5. Todas las superficies en contacto directo con el alimento no deben ser recubiertas con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo para la inocuidad del alimento.
6. Las superficies exteriores de los equipos deben ser construidas de manera que faciliten su limpieza.
7. Las tuberías empleadas para la conducción de materias primas y alimentos deben ser de materiales resistentes, inertes, no porosos, impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza. Las tuberías fijas se limpiarán y desinfectarán por recirculación de sustancias previstas para este fin.
8. Los equipos se instalarán en forma tal que permitan el flujo continuo y racional del material y del personal, minimizando la posibilidad de confusión y contaminación.
9. Todo el equipo y utensilios que puedan entrar en contacto con los alimentos deben ser de materiales que resistan la corrosión y las repetidas operaciones de limpieza y desinfección.

Art. 9. MONITOREO DE LOS EQUIPOS: Condiciones de instalación y funcionamiento.

1. La instalación de los equipos debe realizarse de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

2. Toda maquinaria o equipo debe estar provista de la instrumentación adecuada y demás implementos necesarios para su operación, control y mantenimiento. Se contará con un sistema de calibración que permita asegurar que, tanto los equipos y maquinarias como los instrumentos de control proporcionen lecturas confiables.

El funcionamiento de los equipos considera además lo siguiente: que todos los elementos que conforman el equipo y que estén en contacto con las materias primas y alimentos en proceso deben limpiarse a fin de evitar contaminaciones.

TITULO IV

REQUISITOS HIGIENICOS DE FABRICACION

CAPITULO I

PERSONAL

Art. 10. CONSIDERACIONES GENERALES: Durante la fabricación de alimentos, el personal manipulador que entra en contacto directo o indirecto con los alimentos debe:

1. Mantener la higiene y el cuidado personal.
2. Comportarse y operar de la manera descrita en el Art. 14 de este reglamento.
3. Estar capacitado para su trabajo y asumir la responsabilidad que le cabe en su función de participar directa e indirectamente en la fabricación de un producto.

Art. 11. EDUCACION Y CAPACITACION:

Toda planta procesadora de alimentos debe implementar un plan de capacitación continuo y permanente para todo el personal sobre la base de Buenas Prácticas de Manufactura, a fin de asegurar su adaptación a las tareas asignadas. Esta capacitación está bajo la responsabilidad de la empresa y podrá ser efectuada por ésta, o por personas naturales o jurídicas competentes. Deben existir programas de entrenamiento específicos, que

incluyan normas, procedimientos y precauciones a tomar, para el personal que labore dentro de las diferentes áreas.

Art. 12. ESTADO DE SALUD:

1. El personal manipulador de alimentos debe someterse a un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función. Así mismo, debe realizarse un reconocimiento médico cada vez que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de una ausencia originada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminaciones de los alimentos que se manipulan. Los representantes de la empresa son directamente responsables del cumplimiento de esta disposición.
2. La dirección de la empresa debe tomar las medidas necesarias para que no se permita manipular los alimentos, directa o indirectamente, al personal del que se conozca o se sospeche padece de una enfermedad infecciosa susceptible de ser transmitida por alimentos, o que presente heridas infectadas, o irritaciones cutáneas.

Art. 13. HIGIENE Y MEDIDAS DE PROTECCION:

A fin de garantizar la inocuidad de los alimentos y evitar contaminaciones cruzadas, el personal que trabaja en una Planta Procesadora de Alimentos debe cumplir con normas escritas de limpieza e higiene.

1. El personal de la planta debe contar con uniformes adecuados a las operaciones a realizar:
 - a) Delantales o vestimenta, que permitan visualizar fácilmente su limpieza;
 - b) Cuando sea necesario, otros accesorios como guantes, botas, gorros, mascarillas, limpios y en buen estado; y,
 - c) El calzado debe ser cerrado y cuando se requiera, deberá ser antideslizante e impermeable.
2. Las prendas mencionadas en los literales a y b del inciso anterior, deben ser lavables o desechables, prefiriéndose esta última condición. La operación de lavado debe hacérsela en un lugar apropiado, alejado de las áreas de producción; preferiblemente fuera de la fábrica.

3. Todo el personal manipulador de alimentos debe lavarse las manos con agua y jabón antes de comenzar el trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada, cada vez que use los servicios sanitarios y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento. El uso de guantes no exime al personal de la obligación de lavarse las manos.
4. Es obligatorio realizar la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso así lo justifique.

Art. 14. COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL:

1. El personal que labora en las áreas de proceso, envase, empaque y almacenamiento debe acatar las normas establecidas que señalan la prohibición de fumar y consumir alimentos o bebidas en estas áreas.
2. Asimismo debe mantener el cabello cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo para ello; debe tener uñas cortas y sin esmalte; no deberá portar joyas o bisutería; debe laborar sin maquillaje, así como barba y bigotes al descubierto durante la jornada de trabajo.

En caso de llevar barba, bigote o patillas anchas, debe usar protector de boca y barba según el caso; estas disposiciones se deben enfatizar en especial al personal que realiza tareas de manipulación y envase de alimentos.

Art. 15. Debe existir un mecanismo que impida el acceso de personas extrañas a las áreas de procesamiento, sin la debida protección y precauciones.

Art. 16. Debe existir un sistema de señalización y normas de seguridad, ubicados en sitios visibles para conocimiento del personal de la planta y personal ajeno a ella.

Art. 17. Los visitantes y el personal administrativo que transiten por el área de fabricación, elaboración manipulación de alimentos, deben proveerse de ropa protectora y acatar las disposiciones señaladas en los artículos precedentes.

CAPITULO II

MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

Art. 18. No se aceptarán materias primas e ingredientes que contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (tales como, metales pesados, drogas veterinarias, pesticidas), ni materias primas en estado de descomposición o extrañas y cuya contaminación no pueda reducirse a niveles aceptables mediante la operación de tecnologías conocidas para las operaciones usuales de preparación.

Art. 19. Las materias primas e insumos deben someterse a inspección y control antes de ser utilizados en la línea de fabricación. Deben estar disponibles hojas de especificaciones que indiquen los niveles aceptables de calidad para uso en los procesos de fabricación.

Art. 20. La recepción de materias primas e insumos debe realizarse en condiciones de manera que eviten su contaminación, alteración de su composición y daños físicos. Las zonas de recepción y almacenamiento estarán separadas de las que se destinan a elaboración o envasado de producto final.

Art. 21. Las materias primas e insumos deberán almacenarse en condiciones que impidan el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño o alteración; además deben someterse, si es necesario, a un proceso adecuado de rotación periódica.

Art. 22. Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias primas e insumos deben ser de materiales no susceptibles al deterioro o que desprendan sustancias que causen alteraciones o contaminaciones.

Art. 23. En los procesos que requieran ingresar ingredientes en áreas susceptibles de contaminación con riesgo de afectar la inocuidad del alimento,

debe existir un procedimiento para su ingreso dirigido a prevenir la contaminación.

Art. 24. Las materias primas e insumos conservados por congelación que requieran ser descongeladas previo al uso, se deberían descongelar bajo condiciones controladas adecuadas (tiempo, temperatura, otros) para evitar desarrollo de microorganismos.

Cuando exista riesgo microbiológico, las materias primas e insumos descongelados no podrán ser recongeladas.

Art. 25. Los insumos utilizados como aditivos alimentarios en el producto final, no rebasarán los límites establecidos en base a los límites establecidos en el Codex Alimentario, o normativa internacional equivalente o normativa nacional.

Art. 26. AGUA:

1. Como materia prima:

a) Sólo se podrá utilizar agua potabilizada de acuerdo a normas nacionales o internacionales; y,

b) El hielo debe fabricarse con agua potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales.

2. Para los equipos:

a) El agua utilizada para la limpieza y lavado de materia prima, o equipos y objetos que entran en contacto directo con el alimento debe ser potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales; y,

b) El agua que ha sido recuperada de la elaboración de alimentos por procesos como evaporación o desecación y otros pueden ser reutilizada, siempre y cuando no se contamine en el proceso de recuperación y se demuestre su aptitud de uso.

CAPITULO III

OPERACIONES DE PRODUCCION

Art. 27. La organización de la producción debe ser concebida de tal manera que el alimento fabricado cumpla con las normas establecidas en las especificaciones correspondientes; que el conjunto de técnicas y procedimientos previstos, se apliquen correctamente y que se evite toda omisión, contaminación, error o confusión en el transcurso de las diversas operaciones.

Art. 28. La elaboración de un alimento debe efectuarse según procedimientos validados, en locales apropiados, con áreas y equipos limpios y adecuados, con personal competente, con materias primas y materiales conforme a las especificaciones, según criterios definidos, registrando en el documento de fabricación todas las operaciones efectuadas, incluidos los puntos críticos de control donde fuere el caso, así como las observaciones y advertencias.

Art. 29. Deberán existir las siguientes condiciones ambientales:

1. La limpieza y el orden deben ser factores prioritarios en estas áreas.
2. Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección, deben ser aquellas aprobadas para su uso en áreas, equipos y utensilios donde se procesen alimentos destinados al consumo humano.
3. Los procedimientos de limpieza y desinfección deben ser validados periódicamente.
4. Las cubiertas de las mesas de trabajo deben ser lisas, con bordes redondeados, de material impermeable, inalterable e inoxidable, de tal manera que permita su fácil limpieza.

Art. 30. Antes de emprender la fabricación de un lote debe verificarse que:

1. Se haya realizado convenientemente la limpieza del área según procedimientos establecidos y que la operación haya sido confirmada y mantener el registro de las inspecciones.

2. Todos los protocolos y documentos relacionados con la fabricación estén disponibles.
3. Se cumplan las condiciones ambientales tales como temperatura, humedad, ventilación.
4. Que los aparatos de control estén en buen estado de funcionamiento; se registrarán estos controles así como la calibración de los equipos de control.

Art. 31. Las sustancias susceptibles de cambio, peligrosas o tóxicas deben ser manipuladas tomando precauciones particulares, definidas en los procedimientos de fabricación.

Art. 32. En todo momento de la fabricación el nombre del alimento, número de lote, y la fecha de elaboración, deben ser identificadas por medio de etiquetas o cualquier otro medio de identificación.

Art. 33. El proceso de fabricación debe estar descrito claramente en un documento donde se precisen todos los pasos a seguir de manera secuencial (llenado, envasado, etiquetado, empaque, otros), indicando además controles a efectuarse durante las operaciones y los límites establecidos en cada caso.

Art. 34. Se debe dar énfasis al control de las condiciones de operación necesarias para reducir el crecimiento potencial de microorganismos, verificando, cuando la clase de proceso y la naturaleza del alimento lo requiera, factores como: tiempo, temperatura, humedad, actividad acuosa (A_w), pH, presión y velocidad de flujo; también es necesario, donde sea requerido, controlar las condiciones de fabricación tales como congelación, deshidratación, tratamiento térmico, acidificación y refrigeración para asegurar que los tiempos de espera, las fluctuaciones de temperatura y otros factores no contribuyan a la descomposición o contaminación del alimento.

Art. 35. Donde el proceso y la naturaleza del alimento lo requieran, se deben tomar las medidas efectivas para proteger el alimento de la contaminación por

metales u otros materiales extraños, instalando mallas, trampas, imanes, detectores de metal o cualquier otro método apropiado.

Art. 36. Deben registrarse las acciones correctivas y las medidas tomadas cuando se detecte cualquier anomalía durante el proceso de fabricación.

Art. 37. Donde los procesos y la naturaleza de los alimentos lo requieran e intervenga el aire o gases como un medio de transporte o de conservación, se deben tomar todas las medidas de prevención para que estos gases y aire no se conviertan en focos de contaminación o sean vehículos de contaminaciones cruzadas.

Art. 38. El llenado o envasado de un producto debe efectuarse rápidamente, a fin de evitar deterioros o contaminaciones que afecten su calidad.

Art. 39. Los alimentos elaborados que no cumplan las especificaciones técnicas de producción, podrán reprocesarse o utilizarse en Otros procesos, siempre y cuando se garantice su inocuidad; de lo contrario deben ser destruidos o desnaturalizados irreversiblemente.

Art. 40. Los registros de control de la producción y distribución, deben ser mantenidos por un período mínimo equivalente al de la vida útil del producto.

CAPITULO IV

ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO

Art. 41. Todos los alimentos deben ser envasados, etiquetados y empaquetados de conformidad con las normas técnicas y reglamentación respectiva.

Art. 42. El diseño y los materiales de envasado deben ofrecer una protección adecuada de los alimentos para reducir al mínimo la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado de conformidad con las normas técnicas respectivas. Cuando se utilizan materiales o gases para el envasado, éstos no

deben ser tóxicos ni representar una amenaza para la inocuidad y la aptitud de los alimentos en las condiciones de almacenamiento y uso especificadas.

Art. 43. En caso de que las características de los envases permitan su reutilización, será indispensable lavarlos y esterilizarlos de manera que se restablezcan las características originales, mediante una operación adecuada y correctamente inspeccionada, a fin de eliminar los envases defectuosos.

Art. 44. Cuando se trate de material de vidrio, deben existir procedimientos establecidos para que cuando ocurran roturas en la línea, se asegure que los trozos de vidrio no contaminen a los recipientes adyacentes.

Art. 45. Los tanques o depósitos para el transporte de alimentos a granel serán diseñados y construidos de acuerdo con las normas técnicas respectivas, tendrán una superficie que no favorezca la acumulación de suciedad y den origen a fermentaciones, descomposiciones o cambios en el producto.

Art. 46. Los alimentos envasados y los empaquetados deben llevar una identificación codificada que permita conocer el número de lote, la fecha de producción y la identificación del fabricante a más de las informaciones adicionales que correspondan, según la norma técnica de rotulado.

Art. 47. Antes de comenzar las operaciones de envasado y empaquetado deben verificarse y registrarse:

1. La limpieza e higiene del área a ser utilizada para este fin.
2. Que los alimentos a empaquetar, correspondan con los materiales de envasado y acondicionamiento, conforme a las instrucciones escritas al respecto.
3. Que los recipientes para envasado estén correctamente limpios y desinfectados, si es el caso.

