

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD
ALIMENTARIA BAJO LA NORMA ISO 22000-2005, PARA LA
EMPRESA MACRISAVI CÍA. LTDA CATERING ECUADOR**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO EMPRESARIAL**

JHADIRA PATRICIA PROAÑO AGUILAR

jhadirappa@gmail.com

KARLA GISSELA TAPIA AGUILAR

karlitagiss@gmail.com

Director: Ing. Mauricio Hernán Rojas Dávalos, MSc

Mauricio.rojas@epn.edu.ec

Quito, 2013



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ORDEN DE ENCUADERNACIÓN

De acuerdo con lo estipulado en el Art. 17 del instructivo para la Aplicación del Reglamento del Sistema de Estudios, dictado por la Comisión de Docencia y Bienestar Estudiantil el 9 de agosto del 2000, y una vez comprobado que se han realizado las correcciones, modificaciones y más sugerencias realizadas por los miembros del Tribunal Examinador al informe del proyecto de presentado por JHADIRA PATRICIA PROAÑO AGUILAR y KARLA GISSELA TAPIA AGUILAR.

Se emite la presente orden de empastado, con fecha mes día de año.

Para constancia firman los miembros del Tribunal Examinador:

NOMBRE	FUNCIÓN	FIRMA
Ing. Mauricio Rojas, MSc	Director	
Ing. Roberto Mejía	Examinador	
Ing. Jaime Cadena	Examinador	

Ing. Giovanni D'Ambrosio
DECANO

DECLARACIÓN

Nosotras, Jhadira Patricia Proaño Aguilar y Karla Gissela Tapia Aguilar, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

JHADIRA PATRICIA PROAÑO AGUILAR

KARLA GISSELA TAPIA AGUILAR

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Jhadira Patricia Proaño Aguilar y Karla Gissela Tapia Aguilar, bajo mi supervisión.

Ing. Mauricio Rojas Dávalos, MSc
DIRECTOR

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por todas sus bendiciones en mi vida.

A mis padres, Yolanda y Patricio, por su esfuerzo diario y dedicación en cada etapa de mi vida.

A mi esposo, Danilo, por su apoyo incondicional en este largo camino.

A mis hermanos, José Carlos y Roberto, por acompañarme siempre y brindarme su amistad y cariño.

A mis abuelitos, tíos y primos que de uno u otro modo alentaron mi vida en los momentos más difíciles.

Al Ing. Mauricio Rojas, por su guía y apoyo durante la realización de este proyecto.

Jhadira

"Nunca es demasiado el agradecimiento, a quien no te abandonó en tus peores momentos."

En primer lugar siempre a Dios y mi virgen de la Merced, que me bendicen día a día.

A mis padres por guiarme y llevarme a ser quien soy ahora, a mis hermanos porque siempre han estado para mí cuando los he necesitado y porque me motivan a superarme y seguir adelante.

A nuestro querido profesor y director Mauricio Rojas por su tiempo y orientación y a la empresa MACRISAVI por confiar en nosotras y permitirnos hacer con ellos este trabajo.

Karla Gissela

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi padre, Patricio, por su apoyo constante. A mi amigo y esposo, Danilo, por su amor, comprensión y respeto en todo momento. A mis hermanos, José Carlos y Roberto, por ser mis compañeros de vida y mi razón para ser mejor cada día. A mis abuelitos Luis y Martha, mis segundos padres, gracias por su apoyo diario y por permitirme crecer a su lado. A mis tíos por creer siempre en mí y en lo que puedo lograr, especialmente a Verónica, Nelly, Lennin, Freddy y Raquel.

Y especialmente este trabajo está dedicado a mi querida madre, Yolanda, por ser el pilar fundamental en mi vida, mi mejor amiga, el mejor ejemplo y sin quien hoy yo no sería nada, este logro es tuyo mami, te amo.

Jhadira

Este trabajo va dedicado con mucho amor a toda mi familia, cada día que pasa agradezco a Dios por tenerlos. Todo mi esfuerzo se los dedico a ustedes, los quiero mucho.

A todos aquellos que fueron una inspiración y motivación para finalizar este proyecto.

Karla Gissela

ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	i
LISTA DE TABLAS	iii
LISTA DE ANEXOS	iv
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 RESEÑA HISTÓRICA	2
1.3 FILOSOFÍA EMPRESARIAL	3
1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	5
1.5 OBJETIVOS DEL PROYECTO	8
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1. SEGURIDAD ALIMENTARIA	9
2.1.1 BIOSEGURIDAD	11
2.1.2 PELIGROS ALIMENTARIOS	13
2.1.2.1 Peligros Físicos.....	13
2.1.2.2 Peligros químicos	14
2.1.2.3 Peligros microbiológicos	15
2.2. INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS	15
2.2.1 COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS.....	16
2.2.2 SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL APPCC (HACCP)	17
2.2.3. REGLAMENTO ECUATORIANO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS	20
2.3 NORMA ISO 22000-2005	21

2.3.1 OBJETIVOS DE LA NORMA ISO 22000:2005	24
2.3.2 ELEMENTOS DE LA NORMA	24
2.3.3 ÁMBITO DE APLICACIÓN	25
2.3.4 CONTENIDO DE LA NORMA	26
2.4 TEORÍA DE PROCESOS	31
2.4.1 UTILIDADES DE LA GESTIÓN DE PROCESOS EN UNA ORGANIZACIÓN ..	31
2.4.2 DEFINICIÓN DE PROCESO	32
2.4.3 MAPA DE PROCESOS	32
2.4.4 MAPA RELACIONAL	33
2.5 LA ENTREVISTA	33
2.5.1 CÓMO REALIZAR UNA ENTREVISTA	33
2.6 MATRIZ DE JERARQUIZACIÓN	34
3. METODOLOGÍA.....	35
3.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA	35
3.1.1 ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN.....	36
3.2 PROCESOS OPERATIVOS	37
3.2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	41
3.2.2 COMPRAS MATERIA PRIMA	41
3.2.2.1 Selección de Proveedores	41
3.2.2.2 Determinar necesidad de compra	43
3.2.2.3 Compras.....	43
3.2.2.4 Recepción	46
3.2.3 PROCESO DE PRODUCCIÓN.....	49
3.2.3.1 Planificación de la producción	49
3.2.3.2 Puesta a Punto de alimentos	51
3.2.3.3 Preparación de alimentos.....	51
3.2.4 MANEJO DE PRODUCTO NO CONFORME	54

3.2.4.1 Materia Prima no conforme	54
3.2.4.2 Producto Terminado no conforme	55
3.2.5 ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN	55
3.2.6 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MENAJE.....	59
3.3 BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	62
3.3.1 EDIFICIOS E INSTALACIONES	63
3.3.2 RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO	66
3.3.3 EQUIPOS Y UTENSILIOS	67
3.3.4 HIGIENE DEL PERSONAL	67
3.3.5 CONTROL DE PLAGAS	69
3.3.6 CONTROL DE QUÍMICOS	69
3.4 CONTROL DE INOCUIDAD DE AGUA	70
3.5 LIMPIEZA DE LAS INSTALACIONES EN CONTACTO CON LOS ALIMENTOS	71
3.6 PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN	72
4. RESULTADOS	73
MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	73
4.1.1 OBJETIVO Y ALCANCE	76
4.1.2 REFERENCIAS NORMATIVAS.....	76
4.1.3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES	77
4.1.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	79
4.1.4.1 Requisitos generales	79
4.1.4.2 Requisitos de la documentación	80
4.1.4.2.1 Generalidades	80
4.1.4.2.2 Control de documentos	82
4.1.4.2.3 Control de registros.	83
4.1.4.3 Responsabilidad de la dirección	84

4.1.4.3.1 Compromiso de la dirección.....	84
4.1.4.3.2 Política de la inocuidad de los alimentos	85
4.1.4.3.3 Planificación del Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos.....	86
4.1.4.3.4 Responsabilidad y autoridad.....	86
4.1.4.3.5 Líder del equipo de la inocuidad de los alimentos	87
4.1.4.3.6 Comunicación.....	89
4.1.4.3.6.1 Comunicación externa	89
4.1.4.3.6.2 Comunicación interna.....	90
4.1.4.3.7 Preparación y respuesta ante emergencias.....	91
4.1.4.3.8 Revisión por la dirección.....	92
4.1.4.3.8.1 Generalidades	92
4.1.4.3.8.2 Información para la revisión.....	92
4.1.4.3.8.3 Resultados de la revisión	93
4.1.4.4 Gestión de los recursos	93
4.1.4.4.1 Provisión de recursos.....	93
4.1.4.4.2 Recursos Humanos	94
4.1.4.4.2.1 Generalidades	94
4.1.4.4.2 Competencia, toma de conciencia y formación.....	95
4.1.4.4.3 Infraestructura.....	96
4.1.4.4.4 Ambiente de trabajo.....	98
4.1.4.5 Planificación y realización de productos inocuos.....	100
4.1.4.5.1 Generalidades	100
4.1.4.5.2 Programas de prerequisites (PPR).....	100
4.1.4.5.3 Plan HACCP.....	103
4.1.4.5.3.1 Análisis de peligros (HA) (Hazard Analysis).....	104
4.1.4.5.3.2 Análisis de puntos críticos de control.....	108
4.1.4.5.3.3 Mecanismos de supervisión.....	111

4.1.4.5.3.4 Sistema de Trazabilidad.....	114
4.1.4.5.3.5 Control de no conformidades	115
4.1.4.6 Evaluación y mejora del Sistema de Gestión	115
4.1.4.6.1 Auditorías del sistema	115
4.1.4.6.2 Evaluación de resultados	116
4.1.4.6.3 Mejora continua.....	116
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	118
5.1 CONCLUSIONES.....	118
5.2 RECOMENDACIONES	120
Referencias	123
ANEXOS.....	127

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Enfoque Integrado para la bioseguridad.....	12
Figura 2. Secuencia para la aplicación del sistema APPCC.....	19
Figura 3. Modelo de un proceso basado en un Sistema de Gestión de Calidad.....	23
Figura 4. Concepto de Mejora Continua aplicada a un Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria.	23
Figura 5. Elementos principales ISO 22000-2005	25
Figura 6. Autoridades Competentes	29
Figura 7. Modelo genérico de un proceso	32
Figura 8. Mapa Relacional MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR.....	35
Figura 9. Organigrama de MACRISAVI CIA LTDA.CATERING ECUADOR	37
Figura 10. Descripción de Procesos y Subprocesos Operativos	38
Figura 10. Proceso Selección de Proveedores.....	42
Figura 11. Proceso Determinar necesidad de compra	44
Figura 12. Proceso Adquisiciones	45
Figura 13. Proceso Recepción	47
Figura 14. Proceso Recepción	48
Figura 15. Proceso Planificación de la Producción.....	50
Figura 16. Proceso Puesta a Punto de Alimentos.....	52
Figura17. Proceso Preparación de Alimentos	53
Figura 18. Transporte MACRISAVI CATERING ECUADOR	55
Figura 19. Proceso Materia Prima No Conforme.....	56
Figura 20. Proceso Producto Terminado No Conforme.....	57
Figura 21. Proceso Almacenamiento y Distribución.....	58
Figura 22. Limpieza y Desinfección de vajilla.....	59
Figura 23. Proceso Limpieza y Desinfección de Menaje.....	60
Figura24. Plano de la planta MACRISAVI.....	63
Figura 25. Procedimiento de lavado y secado de manos.....	65
Figura 26. Disposición de basura y desperdicios	66
Figura 27. Presentación correcta del personal.....	68
Figura 28. Químicos usados para eliminación de bacterias	70
Figura 29. Equipo de Seguridad Alimentaria	87

Figura 30. Diagrama de la planta MACRISAVI CATERING ECUADOR	97
Figura 31. Uso correcto de guantes	99
Figura 32. Criterios para recepción o rechazo de pescado	99
Figura 33. Principios HACCP	104
Figura 34. Diagrama de Identificación de Puntos Críticos de Control (PCC)	109
Figura 36. Estructura de la documentación MACRISAVI CÍA. LTDA.	135
Figura 37. Distribución de cebaderas y trampas no tóxicas	221
Figura 38. Ejemplo trampa CAPTURA VIVA	222
Figura 39. Ejemplo trampa NO TÓXICA	222

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Análisis de morbilidad en el Ecuador.....	7
Tabla 2. Matriz de Jerarquización factores relevantes.....	38
Tabla 3. Escala de puntuación	39
Tabla 4. Puntuación factores - procesos Macrisavi Catering Ecuador	40
Tabla 5.- Resultados de la evaluación de procesos	62
Tabla 6.- Verificación de inocuidad de agua.....	71
Tabla 7.- Inspección de las instalaciones y superficies en contacto con los alimentos	72
Tabla 8. Análisis de peligros en el proceso Compra de Materia Prima.....	105
Tabla 9. Análisis de peligros en el Proceso Puesta a Punto	106
Tabla 10. Análisis de peligros Proceso de Elaboración del Producto	107
Tabla 11. Análisis de peligros Proceso de Almacenamiento y Distribución.....	108
Tabla 12. Identificación de puntos críticos de control.....	111
Tabla 13. Ficha de supervisión PCC1	112
Tabla 14. Ficha de supervisión PCC2	113
Tabla 15. Ficha de supervisión PCC3	114
Tabla 16. Criterios de evaluación de proveedores.....	129
Tabla 17. Registros MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR	144
Tabla 18. Dotación de uniformes al personal	177

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A – Procedimiento Selección de Proveedores	128
ANEXO A.1 – Registro Criterios de Selección de Proveedores	132
ANEXO B – Procedimiento Control de Documentos.....	133
ANEXO C – Procedimiento Control de Registros.	141
ANEXO C.1 – Registro Lista Maestra de Documentos y Registros.	145
ANEXO D – Procedimiento Medida de la Satisfacción del Cliente.....	148
ANEXO D.1 – Registro Encuesta de Satisfacción del Cliente.	153
ANEXO D.2 – Registro de Insatisfacción del Cliente.....	154
ANEXO E – Procedimiento Limpieza y Desinfección de Infraestructura.	155
ANEXO E.1 – Registro Tabla de Limpieza	160
ANEXO E.2 – Registro Plantilla General de Análisis.....	166
ANEXO F – Manual de Buenas Prácticas de Manufactura.....	167
ANEXO G – Procedimiento Recepción de Materia Prima.....	183
ANEXO G.1 – Límites de Control para recepción de Materia Prima.	186
ANEXO G.2 – Registro de Control para Recepción de Materia Prima.....	194
ANEXO H – Procedimiento Control de Temperatura.....	195
ANEXO H.1 – Registro Control de temperatura de cocción y temperatura para liberación del producto.	198
ANEXO H.2 – Registro Control de temperatura de almacenamiento.....	200
ANEXO I – Procedimiento de Trazabilidad.....	201
ANEXO I.1 – Registro de Trazabilidad.....	207
ANEXO J – Procedimiento de Acciones Preventivas y Correctivas.....	208
ANEXO K – Registro Manejo de No Conformidades.....	212
ANEXO K.1 – Registro Reporte de Desviación.....	213
ANEXO L – Procedimiento Gestión de Residuos.....	214

ANEXO M – Procedimiento Control de Plagas y Roedores	218
ANEXO M.1 – Registro Control de Plagas y Roedores	224
ANEXO N – Procedimiento Mantenimiento de Equipos	225
ANEXO N.1 – Registro Mantenimiento de Equipos (Preventivo)	227
ANEXO N.2 – Registro Mantenimiento de Equipos (Correctivo)	228
ANEXO O –Mapa de Procesos MACRISAVI CÍA LTDA CATERING ECUADOR	229
ANEXO P – Manual de Organización y Funciones	230

RESUMEN

Proyecto elaborado en la Empresa de catering MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR., tiene como finalidad el Diseño de un sistema de gestión de seguridad alimentaria bajo la norma ISO 22000-2005, mediante la que se propone mejorar el desempeño y productividad de la organización, elaborando productos inocuos a través de procesos adecuados.

Para el diseño del Sistema de Gestión, se toma como marco de referencia la Norma Internacional ISO 22000:2005 “Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos - Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria”, en la que se especifica los requisitos para un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos, se combina elementos clave a lo largo de la cadena alimentaria, hasta el consumo final, como son; comunicación interactiva, gestión del sistema, programas de prerrequisitos y principios del Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC o HACCP, por sus siglas en inglés)

Este proyecto presenta dos etapas, una que muestra la situación actual de la empresa y, posteriormente, como resultado, el Manual de Gestión de Seguridad Alimentaria, en donde se establecen los requisitos para establecer el Sistema, la responsabilidad de la Dirección, gestión de recursos, realización de productos inocuos, análisis de peligros, validación y mejora del Sistema de Gestión, Plan HACCP.

Palabras clave: Seguridad Alimentaria, HACCP, APPCC, ISO 22000:2005.

ABSTRACT

Project developed in MACRISAVI catering company, Aims at the design of a system of food safety management under ISO 22000-2005, by which it proposes improve the performance and productivity of the organization, developing safe products through appropriate processes.

For the design of the management system, taking as reference the International Standard ISO 22000:2005 "Systems management food safety - Requirements for any organization in the food chain", which specifies the requirements for management system of food safety, combines key elements along the food chain to final consumption, such as, interactive communication, system management, prerequisite programs and principles of Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP).

This project has two stages, one that shows the current situation of the company and, subsequently, as a result, the Handbook of Food Safety Management, where he establishes the requirements to constitute the system, the responsibility of management, resource management , conducting safe products, hazard analysis, validation and improvement of the management system, HACCP Plan.

Keywords: Food Safety, HACCP, ISO 22000:2005

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo consiste en el “Diseño de un sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria bajo la Norma ISO 22000-2005, para la empresa MACRISAVI CÍA. LTDA CATERING ECUADOR” y está orientada a la elaboración de alimentos seguros.

El servicio de catering se refiere a la prestación de alimentos en comedores institucionales, fiestas, eventos y presentaciones de diversa índole. En algunos casos este servicio incluye desde la comida, bebidas, menaje de comedor, hasta cocineros, camareros y personal de limpieza para después del evento.