Art. 48. Los alimentos en sus envases finales, en espera del etiquetado, deben estar separados e identificados convenientemente.

Art. 49. Las cajas múltiples de embalaje de los alimentos terminados, podrán ser colocadas sobre plataformas o paletas que permitan su retiro del área de empaque hacia el área de cuarentena o al almacén de alimentos terminados evitando la contaminación.

Art. 50. El personal debe ser particularmente entrenado sobre los riesgos de errores inherentes a las operaciones de empaque.

Art. 51. Cuando se requiera, con el fin de impedir que las partículas del embalaje contaminen los alimentos, las operaciones de llenado y empaque deben efectuarse en áreas separadas.

CAPITULO V

ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCION, TRANSPORTE Y
COMERCIALIZACION

Art. 52. Los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados deben mantenerse en condiciones higiénicas y ambientales apropiadas para evitar la descomposición o contaminación posterior de los alimentos envasados y empaquetados.

Art. 53. Dependiendo de la naturaleza del alimento terminado, los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados deben incluir mecanismos para el control de temperatura y humedad que asegure la conservación de los mismos; también debe incluir un programa sanitario que contemple un plan de limpieza, higiene y un adecuado control de plagas.

Art. 54. Para la colocación de los alimentos deben utilizarse estantes o tarimas ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso.

Art. 55. Los alimentos serán almacenados de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local.

Art. 56. En caso de que el alimento se encuentre en las bodegas del fabricante, se utilizarán métodos apropiados para identificar las condiciones del alimento: cuarentena, aprobado.

Art. 57. Para aquellos alimentos que por su naturaleza requieren de refrigeración o congelación, su almacenamiento se debe realizar de acuerdo a las condiciones de temperatura humedad y circulación de aire que necesita cada alimento.

Art. 58. El transporte de alimentos debe cumplir con las siguientes condiciones:

1. Los alimentos y materias primas deben ser transportados manteniendo, cuando se requiera, las condiciones higiénico - sanitarias y de temperatura establecidas para garantizar la conservación de la calidad del producto.

2. Los vehículos destinados al transporte de alimentos y materias primas serán adecuados a la naturaleza del alimento y construidos con materiales apropiados y de tal forma que protejan al alimento de contaminación y efecto del clima.

3. Para los alimentos que por su naturaleza requieren conservarse en refrigeración o congelación, los medios de transporte deben poseer esta condición.

4. El área del vehículo que almacena y transporta alimentos debe ser de material de fácil limpieza, y deberá evitar contaminaciones o alteraciones del alimento.

5. No se permite transportar alimentos junto con sustancias consideradas tóxicas, peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación o alteración de los alimentos.

6. La empresa y distribuidor deben revisar los vehículos antes de cargar los alimentos con el fin de asegurar que se encuentren en buenas condiciones sanitarias.

7. El propietario o el representante legal de la unidad de transporte, es el responsable del mantenimiento de las condiciones exigidas por el alimento durante su transporte.

Art. 59. La comercialización o expendio de alimentos deberá realizarse en condiciones que garanticen la conservación y protección de los mismos, para ello:

1. Se dispondrá de vitrinas, estantes o muebles de fácil limpieza.
2. Se dispondrá de los equipos necesarios para la conservación, como neveras y congeladores adecuados, para aquellos alimentos que requieran condiciones especiales de refrigeración o congelación.
3. El propietario o representante legal del establecimiento de comercialización, es el responsable en el mantenimiento de las condiciones sanitarias exigidas por el alimento para su conservación.

TITULO V

GARANTIA DE CALIDAD

CAPITULO UNICO

DEL ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

Art. 60. Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución de los alimentos deben estar sujetas a los controles de calidad apropiados. Los procedimientos de control deben prevenir los defectos evitables y reducir los defectos naturales o inevitables a niveles tales que no represente riesgo para la salud. Estos controles variarán dependiendo de la naturaleza del alimento y deberán rechazar todo alimento que no sea apto para el consumo humano.

Art. 61. Todas las fábricas de alimentos deben contar con un sistema de control y aseguramiento de la inocuidad, el cual debe ser esencialmente preventivo y cubrir todas las etapas de procesamiento del alimento, desde la recepción de materias primas e insumos hasta la distribución de alimentos terminados.

Art. 62. El sistema de aseguramiento de la calidad debe, como mínimo, considerar los siguientes aspectos:

1. Especificaciones sobre las materias primas y alimentos terminados. Las especificaciones definen completamente la calidad de todos los alimentos y de todas las materias primas con los cuales son elaborados y deben incluir criterios claros para su aceptación, liberación o retención y rechazo.
2. Documentación sobre la planta, equipos y procesos.
3. Manuales e instructivos, actas y regulaciones donde se describan los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar alimentos, así como el sistema almacenamiento y distribución, métodos y procedimientos de laboratorio; es decir que estos documentos deben cubrir todos los factores que puedan afectar la inocuidad de los alimentos.
4. Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo deberán ser reconocidos oficialmente o normados, con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables.

Art. 63. En caso de adoptarse el Sistema HACCP, para asegurar la inocuidad de los alimentos, la empresa deberá implantarlo, aplicando las BPM como prerrequisito.

Art. 64. Todas las fábricas que procesen, elaboren o envasen alimentos, deben disponer de un laboratorio de pruebas y ensayos de control de calidad el cual puede ser propio o externo acreditado.

Art. 65. Se llevará un registro individual escrito correspondiente a la limpieza, calibración y mantenimiento preventivo de cada equipo o instrumento.

Art. 66. Los métodos de limpieza de planta y equipos dependen de la naturaleza del alimento, al igual que la necesidad o no del proceso de desinfección y para su fácil operación y verificación se debe:

1. Escribir los procedimientos a seguir, donde se incluyan los agentes y sustancias utilizadas, así como las concentraciones o forma de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar las operaciones. También debe incluir la periodicidad de limpieza y desinfección.

2. En caso de requerirse desinfección se deben definir los agentes y sustancias así como las concentraciones, formas de uso, eliminación y tiempos de acción del tratamiento para garantizar la efectividad de la operación.

3. También se deben registrar las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección así como la validación de estos procedimientos.

Art. 67. Los planes de saneamiento deben incluir un sistema de control de plagas, entendidas como insectos, roedores, aves y otras que deberán ser objeto de un programa de control específico, para lo cual se debe observar lo siguiente:

1. El control puede ser realizado directamente por la empresa o mediante un servicio tercerizado especializado en esta actividad.

2. Independientemente de quien haga el control, la empresa es la responsable por las medidas preventivas para que, durante este proceso, no se ponga en riesgo la inocuidad de los alimentos.

3. Por principio, no se deben realizar actividades de control de roedores con agentes químicos dentro de las instalaciones de producción, envase, transporte y distribución de alimentos; sólo se usarán métodos físicos dentro de estas áreas. Fuera de ellas, se podrán usar métodos químicos, tomando todas las medidas de seguridad para que eviten la pérdida de control sobre los agentes usados.

TITULO VI

PROCEDIMIENTO PARA LA CONCESION DEL CERTIFICADO DE OPERACION SOBRE LA BASE DE LA UTILIZACION DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

CAPITULO I

DE LA INSPECCION

Art. 68. Para la inspección de la utilización de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en las plantas procesadoras de alimentos, el Ministerio de Salud Pública delega al Sistema Ecuatoriano de Metrología, Normalización, Acreditación y Certificación (MNAC) para acreditar, bajo procedimientos

internacionalmente reconocidos, las entidades de inspección públicas o privadas, encargadas de la inspección de las buenas prácticas de manufactura.

Art. 69. Las entidades de inspección acreditadas deben portar las credenciales expedidas por el Sistema Ecuatoriano Metrología, Normalización, Acreditación y Certificación (MNAC) que les habilita para el cumplimiento de actividades de inspección de buenas prácticas de manufactura.

Art. 70. A las entidades de inspección les queda prohibido realizar actividades de inspección por cuenta propia.

Art. 71. Durante la inspección, las entidades de inspección deben solicitar el concurso de los responsables técnico y legal de la planta.

Art. 72. La inspección debe ser consecuente con lo que determinan el Acta de Inspección y el presente Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura.

Art. 73. Para constancia de las visitas e inspecciones realizadas, se firmará el Acta de Inspección por parte de los inspectores y los representantes del establecimiento inspeccionado, dejando una copia en la empresa.

Art. 74. Cumplidos los requisitos establecidos en el Acta de Inspección, las entidades de inspección deben elaborar un informe detallado del desarrollo de dicha inspección, el que debe incluir el Acta de Inspección diligenciada y lo deben presentar a las autoridades provinciales de salud competentes con copia al representante legal de la planta inspeccionada.

Art. 75. Si luego de la inspección se obtienen observaciones y recomendaciones, las entidades de inspección elaborarán un informe preliminar, donde constará el plazo que de común acuerdo se establezca con los responsables de la planta, para el cumplimiento de dichas recomendaciones u observaciones, teniendo en cuenta la incidencia directa que ellas tengan sobre la inocuidad del alimento.

Art. 76. Vencido el plazo señalado en el Art. 75 del presente reglamento, las entidades de inspección procederán a reinspeccionar para determinar el cumplimiento de las recomendaciones u observaciones realizadas.

Art. 77. Si la evaluación de reinspección señala que la planta no cumple con los requisitos técnicos o sanitarios involucrados en los procesos de fabricación de los alimentos, las entidades de inspección tendrán la base para no dar el informe favorable y darán por terminado el proceso.

Art. 78. Si la evaluación de reinspección señala que la planta ha cumplido parcialmente con los requisitos técnicos, las entidades de inspección podrán otorgar un nuevo y último plazo no mayor al inicialmente concedido.

CAPITULO II

DEL ACTA DE INSPECCION DE BPM

Art. 79. El Acta de Inspección de BPM es el documento en el que, sobre la base de lo observado durante la inspección, las entidades de inspección hacen constar la utilización de las BPM en el establecimiento, y servirá para el otorgamiento del certificado de operaciones respectivo y para el control de las actividades de vigilancia y control señaladas en el Reglamento de Registro y Control Sanitario.

Art. 80. La inspección se debe realizar de conformidad con el Acta de Inspección de Buenas Prácticas de Manufactura.

CAPITULO III

DEL CERTIFICADO DE OPERACION SOBRE LA UTILIZACION DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

Art. 81. El Certificado de Operación sobre la base de la utilización de buenas prácticas de manufactura de la planta procesadora, será otorgado por la autoridad de Salud Provincial competente, en un periodo máximo de 3 días

laborables a partir de la recepción del informe favorable de las entidades de inspección y la documentación que consta en el Art. 74 del presente reglamento y tendrá una vigencia de tres años. Este certificado podrá otorgarse por áreas de elaboración de alimentos, cuyas variedades correspondan al mismo tipo de alimento.

Este mismo documento que certifica la aplicación de buenas prácticas de manufactura de la totalidad de la planta o establecimiento, o de ciertas áreas de elaboración de alimentos es el único requisito para la obtención del Registro Sanitario de sus alimentos o de aquellos correspondientes al área certificada de conformidad con las disposiciones establecidas en el Código de la Salud.

Art. 82. El Certificado de Operación sobre la base de la utilización de buenas prácticas de manufactura debe tener la siguiente información:

1. Número secuencial del certificado.
2. Nombre de la entidad auditora acreditada.
3. Nombre o razón social de la planta, o establecimiento.
4. Area(s) de producción(es) certificada(s).
5. Dirección del establecimiento: provincia, cantón, parroquia, calle, número, teléfono y otros datos relevantes para su correcta ubicación.
6. Nombre del propietario o representante legal de la empresa titular o administradora de la planta, o establecimiento inspeccionados y/o de su representante técnico.
7. Tipo de alimentos que procesa la planta.
8. Fecha de expedición del documento.
9. Firmas y sellos: Representante de la entidad auditora y Director Provincial de Salud o su delegado.

Art. 83. Se requerirá un nuevo Certificado de Operación sobre la base de la utilización de buenas prácticas de manufactura en los siguientes casos:

1. Si se incluyen otras áreas de elaboración de alimentos para otro(s) tipo(s) de alimentos.
2. Si se realizan modificaciones mayores en la planta de procesamiento que afecten a la inocuidad del alimento.

3. Si se tienen antecedentes de un historial de registros sanitarios con suspensiones o cancelaciones en los dos últimos años.

CAPITULO IV

DE LAS INSPECCIONES PARA LAS ACTIVIDADES DE VIGILANCIA Y CONTROL

Art. 84. Las autoridades competentes podrán realizar una visita anual de inspección a las empresas que tengan el Certificado de Operación sobre la base de la utilización de buenas prácticas de manufactura.

Para las empresas que no poseen dicho certificado se aplicarán las disposiciones de vigilancia y control contenidas en el Reglamento de Registro y Control Sanitario.

Art. 85. Si luego de la inspección de las autoridades sanitarias y una vez evaluada la planta, local o establecimiento se obtienen observaciones y recomendaciones, éstas de común acuerdo con los responsables de la empresa, establecerán el plazo que debe otorgarse para su cumplimiento, que se sujetará a la incidencia directa de la observación sobre la inocuidad del producto y deberá ser comunicado de inmediato a los responsables de la empresa, planta local o establecimiento, con copia a las autoridades de salud competentes.

Art. 86. Si la evaluación de reinspección señala que la planta no cumple con los requisitos técnicos o sanitarios involucrados en los procesos de fabricación de los alimentos, se aplicarán las medidas sanitarias de seguridad previstas en el Reglamento de Registro y Control Sanitario.

Art. 87. Si la evaluación de reinspección señala que la planta ha cumplido parcialmente con los requisitos técnicos, la autoridad de salud podrá otorgar un nuevo y último plazo no mayor al inicialmente concedido.

DISPOSICION GENERAL.