Como proveedores de alimentos, es responsabilidad de MACRISAVI CIA. LTDA CATERING ECUADOR elaborar productos seguros para el consumidor, para lo cual es necesario acoger un sistema que garantice la inocuidad y brinde la mayor protección a la salud de los clientes, es, la salud es considerada como determinante de crecimiento económico. “La correlación positiva entre la salud y los ingresos per cápita es una de las relaciones mejor conocidas en el desarrollo internacional”

La inocuidad de un alimento garantiza que éste no causará malestar al consumidor, cuando sea preparado o ingerido de acuerdo a requisitos higiénico-sanitarios.

Para garantizar al consumidor un servicio de catering confiable y saludable MACRISAVI CIA. LTDA.CATERING ECUADOR deberá acogerse al Sistema de Seguridad Alimentario bajo la norma ISO 22000, mismo que recoge los elementos claves que cubren por completo los requerimientos de seguridad industrial y constituye la base de cualquier norma de seguridad alimentaria y, al igual que ocurre con otras Normas Internacionales, todos los requisitos de la norma ISO 22000, genéricos, serán aplicados a MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR.

El sistema de gestión de seguridad alimentaria ayuda a identificar aquellas fases críticas del proceso productivo que deben ser controladas para que el producto final llegue al consumidor en óptimas condiciones de higiene y libre de agentes patógenos que perjudiquen su salud.

Para el cumplimiento efectivo de la norma ISO 22000-2005, dentro de la empresa MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR, se ha desarrollado un plan HACCP que de igual manera ayudará a garantizar la inocuidad alimentaria.

1.2 RESEÑA HISTÓRICA

MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR, nació el 28 de abril del 2005. Es una empresa de servicio de catering institucional y de eventos sociales de todo tipo y para toda ocasión que ofrece un servicio innovador y de calidad

Cuenta con equipos acordes al avance tecnológico y con chefs que se encuentran en constante innovación según las tendencias gastronómicas satisfaciendo de esta manera los múltiples paladares que diariamente son atendidos.

En la actualidad, MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR, está bajo la dirección de Diego Iván Villacís Sarasti desempeñando el cargo de Gerente General.

MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR, brinda en la actualidad servicio de alimentación institucional o alimentación colectiva, provee cantidades determinadas de comida y bebida en fiestas, eventos y presentaciones diversas.

Proporciona, además de la comida y bebida, el traslado de los alimentos al lugar deseado, mantelería, cubiertos y el servicio de cocineros, camareros y personal de limpieza hasta el lugar indicado por el cliente.

El servicio de catering comprende el servir la comida en mesas o también como buffet. La comida puede ser elaborada completamente en el evento o previamente preparada, de modo que los toques finales se dan una vez que se llegue al lugar.

MACRISAVI, cuenta con personal de eventos, quienes no son responsables de preparar los alimentos pero son quienes ayudan a configurar la zona de comedor, en banquetes, convenciones, bodas o cualquiera sea el requerimiento del cliente.

1.3 FILOSOFÍA EMPRESARIAL

MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR, propone una alternativa dinámica basada en la experiencia lograda en el transcurso de todos estos años, con servicios de excelencia como: Buenas Prácticas de Manufactura, Controles Bromatológicos periódicos, Trabajo con Manuales de Procedimientos, Check List y Normas Auto-Control, Control de Gestión, Estricto cumplimiento de Normativas Internacionales y Contratación de Personal Especializado.

MISIÓN

Constituimos una empresa que ofrece una amplia variedad de servicios gastronómicos de calidad, unificando innovación, esfuerzo y profesionalismo, que contribuyen al compromiso generacional, dando innovación continua como respuesta a entornos cambiantes.

(Macrisavi Catering Ecuador)

VISIÓN

Ser la empresa líder de servicios gastronómicos del país, perfeccionando procesos de calidad en productos, servicios, y logística; con un grupo humano de excelencia, siendo reconocidos por altos estándares para satisfacer de forma integral a todos nuestros clientes, ya que somos una organización sólida y eficiente.

(Macrisavi Catering Ecuador)

OBJETIVOS EMPRESARIALES MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR

- Innovar y crecer constantemente, adaptándose a los tiempos y gustos de todos los clientes.

- Cumplir constantemente con la promesa de calidad y excelencia en los productos.
- Fomentar el desarrollo profesional de todos los integrantes de la organización.

SERVICIOS

Cada uno de los servicios han sido enfocados para satisfacer las necesidades y buen gusto de los clientes.

- Viandas
- Desayunos
- Refrigerios
- Coffee- breaks
- Almuerzos
- Menús Light
- Cenas
- Servicios de Bares en Plantas industriales.

Los menús han sido desarrollados por un Chef Nutricionista calificado, tomando en cuenta:

- Equilibrio dietético, calórico y proteico.
- Diversidad de menús.
- Presentación.
- Satisfacción del cliente.

La planta de procesamiento alimenticia cuenta con equipo de última generación, lo que permite el manejo de los alimentos con rigurosas normas de higiene y organización.

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El número creciente de miembros de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y la necesidad de cumplir los acuerdos mundiales que rigen el comercio de productos agrícolas y alimenticios, han contribuido a que se preste mayor atención a la bioseguridad. Al mismo tiempo, los cambios registrados en la forma en que se producen, elaboran y distribuyen los alimentos, plantas y animales y el uso de nuevas tecnologías han introducido nuevos motivos de preocupación acerca de la salud de las personas e inocuidad de los alimentos.

Todos los días, personas de todo el mundo enferman por los alimentos que ingieren. Estas enfermedades se conocen como: enfermedades de transmisión alimentaria (ETA), son causadas por microorganismos peligrosos y/o sustancias químicas tóxicas.

La mayoría de las enfermedades de transmisión alimentaria se pueden prevenir con una manipulación apropiada de los alimentos.

Miles de personas padecen cada año una o más enfermedades de transmisión alimentaria sin llegar a saber que el origen de éstas eran los alimentos ingeridos.

Los síntomas más comunes de las enfermedades de transmisión alimentaria son:

- Dolores estomacales
- Vómito
- Diarrea

Los síntomas dependen de la causa de la enfermedad. Pueden manifestarse muy rápidamente tras la ingesta del alimento, después de algunos días o incluso después de transcurridas semanas. En la mayoría de los casos de enfermedades

de transmisión alimentaria, los síntomas se manifiestan de 24 a 72 horas después de la ingesta del alimento.

Las enfermedades de transmisión alimentaria pueden ser causantes de problemas de salud a largo plazo. Además, algunas enfermedades muy graves, como el cáncer, la artritis y los trastornos neurológicos, pueden ser provocadas por alimentos contaminados.

Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) afectan especialmente a los niños, a las mujeres embarazadas y a los ancianos, y no son propias de un alimento específico. La ingesta de alimentos contaminados tiene consecuencias leves como infecciones pero también se pueden presentar graves, como insuficiencias renales, trastornos neurológicos e incluso la muerte.

En las últimas décadas, ha crecido notablemente la preocupación de la población por la higiene y seguridad de los alimentos en general, pues, una de las causas, de enfermedades producidas por la falta de seguridad alimentaria, la segunda más importante en el Ecuador está relacionada con la **gastroenteritis** y **diarrea** por la ingesta de alimentos contaminados sea por parte de los productores como por parte de los manipuladores.

En el Ecuador, las causas primarias de morbilidad y mortalidad son en gran medida prevenibles: las enfermedades respiratorias, la diarrea, la tuberculosis, las infecciones parasitarias y la malnutrición., datos que nos muestran la importancia de proporcionar alimentos inocuos y de calidad.

Morbilidad es la cantidad de individuos que son considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinados. Es, entonces, un dato estadístico de gran importancia para poder comprender la evolución y avance o retroceso de alguna enfermedad, así también como las razones de su surgimiento y, lo más importante, las posibles soluciones.

**DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD
AÑO 2009**

(LISTA INTERNACIONAL DETALLADA-CIE-10)

No. Orden	Código Lista	CAUSAS	Número de Egresos	%	TASA
1º	J18	NEUMONÍA, ORGANISMO NO ESPECIFICADO	34 027	3,3	24,3
2º	A09	DIARREA Y GASTROENTERITIS DE PRESUNTO ORIGEN INFECCIOSO	32 675	3,2	23,3
3º	K30	COLELITIASIS	27 677	2,7	19,8
4º	K35	APENDICITIS AGUDA	24 027	2,3	17,2
5º	O06	ABORTO NO ESPECIFICADO	21 894	2,1	15,6
6º	K40	HERNIA INGUINAL	12 848	1,2	9,2
7º	O47	FALSO TRABAJO DE PARTO	11 849	1,1	8,5
8º	N39	OTROS TRASTORNOS DEL SISTEMA URINARIO	10 926	1,1	7,8
9º	S06	TRAUMATISMO INTRACRANEAL	10 555	1	7,5
10º	Q23	INFECCIÓN DE LAS VÍAS CENITOURINARIAS EN EL EMBARAZO	9 530	0,9	6,8

Tabla 1. Análisis de morbilidad en el Ecuador
(INEC-CEPAL 2010)

El consumidor exige garantía en los alimentos que ingiere, así como que los menús en restaurantes y otros establecimientos de catering, sean seguros, nutritivos y salubres y que la tecnología utilizada en su elaboración cumpla con las normas mínimas de calidad.

Todas las empresas alimenticias, necesitan contar con programas de control para garantizar que los suministros sean inocuos y de buena calidad, de manera que toda la población pueda gozar de un estado de salud y nutrición aceptable.

La existencia del problema alimentario, la necesidad que tiene el Ecuador de practicar una seguridad alimentaria utilizando todos sus recursos disponibles de manera más eficiente y el papel estratégico de las empresas de catering hace de la implementación de sistemas de gestión de calidad y seguridad en los alimentos, un reto compartido entre proveedores y empresa con el fin de brindar al cliente

alimentos inocuos, de calidad y confiables. MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR, comparte este desafío y, responsablemente, busca la implantación de un sistema de Seguridad Alimentaria bajo la Norma ISO 22000:2005.

1.5 OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Analizar las ventajas al adoptar la norma ISO 22000-2005 en los procesos de la empresa MACRISAVI CÍA LTDA. CATERING ECUADOR
- Analizar la situación actual de la empresa, de manera que se pueda establecer parámetros de referencia, desde los cuales se nos permita diseñar el Sistema de Seguridad Alimentaria.
- Diseñar un manual que cumpla los requerimientos del sistema de gestión ISO 22000-2005
- Delimitar las responsabilidades de los niveles operativo y administrativo en la seguridad de los alimentos
- Identificar y evaluar los peligros que pueden ocurrir a lo largo de la cadena productiva, incluyendo en ésta evaluación las actividades y las instalaciones utilizadas.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. SEGURIDAD ALIMENTARIA

La Constitución de la República del Ecuador, en el Título II, Art.- 13, expresa: “Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales”.

Esto indica el derecho que tienen las personas y colectividades a tener seguridad alimentaria, para lo cual se requiere producir suficiente alimento sano y de calidad, sea agrícola o pecuario, lo que obliga al productor que ejecute las buenas prácticas culturales para obtener el alimento que diariamente consumimos.

La seguridad alimentaria se entiende como la capacidad de un país para garantizar el consumo, acceso y disponibilidad de alimentos de buena calidad nutritiva y en cantidades suficientes para la población a mediano y largo plazo. Proviene del derecho a la alimentación, consagrado como uno de los derechos humanos fundamentales en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, Económicos, Sociales y Culturales (DESC) firmado también por el Estado Ecuatoriano.

De acuerdo a la FAO, existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana.(Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 1996)

Acceso a los alimentos: Acceso de las personas para adquirir alimentos apropiados y una alimentación nutritiva. Este derecho se define como el conjunto de productos sobre los cuales una persona puede tener dominio en virtud de acuerdos jurídicos, políticos, económicos y sociales de la comunidad en que vive.

Las leyes de seguridad alimentaria exigen que los alimentos sean puros, es decir, que no contenga materiales extraños, microbios o productos químicos que ponga en peligro la salud del consumidor. Además establecen que la responsabilidad de producir alimentos puros e inocuos es únicamente del fabricante.

La primera ley federal integral de protección al consumidor fue la Ley de Medicamentos y Alimentos de 1906, la cual prohibió los alimentos y medicamentos con etiquetados engañosos y adulterados en el comercio de los Estados Unidos.

La promulgación de la Ley de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos de 1938 hizo más estrictos los controles sobre medicamentos y alimentos, incluyó nuevas protecciones para el consumidor en contra de cosméticos y dispositivos médicos ilegales, y mejoró la capacidad del gobierno de hacer cumplir la ley.

La Ley Federal sobre Alimentos, Drogas y Cosméticos (FD&C) describe como alimento adulterado a aquellos que han sido preparados, empacados o almacenados en condiciones no sanitarias y que puede hacer daño a la salud y, prohíbe su comercialización sin aprobación previa de la FDA.

Considerando que en las legislaciones alimentarias de los Estados miembros de la Comunidad Europea, existen diferencias importantes en cuanto a los conceptos, principios y procedimientos relativos a los alimentos que pueden impedir su libre circulación, crear condiciones desiguales de competencia y afectar por tanto al funcionamiento del mercado interior; en el año 2002, el Parlamento Europeo expidió el reglamento N° 178/2002, por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria.

Aunque algunos de los peligros presentes en los alimentos pueden tener como origen la etapa de producción de las materias primas, también en las etapas posteriores de transporte, procesado, almacenamiento, distribución, hasta la llegada del mismo al consumidor se pueden incorporar estos peligros, o incluso ser este último el desencadenante de la pérdida de inocuidad de los alimentos.

Cuando la contaminación de los alimentos proviene de las materias primas agrícolas, el fabricante debe contar con un adecuado sistema de evaluación de

proveedores para seleccionar y adquirir alimentos saludables, libres de agentes extraños, bacterias, insectos o roedores.

2.1.1 BIOSEGURIDAD

Bioseguridad implica la entrega de productos de alta calidad y la seguridad del suministro continuo de alimentos, a través de un proceso estandarizado de mejoras en la cadena alimentaria: disponibilidad, acceso, consumo y utilización de alimentos.

Un buen programa de atención a la bioseguridad alimentaria, intenta reducir la incidencia de la enfermedad producida por los alimentos y proporcionar un suministro de alimentos más seguro, apoyándose en la investigación, la educación y las actividades de los servicios responsables de atender la nutrición.

El concepto de bioseguridad, que está orientado al análisis y la gestión de los riesgos que afectan a la vida y a la salud de las personas. El interés por la bioseguridad ha aumentado considerablemente en los últimos tiempos teniendo en cuenta que ha aumentado el comercio de productos alimenticios, vegetales y animales, además de las repercusiones de la agricultura en la sostenibilidad ambiental.

En enero de 2003 se reconocieron las ventajas de un enfoque más integrado para la bioseguridad, a fin de aprovechar de mejor manera las sinergias entre los diferentes sectores en plano nacional e internacional, gracias a la consulta técnica sobre gestión de riesgos biológicos en la alimentación, organizada por la FAO en Tailandia.).

La bioseguridad es asunto de empresas, gobierno la sociedad en general, pudiendo resumir la responsabilidad en el siguiente esquema:



Figura 1 - Enfoque Integrado para la bioseguridad
(Organización Panamericana de la Salud, 2002, pág.193)

Como se puede apreciar en la Figura 1, son algunas las partes interesadas en la bioseguridad y, por ende, por la seguridad alimentaria en el ámbito nacional. El gobierno tiene interés primordial, pero es la industria y los grupos de intereses especiales, además de organismos no gubernamentales y el público en general quienes desempeñarán una función vital para el proceso de obtención de alimentos inocuos para el consumo de los ecuatorianos.

A nivel mundial, organismos como los de Normalización, además de órganos internacionales e instrumentos y acuerdos jurídicos internacionales desempeñan funciones importantes y complementarias en la bioseguridad. La Comisión del Codex Alimentarius, la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y la Comisión de Medidas Fitosanitarias (CMF) son los entes que elaboran normas para distintos sectores de la bioseguridad de conformidad con sus mandatos. Las responsabilidades en relación con los sectores de la bioseguridad en el plano

internacional se comparten entre varias organizaciones y órganos. La FAO es el organismo que desempeña una función directiva en la normativa y asistencia técnica a nivel nacional e internacional en el enfoque de la bioseguridad, se encarga de la elaboración de instrumentos que ayudan a los países a aplicar un enfoque para la bioseguridad, aportan, además, el funcionamiento del Portal internacional sobre inocuidad de los alimentos y sanidad animal y vegetal, con el fin de facilitar el intercambio de la información pertinente.

2.1.2 PELIGROS ALIMENTARIOS

Las enfermedades de transmisión alimentaria son uno de los problemas de salud pública más extendidos, que crean una carga social y económica, así como sufrimiento humano, lo cual supone una preocupación que todos los países deben abordar.

Se considera peligro alimentario a cualquier agente presente en un alimento que puede ser capaz de provocar un efecto adverso en la salud del consumidor, como consecuencia de la ingestión de dicho alimento.

Existe 3 tipos de peligros alimentarios: físicos, químicos y microbiológicos.

2.1.2.1 Peligros Físicos

Se refieren como peligro físico a cualquier partícula o materia extraña que pueda estar presente en el alimento de manera anormal y puede ocasionar un daño real o aversión psíquica. Este tipo de peligros son el origen de muchas quejas de los consumidores.

El origen de estos peligros físicos puede ser:

- Objetos externos: Madera, piedras, fragmentos de metal, objetos personales (ganchos, anillos, botones, etc.)

- Defectos o roturas del material de envasado: Plástico , papel, cartón , plagas
- Partes no comestibles del propio alimento: Huesos, espinas, pieles, ramas, etc.

Adicionalmente, cualquier partícula que pueda ser considerada un peligro físico puede ser portadora de microorganismos y por lo tanto también puede introducir peligros microbiológicos al alimento.

La presencia de estos peligros se reduce considerablemente cuando se lleva a cabo un adecuado control a lo largo de la cadena alimentaria, desde los proveedores con Buenas Prácticas Agrícolas y en la industria controlando el personal, los equipos, la limpieza, etc.

2.1.2.2 Peligros químicos

Estos peligros pueden estar presentes en los alimentos procedentes de las materias primas, o bien ser incorporados durante el proceso productivo.

Dentro de las sustancias que pueden estar presentes en las materias primas están las propias de la composición del alimento, procedentes de la contaminación ambiental, añadidos de forma voluntaria pero utilizados de forma incorrecta o también por una inadecuada manipulación de la materia prima.

Durante el proceso productivo la contaminación puede ser causada por una adición voluntaria de sustancias autorizadas pero en cantidades no permitidas, por adición involuntaria de sustancias no permitidas o generadas como parte del proceso productivo, como es el caso de sustancias cancerígenas formadas durante el ahumado de un alimento.

Los efectos de la contaminación química de los alimentos, por lo general suelen aparecer después de un largo periodo de tiempo, como los de tipo acumulativo o cancerígeno, aunque también pueden presentarse a corto plazo, como las reacciones alérgicas.

2.1.2.3 Peligros microbiológicos

Los peligros microbiológicos han venido siendo considerados como los más problemáticos por su efecto casi inmediato y por su capacidad de producir toxiinfecciones alimentarias.

La presencia de microorganismos en el producto puede deberse a las materias primas, fallos en el proceso de limpieza y producción o a la incorrecta manipulación por parte de los trabajadores.

Los contaminantes pueden incluir: Bacterias patógenas como la Salmonella, Virus como el de la Hepatitis A, Parásitos frecuentes en pescados y animales de granja y Moho.

2.2. INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS

Se entiende por inocuidad alimentaria la reducción del riesgo para la salud humana de gérmenes, toxinas y residuos químicos patógenos y de la propagación de enfermedades o parásitos que puedan afectar la salud animal o vegetal. (OCDE, 1999).

La inocuidad alimentaria se puede definir también como la implementación de medidas que reducen los riesgos provenientes de estresores tanto biológicos como químicos, tales como aditivos alimenticios, para proteger a los consumidores de peligros involuntarios. (Roberts & Orden, 1999)

En Ecuador la seguridad alimentaria es un tema preocupante, ya que gran parte de la población padece desnutrición crónica, anemia, deficiencia de micronutrientes, sobrepeso y obesidad en condiciones de inseguridad alimentaria.

Ante este panorama el gobierno de Ecuador ha comenzado a crear instancias para mejorar la seguridad alimentaria. El Ministerio de Inclusión Económica y Social, creó el Programa Aliméntate Ecuador que busca contribuir en la construcción de

las bases socioeconómicas y culturales para el ejercicio de los derechos de alimentación de la población ecuatoriana siendo su campo de acción el de la Seguridad Alimentaria.

La inocuidad alimentaria implica que un alimento no causará daño al consumidor cuando se prepara y/o consume de acuerdo con su uso previsto, sin embargo, cuando el alimento no es inocuo actúa como vehículo de transmisión de organismos dañinos y sustancias tóxicas produciendo variedad de enfermedades como:

- **Infecciones transmitidas por alimentos:** Resultan de la ingestión de alimentos que contienen microorganismos perjudiciales vivos. Por ejemplo: hepatitis viral tipo A, los alimentos relacionados con esta infección viral son alimentos frescos en general, moluscos crudos y alimentos listos para el consumo no sometidos a tratamientos que eliminan los virus antes de su consumo.
- **Intoxicaciones causadas por alimentos:** Ocurren cuando las toxinas o venenos de bacterias o mohos están presentes en el alimento ingerido. Algunas toxinas pueden estar presentes de manera natural en el alimento, como en el caso de ciertos hongos y animales. Ejemplos: intoxicación estafilocócica causada la bacteria *Staphylococcus aureus* presente en leche obtenida de animales con mastitis.
- **Toxi-infección causada por alimentos:** Resulta de la ingestión de alimentos con una cierta cantidad de microorganismos causantes de enfermedades, los cuales son capaces de producir o liberar toxinas una vez que son ingeridos. Ejemplos: salmonelosis causada por el consumo de carnes crudas, pollo, huevos, pescado, leche y derivados lácteos; contaminados con *Salmonella* spp.

2.2.1 COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS

La Comisión del Codex Alimentarius (CCA) fue establecida por la FAO en 1961, y ha tenido a su cargo la aplicación del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas

Alimentarias, cuyos objetivos son proteger la salud de los consumidores y asegurar prácticas equitativas en el comercio de alimentos.

Es una recopilación de normas, códigos de prácticas y otras recomendaciones en materia alimentaria, que asegurarán que los productos sean inocuos para los consumidores y que puedan comercializarse en forma segura entre los países.

Su propósito básico es guiar y promover la elaboración y establecimiento de definiciones y requerimientos para los alimentos, además de apoyar su armonización en el ámbito internacional, facilitando así el comercio.

En vista de que la higiene de los alimentos se regula mejor en la etapa de producción y elaboración, el Comité ha centrado su labor en la preparación de códigos para los procesos, en lugar de normas aplicables al producto final.

La CCA reconoció la importancia del *Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC) y directrices para su Aplicación*, como instrumento para evaluar los peligros y establecer sistemas de control centrados en medidas preventivas.

2.2.2 SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL APPCC (HACCP)

El sistema APPCC (HACCP por sus siglas en Inglés), se puede definir como un procedimiento sistemático y preventivo que permite identificar los peligros específicos y establecer las medidas de control necesarias con el fin de garantizar la producción de alimentos seguros para el consumidor

Este sistema tiene su origen en los Estados Unidos y fue desarrollado por la compañía Pillsbury en 1959, realizando un contrato con la Agencia Nacional de Aeronáutica Administración Espacial (NASA) con el fin de fabricar alimentos para los astronautas del programa espacial. La responsabilidad del contrato implicaba fundamentalmente asegurar que estos alimentos sean inocuos, es decir, que no causen daño a los astronautas durante el vuelo.

Esta compañía desarrolló un sistema preventivo en el cual se eliminaba el muestreo del producto final, basado en el concepto de “cero defectos”. Dicho sistema es el APPCC (HACCP) en el cual se controla cada etapa del proceso productivo para que el producto final esté libre de contaminación.

En la actualidad, el APPCC (HACCP) es un sistema adoptado por reconocidas empresas de alimentos, las mismas que se preocupan por proveer al consumidor alimentos inocuos mediante el conocimiento, la evaluación, el control de los procesos tecnológicos y la documentación a lo largo del proceso, mediante registros en cada etapa del proceso productivo. De tal forma se pueden identificar problemas que normalmente no son evidentes, los cuales se pueden anticipar al revisar los registros que son el respaldo del cumplimiento estricto del sistema de inocuidad.

Los planes APPCC son especialmente adaptados para un alimento, un tipo de proceso, una industria o una planta determinada; se basa en siete principios:

1. Análisis de peligros
2. Determinación de puntos críticos de control (PCC)
3. Disposición de límites para cada punto de control
4. Creación de un sistema de control de los PCC
5. Determinación de medidas correctivas cuando un PCC no está controlado
6. Fijación de procedimientos de verificación del Sistema APPCC.
7. Determinación de un adecuado sistema de documentación y registro.

La aplicación de estos principios, sigue una secuencia de 12 pasos presentados en la siguiente figura:



Figura 2. Secuencia para la aplicación del sistema APPCC
(Jhadira Proaño; Karla Tapia)

2.2.3. REGLAMENTO ECUATORIANO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS

Este reglamento se expidió el 4 de noviembre de 2002, considerando la importancia que tiene para el país contar 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. (Reglamento ecuatoriano de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados, 2002)

Las disposiciones contenidas en el reglamento son aplicables:

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

2.3 NORMA ISO 22000-2005

A finales del año 2005 se publicó la Norma ISO 22000-2005 *Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier organización de la cadena alimentaria*. El objeto de esta Norma es establecer los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión de la inocuidad alimentaria, que permita a la organización que lo implanta asegurarse de que los alimentos por ella elaborados son inocuos, así como el poder demostrar ante terceros su capacidad para controlar los peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos producidos.

La Norma ISO 22000-2005 especifica los requisitos para la seguridad alimentaria mediante la incorporación de todos los elementos de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Análisis de los Puntos Críticos de Control (HACCP) en un completo sistema de gestión. .

La relación entre la Norma ISO 22000 y el plan HACCP está en que el diseño e implementación de un sistema de gestión de la seguridad alimentaria en la organización están influenciados por diversos factores, en particular los riesgos de seguridad alimentaria, los productos suministrados, los procesos empleados, el tamaño y la estructura de la organización. La especificación técnica proporciona orientación sobre el uso de la norma ISO 22000, que se basa en los principios de HACCP según lo descrito por la Comisión del Codex Alimentarius y está diseñado para ser aplicado junto con las normas pertinentes publicadas por dicha organización. La Norma ISO 22000 combina dinámicamente los principios del plan HACCP y los pasos de aplicación de con los Pre-requisitos de Programas (PRP), mediante el análisis de riesgos para determinar la estrategia que se utilizará para garantizar el control de riesgos mediante la combinación de Pre-requisitos de Programas (PRP) y el plan HACCP.

Los **Pre-requisitos de Programas (PRP)** son uno o varios procedimientos o instructivos específicos a la naturaleza de los procesos y actividades de una organización para controlar, mantener y/o mejorar condiciones operacionales en materia de seguridad de alimentos, buscan prevención o eliminación de inclusión de peligros en alimentos o la proliferación en el medio ambiente.

El análisis de peligros es la clave para un eficaz sistema de gestión de inocuidad de los alimentos, puesto que ayuda a establecer una efectiva combinación de medidas de control.

Para facilitar su aplicación, esta norma se ha desarrollado como una norma auditable. Sin embargo, las organizaciones individuales tienen la libertad de escoger los métodos y enfoques necesarios para cumplir los requisitos.

La implementación de la Norma ISO 22000 presenta beneficios para la empresa, tales como:

- Incorporar requerimientos legales y regulatorios para la seguridad alimentaria incluyendo una gestión sistemática de HACCP incluyendo PRPs.
- Incrementar la aceptación de los productos alimenticios.
- Reducir el riesgo de reclamos por productos/servicios.
- Incrementar la productividad y satisfacción de los empleados.
- Generar conciencia en los empleados acerca de la higiene y seguridad de los alimentos.
- Mejorar el ambiente de trabajo.
- Las medidas de control son en base a un minucioso análisis de peligros.
- La estructura de la Norma ISO 22000 se alinea con la Norma ISO 9001 e ISO 14001.
- Permitir tanto a las organizaciones pequeñas como desarrolladas, poner en práctica un sistema desarrollado externamente.

La estructura del contenido de la Norma ISO 22000 se asemeja con la norma ISO 9001, la principal diferencia es la cuestión general de la seguridad frente a la calidad, aunque se podría pensar que ambas van de la mano, pero como se trata de alimentos de **calidad**, la percepción es altamente subjetiva. En la norma ISO 9001, se habla de la planificación de la realización del producto en donde se hace hincapié en el **diseño y desarrollo del mismo**, en cambio, en la norma ISO 22000 la misma sección (siete) trata de la **planificación y realización de productos seguros**, en lugar de diseño y desarrollo, el énfasis está en las buenas prácticas,

programas de prerequisites (PRP) y los planes HACCP, todos orientados a proporcionar productos finales seguros al cliente.

Lo mencionado se puede evidenciar en la **Figura 3** y **Figura 4**.



Figura 3. Modelo de un proceso basado en un Sistema de Gestión de Calidad (Norma ISO 9001)

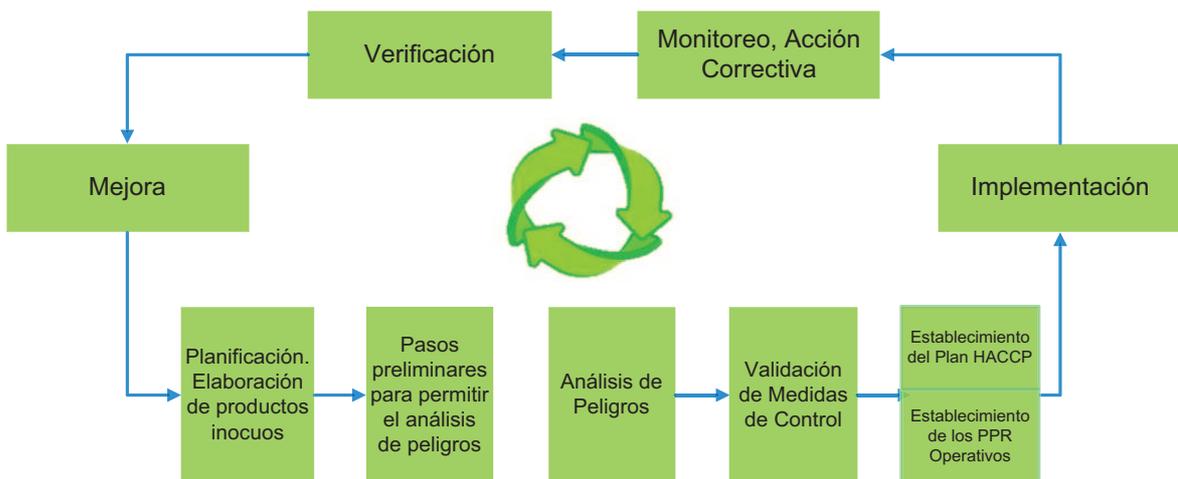


Figura 4. Concepto de Mejora Continua aplicada a un Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria. (Norma ISO 22000)

2.3.1 OBJETIVOS DE LA NORMA ISO 22000:2005

- Unificar los requisitos para gestión de Inocuidad de los alimentos.
- Proveer especificaciones que pueden ser verificadas y validadas para su certificación.
- Asegurar la protección del consumidor y aumentar su confianza en la organización.
- Optimizar los procesos en la cadena alimentaria, reduciendo costos por fallo en los productos.
- Lograr controles dinámicos y efectivos para la seguridad de los alimentos
- Obtener un sistema de gestión propiciando la evaluación y auditoría con requisitos aceptables y medibles.

2.3.2 ELEMENTOS DE LA NORMA

Los principales elementos de la ISO 22000, según , son la comunicación interactiva entre todos los eslabones de la cadena alimentaria, la implantación de un sistema de gestión basado en el esquema ISO 9001 y el control de los peligros mediante integración balanceada de los programas de prerrequisitos con un plan APPCC detallado.

La norma ISO 22000-2005 tendrá tres partes claramente diferenciadas

- Requisitos para buenas prácticas de fabricación o programa de prerrequisitos.

- Requisitos para APPCC de acuerdo con los principios enunciados en el *Codex Alimentarius*.
- Requisitos para un sistema de gestión.



Figura 5. Elementos principales ISO 22000-2005
(Instituto de Formación Integral, 2006)

2.3.3 ÁMBITO DE APLICACIÓN

Al igual que otras normas de la serie ISO, los requisitos de la ISO 22000-2005 son genéricos y aplicables a todas las organizaciones que estén implicadas en la cadena alimentaria y que quieran suministrar productos inocuos, independiente del tipo, tamaño y producto.

Involucrados directos:

- Fabricantes de alimento balanceado
- Productores primarios

- Almacenadores
- Restaurantes
- Catering, etc.

Involucrados indirectos:

- Equipos para la industria alimentaria
- Material de envase
- Aditivos
- Otras organizaciones indirectamente involucradas en la cadena alimentaria como es por ejemplo los productores de agentes/sistemas de limpieza.

2.3.4 CONTENIDO DE LA NORMA

El sistema de seguridad alimentaria, está contenido en 8 capítulos alineados con los de las normas ISO 9001e ISO 14001. Estos capítulos son los siguientes:

1. Alcance
2. Referencias
3. Términos y definiciones
4. Sistema de Gestión de inocuidad de los alimentos

5. Responsabilidades de la dirección
6. Gestión de recursos
7. Planificación y obtención de productos inocuos
8. Validación, verificación y mejora del sistema

En el **ALCANCE o ÁMBITO DE APLICACIÓN**, la Norma ISO 22000 se centra en las medidas de control que deben aplicarse para asegurar que los procesos son apropiados para satisfacer al cliente y que cumplen con los requisitos reglamentarios de seguridad alimentaria.

Los tipos de organización en la cadena alimentaria a la que se puede aplicar esta norma son los que están directa o indirectamente involucrados en una o más etapas de la cadena alimentaria, sin importar el tamaño o complejidad de la organización.

Las **REFERENCIASNORMATIVAS**, consiste en la serie de materiales de referencia a ser utilizados para determinar la definición asociada con términos y vocabulario utilizados en las Normas ISO estándar.

Se deberá aplicar la edición más reciente del documento normativo.

Para las referencias sin fecha se aplica la última edición del documento normativo referido.

Los textos normativos del Codex se dividen en tres grupos:

- Las normas, por lo general se relacionarán con las características del producto.
- El código de prácticas, que define: prácticas de producción, elaboración, fabricación, transporte y almacenamiento esenciales para garantizar la seguridad de los alimentos para el consumo.
- Las directrices, que pueden ser principios, establecen políticas en ciertas áreas clave o directrices interpretativas para la comprensión de las disposiciones de la Norma General del Codex.

En lo referente a los **TÉRMINOS Y DEFINICIONES**, en un intento de mantener la coherencia y fomentar el uso de terminología común, la ISO 22000 en su sección términos y definiciones hace referencia a 82 definiciones utilizadas en la Norma ISO 9000:2005 y las listas de definiciones que son específicas para la aplicación de la presente norma.

La razón de ser de la sección de definiciones es clarificar la terminología y manejar un lenguaje común.

En la sección **SISTEMA DE GESTIÓN DE INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS**, se refleja el concepto que implica que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparan y/o consumen de acuerdo con el uso previsto.