Las empresas que deseen obtener el Registro Sanitario de sus grupos de alimentos por la opción del Certificado de Operación sobre la utilización de las buenas prácticas de manufactura, les bastará presentar la solicitud de Registro Sanitario ante las autoridades provinciales de salud competentes, en los términos establecidos en el Capítulo V del Reglamento de Registro y Control Sanitario.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS.

PRIMERA: En un plazo máximo de seis meses, contados a partir de la publicación del presente reglamento en el Registro Oficial, el Sistema Ecuatoriano de Metrología, Normalización, Acreditación, Certificación iniciará la acreditación de las entidades de inspección públicas y privadas, para la certificación BPM objeto de este reglamento.

SEGUNDA: Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 68 del presente reglamento, el Sistema Ecuatoriano MNAC emitirá y difundirá a las partes interesadas, los procedimientos necesarios e internacionalmente reconocidos, que guarden concordancia con el presente reglamento.

TERCERA: Para las procesadoras de alimentos calificadas como artesanales, restaurantes, ventas ambulantes, panaderías, tercenas, camales y otros locales similares, el Ministerio de Salud Pública expedirá una reglamentación específica.

CUARTA: Las disposiciones de este reglamento prevalecerán sobre otras de igual naturaleza y prevalecerán sobre éstas en caso de hallarse en oposición.

QUINTA: El presente reglamento entrará en vigencia partir de la fecha de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en el Palacio de Gobierno, en Quito a 24 de octubre del 2002.

f.) Gustavo Noboa Bejarano, Presidente Constitucional de la República.

Es fiel copia del original.- Lo certifico.

f.) Marcelo Santos Vera, Secretario General de la Administración Pública.

ANEXO 9
CODEX ALIMENTARIUS

**CODIGO INTERNACIONAL DE PRACTICAS RECOMENDADO - PRINCIPIOS
GENERALES DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS**

CAC/RCP 1-1969, Rev 4 (2003)

INTRODUCCION	3
SECCION I - OBJETIVOS	3
LOS PRINCIPIOS GENERALES DEL CODEX DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS	3
SECCION II - AMBITO DE APLICACION, UTILIZACION Y DEFINICIONES	4
2.1 AMBITO DE APLICACIÓN	4
2.2 UTILIZACIÓN	4
2.3 DEFINICIONES	5
SECCION III - PRODUCCION PRIMARIA	6
3.1 HIGIENE DEL MEDIO	6
3.2 PRODUCCIÓN HIGIÉNICA DE MATERIAS PRIMAS DE LOS ALIMENTOS	6
3.3 MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	7
3.4 LIMPIEZA, MANTENIMIENTO E HIGIENE DEL PERSONAL EN LA PRODUCCIÓN PRIMARIA	7
SECCION IV - PROYECTO Y CONSTRUCCION DE LAS INSTALACIONES	7
4.1 EMPLAZAMIENTO	8
4.2 EDIFICIOS Y SALAS	9
4.3 EQUIPO	10
4.4 SERVICIOS	11
SECCION V - CONTROL DE LAS OPERACIONES	12
5.1 CONTROL DE LOS RIESGOS ALIMENTARIOS	13
5.2 ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE LA HIGIENE	13
5.3 REQUISITOS RELATIVOS A LAS MATERIAS PRIMAS	15
5.4 ENVASADO	15
5.5 AGUA	15
5.6 DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN	16
5.7 DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS	16
5.8 PROCEDIMIENTOS PARA RETIRAR ALIMENTOS	16
SECCION VI - INSTALACIONES: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO	17
6.1 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	17
6.2 PROGRAMAS DE LIMPIEZA	18
6.3 SISTEMAS DE LUCHA CONTRA LAS PLAGAS	18
6.4 TRATAMIENTO DE LOS DESECHOS	19
1.1 6.5 EFICACIA DE LA VIGILANCIA	19
SECCION VII - INSTALACIONES: HIGIENE PERSONAL	19
7.1 ESTADO DE SALUD	19
7.2 ENFERMEDADES Y LESIONES	20
7.3 ASEO PERSONAL	20
7.4 COMPORTAMIENTO PERSONAL	20
7.5 VISITANTES	21
SECCION VIII -TRANSPORTE	21
8.1 CONSIDERACIONES GENERALES	21
8.2 REQUISITOS	21
8.3 UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO	22

SECCION IX - INFORMACION SOBRE LOS PRODUCTOS Y SENSIBILIZACION DE LOS CONSUMIDORES	22
9.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS LOTES.....	23
9.2 INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS	23
9.3 ETIQUETADO.....	23
9.4 INFORMACIÓN A LOS CONSUMIDORES	23
SECCION X - CAPACITACION	23
SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP) - DIRECTRICES PARA SU APLICACIÓN	25
PREAMBULO	25
DEFINICIONES	25
PRINCIPIOS DEL SISTEMA DE HACCP	26
DIRECTRICES PARA LA APLICACION DEL SISTEMA DE HACCP	27
INTRODUCCIÓN	27
APLICACIÓN	28
7. DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL	29
CAPACITACIÓN	32

INTRODUCCION

Todas las personas tienen derecho a esperar que los alimentos que comen sean inocuos y aptos para el consumo. Las enfermedades de transmisión alimentaria y los daños provocados por los alimentos son, en el mejor de los casos, desagradables, y en el peor pueden ser fatales. Pero hay, además otras consecuencias. Los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos pueden perjudicar al comercio y al turismo y provocar pérdidas de ingresos, desempleo y pleitos. El deterioro de los alimentos ocasiona pérdidas, es costoso y puede influir negativamente en el comercio y en la confianza de los consumidores.

El comercio internacional de productos alimenticios y los viajes al extranjero van en aumento, proporcionando importantes beneficios sociales y económicos. Pero ello facilita también la propagación de enfermedades en el mundo. Los hábitos de consumo de alimentos también han sufrido cambios importantes en muchos países durante los dos últimos decenios y, en consecuencia, se han perfeccionado nuevas técnicas de producción, preparación y distribución de alimentos. Por consiguiente, es imprescindible un control eficaz de la higiene, a fin de evitar las consecuencias perjudiciales que derivan de las enfermedades y los daños provocados por los alimentos y por el deterioro de los mismos, para la salud y la economía. Todos, agricultores y cultivadores, fabricantes y elaboradores, manipuladores y consumidores de alimentos, tienen la responsabilidad de asegurarse de que los alimentos sean inocuos y aptos para el consumo.

Estos principios generales establecen una base sólida para asegurar la higiene de los alimentos y deberían aplicarse junto con cada código específico de prácticas de higiene, cuando sea apropiado, y con las directrices sobre criterios microbiológicos. En el documento se sigue la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumo final, resaltándose los controles de higiene básicos que se efectúan en cada etapa. Se recomienda la adopción, siempre que sea posible, de un enfoque basado en el sistema de HACCP para elevar el nivel de inocuidad de los alimentos, tal como se describe en las *Directrices para la aplicación del sistema de análisis de peligros y de los puntos críticos de control (HACCP)* Anexo.

Se reconoce internacionalmente que los controles descritos en este documento de Principios Generales son fundamentales para asegurar que los alimentos sean inocuos y aptos para el consumo. Los Principios Generales se recomiendan a los gobiernos, a la industria (incluidos los productores individuales primarios, los fabricantes, los elaboradores, los operadores de servicios alimentarios y los revendedores) así como a los consumidores.

SECCION I - OBJETIVOS

LOS PRINCIPIOS GENERALES DEL CODEX DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

- identifican los principios *esenciales* de higiene de los alimentos aplicables *a lo largo de toda la cadena alimentaria* (desde la producción primaria hasta el consumidor final), a fin de lograr el objetivo de que los alimentos sean inocuos y aptos para el consumo humano;
- recomiendan la aplicación de criterios basados en el sistema de HACCP para elevar el nivel de inocuidad alimentaria;
- indican *cómo* fomentar la aplicación de esos principios; y
- facilitan *orientación* para códigos específicos que puedan necesitarse para los sectores de la cadena alimentaria, los procesos o los productos básicos, con objeto de ampliar los requisitos de higiene específicos para esos sectores.

SECCION II - AMBITO DE APLICACION, UTILIZACION Y DEFINICIONES

2.1 AMBITO DE APLICACIÓN

2.1.1 *La cadena alimentaria*

En el presente documento se sigue la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumidor final, estableciendo las condiciones de higiene necesarias para la producción de alimentos inocuos y aptos para el consumo. El documento contiene una estructura básica que podrá utilizarse para otros códigos más específicos aplicables a sectores particulares. Esos códigos y directrices específicos se deben leer conjuntamente con este documento y con las del *Sistema de Análisis de Peligros y de los Puntos Críticos de Control (HACCP) - Directrices para su Aplicación (Anexo)*.

2.1.2 *Funciones de los gobiernos, la industria y los consumidores*

Los gobiernos pueden examinar el contenido de este documento y decidir la manera mejor de fomentar la aplicación de estos principios generales para:

- proteger adecuadamente a los consumidores de las enfermedades o daños causados por los alimentos; las políticas deberán tener en cuenta la vulnerabilidad de la población o de diferentes grupos dentro de la población;
- garantizar que los alimentos sean aptos para el consumo humano;
- mantener la confianza en los alimentos comercializados internacionalmente; y
- realizar programas de educación en materia de salud que permitan comunicar eficazmente los principios de higiene de los alimentos a la industria y a los consumidores.

La industria deberá aplicar las prácticas de higiene establecidas en el presente documento a fin de:

- proporcionar alimentos que sean inocuos y aptos para el consumo;
- asegurar que los consumidores dispongan de una información clara y fácil de comprender mediante el etiquetado y otros medios apropiados, de manera que puedan proteger sus alimentos de la contaminación y del desarrollo o supervivencia de patógenos, almacenándolos, manipulándolos y preparándolos correctamente; y
- mantener la confianza en los alimentos que se comercializan a nivel internacional.

Los consumidores deben reconocer su función siguiendo las instrucciones pertinentes y aplicando medidas apropiadas de higiene de los alimentos.

2.2 UTILIZACIÓN

En cada sección del documento se exponen tanto los objetivos que han de alcanzarse como su justificación en cuanto a la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

La Sección III regula la producción primaria y los procedimientos afines. Aunque las prácticas de higiene pueden diferir considerablemente para los distintos productos alimenticios y si bien deberían aplicarse códigos específicos cuando sea pertinente, en esta sección se dan algunas orientaciones generales. En las Secciones IV a X se establecen los principios generales de higiene que se aplican en toda la cadena alimentaria hasta el punto de venta. La Sección IX regula también la información destinada a los consumidores, reconociendo el importante papel que desempeñan los consumidores en el mantenimiento de la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

Será inevitable que se presenten situaciones en que algunos de los requisitos específicos que figuran en el presente documento no sean aplicables. La cuestión fundamental en *todos los casos* es la siguiente: "¿Qué es lo necesario y apropiado desde el punto de vista de la inocuidad y la aptitud de los alimentos para el consumo?".

En el texto se indica dónde es probable que se planteen tales cuestiones utilizando las frases "en caso necesario" y "cuando proceda" En la práctica esto significa que, aunque el requisito sea en general apropiado y razonable, habrá no obstante algunas situaciones en las que no será necesario ni apropiado desde el punto de vista de la inocuidad y la aptitud de los alimentos Para decidir si un requisito es necesario o apropiado, deberá realizarse una evaluación de los riesgos, preferentemente en el marco del enfoque basado en el sistema de HACCP Este criterio permite aplicar los requisitos de este documento con flexibilidad y ponderación, teniendo debidamente en cuenta los objetivos generales de la producción de alimentos inocuos y aptos para el consumo De esta manera se tiene en cuenta la amplia diversidad de actividades y los diversos grados de riesgo que acompañan la producción de alimentos Podrán encontrarse orientaciones adicionales al respecto en los códigos alimentarios específicos.

2.3 DEFINICIONES

Para los fines del presente Código, las siguientes expresiones tienen el significado que se indica a continuación:

Limpieza - La eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias objetables

Contaminante - Cualquier agente biológico o químico, materia extraña u otras sustancias no añadidas intencionalmente a los alimentos y que puedan comprometer la inocuidad o la aptitud de los alimentos

Contaminación - La introducción o presencia de un contaminante en los alimentos o en el medio ambiente alimentario

Desinfección - La reducción del número de microorganismos presentes en el medio ambiente, por medio de agentes químicos y/o métodos físicos, a un nivel que no comprometa la inocuidad o la aptitud del alimento

Instalación - Cualquier edificio o zona en que se manipulan alimentos, y sus inmediaciones, que se encuentren bajo el control de una misma dirección

Higiene de los alimentos - Todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria

Peligro - Un agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud

Sistema de HACCP - Un sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos

Manipulador de alimentos - Toda persona que manipule directamente alimentos envasados o no envasados, equipo y utensilios utilizados para los alimentos, o superficies que entren en contacto con los alimentos y que se espera, por tanto, cumpla con los requerimientos de higiene de los alimentos

Inocuidad de los alimentos - La garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan

Idoneidad de los alimentos - La garantía de que los alimentos son aceptables para el consumo humano, de acuerdo con el uso a que se destinan

Producción primaria - Las fases de la cadena alimentaria hasta alcanzar, por ejemplo, la cosecha, el sacrificio, el ordeño, la pesca inclusive

SECCION III - PRODUCCION PRIMARIA

OBJETIVOS:

La producción primaria deberá realizarse de manera que se asegure que el alimento sea inocuo y apto para el uso al que se destina. En caso necesario, esto comportará:

- **evitar el uso de zonas donde el medio ambiente represente una amenaza para la inocuidad de los alimentos;**
- **controlar los contaminantes, las plagas y las enfermedades de animales y plantas, de manera que no representen una amenaza para la inocuidad de los alimentos;**
- **adoptar prácticas y medidas que permitan asegurar la producción de alimentos en condiciones de higiene apropiadas**

JUSTIFICACIÓN:

Reducir la probabilidad de que se origine un peligro que pueda menoscabar la inocuidad de los alimentos o su aptitud para el consumo en etapas posteriores de la cadena alimentaria

3.1 HIGIENE DEL MEDIO

Hay que tener en cuenta las posibles fuentes de contaminación del medio ambiente. En particular, la producción primaria de alimentos no deberá llevarse a cabo en zonas donde la presencia de sustancias posiblemente peligrosas conduzca a un nivel inaceptable de tales sustancias en los productos alimenticios.