Entre los requisitos generales del Sistema de Gestión de la Inocuidad de los alimentos, el sistema se apoya en:

- Identificación de los peligros que se relacionen con la inocuidad del alimento en todo el proceso.
- La comunicación a lo largo de la cadena alimentaria de lo relacionado con la inocuidad de los alimentos.
- La comunicación de todo lo relacionado con el sistema a través de la organización, en el grado necesario para garantizar la inocuidad de los productos que se elaboran.
- La verificación y actualización del sistema con frecuencia, sobre todo en lo referido a nuevos peligros y a los cambios en la organización

La **RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN**, como pilar de apoyo, la dirección deberá demostrar que sus objetivos empresariales son compatibles con la inocuidad de los alimentos producidos, comunicará a todo el personal de la empresa la importancia de cumplir con los requisitos relacionados con la Norma, la legislación vigente en lo referente a la inocuidad de los alimentos, además deberá definir la política de Inocuidad de los Alimentos en la organización y, entre otras cosas se asegurará que el Sistema funcione eficazmente, cumpla con los requisitos y busque la mejora continua.

La comunicación deberá seguir los diferentes canales de difusión:

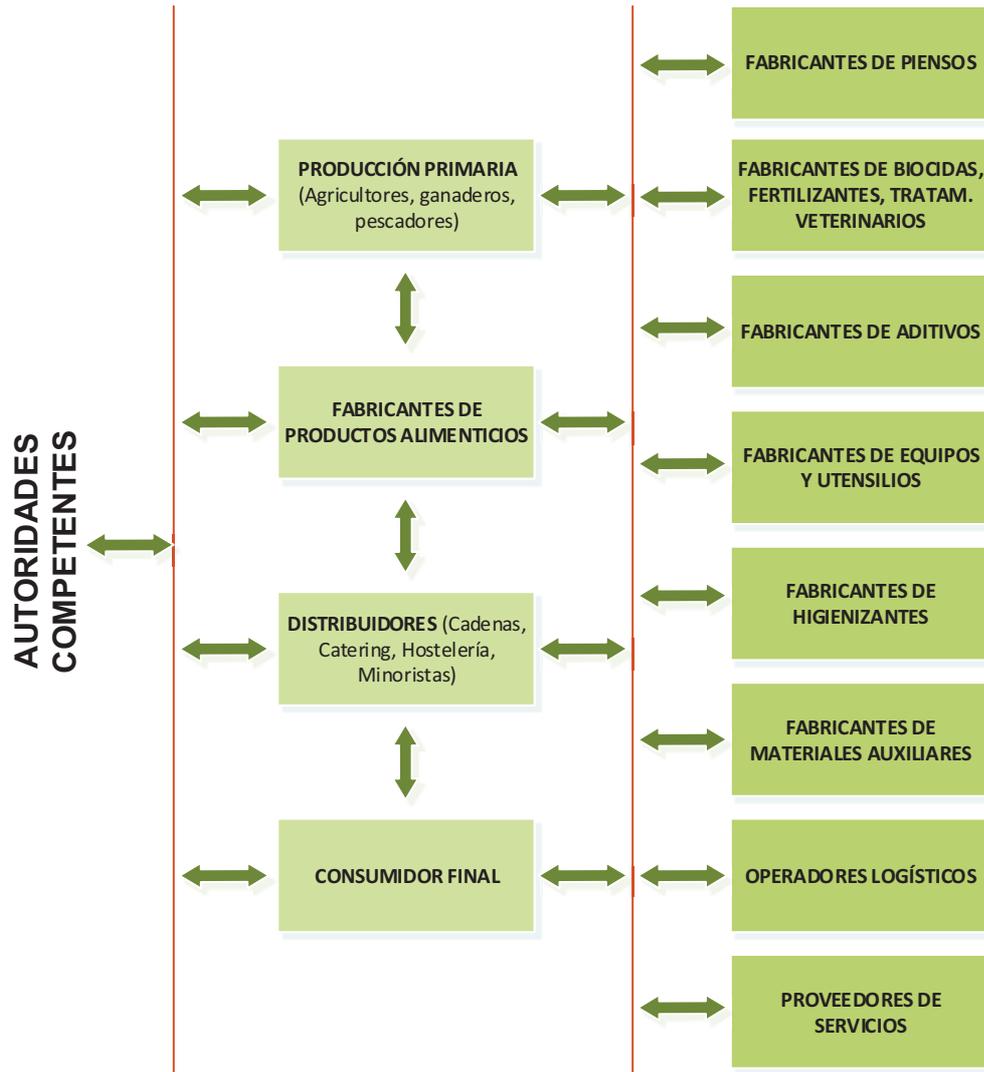


Figura 6. Autoridades Competentes
(Instituto de Formación Integral Antonio Limón, 2006, pág. 21)

La **GESTIÓN DE RECURSOS**, necesita la asignación de recursos para su desarrollo, implementación y mejora continua. Deberá tomar en cuenta:

- Recursos humanos
- Infraestructura
- Ambiente de trabajo

Para la **PLANIFICACIÓN Y OBTENCIÓN DE PRODUCTOS INOCUOS**, la empresa que proporciona alimentos debe: Planificar y desarrollar los procesos

necesarios para la realización de productos inocuos. En esto se incluyen los Programas de Prerrequisitos y el Plan HACCP/APPCC.

Prerrequisitos

Según la definición de la Norma, los Programas de Prerrequisitos (PPR) son las: “Condiciones y actividades básicas que son necesarias para mantener a lo largo de toda la cadena alimentaria un ambiente higiénico apropiado para la producción, manipulación y provisión de productos finales inocuos y alimentos inocuos para el consumo humano”.

Esto significa que son aquellos planes o acciones destinados al mantenimiento de un ambiente higiénico en todas las etapas de nuestro proceso, condición básica para la obtención de productos inocuos.

Como ejemplos tenemos los planes de Buenas Prácticas de Manipulación, de Limpieza y Desinfección, de Formación, etc.

VALIDACIÓN, VERIFICACIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA

La Norma ISO 22000:2005 establece que el Equipo de la Inocuidad de los Alimentos debe planificar e implementar los procesos necesarios para validar las medidas de control y/o las combinaciones de medidas de control, y para verificar y mejorar el sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos.

Se deberá asegurar que los métodos de seguimiento y las medidas obtenidas son fiables, para lo cual, los métodos y equipos deben:

- Antes de su utilización y, posteriormente, con una frecuencia determinada, ser calibrados o verificados. La calibración debe hacerse frente a patrones reconocidos o trazables, si es posible. Si no, deberá registrarse la base utilizada
- Cuando sea necesario, ajustarse o reajustarse.
- Estar identificados, con su estado de calibración actual.
- Estar protegidos contra ajustes que puedan invalidar la calibración.
- Protegerse contra daños y deterioros

La aplicación de la Norma ISO 22000, permite a una organización:

- Planificar, implementar, operar, mantener y actualizar un sistema de gestión para suministrar productos inocuos para el consumidor
- Asegurar la conformidad con los requisitos legales de inocuidad de los alimentos, con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente y demostrar tal conformidad a las partes interesadas.
- Buscar la certificación por parte de una organización externa, o hacer una auto-declaración de conformidad con esta norma.

Para la elaboración del proyecto se utilizará, además herramientas de apoyo como las señaladas a continuación:

2.4 TEORÍA DE PROCESOS

Para la realización del presente proyecto se utilizará la Organización en base a Procesos, misma que trata de alinear el flujo de requisitos, cambios, compromisos e información de la empresa.

2.4.1 UTILIDADES DE LA GESTIÓN DE PROCESOS EN UNA ORGANIZACIÓN

- Centrarse en el cliente.
- Predecir y controlar el cambio.
- Aumentar la capacidad para competir, mejorando el uso de los recursos disponibles.

- Visión sistémica de la organización.
- Previene posibles errores, logrando mejorar la calidad del producto o servicio.
- Reduce tiempos y movimientos.
- Reduce costos.
- Permite desarrollar un sistema de evaluación y retroalimentación.
- Suministra un método para preparar la organización a fin de cumplir con sus desafíos futuros. (Ing. Jaime Cadena, 2010)

2.4.2 DEFINICIÓN DE PROCESO

Proceso es una actividad o grupo de actividades que emplea insumos, le agrega valor y suministra un producto a un cliente interno o externo. (Ing. Jaime Cadena, 2010).



Figura 7. Modelo genérico de un proceso
(Ing. Jaime Cadena, 2010)

2.4.3 MAPA DE PROCESOS

Es un dibujo que representa los procesos de la organización y la interacción entre ellos, su complejidad depende de la complejidad de la empresa.

El mapa de procesos de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR se muestra en el anexo O.

2.4.4 MAPA RELACIONAL

Muestra las relaciones básicas entre cliente y proveedor (entradas/salidas) que se dan entre los componentes de una empresa. En este mapa se observa las relaciones de la empresa con los clientes y las relaciones internas entre las principales funciones operativas.

Las ventajas que definen este mapa son las siguientes:

- Indica a un alto nivel cómo funciona la organización.
- Permite ver el tipo de transacciones e información entre funciones.
- Contribuye a identificar oportunidades de mejora.
- Visualiza relaciones ilógicas o innecesarias entre funciones.

2.5 LA ENTREVISTA

Consiste en un diálogo entre dos o más personas con fines informativos. Tiene como finalidad obtener información sobre un asunto, su lenguaje es objetivo y claro.

Mediante la realización de una entrevista se busca que el entrevistado comparta los detalles acerca de un determinado problema o fenómeno, es decir, cómo ve él la situación en la que estamos indagando.

2.5.1 CÓMO REALIZAR UNA ENTREVISTA

Para la planificación de la entrevista se debe tener en cuenta las fases: objetivos de la entrevista, muestreo de personas a entrevistar y el desarrollo de la entrevista.

La planificación de la entrevista debe ajustarse a los objetivos de la entrevista y éstos a su vez, han de ser coherentes con los objetivos globales de la investigación. (Flick, 2004).

Consideraciones a tener en cuenta en una entrevista:

- Tener presente qué información se necesita.
- Formular las preguntas adecuadas para obtener la información necesaria.
- Facilitar un feedback verbal y no verbal. Existen señales o signos que informan al entrevistador de cómo se desarrolla la entrevista: asentir con movimientos de cabeza, tomar notas, las pautas y los silencios.
- Empezar por las preguntas más sencillas y menos irritantes. De este modo, uno podrá iniciar la conversación y disolver la tensión y los nervios iniciales. (Flick, 2004).

2.6 MATRIZ DE JERARQUIZACIÓN

La Matriz de Jerarquización es una herramienta que permite la selección de opciones sobre la base de la ponderación y aplicación de criterios. Hace posible determinar alternativas y los criterios a considerar para adoptar una decisión, priorizar y clarificar problemas.

La aplicación de esta matriz conlleva un paso previo a la determinación de las opciones sobre las que decidir, así como de identificación de criterios y de valoración del peso o ponderación que cada uno de ellos tendrá en la toma de decisiones. (Consultores, 2013)

3. METODOLOGÍA

Para la realización de esta investigación, se utilizará los siguientes métodos:

- **Método Inductivo:** Para investigar y evaluar cada etapa del servicio de catering.
- **Método Sintético:** Recopilando información de fuentes varias para luego proceder a sintetizar dicha información.
- **Método de Observación Científica:** Este método se aplicará durante toda la investigación, especialmente durante el trabajo de campo.

3.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

Para explicar la situación actual de la empresa se muestra a continuación un modelo relacional (descrito en la pág.33) de la misma en donde se puede ver la relación de MACRISAVI CATERING ECUADOR CIA LTDA., con proveedores y clientes.

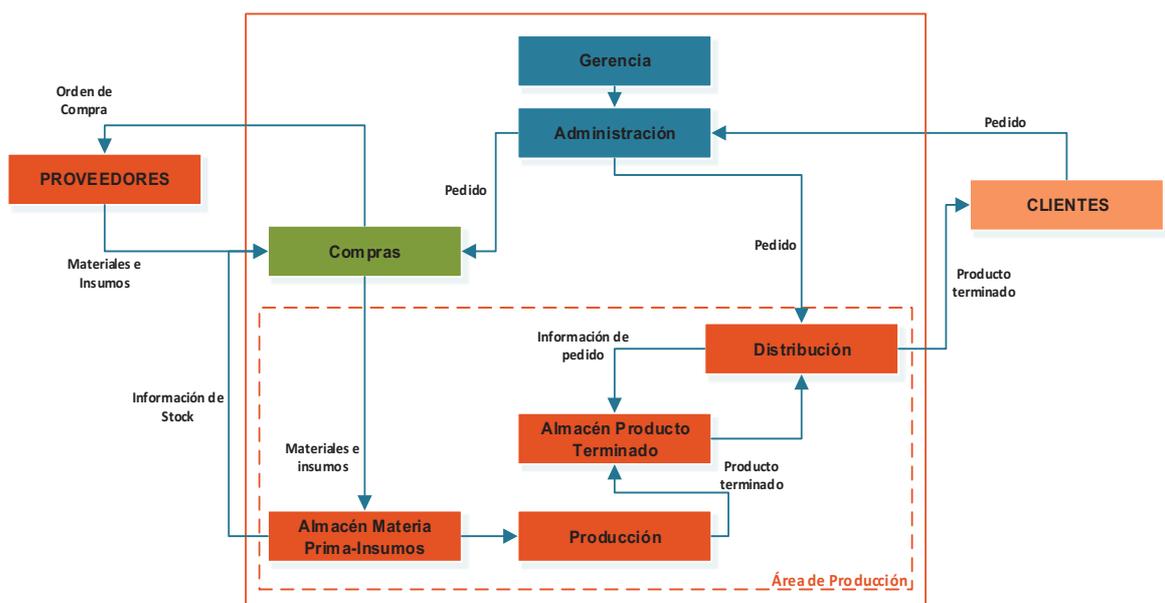


Figura 8. Mapa Relacional MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR.
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)

ANÁLISIS DEL MAPA RELACIONAL DE LA EMPRESA

- **Clientes:** son todos aquellos que consumen los productos que elabora MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR. Están repartidos en una serie de proyectos, distribuidos por el distrito metropolitano.
- **Empresa:** Macrisavi Catering Ecuador, recibe el pedido de cada uno de los proyectos a los que brinda el servicio de catering a través del (persona a quien llega el pedido), quien se encarga de su evaluación y aprobación para posteriormente enviarlo a las áreas involucradas.
- **Proveedores:** Macrisavi Cía. Ltda. Catering Ecuador, envía la Orden de Pedido semanalmente de manera que la empresa se aprovisione de lo requerido para la elaboración de los diferentes pedidos.

3.1.1 ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

En la actualidad la empresa presenta los siguientes niveles directivos y operativos:

- **Directivo:** nivel conformado por el Gerente General,
- **Ejecutivo:** nivel conformado por Gerente de Contabilidad
- **Mando Medio:** nivel conformado por el Jefe de Calidad, Jefe Compras, Jefe de Producción (Chef Principal), Nutricionista.
- **Operativo:** nivel conformado por los Operarios de Producción, bodeguero, auxiliares de limpieza, Chef Auxiliar

En la Figura 9 se muestra el Organigrama de MACRISAVI CIA. LTDA.CATERING ECUADOR.

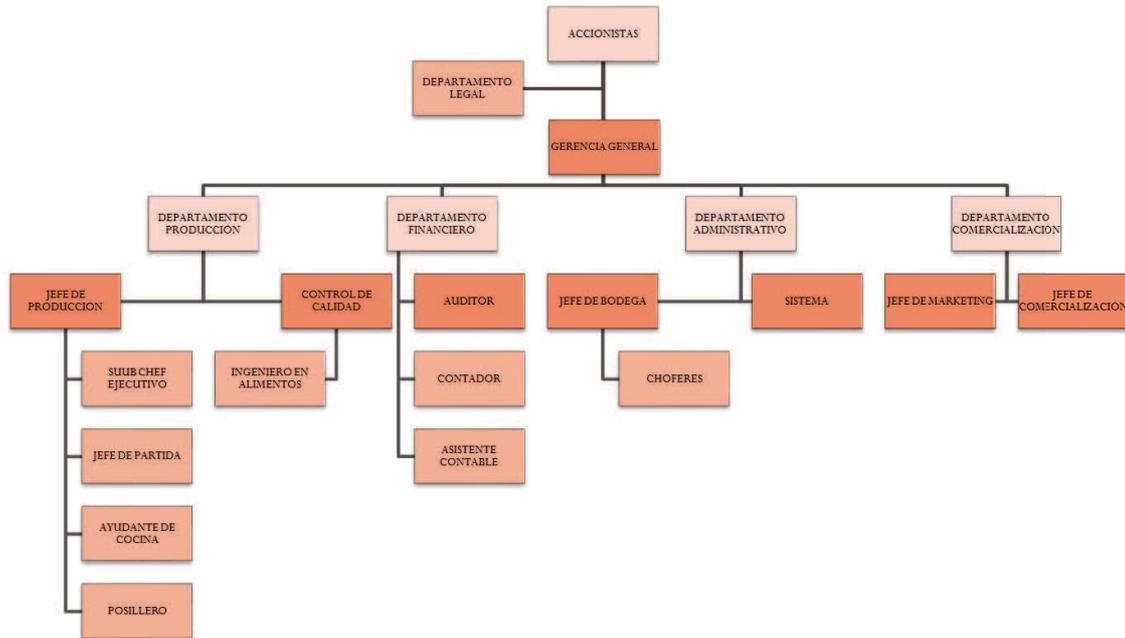


Figura 9. Organigrama de MACRISAVI CIA LTDA. CATERING ECUADOR (Macrisavi Catering Ecuador)

3.2 PROCESOS OPERATIVOS

Del Mapa de Procesos presentado en el Anexo O, que muestra los diferentes procesos que ejecuta la empresa y mediante la realización de entrevistas al personal y directivos se establecen los factores influyentes en el proceso productivo que aportan en la competitividad en el mercado de MACRISAVI CIA. LTDA., CATERING ECUADOR, teniendo como resultado:

- Producto de Calidad
- Distribución Oportuna
- Reducción de Desperdicio
- Variedad de Productos
- Materia Prima Confiable
- Servicio de Calidad

De esto se realiza una matriz de jerarquización para dar prioridad a aquellos factores que afectan en mayor grado a la competitividad de la empresa.