3.2 PRODUCCIÓN HIGIÉNICA DE MATERIAS PRIMAS DE LOS ALIMENTOS

Se han de tener presentes en todo momento los posibles efectos de las actividades de producción primaria sobre la inocuidad y la aptitud de los alimentos. En particular, hay que identificar todos los puntos concretos de tales actividades en que pueda existir un riesgo elevado de contaminación y adoptar medidas específicas para reducir al mínimo dicho riesgo. El enfoque basado en el Sistema de HACCP ayuda a llevar a cabo tales medidas - Véase *Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP) - Directrices para su Aplicación* (Anexo, página 25).

Los productores deberán aplicar en lo posible medidas para:

- controlar la contaminación procedente del aire, suelo, agua, los piensos, los fertilizantes (incluidos los abonos naturales), los plaguicidas, los medicamentos veterinarios, o cualquier otro agente utilizado en la producción primaria;
- controlar el estado de salud de animales y plantas, de manera que no originen ninguna amenaza para la salud humana por medio del consumo de alimentos o menoscaben la aptitud del producto; y
- proteger las materias primas alimentarias de la contaminación fecal y de otra índole

En particular, hay que tener cuidado en tratar los desechos y almacenar las sustancias nocivas de manera apropiada. En las explotaciones agrícolas, los programas destinados a lograr objetivos específicos de inocuidad de los alimentos están constituyendo parte importante de la producción primaria, por lo que deberían promoverse.

3.3 MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Deberán establecerse procedimientos para:

- seleccionar los alimentos y sus ingredientes con el fin de separar todo material que manifiestamente no sea apto para el consumo humano; y
- eliminar de manera higiénica toda materia rechazada, y
- proteger los alimentos y los ingredientes para alimentos de la contaminación de plagas o de contaminantes químicos, físicos o microbiológicos, así como de otras sustancias objetables durante la manipulación, el almacenamiento y el transporte

Deberá tenerse cuidado en impedir, en la medida en que sea razonablemente posible, el deterioro y la descomposición, aplicando medidas como el control de la temperatura y la humedad y/u otros controles.

3.4 LIMPIEZA, MANTENIMIENTO E HIGIENE DEL PERSONAL EN LA PRODUCCIÓN PRIMARIA

Deberá disponerse de instalaciones y procedimientos apropiados que aseguren:

- que toda operación necesaria de limpieza y mantenimiento se lleve a cabo de manera eficaz; y
- que se mantenga un grado apropiado de higiene personal.

SECCION IV - PROYECTO Y CONSTRUCCION DE LAS INSTALACIONES

OBJETIVOS:

En función de la naturaleza de las operaciones y de los riesgos que las acompañen, los edificios, el equipo y las instalaciones deberán emplazarse, proyectarse y construirse de manera que se asegure que:

- se reduzca al mínimo la contaminación;
- el proyecto y la disposición permitan una labor adecuada de mantenimiento, limpieza, desinfección, y reduzcan al mínimo la contaminación transmitida por el aire;
- las superficies y los materiales, en particular los que vayan a estar en contacto con los alimentos, no sean tóxicos para el uso al que se destinan y, en caso necesario, sean suficientemente duraderos y fáciles de mantener y limpiar;
- cuando proceda, se disponga de medios idóneos para el control de la temperatura, la humedad y otros factores; y
- haya una protección eficaz contra el acceso y el anidamiento de las plagas

JUSTIFICACIÓN:

Es necesario prestar atención a unas buenas condiciones de higiene en el proyecto y la construcción, el emplazamiento apropiado y la existencia de instalaciones adecuadas que permitan hacer frente a los peligros con eficacia

4.1 EMPLAZAMIENTO**4.1.1 Establecimientos**

Al decidir el emplazamiento de los establecimientos alimentarios, es necesario tener presentes las posibles fuentes de contaminación, así como la eficacia de cualesquiera medidas razonables que hayan de adoptarse para proteger los alimentos. Los establecimientos no deberán ubicarse en un lugar donde, tras considerar tales medidas protectoras, sea evidente que seguirá existiendo una amenaza para la inocuidad o la aptitud de los alimentos. En particular, los establecimientos deberán ubicarse normalmente alejados de:

- zonas cuyo medio ambiente esté contaminado y actividades industriales que constituyan una amenaza grave de contaminación de los alimentos;
- zonas expuestas a inundaciones, a menos que estén protegidas de manera suficiente;
- zonas expuestas a infestaciones de plagas;
- zonas de las que no puedan retirarse de manera eficaz los desechos, tanto sólidos como líquidos

4.1.2 Equipo

El equipo deberá estar instalado de tal manera que:

- permita un mantenimiento y una limpieza adecuados;
- funcione de conformidad con el uso al que está destinado; y
- facilite unas buenas prácticas de higiene, incluida la vigilancia

4.2 EDIFICIOS Y SALAS

4.2.1 Proyecto y disposición

Cuando sea necesario, el proyecto y la disposición internos de las instalaciones alimentarias deberán permitir la adopción de unas buenas prácticas de higiene de los alimentos, incluidas medidas protectoras contra la contaminación por productos alimenticios entre y durante las operaciones.

4.2.2 Estructuras internas y mobiliario

Las estructuras del interior de las instalaciones alimentarias deberán estar sólidamente construidas con materiales duraderos y ser fáciles de mantener, limpiar y, cuando proceda, desinfectar. En particular, deberán cumplirse las siguientes condiciones específicas, en caso necesario, para proteger la inocuidad y la aptitud de los alimentos:

- las superficies de las paredes, de los tabiques y de los suelos deberán ser de materiales impermeables que no tengan efectos tóxicos para el uso al que se destinan;
- las paredes y los tabiques deberán tener una superficie lisa hasta una altura apropiada para las operaciones que se realicen;
- los suelos deberán estar contruidos de manera que el desagüe y la limpieza sean adecuados;
- los techos y los aparatos elevados deberán estar contruidos y acabados de forma que reduzcan al mínimo la acumulación de suciedad y de condensación, así como el desprendimiento de partículas;
- las ventanas deberán ser fáciles de limpiar, estar contruidas de modo que se reduzca al mínimo la acumulación de suciedad y, en caso necesario, estar provistas de malla contra insectos, que sea fácil de desmontar y limpiar. Cuando sea necesario, las ventanas deberán ser fijas;
- las puertas deberán tener una superficie lisa y no absorbente y ser fáciles de limpiar y, cuando sea necesario, de desinfectar;
- las superficies de trabajo que vayan a estar en contacto directo con los alimentos deberán ser sólidas, duraderas y fáciles de limpiar, mantener y desinfectar. Deberán estar hechas de material liso, no absorbente y no tóxico, e inerte a los alimentos, los detergentes y los desinfectantes utilizados en condiciones de trabajo normales

4.2.3 Instalaciones temporales/móviles y distribuidores automáticos

Las instalaciones y estructuras comprendidas en este apartado son los puestos de mercado, los puestos de venta móviles y los vehículos de venta ambulante, así como las instalaciones temporales en las que se manipulan alimentos, tales como tiendas de lona pequeñas o grandes.

Tales instalaciones y estructuras deberán estar emplazadas, proyectadas y construidas de tal manera que se evite, en la medida en que sea razonablemente posible, la contaminación de los alimentos y el anidamiento de plagas.

Al aplicarse estas condiciones y requisitos específicos, deberá controlarse de manera adecuada cualquier peligro para la higiene de los alimentos relacionado con dichas instalaciones, a fin de asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

4.3 EQUIPO

4.3.1 Consideraciones generales

El equipo y los recipientes (excepto los recipientes y el material de envasado de un solo uso) que vayan a estar en contacto con los alimentos deberán proyectarse y fabricarse de manera que se asegure que, en caso necesario, puedan limpiarse, desinfectarse y mantenerse de manera adecuada para evitar la contaminación de los alimentos. El equipo y los recipientes deberán fabricarse con materiales que no tengan efectos tóxicos para el uso al que se destinan. En caso necesario, el equipo deberá ser duradero y móvil o desmontable, para permitir el mantenimiento, la limpieza, la desinfección y la vigilancia y para facilitar, por ejemplo, la inspección en relación con la posible presencia de plagas.

4.3.2 Equipo de control y vigilancia de los alimentos

Además de los requisitos generales indicados en el párrafo 431, el equipo utilizado para cocinar, aplicar tratamientos térmicos, enfriar, almacenar o congelar alimentos deberá estar proyectado de modo que se alcancen las temperaturas que se requieren de los alimentos con la rapidez necesaria para proteger la inocuidad y la aptitud de los mismos y se mantengan también las temperaturas con eficacia. Este equipo deberá tener también un diseño que permita vigilar y controlar las temperaturas. Cuando sea necesario, el equipo deberá disponer de un sistema eficaz de control y vigilancia de la humedad, la corriente de aire y cualquier otro factor que pueda tener un efecto perjudicial sobre la inocuidad o la aptitud de los alimentos. Estos requisitos tienen por objeto asegurar que:

- se eliminen o reduzcan a niveles inocuos los microorganismos perjudiciales o indeseables o sus toxinas, o bien se puedan controlar eficazmente su supervivencia y proliferación;
- cuando proceda, se puedan vigilar los límites críticos establecidos en planes basados en el sistema de HACCP; y
- se puedan alcanzar rápidamente, y mantener, las temperaturas y otras condiciones microambientales necesarias para la inocuidad y aptitud de los alimentos.

4.3.3 Recipientes para los desechos y las sustancias no comestibles

Los recipientes para los desechos, los subproductos y las sustancias no comestibles o peligrosas deberán ser identificables de manera específica, estar adecuadamente fabricados y, cuando proceda, hechos de material impermeable. Los recipientes utilizados para contener sustancias peligrosas deberán identificarse y tenerse bajo llave, a fin de impedir la contaminación malintencionada o accidental de los alimentos.

4.4 SERVICIOS

4.4.1 *Abastecimiento de agua*

Deberá disponerse de un abastecimiento suficiente de agua potable, con instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control de la temperatura, a fin de asegurar, en caso necesario, la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

El agua potable deberá ajustarse a lo especificado en la última edición de las *Directrices para la Calidad del Agua Potable*, de la OMS, o bien ser de calidad superior. El sistema de abastecimiento de agua no potable (por ejemplo para el sistema contra incendios, la producción de vapor, la refrigeración y otras aplicaciones análogas en las que no contamine los alimentos) deberá ser independiente. Los sistemas de agua no potable deberán estar identificados y no deberán estar conectados con los sistemas de agua potable ni deberá haber peligro de reflujo hacia ellos.

4.4.2 *Desagüe y eliminación de desechos*

Deberá haber sistemas e instalaciones adecuados de desagüe y eliminación de desechos. Estarán proyectados y construidos de manera que se evite el riesgo de contaminación de los alimentos o del abastecimiento de agua potable.

4.4.3 *Limpieza*

Deberá haber instalaciones adecuadas, debidamente proyectadas, para la limpieza de los alimentos, utensilios y equipo. Tales instalaciones deberán disponer, cuando proceda, de un abastecimiento suficiente de agua potable caliente y fría.

4.4.4 *Servicios de higiene y aseos para el personal*

Deberá haber servicios de higiene adecuados para el personal, a fin de asegurar el mantenimiento de un grado apropiado de higiene personal y evitar el riesgo de contaminación de los alimentos. Cuando proceda, las instalaciones deberán disponer de:

- medios adecuados para lavarse y secarse las manos higiénicamente, con lavabos y abastecimiento de agua caliente y fría (o con la temperatura debidamente controlada);
- retretes de diseño higiénico apropiado; y
- vestuarios adecuados para el personal

Dichas instalaciones deberán estar debidamente situadas y señaladas.

4.4.5 *Control de la temperatura*

En función de la naturaleza de las operaciones que hayan de llevarse a cabo con los alimentos, deberá haber instalaciones adecuadas para su calentamiento, enfriamiento, cocción, refrigeración y congelación, para el almacenamiento de alimentos refrigerados o congelados, la vigilancia de las temperaturas de los alimentos y, en caso necesario, para el control de la temperatura ambiente con objeto de asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

4.4.6 *Calidad del aire y ventilación*

Se deberá disponer de medios adecuados de ventilación natural o mecánica, en particular para:

- reducir al mínimo la contaminación de los alimentos transmitida por el aire, por ejemplo, por los aerosoles o las gotitas de condensación;

- controlar la temperatura ambiente;
- controlar los olores que puedan afectar a la aptitud de los alimentos; y
- controlar la humedad, cuando sea necesario, para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

Los sistemas de ventilación deberán proyectarse y construirse de manera que el aire no fluya nunca de zonas contaminadas a zonas limpias, y de forma que, en caso necesario, se puedan mantener y limpiar adecuadamente.

4.4.7 Iluminación

Deberá disponerse de iluminación natural o artificial adecuada para permitir la realización de las operaciones de manera higiénica. En caso necesario, la iluminación no deberá dar lugar a colores falseados. La intensidad deberá ser suficiente para el tipo de operaciones que se lleve a cabo. Las lámparas deberán estar protegidas, cuando proceda, a fin de asegurar que los alimentos no se contaminen en caso de rotura.

4.4.8 Almacenamiento

En caso necesario, deberá disponerse de instalaciones adecuadas para el almacenamiento de los alimentos, sus ingredientes y los productos químicos no alimentarios, como productos de limpieza, lubricantes y combustibles.

Cuando proceda, las instalaciones de almacenamiento de alimentos deberán estar proyectadas y construidas de manera que:

- permitan un mantenimiento y una limpieza adecuados;
- eviten el acceso y el anidamiento de plagas;
- permitan proteger con eficacia los alimentos de la contaminación durante el almacenamiento; y
- en caso necesario, proporcionen unas condiciones que reduzcan al mínimo el deterioro de los alimentos (por ejemplo, mediante el control de la temperatura y la humedad).