	Producto de Calidad	Distribución Oportuna	Reducción de Desperdicio	Variedad de Productos	Materia Prima Confiable	Servicio de Calidad	Total	Porcentaje (%)	Peso Ponderado
Producto de Calidad	1	0	1	1	1	1	4	28,57%	29
Distribución Oportuna	0	1	0	0	0	1	2	14,29%	14
Reducción de Desperdicio	0	0	1	0	1	0	1	7,14%	7
Variedad de Productos	0	1	0	1	1	1	3	21,43%	21
Materia Prima Confiable	0	0	1	1	1	0	2	14,29%	14
Servicio de Calidad	0	0	1	0	1	1	2	14,29%	14
Total							14	100%	100

Tabla 2. Matriz de Jerarquización factores relevantes
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)

De la matriz de jerarquización se tiene como resultado que los factores más influyentes son: producto de calidad, variedad de productos, distribución oportuna, materia prima confiable y servicio de calidad, con pesos ponderados de 29, 21 y 14 respectivamente.

Luego de conocidos los factores influyentes en la competitividad de MACRISAVI CATERING EMPRESARIAL CIA LTDA, se procede a determinar los procesos y subprocesos claves que se relacionan con los factores influyentes de la empresa y a la vez con la competitividad de la misma. Véase Figura 10.



Figura 10. Descripción de Procesos y Subprocesos Operativos
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)

Una vez determinados los procesos claves de la empresa se analiza el impacto que cada uno de ellos tiene en la empresa, determinando la afectación mediante la siguiente escala de puntuación:

Puntuación	Nivel
10	Muy importante
8	Importante
6	Regular
4	Poco importante

Tabla 3. Escala de puntuación
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)

Mediante los factores analizados en la tabla 2., y sus pesos ponderados se realiza la evaluación de los procesos descritos con el fin de determinar la importancia de los mismos en la empresa, para lo que se utiliza la tabla de puntuación mostrada en la tabla 3.

De este procedimiento, como se muestra en la tabla 4., se concluye que los procesos que tienen mayor impacto en la empresa son aquellos que obtuvieron mayor puntuación, siendo estos:

- Proceso de Cocina Fría (990 puntos)
- Proceso de Cocina Caliente (962 puntos)
- Proceso de Limpieza de Menaje (738 puntos)

FACTORES	PROCESOS CLAVES																					
	Peso ponderado		Necesidad de compra		Selección de Proveedores		Compras		Recepción		Planificación de la producción		Puesta a punto de alimentos		Preparación de alimentos		Proceso de Despacho y Distribución del producto terminado		Proceso de Limpieza de menaje			
	Calificación	Total	Calificación	Total	Calificación	Total	Calificación	Total	Calificación	Total	Calificación	Total	Calificación	Total	Calificación	Total	Calificación	Total	Calificación	Total		
Producto de Calidad	6	174	10	290	10	290	10	290	10	290	4	116	6	174	10	290	10	290	4	116	10	290
Distribución Oportuna	6	84	4	56	4	56	4	56	4	56	8	112	4	56	10	140	10	140	8	112	4	56
Reducción de Desperdicio	6	42	6	42	8	56	6	42	6	42	10	70	10	70	10	70	10	70	6	42	8	56
Variedad de Productos	6	126	4	84	4	84	4	84	4	84	8	168	4	84	10	210	10	210	4	84	4	84
Materia Prima Confiable	6	84	10	140	10	140	8	112	8	112	4	56	4	56	10	140	8	112	4	56	8	112
Servicio de Calidad	6	84	4	56	4	56	4	56	4	56	4	56	6	84	10	140	10	140	8	112	10	140
TOTAL	6	594	10	668	10	682	10	640	10	640	4	578	6	524	10	990	10	962	8	522	10	738

Tabla 4. Puntuación factores - procesos Macrisavi Catering Ecuador
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)

3.2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El servicio de catering consiste en la elaboración de comida para consumo fuera del establecimiento, en el lugar designado por el cliente para un número determinado de comensales superior a los que comprende un grupo familiar.

Actualmente, con la aparición de nuevas necesidades, se ha complementado el servicio con el suministro de vajilla, mantelería, sillas, personal y todo lo necesario para obtener la mejor experiencia para el cliente.

3.2.2 COMPRAS MATERIA PRIMA

La gestión de compras, recepción y almacenamiento de alimentos y bebidas, son áreas en las que se requiere un amplio control, ya que es aquí donde comienza la seguridad alimentaria.

MACRISAVI debe asegurarse de mantener el nivel apropiado de materia prima para facilitar la verificación de las propiedades organolépticas y el manejo de la trazabilidad.

Dentro del proceso de compras, tienen lugar otros subprocesos que se describen a continuación.

3.2.2.1 Selección de Proveedores

Para la selección del proveedor, se evalúa la calidad del servicio que brinda cada uno, tomando en cuenta la calidad de materia prima, el costo, la forma y tipo de entrega, entre otras características que se describe en el Anexo A.

El proceso para la selección de proveedores se describe en el siguiente diagrama de flujo, Figura 10.

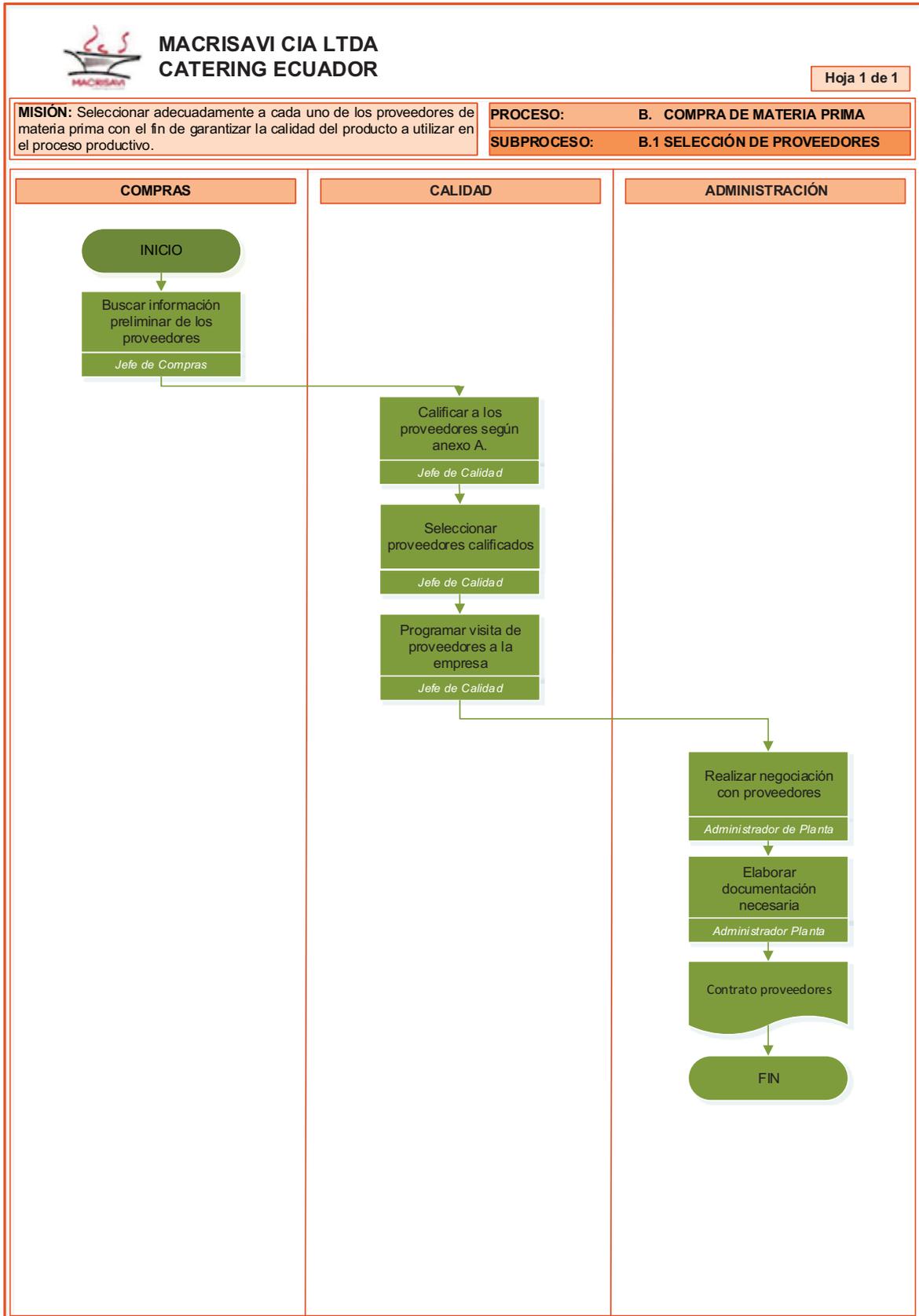


Figura 10. Proceso Selección de Proveedores
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)

3.2.2.2 Determinar necesidad de compra

Este proceso permite determinar la cantidad adecuada en almacenamiento que impida que los productos pierdan sus propiedades, pero también garantiza la disponibilidad de materiales en todas las etapas del proceso. Ver Figura 11

3.2.2.3 Compras

Para la adquisición de materiales que afecten a la inocuidad de los productos elaborados por la empresa, se utiliza únicamente a aquellos proveedores que hayan sido aprobados y que consten en la Lista de Proveedores Evaluados.

Para el proceso de compra se toma en cuenta la planificación mensual del menú preparado por el Jefe de Producción y la nutricionista de la planta, así como la disponibilidad de materiales en bodega, esto se muestra en la Figura 12.

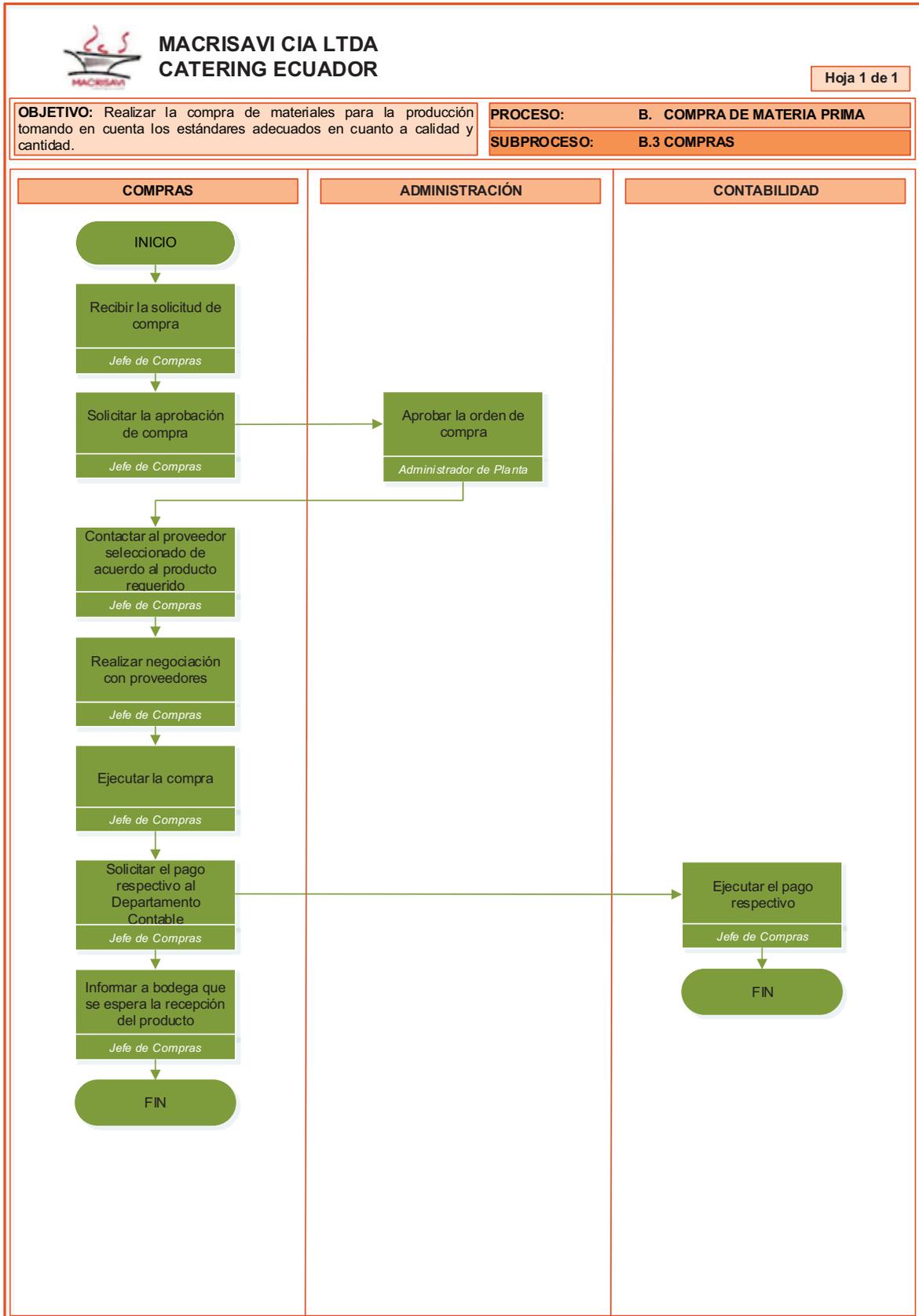


Figura 12. Proceso Adquisiciones
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)

3.2.2.4 Recepción

Se ha dividido a la recepción en tres tipos; alimentos perecibles, no perecibles y enlatados, y, almacenamiento de gas que se utiliza en el proceso de producción.

El Bodeguero recibe el pedido y realiza la inspección de los productos, de acuerdo a los criterios establecidos por el Departamento de Calidad, esto para los productos perecibles, no perecibles y enlatados, en el caso de recepción de gas se comparará si la cantidad adquirida es la que se está recibiendo.

Cuando el producto cumple con los requisitos mínimos especificados por el departamento de Calidad, es ingresado a Bodega y registrado en inventario para ser utilizado en los procesos de fabricación. En el caso de recibir productos perecibles el encargado de bodega realizará una inspección visual del producto y colocará la fecha de recepción del mismo para luego hacer constar el ingreso en Inventario. Cuando los productos no cumplen con los requisitos solicitados se procede de acuerdo a lo establecido en el procedimiento para Control de Producto No Conforme y/o potencialmente No Inocuo, ver Figura13 y Figura 14.

Para la recepción de productos se genera un registro de Ingreso a Bodega (Formato Libre), que permite controlar las entradas de productos y así mantener actualizado el inventario.