El tipo de instalaciones de almacenamiento necesarias dependerá de la clase de producto alimenticio. En caso necesario, deberá disponerse de instalaciones de almacenamiento separadas y seguras para los productos de limpieza y las sustancias peligrosas.

SECCION V - CONTROL DE LAS OPERACIONES

OBJETIVO:

Producir alimentos inocuos y aptos para el consumo humano mediante:

- **la formulación de requisitos relativos a las materias primas, la composición, la elaboración, la distribución y la utilización por parte de los consumidores, que se cumplan en la fabricación y manipulación de los productos alimenticios específicos; y**
- **la formulación, aplicación, seguimiento y examen de sistemas de control eficaces**

JUSTIFICACIÓN:

Reducir el riesgo de que los alimentos no sean inocuos adoptando medidas preventivas, para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en una etapa apropiada de las operaciones, mediante el control de los riesgos

5.1 CONTROL DE LOS RIESGOS ALIMENTARIOS

Quienes tienen empresas alimentarias deberán controlar los peligros alimentarios mediante el uso de sistemas como el de HACCP. Por tanto, deberán:

- **identificar** todas las fases de sus operaciones que sean fundamentales para la inocuidad de los alimentos;
- **aplicar** procedimientos eficaces de control en esas fases;
- **vigilar** los procedimientos de control para asegurar su eficacia constante; y
- **examinar** los procedimientos de control periódicamente y siempre que cambien las operaciones.

Dichos sistemas deberán aplicarse a lo largo de toda la cadena alimentaria, con el fin de controlar la higiene de los alimentos durante toda su duración en almacén mediante la formulación de productos y procesos apropiados.

Los procedimientos de control pueden ser sencillos, por ejemplo la comprobación de la rotación de existencias, la calibración del equipo, o la carga correcta de las vitrinas refrigeradas. En algunos casos puede ser conveniente un sistema basado en el asesoramiento de un experto y el uso de documentación. El *Sistema de análisis de peligros y de los puntos críticos de control (HACCP)* y las *Directrices para su aplicación* (Anexo) representan un modelo de dicho sistema para la inocuidad de los alimentos.

5.2 ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LOS SISTEMAS DE CONTROL DE LA HIGIENE

5.2.1 Control del tiempo y de la temperatura

El control inadecuado de la temperatura de los alimentos es una de las causas más frecuentes de enfermedades transmitidas por los productos alimenticios o del deterioro de éstos. Tales controles comprenden la duración y la temperatura de cocción, enfriamiento, elaboración y almacenamiento. Debe haber sistemas que aseguren un control eficaz de la temperatura cuando ésta sea fundamental para la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

En los sistemas de control de la temperatura deberán tenerse en cuenta:

- la naturaleza del alimento, por ejemplo su actividad acuosa, su pH y el probable nivel inicial y tipos de microorganismos;
- la duración prevista del producto en el almacén;
- los métodos de envasado y elaboración; y
- la modalidad de uso del producto, por ejemplo con una cocción/elaboración ulterior o bien listo para el consumo.

En tales sistemas deberán especificarse también los límites tolerables de las variaciones de tiempo y temperatura.

Los dispositivos de registro de la temperatura deberán inspeccionarse a intervalos regulares y se comprobará su exactitud.

5.2.2 Fases de procesos específicos

Entre las fases de los otros procesos que contribuyen a la higiene de los alimentos, pueden incluirse, por ejemplo:

- el enfriamiento
- el tratamiento térmico
- la irradiación
- la desecación
- la preservación por medios químicos
- el envasado en vacío o en atmósfera modificada

5.2.3 Especificaciones microbiológicas y de otra índole

Los sistemas de gestión descritos en el párrafo 51 constituyen un medio eficaz para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos. Cuando en un sistema de control de los alimentos se utilicen especificaciones microbiológicas, químicas o físicas, éstas deberán basarse en principios científicos sólidos, indicándose, cuando proceda, los procedimientos de vigilancia, los métodos analíticos y los límites de actuación.

5.2.4 Contaminación microbiológica

Los microorganismos patógenos pueden pasar de un alimento a otro por contacto directo o bien a través de quienes los manipulan, de las superficies de contacto o del aire. Los alimentos sin elaborar deberán estar claramente separados, en el espacio o en el tiempo, de los productos alimenticios listos para el consumo, efectuándose una limpieza intermedia eficaz y, cuando proceda, una desinfección.

Puede ser preciso restringir o controlar el acceso a las áreas de elaboración. Cuando los riesgos sean particularmente altos, puede ser necesario que el acceso a las áreas de elaboración se realice exclusivamente pasando a través de un vestuario. Se podrá tal vez exigir al personal que se ponga ropa protectora limpia, incluido el calzado, y que se lave las manos antes de entrar.

Las superficies, los utensilios, el equipo, los aparatos y los muebles se limpiarán cuidadosamente y, en caso necesario, se desinfectarán después de manipular o elaborar materias primas alimenticias, en particular la carne.

5.2.5 Contaminación física y química

Deberá haber sistemas que permitan reducir el riesgo de contaminación de los alimentos por cuerpos extraños, como fragmentos de vidrio o de metal de la maquinaria, polvo, humo nocivo y sustancias químicas indeseables. En la fabricación y elaboración se utilizarán, en caso necesario, dispositivos apropiados de detección o de selección.

5.3 REQUISITOS RELATIVOS A LAS MATERIAS PRIMAS

No se deberá aceptar ninguna materia prima o ingrediente en un establecimiento si se sabe que contiene parásitos, microorganismos indeseables, plaguicidas, medicamentos veterinarios, o sustancias tóxicas, descompuestas o extrañas que no se puedan reducir a un nivel aceptable mediante una clasificación y/o elaboración normales. Cuando proceda, deberán determinarse y aplicarse especificaciones para las materias primas.

Cuando proceda, las materias primas o ingredientes deberán inspeccionarse y clasificarse antes de la elaboración. En caso necesario, deberán efectuarse pruebas de laboratorio para establecer si son idóneos para el uso. Solamente se utilizarán materias primas o ingredientes sanos y adecuados.

Las reservas de materias primas e ingredientes deberán estar sujetas a una rotación efectiva de existencias.

5.4 ENVASADO

El diseño y los materiales de envasado deberán ofrecer una protección adecuada de los productos para reducir al mínimo la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado apropiado. Cuando se utilicen materiales o gases para el envasado, éstos no deberán ser tóxicos ni representar una amenaza para la inocuidad y la aptitud de los alimentos en las condiciones de almacenamiento y uso especificadas. Cuando proceda, el material de envasado reutilizable deberá tener una duración adecuada, ser fácil de limpiar y, en caso necesario, de desinfectar.

5.5 AGUA

5.5.1 *En contacto con los alimentos*

En la manipulación de los alimentos solamente se utilizará agua potable, salvo en los casos siguientes:

- para la producción de vapor, el sistema contra incendios y otras aplicaciones análogas no relacionadas con los alimentos; y
- en determinados procesos de elaboración, por ejemplo el enfriamiento, y en áreas de manipulación de los alimentos, siempre que esto no represente un peligro para la inocuidad y la aptitud de los alimentos (por ejemplo en el caso de uso de agua de mar limpia).

El agua recirculada para reutilización deberá tratarse y mantenerse en tales condiciones que de su uso no derive ningún peligro para la inocuidad y la aptitud de los alimentos. El proceso de tratamiento deberá supervisarse de manera eficaz. El agua recirculada que no haya recibido un tratamiento ulterior y el agua que se recupere de la elaboración de los alimentos por evaporación o desecación podrán utilizarse siempre que esto no represente un riesgo para la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

5.5.2 *Como ingrediente*

Deberá utilizarse agua potable siempre que sea necesario para evitar la contaminación de los alimentos.

5.5.3 *Hielo y vapor*

El hielo deberá fabricarse con agua que satisfaga los requisitos de la sección 441. El hielo y el vapor deberán producirse, manipularse y almacenarse de manera que estén protegidos de la contaminación.

El vapor que se utilice en contacto directo con los alimentos o con las superficies de contacto con éstos no deberá constituir una amenaza para la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

5.6 DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN

El tipo de control y de supervisión necesarios dependerá del tamaño de la empresa, de la clase de actividades y de los tipos de alimentos de que se trate. Los directores y supervisores deberán tener conocimientos suficientes sobre los principios y prácticas de higiene de los alimentos para poder evaluar los posibles riesgos, adoptar medidas preventivas y correctivas apropiadas, y asegurar que se lleven a cabo una vigilancia y una supervisión eficaces.

5.7 DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS

En caso necesario, deberán mantenerse registros apropiados de la elaboración, producción y distribución, que se conservarán durante un período superior a la duración en almacén del producto. La documentación puede acrecentar la credibilidad y eficacia del sistema de control de la inocuidad de los alimentos.

5.8 PROCEDIMIENTOS PARA RETIRAR ALIMENTOS

Los directores deberán asegurar la aplicación de procedimientos eficaces para hacer frente a cualquier peligro para la inocuidad de los alimentos y permitir que se retire del mercado, completa y rápidamente, todo lote de producto alimenticio terminado que comporte tal peligro. Cuando se haya retirado un producto debido a un peligro inmediato para la salud, los demás productos elaborados en condiciones análogas y que puedan representar un peligro parecido para la salud pública deberán evaluarse para determinar su inocuidad y podrá ser necesario retirarlos. Deberá examinarse la necesidad de avisar al público.

Los productos retirados deberán mantenerse bajo supervisión hasta que se destruyan, se utilicen con fines distintos del consumo humano, se determine su inocuidad para el consumo humano o se reelaboren de manera que se asegure su inocuidad.

SECCION VI - INSTALACIONES: MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO**OBJETIVO:**

Establecer sistemas eficaces para:

- asegurar un mantenimiento y una limpieza adecuados y apropiados;
- controlar las plagas;
- manejar los desechos; y
- vigilar la eficacia de los procedimientos de mantenimiento y saneamiento

JUSTIFICACIÓN:

Facilitar un control eficaz constante de los peligros alimentarios, las plagas y otros agentes que tengan probabilidad de contaminar los alimentos

6.1 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA**6.1.1 Consideraciones generales**

Las instalaciones y el equipo deberán mantenerse en un estado apropiado de reparación y condiciones para:

- facilitar todos los procedimientos de saneamiento;
- poder funcionar según lo previsto, sobre todo en las etapas decisivas (véase la sección 51);
- evitar la contaminación de los alimentos, por ejemplo a causa de fragmentos de metales, desprendimiento de yeso, escombros y productos químicos

En la limpieza deberán eliminarse los residuos de alimentos y la suciedad que puedan constituir una fuente de contaminación. Los métodos y materiales necesarios para la limpieza dependerán del tipo de empresa alimentaria. Puede ser necesaria la desinfección después de la limpieza.

Los productos químicos de limpieza deberán manipularse y utilizarse con cuidado y de acuerdo con las instrucciones del fabricante y almacenarse, cuando sea necesario, separados de los alimentos, en contenedores claramente identificados, a fin de evitar el riesgo de contaminación de los alimentos.

6.1.2 Procedimientos y métodos de limpieza

La limpieza puede realizarse utilizando por separado o conjuntamente métodos físicos, por ejemplo fregando, utilizando calor o una corriente turbulenta, aspiradoras u otros métodos que evitan el uso del agua, y métodos químicos, en los que se empleen detergentes, álcalis o ácidos.

Los procedimientos de limpieza consistirán, cuando proceda, en lo siguiente:

- eliminar los residuos gruesos de las superficies;
- aplicar una solución detergente para desprender la capa de suciedad y de bacterias y mantenerla en solución o suspensión;
- enjuagar con agua que satisfaga los requisitos de la sección 4, para eliminar la suciedad suspendida y los residuos de detergente;
- lavar en seco o aplicar otros métodos apropiados para quitar y recoger residuos y desechos; y
- de ser necesario, desinfectar, y posteriormente enjuagar a menos que las instrucciones del fabricante indiquen, con fundamento científico, que el enjuague no es necesario.

6.2 PROGRAMAS DE LIMPIEZA

Los programas de limpieza y desinfección deberán asegurar que todas las partes de las instalaciones estén debidamente limpias, e incluir la limpieza del equipo de limpieza

Deberá vigilarse de manera constante y eficaz y, cuando sea necesario, documentarse la idoneidad y eficacia de la limpieza y los programas correspondientes

Cuando se preparen por escrito programas de limpieza, deberá especificarse lo siguiente:

- superficies, elementos del equipo y utensilios que han de limpiarse;
- responsabilidad de tareas particulares;
- método y frecuencia de la limpieza; y
- medidas de vigilancia

Cuando proceda, los programas se redactarán en consulta con los asesores especializados pertinentes

6.3 SISTEMAS DE LUCHA CONTRA LAS PLAGAS

6.3.1 Consideraciones generales

Las plagas constituyen una amenaza seria para la inocuidad y la aptitud de los alimentos. Pueden producirse infestaciones de plagas cuando hay lugares que favorecen la proliferación y alimentos accesibles. Deberán adoptarse buenas prácticas de higiene para evitar la formación de un medio que pueda conducir a la aparición de plagas. Se pueden reducir al mínimo las probabilidades de infestación mediante un buen saneamiento, la inspección de los materiales introducidos y una buena vigilancia, limitando así la necesidad de plaguicidas.

6.3.2 Medidas para impedir el acceso

Los edificios deberán mantenerse en buenas condiciones, con las reparaciones necesarias, para impedir el acceso de las plagas y eliminar posibles lugares de reproducción. Los agujeros, desagües y otros lugares por los que puedan penetrar las plagas deberán mantenerse cerrados herméticamente. Mediante redes metálicas, colocadas por ejemplo en las ventanas abiertas, las puertas y las aberturas de ventilación, se reducirá el problema de la entrada de plagas. Siempre que sea posible, se impedirá la entrada de animales en los recintos de las fábricas y de las plantas de elaboración de alimentos.

6.3.3 Anidamiento e infestación

La disponibilidad de alimentos y de agua favorece el anidamiento y la infestación de las plagas. Las posibles fuentes de alimentos deberán guardarse en recipientes a prueba de plagas y/o almacenarse por

encima del nivel del suelo y lejos de las paredes. Deberán mantenerse limpias las zonas interiores y exteriores de las instalaciones de alimentos. Cuando proceda, los desperdicios se almacenarán en recipientes tapados a prueba de plagas.

6.3.4 Vigilancia y detección

Deberán examinarse periódicamente las instalaciones y las zonas circundantes para detectar posibles infestaciones.

6.3.5 Erradicación

Las infestaciones de plagas deberán combatirse de manera inmediata y sin perjuicio de la inocuidad o la aptitud de los alimentos. El tratamiento con productos químicos, físicos o biológicos deberá realizarse de manera que no represente una amenaza para la inocuidad o la aptitud de los alimentos.

6.4 TRATAMIENTO DE LOS DESECHOS

Se adoptarán las medidas apropiadas para la remoción y el almacenamiento de los desechos. No deberá permitirse la acumulación de desechos en las áreas de manipulación y de almacenamiento de los alimentos o en otras áreas de trabajo ni en zonas circundantes, salvo en la medida en que sea inevitable para el funcionamiento apropiado de las instalaciones.

Los almacenes de desechos deberán mantenerse debidamente limpios.

1.1 6.5 EFICACIA DE LA VIGILANCIA

Deberá vigilarse la eficacia de los sistemas de saneamiento, verificarlos periódicamente mediante inspecciones de revisión previas o, cuando proceda, tomando muestras microbiológicas del entorno y de las superficies que entran en contacto con los alimentos, y examinarlos con regularidad para adaptarlos a posibles cambios de condiciones.

SECCION VII - INSTALACIONES: HIGIENE PERSONAL

OBJETIVOS:

Asegurar que quienes tienen contacto directo o indirecto con los alimentos no tengan probabilidades de contaminar los productos alimenticios:

- **manteniendo un grado apropiado de aseo personal;**
- **comportándose y actuando de manera adecuada**

JUSTIFICACIÓN:

Las personas que no mantienen un grado apropiado de aseo personal, las que padecen determinadas enfermedades o estados de salud o se comportan de manera inapropiada, pueden contaminar los alimentos y transmitir enfermedades a los consumidores

7.1 ESTADO DE SALUD

A las personas de las que se sabe o se sospecha que padecen o son portadoras de alguna enfermedad o mal que eventualmente pueda transmitirse por medio de los alimentos, no deberá permitírseles el acceso a

ninguna área de manipulación de alimentos si existe la posibilidad de que los contaminen. Cualquier persona que se encuentre en esas condiciones deberá informar inmediatamente a la dirección sobre la enfermedad o los síntomas.

Un manipulador de alimentos deberá someterse a examen médico si así lo indican las razones clínicas o epidemiológicas.

7.2 ENFERMEDADES Y LESIONES

Entre los estados de salud que deberán comunicarse a la dirección para que se examine la necesidad de someter a una persona a examen médico y/o la posibilidad de excluirla de la manipulación de alimentos, cabe señalar los siguientes:

- ictericia
- diarrea
- vómitos
- fiebre
- dolor de garganta con fiebre
- lesiones de la piel visiblemente infectadas (furúnculos, cortes, etc)
- supuración de los oídos, los ojos o la nariz

7.3 ASEO PERSONAL

Quienes manipulan los alimentos deberán mantener un grado elevado de aseo personal y, cuando proceda, llevar ropa protectora, cubrecabeza y calzado adecuados. Los cortes y las heridas del personal, cuando a éste se le permita seguir trabajando, deberán cubrirse con vendajes impermeables apropiados.

El personal deberá lavarse siempre las manos, cuando su nivel de limpieza pueda afectar a la inocuidad de los alimentos, por ejemplo:

- antes de comenzar las actividades de manipulación de alimentos;
- inmediatamente después de hacer uso del retrete; y
- después de manipular alimentos sin elaborar o cualquier material contaminado, en caso de que éstos puedan contaminar otros productos alimenticios; cuando proceda, deberán evitar manipular alimentos listos para el consumo

7.4 COMPORTAMIENTO PERSONAL

Las personas empleadas en actividades de manipulación de los alimentos deberán evitar comportamientos que puedan contaminar los alimentos, por ejemplo:

- fumar;
- escupir;
- masticar o comer;
- estornudar o toser sobre alimentos no protegidos

En las zonas donde se manipulan alimentos no deberán llevarse puestos ni introducirse efectos personales como joyas, relojes, broches u otros objetos si representan una amenaza para la inocuidad y la aptitud de los alimentos

7.5 VISITANTES

Los visitantes de las zonas de fabricación, elaboración o manipulación de alimentos deberán llevar, cuando proceda, ropa protectora y cumplir las demás disposiciones de higiene personal que figuran en esta sección

SECCION VIII -TRANSPORTE

OBJETIVOS:

En caso necesario, deberán adoptarse medidas para:

- proteger los alimentos de posibles fuentes de contaminación;
- proteger los alimentos contra los daños que puedan hacerlos no aptos para el consumo;
- proporcionar un ambiente que permita controlar eficazmente el crecimiento de microorganismos patógenos o de descomposición y la producción de toxinas en los alimentos

JUSTIFICACIÓN:

Los alimentos pueden contaminarse, o pueden no llegar a su destino en unas condiciones idóneas para el consumo, a menos que se adopten medidas eficaces de control durante el transporte, aun cuando se hayan aplicado medidas adecuadas de control de la higiene en las fases anteriores de la cadena alimentaria

8.1 CONSIDERACIONES GENERALES

Los alimentos deberán estar debidamente protegidos durante el transporte El tipo de medios de transporte o recipientes necesarios depende de la clase de alimentos y de las condiciones en que se deban transportar.

8.2 REQUISITOS

En caso necesario, los medios de transporte y los recipientes para productos a granel, deberán proyectarse y construirse de manera que:

- no contaminen los alimentos o el envase;
- puedan limpiarse eficazmente y, en caso necesario, desinfectarse;
- permitan una separación efectiva entre los distintos alimentos o entre los alimentos y los artículos no alimentarios, cuando sea necesario durante el transporte;
- proporcionen una protección eficaz contra la contaminación, incluidos el polvo y los humos;
- puedan mantener con eficacia la temperatura, el grado de humedad, el aire y otras condiciones necesarias para proteger los alimentos contra el crecimiento de microorganismos nocivos o indeseables y contra el deterioro que los puedan hacer no aptos para el consumo; y
- permitan controlar, según sea necesario, la temperatura, la humedad y demás parámetros.

8.3 UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO

Los medios de transporte y los recipientes para alimentos deberán mantenerse en un estado apropiado de limpieza, reparación y funcionamiento. Cuando se utilice el mismo medio de transporte o recipiente para diferentes alimentos o para productos no alimentarios, éste deberá limpiarse a fondo y, en caso necesario, desinfectarse entre las distintas cargas.

Cuando proceda, sobre todo en el transporte a granel, los medios de transporte y los recipientes se destinarán y utilizarán exclusivamente para los alimentos y se marcarán consecuentemente.

SECCION IX - INFORMACION SOBRE LOS PRODUCTOS Y SENSIBILIZACION DE

OBJETIVOS:

Los productos deberán ir acompañados de información apropiada para asegurar que:

- la persona siguiente de la cadena alimentaria disponga de información suficiente y accesible para poder manipular, almacenar, elaborar, preparar y exponer el producto en condiciones inocuas y correctas;
- se pueda identificar y retirar fácilmente el lote en caso de necesidad

Los consumidores deberán tener suficientes conocimientos sobre la higiene de los alimentos, a fin de poder:

- comprender la importancia de la información sobre los productos;
- realizar una elección apropiada para cada persona con conocimiento de causa; y
- evitar la contaminación y el desarrollo o supervivencia de microorganismos patógenos por medio del almacenamiento, de la preparación y del uso correctos de los alimentos

Deberá poderse distinguir claramente entre la información destinada a los usuarios de la industria o el comercio y la que ha de llegar a los consumidores, particularmente en las etiquetas de los alimentos.

JUSTIFICACIÓN:

Una información insuficiente sobre los productos y/o el conocimiento inadecuado de la higiene general de los alimentos pueden dar lugar a una manipulación no apropiada de los productos en fases posteriores de la cadena alimentaria. De dicha utilización inapropiada pueden derivarse enfermedades, o bien los productos pueden dejar de ser aptos para el consumo, aun cuando se hayan adoptado medidas suficientes de control de la higiene en las fases anteriores de la cadena alimentaria.

LOS CONSUMIDORES

9.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS LOTES

La identificación de los lotes es esencial para poder retirar los productos y contribuye también a mantener una rotación eficaz de las existencias. Cada recipiente de alimentos deberá estar marcado permanentemente, de manera que se identifiquen el productor y el lote. Se aplica la *Norma General del Codex para el Etiquetado de los Alimentos Preenvasados* (CODEX STAN 1-1985).

9.2 INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS

Todos los productos alimenticios deberán llevar o ir acompañados de información suficiente para que la persona siguiente de la cadena alimentaria pueda manipular, exponer, almacenar, preparar y utilizar el producto de manera inocua y correcta.

9.3 ETIQUETADO

Los alimentos preenvasados deberán estar etiquetados con instrucciones claras que permitan a la persona siguiente de la cadena alimentaria manipular, exponer, almacenar y utilizar el producto de manera inocua. Se aplica la *Norma General del Codex para Etiquetado de los Alimentos Preenvasados* (CODEX STAN 1-1985).

9.4 INFORMACIÓN A LOS CONSUMIDORES

En los programas de enseñanza sobre la salud deberá abordarse el tema de la higiene general de los alimentos. Tales programas han de permitir a los consumidores comprender la importancia de toda información sobre los productos y seguir las instrucciones que los acompañan, eligiéndolos con conocimiento de causa. En particular, deberá informarse a los consumidores acerca de la relación entre el control del tiempo/temperatura y las enfermedades transmitidas por los alimentos.

SECCION X - CAPACITACION

OBJETIVO:

Todas las personas empleadas en operaciones relacionadas con los alimentos que vayan a tener contacto directo o indirecto con los alimentos deberán recibir capacitación, y/o instrucción, a un nivel apropiado para las operaciones que hayan de realizar

JUSTIFICACIÓN:

La capacitación es de importancia fundamental para cualquier sistema de higiene de los alimentos. Una capacitación, y/o instrucción y supervisión, insuficientes sobre la higiene, de cualquier persona que intervenga en operaciones relacionadas con los alimentos representa una posible amenaza para la inocuidad de los productos alimenticios y su aptitud para el consumo

10.1 CONOCIMIENTO Y RESPONSABILIDADES

La capacitación en higiene de los alimentos tiene una importancia fundamental. Todo el personal deberá tener conocimiento de su función y responsabilidad en cuanto a la protección de los alimentos contra la contaminación o el deterioro. Quienes manipulan alimentos deberán tener los conocimientos y capacidades necesarios para poder hacerlo en condiciones higiénicas. Quienes manipulan productos químicos de limpieza fuertes u otras sustancias químicas potencialmente peligrosas deberán ser instruidos sobre las técnicas de manipulación inocua.

10.2 PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN

Entre los factores que hay que tener en cuenta en la evaluación del nivel de capacitación necesario figuran los siguientes:

- la naturaleza del alimento, en particular su capacidad para sostener el desarrollo de microorganismos patógenos o de descomposición;
- la manera de manipular y envasar los alimentos, incluidas las probabilidades de contaminación;
- el grado y tipo de elaboración o de la preparación ulterior antes del consumo final;
- las condiciones en las que hayan de almacenarse los alimentos; y
- el tiempo que se prevea que transcurrirá antes del consumo.

10.3 INSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN

Deberán efectuarse evaluaciones periódicas de la eficacia de los programas de capacitación e instrucción, así como supervisiones y comprobaciones de rutina para asegurar que los procedimientos se apliquen con eficacia.

Los directores y supervisores de los procesos de elaboración de alimentos deberán tener los conocimientos necesarios sobre los principios y prácticas de higiene de los alimentos para poder evaluar los posibles riesgos y adoptar las medidas necesarias para solucionar las deficiencias.

10.4 CAPACITACIÓN DE ACTUALIZACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS

Los programas de capacitación deberán revisarse y actualizarse periódicamente en caso necesario. Deberá disponerse de sistemas para asegurar que quienes manipulan alimentos se mantengan al tanto de todos los procedimientos necesarios para conservar la inocuidad y la aptitud de los productos alimenticios.

SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP) - DIRECTRICES PARA SU APLICACIÓN

Anexo al CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2003)

PREAMBULO

En la primera sección de este documento se establecen los principios del Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP) adoptados por la Comisión del Codex Alimentarius (CCA). En la segunda sección se ofrecen orientaciones generales para la aplicación del sistema, a la vez que se reconoce que los detalles para la aplicación pueden variar según las circunstancias de la industria alimentaria.¹

El Sistema de HACCP, que tiene fundamentos científicos y carácter sistemático, permite identificar peligros específicos y medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos. Es un instrumento para evaluar los peligros y establecer sistemas de control que se centran en la prevención en lugar de basarse principalmente en el ensayo del producto final. Todo Sistema de HACCP es susceptible de cambios que pueden derivar de los avances en el diseño del equipo, los procedimientos de elaboración o el sector tecnológico.

El Sistema de HACCP puede aplicarse a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde el productor primario hasta el consumidor final, y su aplicación deberá basarse en pruebas científicas de peligros para la salud humana. Además de mejorar la inocuidad de los alimentos, la aplicación del Sistema de HACCP puede ofrecer otras ventajas significativas, facilitar asimismo la inspección por parte de las autoridades de reglamentación, y promover el comercio internacional al aumentar la confianza en la inocuidad de los alimentos.