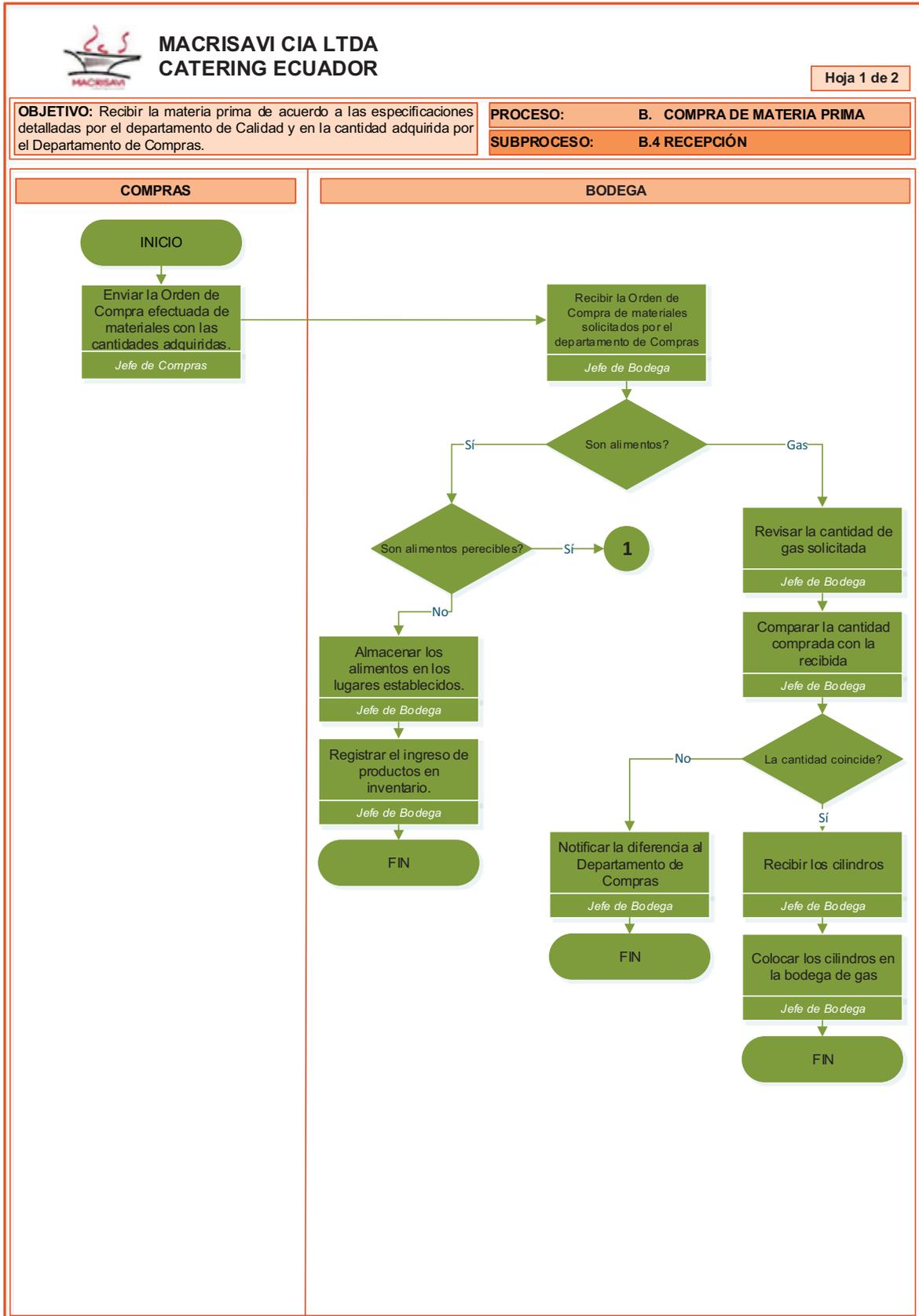
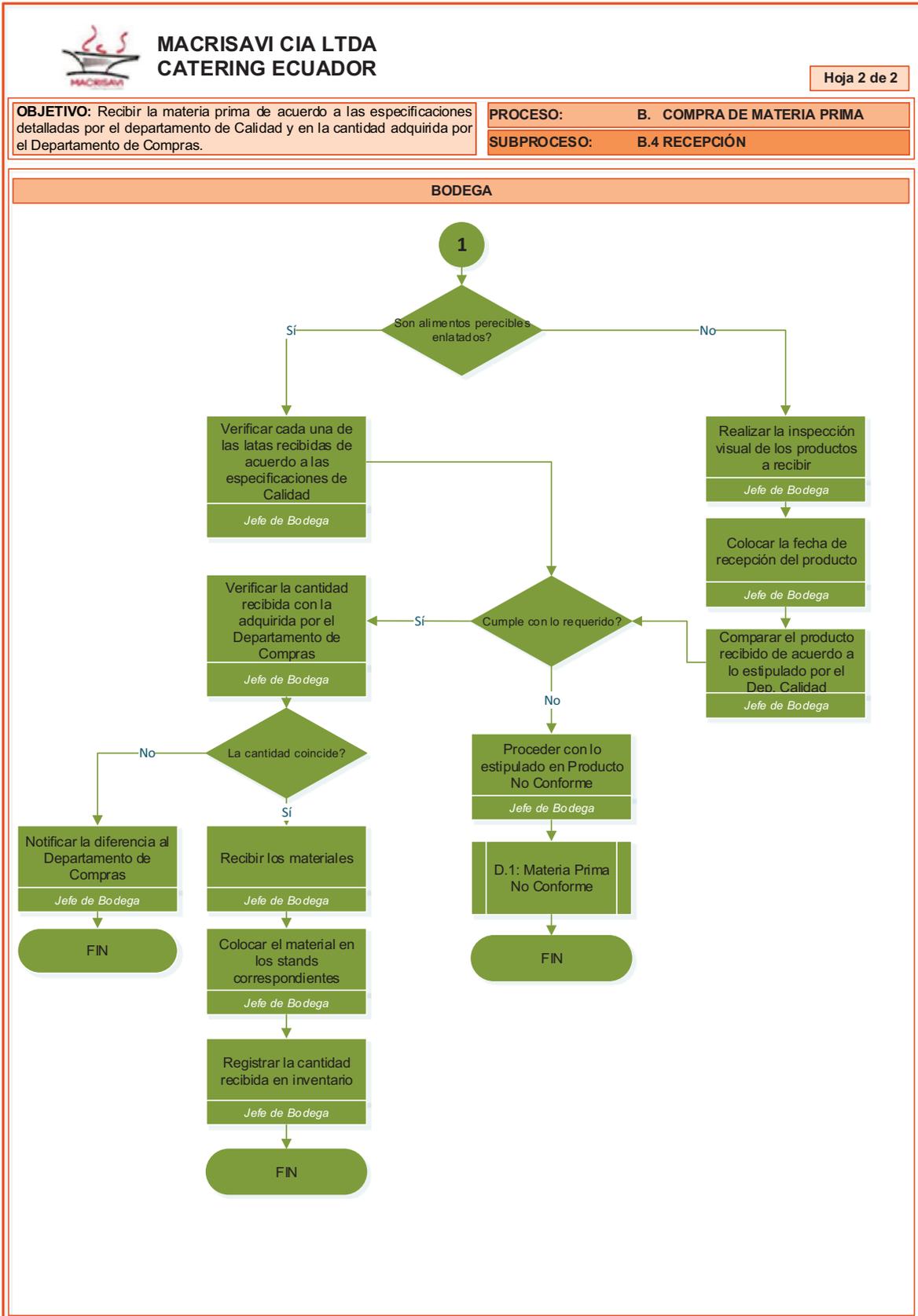


Figura 13. Proceso Recepción
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)



3.2.3 PROCESO DE PRODUCCIÓN

En esta área MACRISAVI CÍA LTDA CATERING ECUADOR recibe el pedido realizado por cada uno de los proyectos, dispone de los materiales e insumos para la elaboración del producto, mismo que posteriormente es trasladado al Almacén de Producto Terminado para ser distribuido.

3.2.3.1 Planificación de la producción

La empresa realiza la planificación de la producción de acuerdo al número de clientes en cada proyecto (pedido) y al menú escogido.

Las necesidades y preferencias de los clientes se reciben a través del área de Ventas mediante pedidos vía telefónica, órdenes de Compra o requerimientos de compra. Estos pedidos deben contar con información mínima, como el nombre del cliente, la cantidad solicitada, hora de reparto y el tipo y presentación del producto requerido, ya que existen proyectos en los que el cliente no requiere el servicio en las instalaciones, sino únicamente solicita la comida, ver Figura 15.

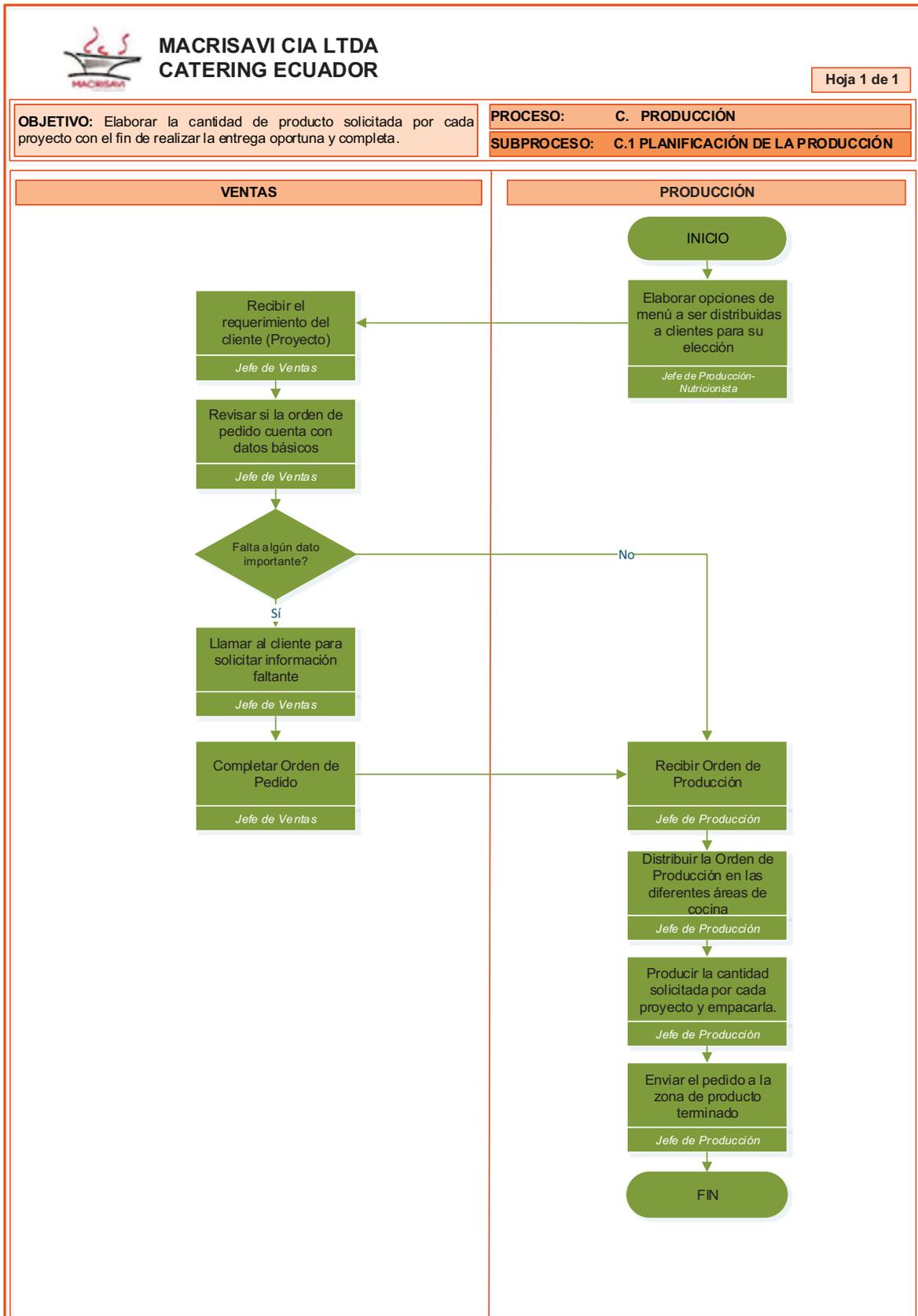


Figura 15. Proceso Planificación de la Producción
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)

3.2.3.2 Puesta a Punto de alimentos

En esta sección, los operarios se encargan de preparar todos los materiales que van a ser solicitados para la producción del siguiente día, misma que es determinado por el jefe de producción. Ver figura 16

Es aquí donde se realiza el lavado y desinfección de frutas y verduras y en caso de requerirlo pelado y picado.

En cuanto a los materiales cárnicos y del mar, se realiza en esta área el respectivo descongelamiento y corte para su preparación en el área respectiva.

3.2.3.3 Preparación de alimentos

En este proceso se analizadas opciones:

- En caso de **Cocina Fría** se tiene en cuenta:

El área de cocina fría se divide en dos secciones: en la primera se prepara postres y jugos y en la segunda se prepara ensaladas; estos procesos están a cargo del chef pastelero y 3 ayudantes de cocina.

Se recibe la orden de producción de cada uno de los proyectos, se prepara los materiales necesarios y se procede a la transformación de los alimentos de acuerdo sea la necesidad.

Una vez finalizado el proceso de jugos, ensaladas y postres se empaca de acuerdo a las características del alimento y se envía al Almacén de Producto Terminado bajo la etiqueta del proyecto correspondiente. Ver Figura 17.

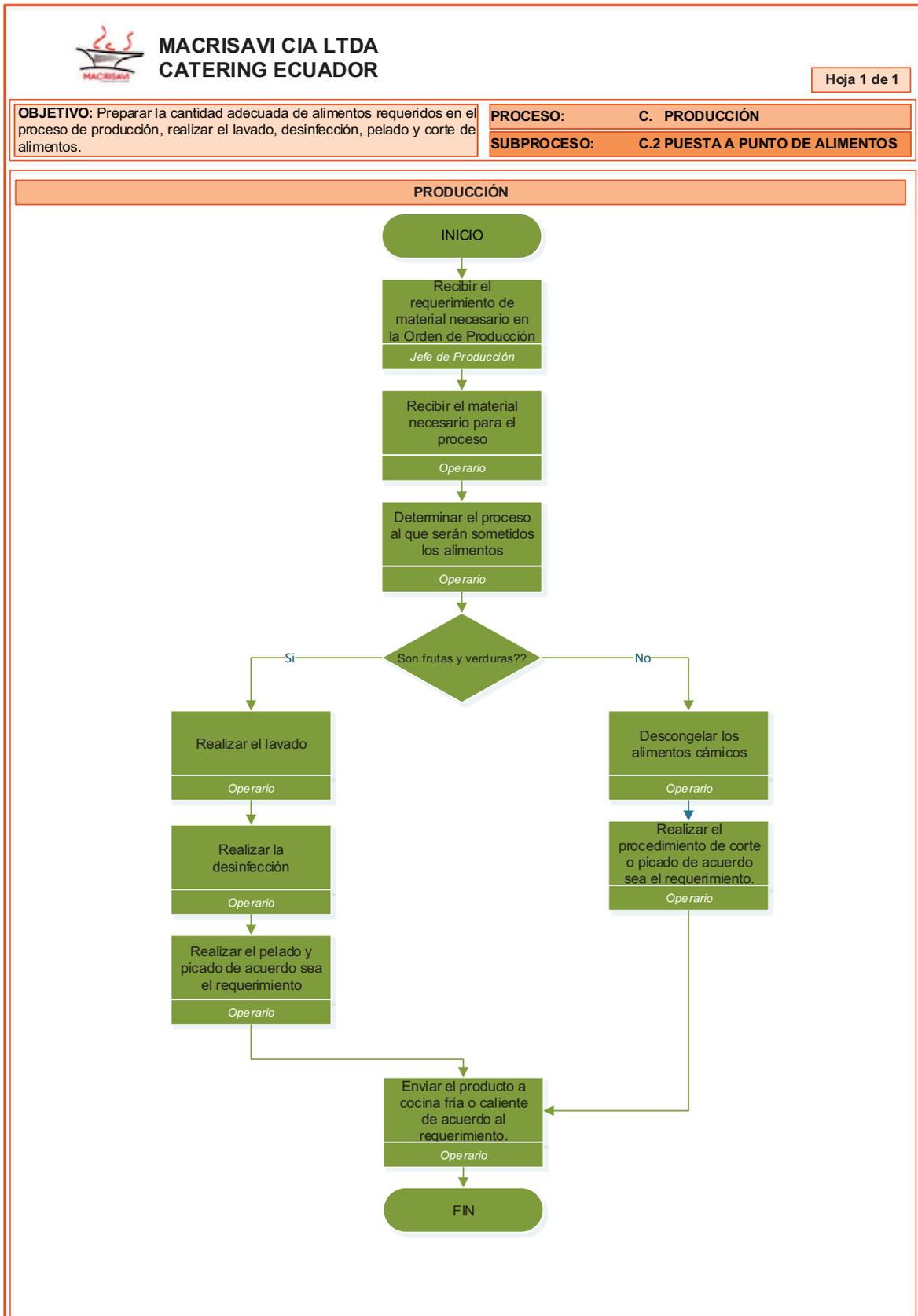
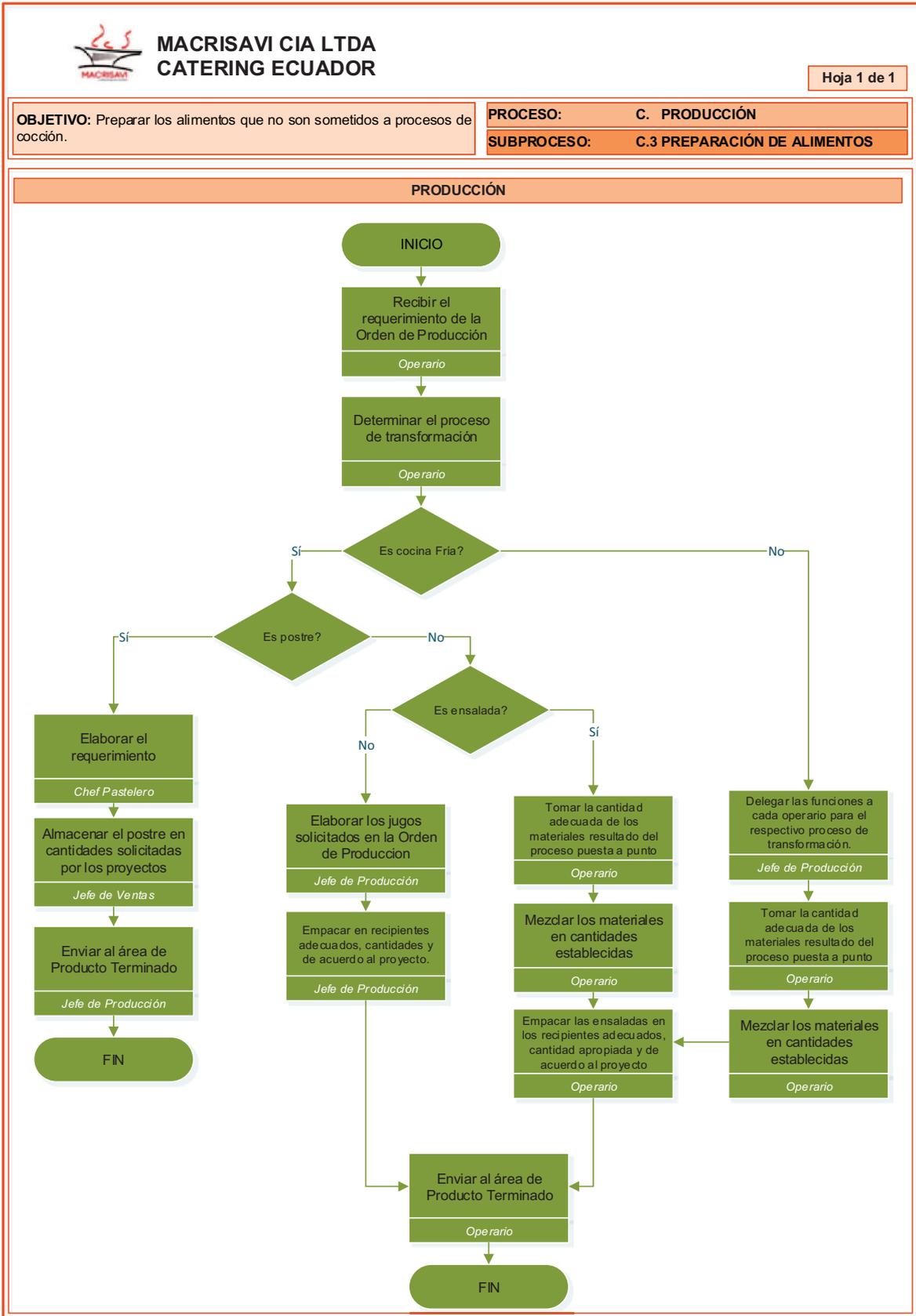


Figura 16. Proceso Puesta a Punto de Alimentos
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)



- En caso de **Cocina Caliente** se tiene en cuenta:

Aquí se preparan todos los alimentos que requieren un proceso de cocción como son: sopas, guarniciones, carnes, etc. Esta sección es la más grande de la empresa ya que alberga los procesos clave de la misma.

Esta sección está a cargo del chef ejecutivo quien comunica al personal de cocina los requerimientos de producción y coordina las actividades necesarias para llevar a cabo la transformación de los alimentos.

Una vez finalizado el proceso de cocción, se empaca la cantidad correspondiente para cada proyecto y se lo envía al Almacén de Producto Terminado para su distribución. Ver Figura 17.

3.2.4 MANEJO DE PRODUCTO NO CONFORME

Si el material recibido no cumple con las características necesarias para su aprobación, se considera Producto No Conforme o Potencialmente No Inocuo y se procede a devolverlo al proveedor y solicitar un nuevo producto, ya sea al mismo proveedor o a otro de los aprobados en el proceso de selección.

3.2.4.1 Materia Prima no conforme

En caso de detectar no conformidades en materia prima o materiales que ya han sido aprobados, éstos son separados y se etiquetan manualmente. El producto es retenido para un segundo análisis de comprobación, el material se libera en caso de cumplir los requisitos o se rechaza por no satisfacer los mismos. En caso de ser rechazado definitivamente si posible se devuelve al proveedor, como es el caso de producto caducado o la recepción de huevos contaminados. Por otro lado, si la devolución al proveedor no puede ser efectuada por descuido de la empresa, éste producto se eliminará de acuerdo al tipo de desecho. Ver Figura 19.

3.2.4.2 Producto Terminado no conforme

En caso de detectar producto no conforme, irreversible, en el área de producto terminado se procede a su eliminación de acuerdo al tipo de desecho. Caso contrario, al detectar producto no conforme para el despacho, pero en condiciones aptas para el consumo, el Jefe de Producción determinará el uso que se pueda dar al producto para evitar el desperdicio. Véase Figura 20.

3.2.5 ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN

Aquí se recibe todos los alimentos preparados en todas las áreas y se compara con el pedido recibido de cada uno de los proyectos, cantidad, fecha y características solicitadas (Ver Figura 21).

En caso de existir no conformidades se devuelve al área emisora para que se realice la corrección respectiva, si no se puede corregir, se procederá según lo estipulado en el proceso: Manejo de Producto Terminado No Conforme.



Figura 18. Transporte MACRISAVI CATERING ECUADOR
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)

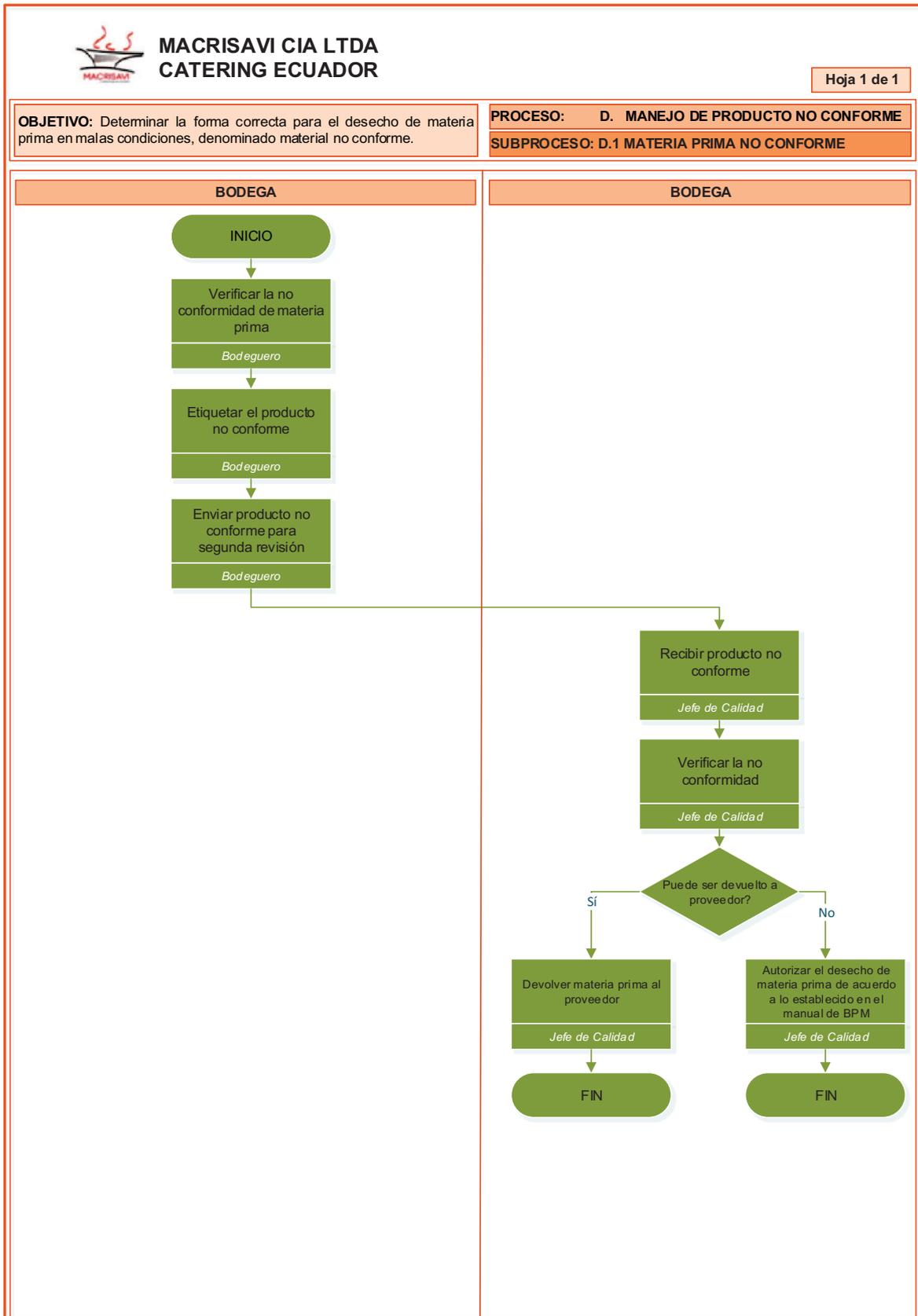


Figura 19. Proceso Materia Prima No Conforme.
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)

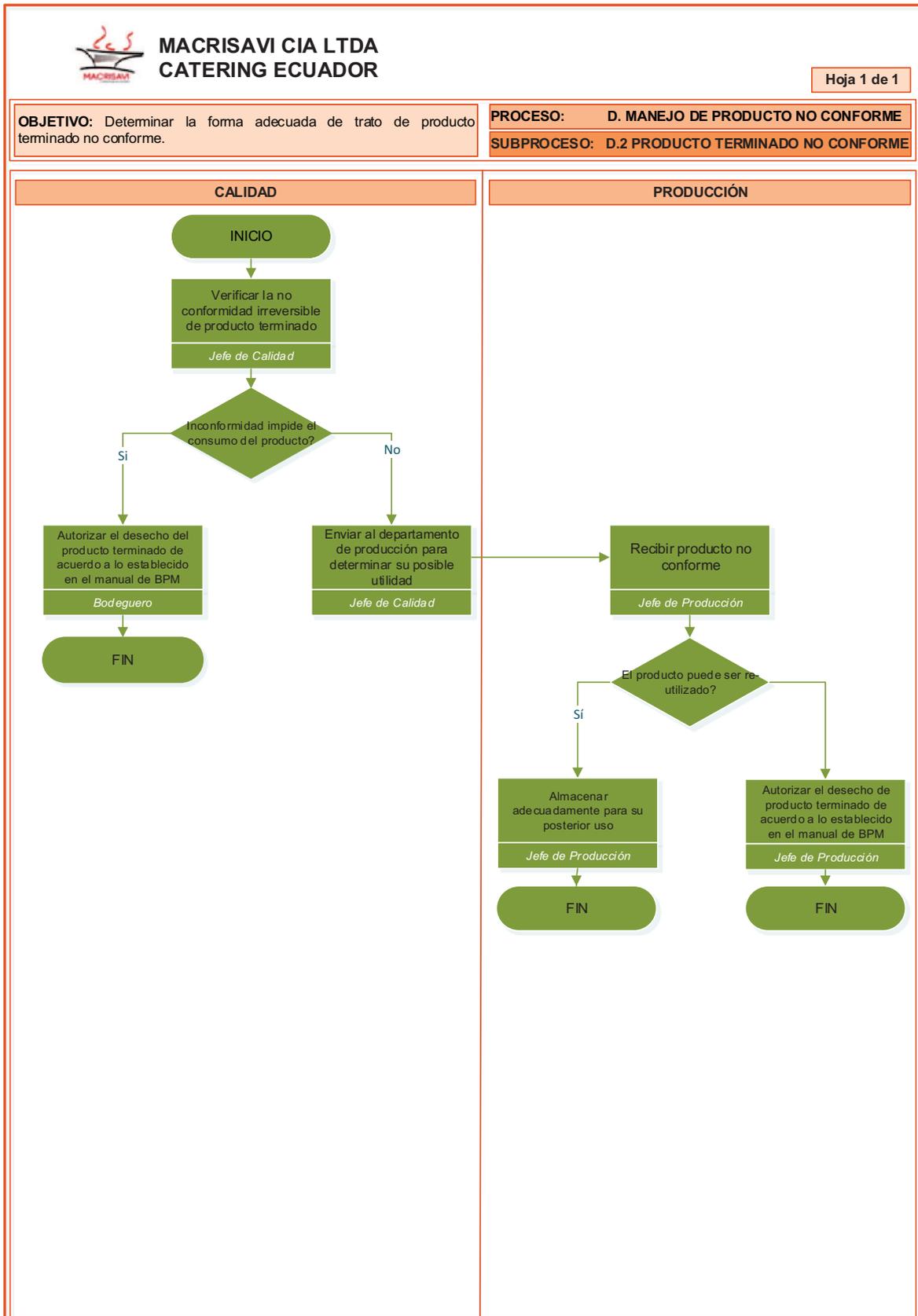


Figura 20. Proceso Producto Terminado No Conforme.
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)

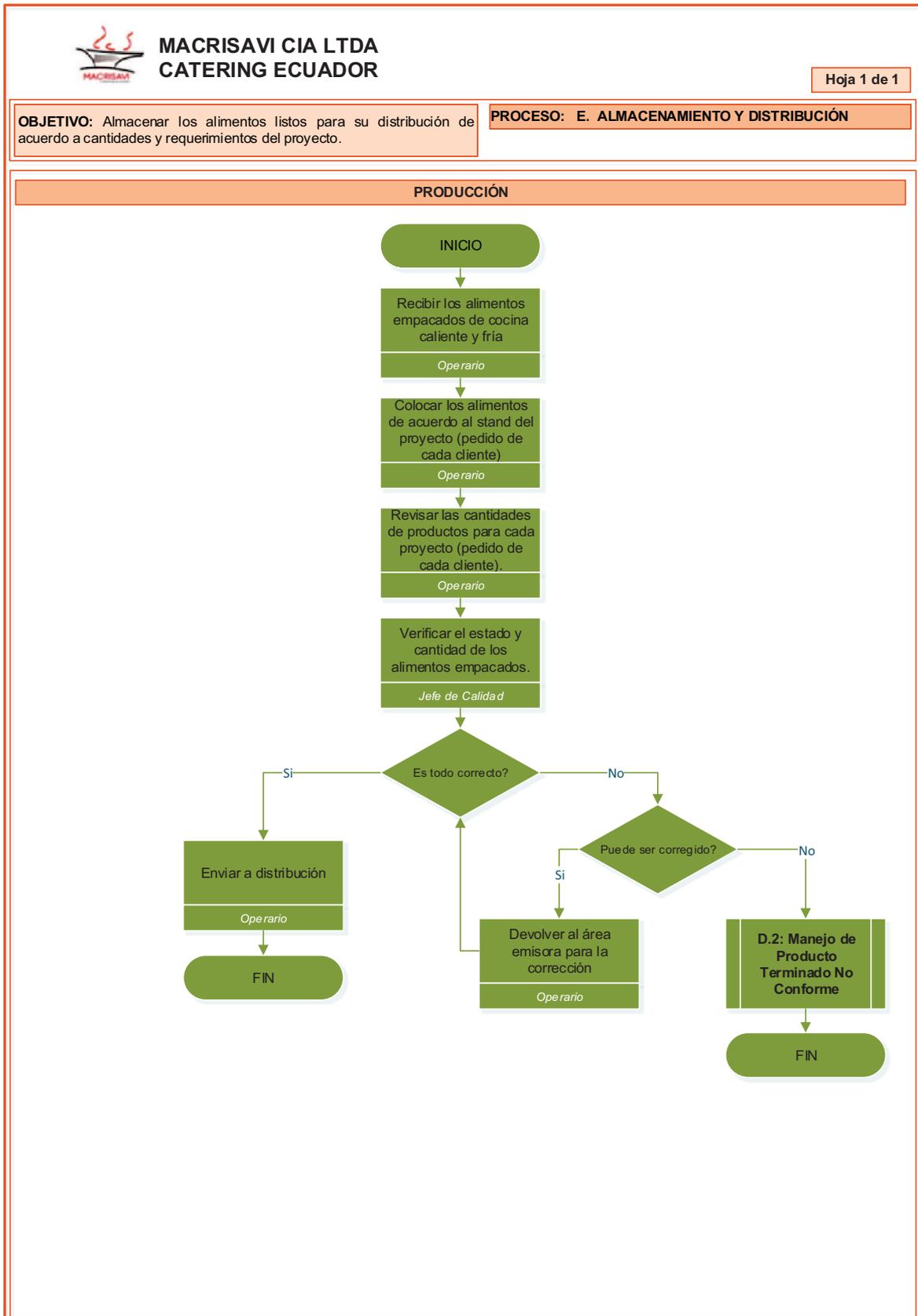


Figura 21. Proceso Almacenamiento y Distribución
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)

3.2.6 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MENAJE

La limpieza de menaje se realiza conforme finaliza cada uno de los procesos y se inicia otro, esto tiene lugar en el área de posillería ubicada estratégicamente en el centro de la planta para garantizar la disponibilidad de utensilios limpios en todas las etapas de producción.

Para este proceso MACRISAVI CATERING ECUADOR cuenta con señales informativas visibles para todo el personal, como se muestra en la Figura 22.

El proceso se observa en el diagrama mostrado en la Figura 23.



Figura 22. Limpieza y Desinfección de vajilla (MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR)

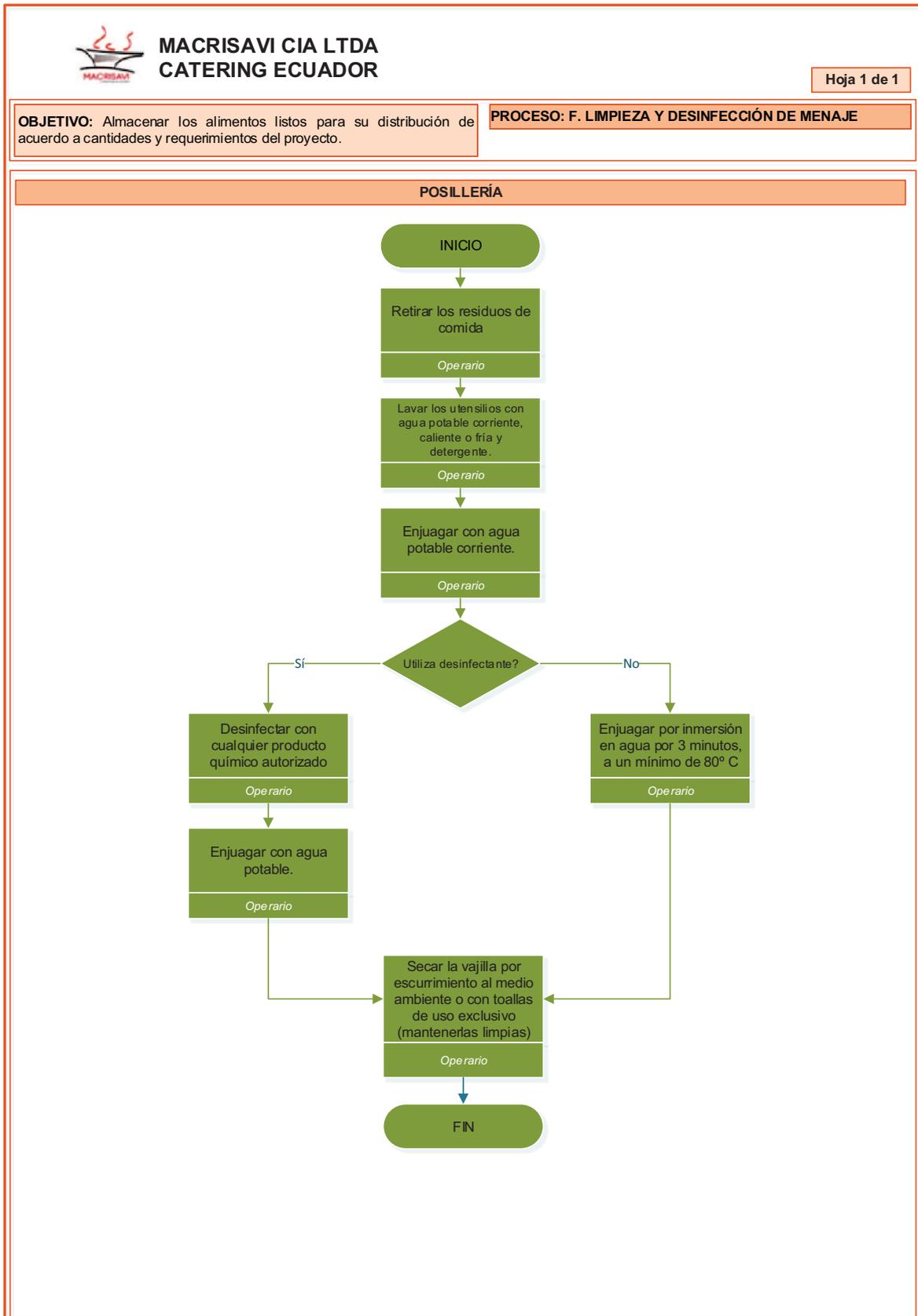


Figura 23. Proceso Limpieza y Desinfección de Menaje
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)

En la Tabla 5 se muestran los Resultados de la Evaluación de Procesos. Se toma en cuenta la siguiente escala de calificación para cada uno de los sectores analizados en los procesos más influyentes en la calidad y seguridad alimentaria de la empresa:

Deficiente: en caso de que el sector no cumpla con el criterio evaluado eficientemente.