Para que la aplicación del Sistema de HACCP dé buenos resultados, es necesario que tanto la dirección como el personal se comprometan y participen plenamente. También se requiere un enfoque multidisciplinario en el cual se deberá incluir, cuando proceda, a expertos agrónomos, veterinarios, personal de producción, microbiólogos, especialistas en medicina y salud pública, tecnólogos de los alimentos, expertos en salud ambiental, químicos e ingenieros, según el estudio de que se trate. La aplicación del Sistema de HACCP es compatible con la aplicación de sistemas de gestión de calidad, como la serie ISO 9000, y es el método utilizado de preferencia para controlar la inocuidad de los alimentos en el marco de tales sistemas.

Si bien aquí se ha considerado la aplicación del Sistema de HACCP a la inocuidad de los alimentos, el concepto puede aplicarse a otros aspectos de la calidad de los alimentos.

DEFINICIONES

Análisis de peligros: Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan para decidir cuáles son importantes con la inocuidad de los alimentos y, por tanto, planteados en el plan del Sistema de HACCP.

Verificación: Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además de la vigilancia, para constatar el cumplimiento del plan de HACCP.

¹ Los principios del Sistema de HACCP establecen los fundamentos de los requisitos para la aplicación del Sistema de HACCP, mientras que las directrices ofrecen orientaciones generales para la aplicación práctica.

Controlado: Condición obtenida por cumplimiento de los procedimientos y de los criterios marcados.

Controlar: Adoptar todas las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos en el plan de HACCP.

Desviación: Situación existente cuando un límite crítico es incumplido.

Diagrama de flujo: Representación sistemática de la secuencia de fases u operaciones llevadas a cabo en la producción o elaboración de un determinado producto alimenticio.

Fase: Cualquier punto, procedimiento, operación o etapa de la cadena alimentaria, incluidas las materias primas, desde la producción primaria hasta el consumo final.

Límite crítico: Criterio que diferencia la aceptabilidad o inaceptabilidad del proceso en una determinada fase.

Medida correctiva: Acción que hay que adoptar cuando los resultados de la vigilancia en los PCC indican pérdida en el control del proceso.

Medida de control: Cualquier medida y actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

Peligro: Agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.

Plan de HACCP: Documento preparado de conformidad con los principios del Sistema de HACCP, de tal forma que su cumplimiento asegura el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos en el segmento de la cadena alimentaria considerado.

Punto de control crítico (PCC): Fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

Sistema de HACCP: Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos.

Validación: Constatación de que los elementos del plan de HACCP son efectivos.

Vigilar: Llevar a cabo una secuencia planificada de observaciones o mediciones de los parámetros de control para evaluar si un PCC está bajo control..

PRINCIPIOS DEL SISTEMA DE HACCP

El *Sistema de HACCP* consiste en los siete principios siguientes:

PRINCIPIO 1

Realizar un análisis de peligros.

PRINCIPIO 2

Determinar los puntos críticos de control (PCC).

PRINCIPIO 3

Establecer un límite o límites críticos.

PRINCIPIO 4

Establecer un sistema de vigilancia del control de los PCC.

PRINCIPIO 5

Establecer las medidas correctivas que han de adoptarse cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado.

PRINCIPIO 6

Establecer procedimientos de comprobación para confirmar que el Sistema de HACCP funciona eficazmente.

PRINCIPIO 7

Establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación.

DIRECTRICES PARA LA APLICACION DEL SISTEMA DE HACCP**INTRODUCCIÓN**

Antes de aplicar el sistema de HACCP a cualquier sector de la cadena alimentaria, es necesario que el sector cuente con programas, como buenas prácticas de higiene, conformes a los Principios Generales de Higiene de los Alimentos del Codex, los Códigos de Prácticas del Codex pertinentes, y requisitos apropiados en materia de inocuidad de los alimentos. Estos programas previos necesarios para el sistema de HACCP, incluida la capacitación, deben estar firmemente establecidos y en pleno funcionamiento, y haberse verificado adecuadamente para facilitar la aplicación eficaz de dicho sistema.

En todos los tipos de empresa del sector alimentario son necesarios el conocimiento y el compromiso por parte de la dirección para poder aplicar un sistema de HACCP eficaz. Tal eficacia también dependerá de que la dirección y los empleados posean el conocimiento y las aptitudes técnicas adecuados en relación con el sistema de HACCP.

En la identificación del peligro, en su evaluación y en las operaciones subsiguientes de diseño y aplicación de sistemas de HACCP deberán tenerse en cuenta los efectos de las materias primas, los ingredientes, las prácticas de fabricación de alimentos, la función de los procesos de fabricación en el control de los peligros, el uso final probable del producto, las categorías de consumidores afectadas y los datos epidemiológicos relativos a la inocuidad de los alimentos.

La finalidad del sistema de HACCP es que el control se centre en los puntos críticos de control (PCC). En el caso de que se identifique un peligro que debe controlarse pero no se encuentre ningún PCC, deberá considerarse la posibilidad de rediseñar la operación.

El sistema de HACCP deberá aplicarse a cada operación concreta por separado. Puede darse el caso de que los PCC identificados en un cierto ejemplo de algún código de prácticas de higiene del Codex no sean los únicos que se determinan para una aplicación concreta, o que sean de naturaleza diferente. Cuando se introduzca alguna modificación en el producto, en el proceso o en cualquier fase, será necesario examinar la aplicación del sistema de HACCP y realizar los cambios oportunos.

Cada empresa debe hacerse cargo de la aplicación de los principios del sistema de HACCP; no obstante, los gobiernos y las empresas son conscientes de que puede haber obstáculos que impidan la aplicación eficaz de dicho sistema por la propia empresa. Esto puede ocurrir sobre todo en las empresas pequeñas y/o menos desarrolladas. Aunque se reconoce que el HACCP ha de aplicarse con la flexibilidad apropiada, deben observarse los siete principios en los que se basa el sistema. Dicha flexibilidad ha de tomar en cuenta la naturaleza y envergadura de la actividad, incluidos los recursos humanos y financieros; la infraestructura, los procedimientos, los conocimientos y las limitaciones prácticas.

Las empresas pequeñas y/o menos desarrolladas no siempre disponen de los recursos y conocimientos especializados necesarios para formular y aplicar un plan de HACCP eficaz. En tales casos, deberá obtenerse asesoramiento especializado de otras fuentes, entre las que se pueden incluir asociaciones comerciales e industriales, expertos independientes y autoridades de reglamentación. Pueden ser de utilidad la literatura sobre el sistema de HACCP y, en particular, las guías concebidas específicamente para un cierto sector. Una guía al sistema de HACCP elaborada por expertos y pertinente al proceso o tipo de operación en cuestión puede ser una herramienta útil para las empresas al diseñar y aplicar sus planes de HACCP. Si las empresas utilizan dicha orientación elaborada por expertos sobre el sistema de HACCP, es fundamental que la misma sea específica para los alimentos y/o procesos considerados. En el documento FAO/OMS (en curso de elaboración) sobre los obstáculos para la aplicación del sistema de HACCP especialmente en las empresas pequeñas y menos desarrolladas se encontrará información más detallada sobre las dificultades para poner en práctica el sistema, en particular en tales empresas, y recomendaciones para superar dichos obstáculos.

No obstante, la eficacia de cualquier sistema de HACCP dependerá de que la dirección y los empleados posean el conocimiento y la práctica adecuados sobre el sistema de HACCP, y por tanto se requiere la capacitación constante de los empleados y la dirección a todos los niveles, según sea apropiado.

APLICACIÓN

La aplicación de los principios del sistema de HACCP supone las siguientes tareas, según se identifican en la secuencia lógica para la aplicación del sistema de HACCP (Diagrama 1).

1. Formación de un equipo de HACCP

La empresa alimentaria deberá asegurarse de que dispone de los conocimientos y competencia técnica adecuados para sus productos específicos a fin de formular un plan de HACCP eficaz. Para lograrlo, lo ideal es crear un equipo multidisciplinario. Cuando no se disponga de tal competencia técnica en la propia empresa deberá recabarse asesoramiento especializado de otras fuentes como, por ejemplo, asociaciones comerciales e industriales, expertos independientes y autoridades de reglamentación, así como de la literatura sobre el sistema de HACCP y la orientación para su uso (en particular guías para aplicar el sistema de HACCP en sectores específicos). Es posible que una persona adecuadamente capacitada que tenga acceso a tal orientación esté en condiciones de aplicar el sistema de HACCP en la empresa. Se debe determinar el ámbito de aplicación del plan de HACCP, que ha de describir el segmento de la cadena alimentaria afectado y las clases generales de peligros que han de abordarse (por ejemplo, si abarcará todas las clases de peligros o solamente algunas de ellas).

2. Descripción del producto

Deberá formularse una descripción completa del producto, que incluya tanto información pertinente a la inocuidad como, por ejemplo, su composición, estructura física/química (incluidos A_w , pH, etc.), tratamientos microbicidas/microbiostáticos aplicados (térmicos, de congelación, salmuerado, ahumado, etc.), envasado, duración, condiciones de almacenamiento y sistema de distribución. En las empresas de suministros de productos múltiples, por ejemplo empresas de servicios de comidas, puede resultar eficaz agrupar productos con características o fases de elaboración similares para la elaboración del plan de HACCP.

3. Determinación del uso previsto del producto

El uso previsto del producto se determinará considerando los usos que se estima que ha de darle el usuario o consumidor final. En determinados casos, por ejemplo, la alimentación en instituciones, quizás deban considerarse grupos vulnerables de la población.

4. *Elaboración de un diagrama de flujo*

El equipo de HACCP (véase también el apartado 1 anterior) deberá construir un diagrama de flujo. Éste ha de abarcar todas las fases de las operaciones relativas a un producto determinado. Se podrá utilizar el mismo diagrama para varios productos si su fabricación comporta fases de elaboración similares. Al aplicar el sistema de HACCP a una operación determinada, deberán tenerse en cuenta las fases anteriores y posteriores a dicha operación.

5. *Confirmación in situ del diagrama de flujo*

Deberán adoptarse medidas para confirmar la correspondencia entre el diagrama de flujo y la operación de elaboración en todas sus etapas y momentos, y modificarlo si procede. La confirmación del diagrama de flujo deberá estar a cargo de una persona o personas que conozcan suficientemente las actividades de elaboración.

6. *Compilación de una lista de los posibles peligros relacionados con cada fase, realización de un análisis de peligros y examen de las medidas para controlar los peligros identificados*

(VÉASE EL PRINCIPIO 1)

El equipo de HACCP (véase también más arriba, “Formación de un equipo de HACCP”) deberá compilar una lista de todos los peligros que pueden razonablemente preverse en cada fase de acuerdo con el ámbito de aplicación previsto, desde la producción primaria, pasando por la elaboración, la fabricación y la distribución hasta el momento del consumo.

A continuación, el equipo de HACCP (véase también, más arriba, “Formación de un equipo de HACCP”) deberá llevar a cabo un análisis de peligros para identificar, en relación con el plan de HACCP, cuáles son los peligros que es indispensable eliminar o reducir a niveles aceptables para poder producir un alimento inocuo.

Al realizar el análisis de peligros deberán considerarse, siempre que sea posible, los siguientes factores:

- la probabilidad de que surjan peligros y la gravedad de sus efectos nocivos para la salud;
- la evaluación cualitativa y/o cuantitativa de la presencia de peligros;
- la supervivencia o proliferación de los microorganismos involucrados;
- la producción o persistencia de toxinas, agentes químicos o físicos en los alimentos; y
- las condiciones que pueden dar lugar a lo anterior.

Deberá analizarse qué medidas de control, si las hubiera, se pueden aplicar en relación con cada peligro.

Puede que sea necesario aplicar más de una medida para controlar un peligro o peligros específicos, y que con una determinada medida se pueda controlar más de un peligro.

7. *Determinación de los puntos críticos de control*

(VÉASE EL PRINCIPIO 2)²

Es posible que haya más de un PCC en el que se aplican medidas de control para hacer frente a un mismo peligro. La determinación de un PCC en el sistema de HACCP se puede facilitar con la aplicación de un árbol de decisiones (por ejemplo, el del Diagrama 2) en el que se indica un enfoque de razonamiento

² Desde que el Codex publicó el árbol de decisiones, éste se ha utilizado muchas veces para fines de capacitación. En muchos casos, aunque ha sido útil para explicar la lógica y el nivel de comprensión que se necesitan a fin de determinar los PCC, no es específico para todas las operaciones de la cadena alimentaria, por ejemplo, el sacrificio; en consecuencia, deberá utilizarse teniendo en cuenta la opinión de los profesionales y, en algunos casos, será necesario modificarlo.

lógico. El árbol de decisiones deberá aplicarse de manera flexible, considerando si la operación se refiere a la producción, el sacrificio, la elaboración, el almacenamiento, la distribución u otro fin, y deberá utilizarse como orientación para determinar los PCC. Este ejemplo de árbol de decisiones puede no ser aplicable a todas las situaciones, por lo que podrán utilizarse otros enfoques. Se recomienda que se imparta capacitación para la aplicación del árbol de decisiones.

Si se identifica un peligro en una fase en la que el control es necesario para mantener la inocuidad, y no existe ninguna medida de control que pueda adoptarse en esa fase o en cualquier otra, el producto o el proceso deberán modificarse en esa fase, o en cualquier fase anterior o posterior, para incluir una medida de control.

8. *Establecimiento de límites críticos para cada PCC*

(VÉASE EL PRINCIPIO 3)

Para cada punto crítico de control, deberán especificarse y validarse límites críticos. En algunos casos, para una determinada fase se fijará más de un límite crítico. Entre los criterios aplicados suelen figurar las mediciones de temperatura, tiempo, nivel de humedad, pH, A_w y cloro disponible, así como parámetros sensoriales como el aspecto y la textura.

Si se han utilizado guías al sistema de HACCP elaboradas por expertos para establecer los límites críticos, deberá ponerse cuidado para asegurar que esos límites sean plenamente aplicables a la actividad específica y al producto o grupos de productos en cuestión. Los límites críticos deberán ser mensurables.

9. *Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada PCC*

(VÉASE EL PRINCIPIO 4)

La vigilancia es la medición u observación programadas de un PCC en relación con sus límites críticos. Mediante los procedimientos de vigilancia deberá poderse detectar una pérdida de control en el PCC. Además, lo ideal es que la vigilancia proporcione esta información a tiempo como para hacer correcciones que permitan asegurar el control del proceso para impedir que se infrinjan los límites críticos. Siempre que sea posible, los procesos deberán corregirse cuando los resultados de la vigilancia indiquen una tendencia a la pérdida de control en un PCC, y las correcciones deberán efectuarse antes de que se produzca una desviación. Los datos obtenidos gracias a la vigilancia deberán ser evaluados por una persona designada que tenga los conocimientos y la competencia necesarios para aplicar medidas correctivas, cuando proceda. Si la vigilancia no es continua, su cantidad o frecuencia deberán ser suficientes como para garantizar que el PCC está controlado. La mayoría de los procedimientos de vigilancia de los PCC deberán efectuarse con rapidez porque se referirán a procesos continuos y no habrá tiempo para ensayos analíticos prolongados. Con frecuencia se prefieren las mediciones físicas y químicas a los ensayos microbiológicos, porque pueden realizarse rápidamente y a menudo indican el control microbiológico del producto.

Todos los registros y documentos relacionados con la vigilancia de los PCC deberán estar firmados por la persona o personas que efectúan la vigilancia y por el funcionario o funcionarios de la empresa encargados de la revisión.

10. *Establecimiento de medidas correctivas*

(VÉASE EL PRINCIPIO 5)

Con el fin de hacer frente a las desviaciones que puedan producirse, deberán formularse medidas correctivas específicas para cada PCC del sistema de HACCP.

Estas medidas deberán asegurar que el PCC vuelve a estar controlado. Las medidas adoptadas deberán incluir también un adecuado sistema de eliminación del producto afectado. Los procedimientos relativos a las desviaciones y la eliminación de los productos deberán documentarse en los registros del sistema de HACCP.

11. Establecimiento de procedimientos de comprobación

(VÉASE EL PRINCIPIO 6)

Deberán establecerse procedimientos de comprobación. Para determinar si el sistema de HACCP funciona correctamente, podrán utilizarse métodos, procedimientos y ensayos de comprobación y verificación, en particular mediante muestreo aleatorio y análisis. La frecuencia de las comprobaciones deberá ser suficiente para confirmar que el sistema de HACCP está funcionando eficazmente.

La comprobación deberá efectuarla una persona distinta de la encargada de la vigilancia y las medidas correctivas. En caso de que algunas de las actividades de comprobación no se puedan llevar a cabo en la empresa, podrán ser realizadas por expertos externos o terceros calificados en nombre de la misma.

Entre las actividades de comprobación pueden citarse, a título de ejemplo, las siguientes:

- examen del sistema y el plan de HACCP y de sus registros;
- examen de las desviaciones y los sistemas de eliminación de productos;
- confirmación de que los PCC siguen estando controlados;

Cuando sea posible, las actividades de validación deberán incluir medidas que confirmen la eficacia de todos los elementos del sistema de HACCP.

12. Establecimiento de un sistema de documentación y registro

(VÉASE EL PRINCIPIO 7)

Para aplicar un sistema de HACCP es fundamental que se apliquen prácticas de registro eficaces y precisas. Deberán documentarse los procedimientos del sistema de HACCP, y los sistemas de documentación y registro deberán ajustarse a la naturaleza y magnitud de la operación en cuestión y ser suficientes para ayudar a las empresas a comprobar que se realizan y mantienen los controles de HACCP. La orientación sobre el sistema de HACCP elaborada por expertos (por ejemplo, guías de HACCP específicas para un sector) puede utilizarse como parte de la documentación, siempre y cuando dicha orientación se refiera específicamente a los procedimientos de elaboración de alimentos de la empresa interesada.

Se documentarán, por ejemplo:

- el análisis de peligros;
- la determinación de los PCC;
- la determinación de los límites críticos.

Se mantendrán registros, por ejemplo, de:

- las actividades de vigilancia de los PCC
- las desviaciones y las medidas correctivas correspondientes
- los procedimientos de comprobación aplicados
- las modificaciones al plan de HACCP

Se adjunta como Diagrama 3 un ejemplo de hoja de trabajo del sistema de HACCP.

Un sistema de registro sencillo puede ser eficaz y fácil de enseñar a los trabajadores. Puede integrarse en las operaciones existentes y basarse en modelos de documentos ya disponibles, como las facturas de entrega y las listas de control utilizadas para registrar, por ejemplo, la temperatura de los productos.

CAPACITACIÓN

La capacitación del personal de la industria, el gobierno y las instituciones académicas respecto de los principios y las aplicaciones del sistema de HACCP, así como un mayor conocimiento por parte de los consumidores, constituyen elementos esenciales para una aplicación eficaz del sistema. Para contribuir al desarrollo de una capacitación específica en apoyo de un plan de HACCP, deberán formularse instrucciones y procedimientos de trabajo que definan las tareas del personal operativo que estará presente en cada punto crítico de control.

La cooperación entre productor primario, industria, grupos comerciales, organizaciones de consumidores y autoridades competentes es de máxima importancia. Deberán ofrecerse oportunidades para la capacitación conjunta del personal de la industria y los organismos de control, con el fin de fomentar y mantener un diálogo permanente y de crear un clima de comprensión para la aplicación práctica del sistema de HACCP.

DIAGRAMA 1
SECUENCIA LOGICA PAR LA APLICACION DEL SISTEMA HACCP

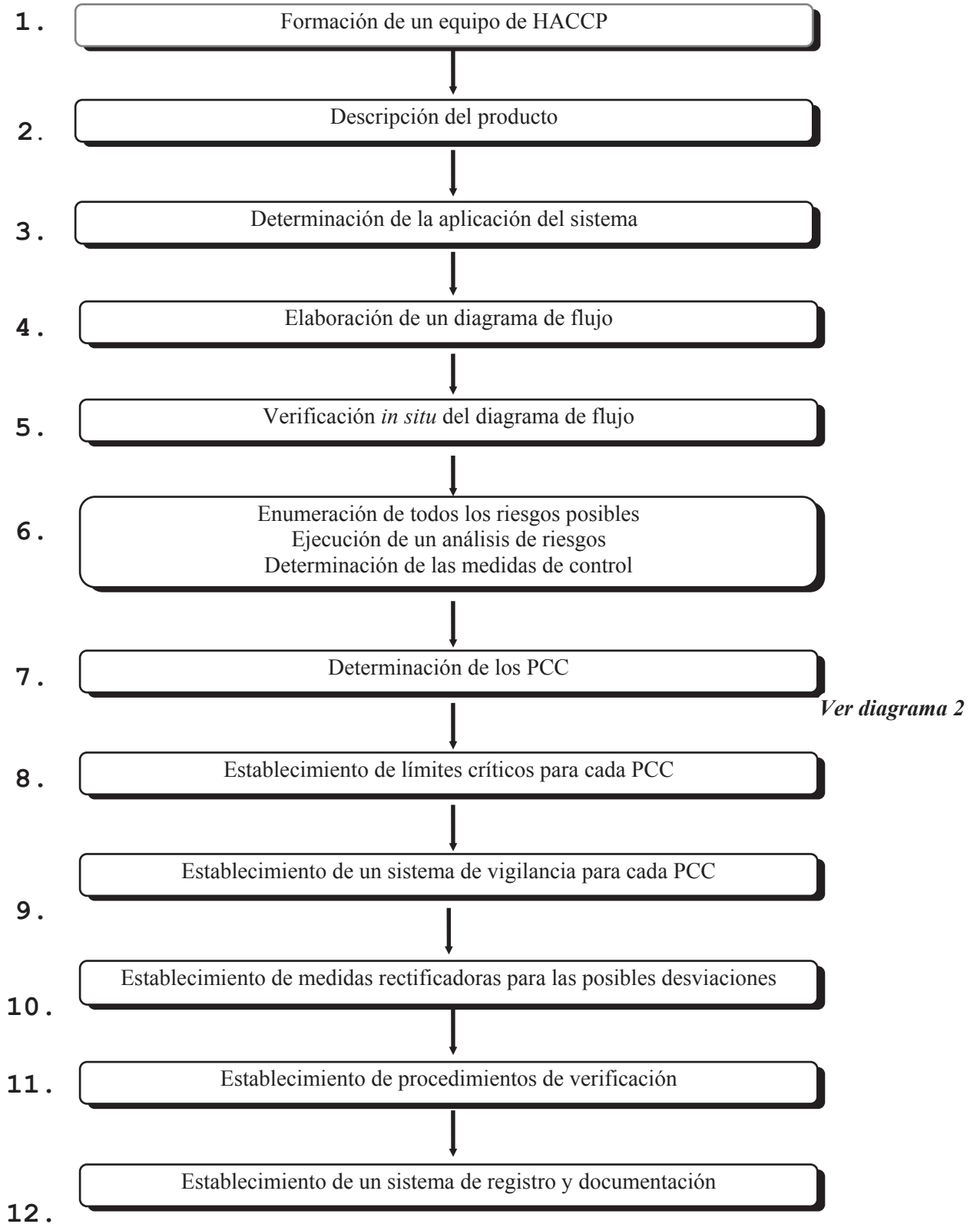
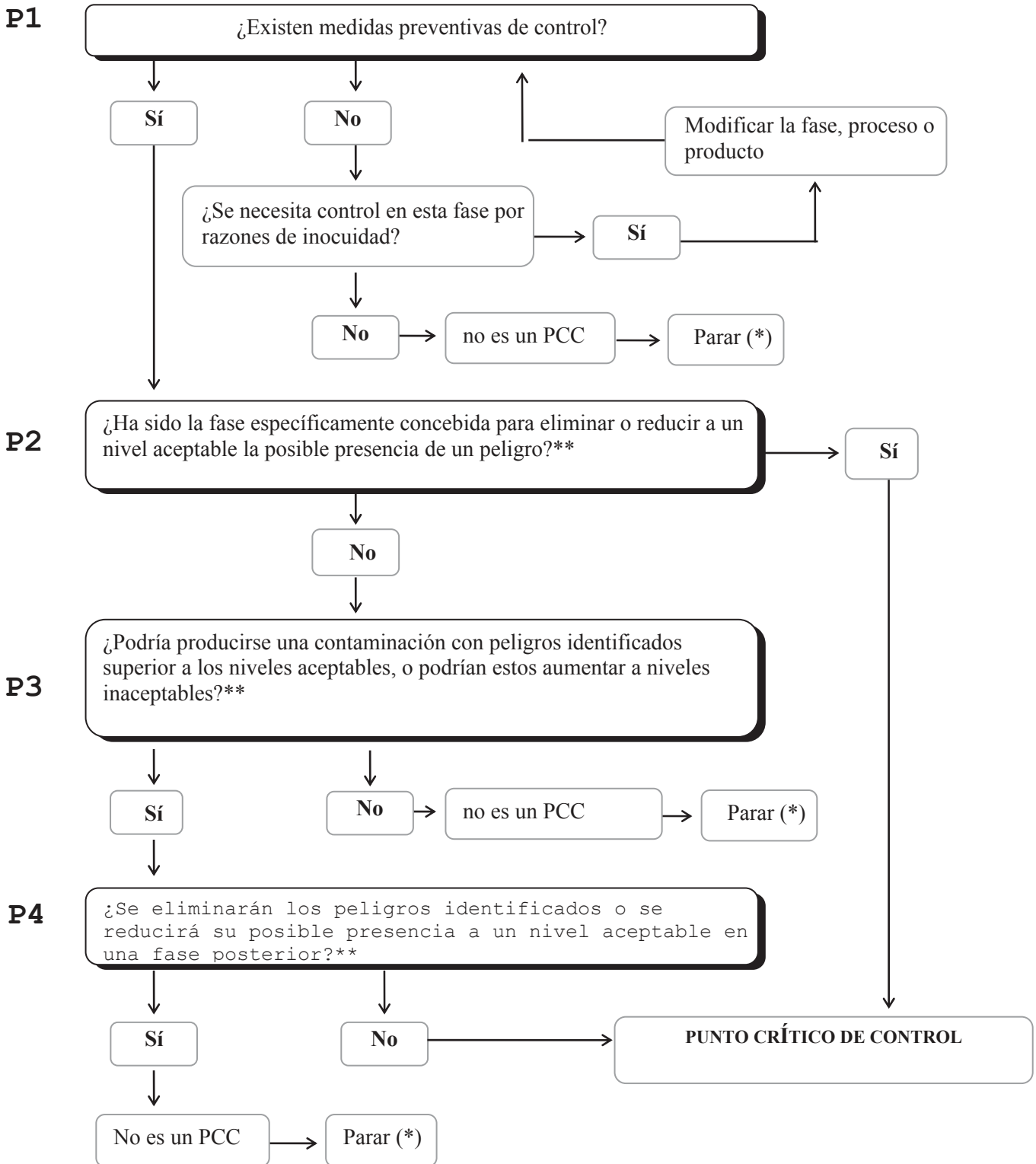


DIAGRAMA 2
EJEMPLO DE UNA SECUENCIA DE DECISIONES
PARA IDENTIFICAR LOS PCC
 (responder a las preguntas por orden sucesivo)



(*) Pasar al siguiente peligro identificado del proceso descrito

(**) Los niveles aceptables u inaceptables necesitan ser definidos teniendo en cuenta los objetivos globales cuando se identifican los PCC del Plan de HACCP.

DIAGRAMA 3**EJEMPLO DE HOJA DE TRABAJO DEL SISTEMA DE HACCP****1.**

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

2

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO

3.

INDICAR							
Fase	Peligro(s)	Medida(s) preventiva(s)	PCC	Límite(s) crítico(s)	Procedimiento(s) de vigilancia	Medida(s) rectificadora(s)	Registros

4.

VERIFICACIÓN