Regular: en caso de que el sector cumpla con el criterio mínimamente

Bueno: si el sector cumple con el criterio pero podría mejorar.

Muy bueno: si el sector cumple con el criterio de manera satisfactoria.

Excelente: si el sector cumple con el criterio óptimamente, no se tiene queja alguna

Proceso	Sector evaluado	Criterio de evaluación	Calificación	Diagnóstico de la evaluación
Compra de materia prima	Bodegas	Distribución de materia prima	3	Bueno
		Espacio entre insumos	3	Bueno
		Instrumentos de medición	3	Bueno
		Iluminación y ventilación	3	Bueno
	Insumos	Identificación de insumos y fecha de recepción	2	Regular
	Personal	Inspección de materia prima	2	Regular
		Personal de bodega capacitado	1	Deficiente
Producción	Instalaciones	Limpieza de las áreas de producción	4	Muy Bueno
		Señalización y separación de ambientes	5	Excelente
		Productos de limpieza certificados	4	Muy Bueno
		Disponibilidad de herramientas y utensilios	1	Deficiente
	Maquinaria	Calibración y mantenimiento de maquinas	2	Regular

		Inspecciones durante el proceso de producción	1	Deficiente
	Producto	Almacenamiento de producto terminado	3	Bueno
	Personal	Operarios correctamente uniformados	4	Muy Bueno
		Capacitación de personal	3	Bueno
Producto terminado	Infraestructura	Almacén de producto terminado	2	Regular
		Ventilación e iluminación	1	Deficiente
	Producto	Control de calidad	2	Regular
	Personal	Operarios y auxiliares de cocina realizan la distribución	2	Deficiente
	Transporte	Vehículos de transporte	3	Bueno
		Entrega a tiempo	2	Regular

ESCALA DE CALIFICACIÓN	1	deficiente
	2	regular
	3	bueno
	4	muy bueno
	5	excelente

Tabla 5.- Resultados de la evaluación de procesos
(Jhadira Proaño; Karla Tapia)

De la tabla anterior se puede concluir que en los tres procesos analizados existen aspectos deficientes y regulares que deben ser corregidos con un adecuado Sistema de Gestión de Calidad que mejore la eficiencia de la empresa.

3.3 BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

MACRISAVI CIA. LTDA cuenta con el **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura**, donde se establece las normativas y códigos recomendados para la manipulación, proceso de producción y empaque de los alimentos.

Con esto se pretende reducir, minimizar y/o eliminar los riesgos y peligros asociados a la producción al mantener un control preciso y continuo sobre:

- Edificaciones e instalaciones
- Recepción y Almacenamiento

- Equipos y mantenimiento
- Higiene del personal
- Control de Plagas

3.3.1 EDIFICIOS E INSTALACIONES

Se considera el interior y exterior de la planta.



Figura24.Plano de la planta MACRISAVI
(Yolanda Luque MACRISAVI)

- **Áreas Externas**

La zona destinada para el aparcamiento de los vehículos cuenta con piso de hormigón y está ubicada a una distancia prudente de la zona de producción para evitar la contaminación.

En el área de eliminación de desperdicios se procura evitar condiciones que permitan el desarrollo de insectos fuera de la planta, para ello los desechos correctamente clasificados son evacuados constantemente evitando su acumulación.

- **Áreas Internas**

El diseño del establecimiento es tal que permite una limpieza fácil y adecuada, que facilita su inspección e impide el ingreso de animales, insectos, roedores u otros contaminantes como humo, polvo, vapor.

- **Accesos**

Las puertas para el acceso y salida de la planta, tanto para el personal como para el tránsito de vehículos son de estructura metálica, lisa, no absorbentes, cubiertas con pintura anticorrosiva, fáciles de limpiar y protegidas con rastreras y cauchos protectores para evitar ingreso de plagas a las áreas.

Las puertas en el interior de la planta son de estructura metálica, fáciles de limpiar, existen flecos plásticos de separación al ingresar a las áreas de recepción

- **Pisos**

El piso es de concreto, durable, liso y de fácil limpieza, tienen pendientes hacia los drenajes de tal manera que facilita la evacuación del agua, evitando su acumulación.

- **Paredes**

Las paredes están pintadas de blanco y su superficie es lisa para facilitar las operaciones de limpieza, las mallas metálicas existentes en la planta son mantenidas limpias y en buenas condiciones.

- **Techos**

Los techos son de Eternit contruidos sobre estructuras metálicas, dentro de la planta el tumbado es de fibrocemento, el mismo que se mantiene limpio para prevenir la acumulación de polvo o suciedad. Además tiene las pendientes adecuadas que terminan en canaletes metálicos para evacuar las aguas lluvias.

- **Iluminación**

La iluminación consiste en lámparas fluorescentes que están debidamente protegidas por cubiertas protectoras para evitar la contaminación del producto.

El sistema de iluminación es general, es decir, las lámparas se encuentran distribuidas de forma uniforme por toda la planta.

- **Instalaciones Sanitarias**

Los vestidores cuentan con duchas, los baños con inodoros y lavamanos provistos de dispensadores de jabón, gel desinfectante, toallas desechables para manos y papel higiénico abastecidos durante toda la jornada de trabajo.

Dentro de la planta se cuenta con lavamanos y dispensadores para jabón y gel desinfectante acompañados de carteles informativos sobre el correcto procedimiento para el lavado y secado de manos, ver Figura 25.

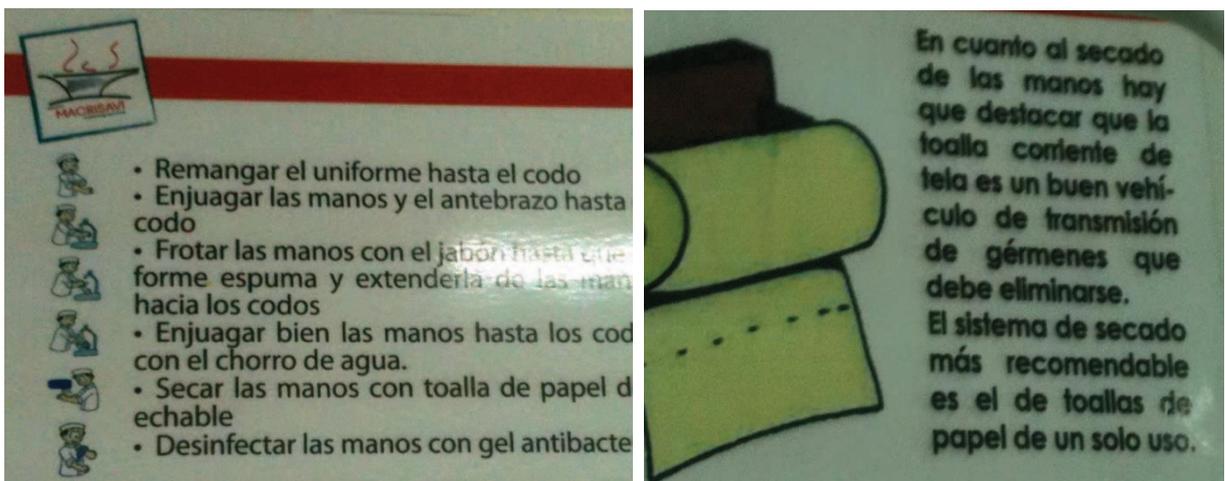


Figura 25. Procedimiento de lavado y secado de manos
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)

- **Disposición de Basura y Desperdicios**

La basura resultante de los diferentes procesos en la planta, es depositada en recipientes rotulados según el tipo de desperdicio.

La planta cuenta con contenedores de basura en cada área de producción para evitar el traslado innecesario por la planta.



Figura 26. Disposición de basura y desperdicios
(Jhadira Proaño; Karla Tapia)

3.3.2 RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO

MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR cuenta con diferentes áreas para el almacenamiento de su materia prima como de los productos terminados; en primer lugar está la Bodega General, donde se almacenan productos secos y empacados, también cuenta con la zona de almacenamiento de frutas y vegetales que no requieren refrigeración y congeladores diferenciados y etiquetados para lácteos, además cuenta con cuartos fríos para los materiales que requieren conservación especial y cámara de congelamiento para los productos cárnicos.

En el área de producto terminado, estos se mantienen sobre pallets alejados de la pared a una distancia que permite el fácil acceso a la inspección y limpieza y el control de plagas.

Las temperaturas y humedad de las bodegas son monitoreadas continuamente por el encargado de Calidad, dejando constancia de ello a través del Registro de Temperatura y Humedad de Bodega.

Los productos químicos no alimentarios tales como detergentes y otros agentes químicos están debidamente etiquetados y almacenados de tal manera que se evite la contaminación cruzada de los alimentos.

3.3.3 EQUIPOS Y UTENSILIOS

Los equipos y utensilios utilizados por la empresa son de materiales anticorrosivos, no tóxicos y especiales para la manipulación de alimentos.

Ningún utensilio, instrumento de control y/o equipo portátil como: termómetro, balanzas y otros, se asienta sobre el piso, se usa mesas, pallets y /o gavetas.

La limpieza y calibración de los equipos es controlada por el departamento de calidad y cuenta con el "Procedimiento Mantenimiento de Equipos" (Anexo N).

3.3.4 HIGIENE DEL PERSONAL

Ninguna persona que esté afectada por una enfermedad contagiosa o que presente inflamaciones o infecciones en la piel, heridas infectadas u otra anomalía que pueda originar una contaminación microbiológica, es admitida para trabajar en el proceso de producción; ya que puede transmitir dicha contaminación al proceso o contagiar a otros individuos.

Todo el Personal manipulador de materias primas y alimentos viste uniformes y ropa adecuada para el proceso, tales como: mandil, gorro o redcilla, mascarilla,

de tal manera que protegen a las materias primas y alimentos contra cualquier contaminación.



Figura 27. Presentación correcta del personal
(Jhadira Proaño; Karla Tapia)

El proceso de limpieza de manos (detallado en el Manual de Buenas Prácticas BPM, Anexo F), es seguido obligatoriamente cuando el personal reinicia su función después de cada ausencia del sitio de trabajo, antes y después de comer, después de ir al baño, y/o recoger algún utensilio sucio del suelo, tocar materiales y superficies contaminadas, entre otros

Se verifica que los empleados mantengan sus uñas cortas, limpias y libres de cualquier tipo de barniz y /o pintura. Tampoco está permitido el uso de maquillaje. Está prohibido introducir alimentos y bebidas a la planta, masticar chicle, fumar, ni mantener en la boca palillos de dientes, fósforos, dulces u otros objetos similares, escupir, e introducir los dedos en orejas, nariz o boca. Está terminantemente prohibido el uso de anillos, aretes, cadenas y cualquier otra joya que pudiese caer dentro del alimento, equipo o recipiente.

El personal manipulador directo de alimentos, usa mascarillas para proteger materias primas, alimentos y superficies en contacto con ellos, de alguna contaminación proveniente de las vías respiratorias y su uso es obligatorio durante el proceso. Los zapatos utilizados como uniforme (botas de caucho) se mantienen limpios y en buenas condiciones, para ello es obligatorio que se laven y enjuaguen en las duchas, especialmente acondicionadas para el efecto

Los empleados del Área administrativa y los visitantes se ajustan a las normas de buenas prácticas de manufactura de personal, detallado en dicho manual.

3.3.5 CONTROL DE PLAGAS

Los métodos químicos utilizados por la empresa para el control de plagas son: cebos y pellets rodenticidas (pesticida que se utiliza para matar o eliminar, controlar, prevenir, repeler o atenuar la presencia o acción de los roedores, en cualquier medio). Entre los métodos mecánicos usados están: cortinas de flecos plásticos, rastreras de nylon y caucho, mecanismos de auto cierre debidamente instalados, instalación de mallas en las ventanas y tragaluces, filtros en ventiladores y otras aperturas a la entrada de aire.

Las investigaciones y reportes de los controles que se llevan a cabo, son entregados al departamento de calidad para revisión, evaluación de resultados y análisis de tendencias, proponiendo las acciones correctivas, en caso de ser necesarias.

3.3.6 CONTROL DE QUÍMICOS

Dentro de las sustancias químicas utilizadas para la limpieza y sanitización tenemos: detergentes, desinfectantes y para la eliminación de bacterias y microorganismos en alimentos se utiliza DIOXPAN. Ver Figura 28.

Todos los químicos que ingresan a la empresa deben estar correctamente identificados y se deben mantener y almacenar de tal forma que se prevenga la contaminación del alimento, la superficie de contacto con el alimento, y el material para empacar el alimento. Se lleva registro de los químicos que se utilizan en la empresa, tanto en los procesos de limpieza como en la producción.



Figura 28. Químicos usados para eliminación de bacterias
(Jhadira Proaño; Karla Tapia)

La superficie de contacto con los alimentos en el tiempo que dure la elaboración o la retención de la materia prima y del producto terminado, se mantiene limpia, desinfectada y seca.

Durante el proceso de elaboración, se realiza la limpieza, cuantas veces sea necesario, para proteger a la materia prima y al producto terminado contra la contaminación de microorganismos.

3.4 CONTROL DE INOCUIDAD DE AGUA

El agua utilizada en los procesos de MACRISAVI CÍA LTDA CATERING ECUADOR, es recibida a través de la red pública, sin embargo, antes de ser usada

en la producción esta es purificada por medio de filtros ubicados en los grifos de toda la cocina.

Se realiza un análisis microbiológico del agua para determinar si los filtros purificadores están funcionando bien, de acuerdo a la siguiente tabla.

Tipo de verificación	Método de verificación	Frecuencia	Responsable
Inocuidad de agua	Análisis Microbiológico de agua	Semestral	Laboratorio Externo
Funcionamiento de filtros purificadores	Visual	Semanal	Departamento de Calidad

Tabla 6.- Verificación de inocuidad de agua
(Departamento de Calidad MACRISAVI)

3.5 LIMPIEZA DE LAS INSTALACIONES EN CONTACTO CON LOS ALIMENTOS

Se realiza una limpieza profunda después de cada jornada de trabajo, de la siguiente manera:

- Limpieza de pisos y mesas de trabajo con chorro de agua, a fin de remover restos de materiales que pudiese estar presente.
- Usar agua clorada, jabón líquido y cepillo de cerda plástica para proceder a limpiar los equipos, utensilios y superficies que hayan estado en contacto con los alimentos.
- Enjuagar con chorro de agua potable.

Cuando a partir de los resultados de los análisis microbiológicos de las superficies de contacto, se detecte situaciones que impliquen algún riesgo a la inocuidad de los

productos, el Jefe de Calidad tomará las acciones correctivas que considere necesarias para asegurar las condiciones de higiene.

Tipo de inspección	Método de inspección	Frecuencia	Responsable
Limpieza de superficies en contacto con el producto	Visual	2 veces al día : Al inicio de la jornada Al finalizar la jornada	Departamento de Calidad
Eliminación de desechos	Visual	Durante la producción y una vez finalizada la jornada	Departamento de Calidad
Sanitización de superficies en contacto con el producto	Análisis Microbiológico	Semestral	Laboratorio Externo

Tabla 7.- Inspección de las instalaciones y superficies en contacto con los alimentos (Departamento de Calidad MACRISAVI)

3.6 PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN

Para tratar las deficiencias que presenta MACRISAVI en su planta de producción y a su vez, mejorar sus procesos productivos, se propone el Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 22000: 2005

El proyecto que se plantea en este trabajo se enfoca en los siguientes puntos:

1. Responsabilidades de la dirección
2. Gestión de recursos
3. Planificación y obtención de productos inocuos
4. Validación, verificación y mejora del sistema

En el siguiente capítulo se desarrollará el Sistema de Gestión para la empresa MACRISAVI CIA. LTDA CATERING ECUADOR que incluye los puntos descritos anteriormente y los demás que exige la Norma ISO 22000:2005.

4. RESULTADOS

MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR



	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
Página 74 de 262			

ÍNDICE

MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	73
4.1.1 Objetivo y alcance	76
4.1.2 Referencias normativas.....	76
4.1.2 Términos y definiciones	77
4.1.3 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	79
4.1.3.1 Requisitos generales	79
4.1.3.1 Requisitos de la documentación	80
4.1.3.1.1 Generalidades	80
4.1.3.1.2 Control de documentos	82
4.1.3.1.2 Control de registros.	83
4.1.3.2 Responsabilidad de la dirección	84
4.1.3.2.1 Compromiso de la dirección.....	84
4.1.3.2.2 Política de la inocuidad de los alimentos	85
4.1.3.2.3 Planificación del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos	86
4.1.3.2.4 Responsabilidad y autoridad.....	86
4.1.3.2.4 Líder del equipo de la inocuidad de los alimentos	87
4.1.3.2.5 Comunicación.....	89
4.1.3.2.5.1 Comunicación externa	89
4.1.3.2.5.2 Comunicación interna.....	90
4.1.3.2.6 Preparación y respuesta ante emergencias.....	91
4.1.3.2.7 Revisión por la dirección.....	92
4.1.3.2.7.1 Generalidades	92
4.1.3.2.7.2 Información para la revisión.....	92

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 75 de 262	

4.1.3.2.7.3 Resultados de la revisión	93
4.1.3.2.8 Gestión de los recursos	93
4.1.3.2.8.1 Provisión de recursos	93
4.1.3.2.8.2 Recursos Humanos	94
4.1.3.2.8.2.1 Generalidades	94
4.1.3.2.8.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación	95
4.1.3.2.8.3 Infraestructura	96
4.1.3.2.8.4 Ambiente de trabajo	98
4.1.3.2.9 Planificación y realización de productos inocuos	100
4.1.3.2.9.1 Generalidades	100
4.1.3.2.9.2 Programas de prerrequisitos (PPR)	100
4.1.4 SISTEMA HACCP	103
4.1.4.1 Análisis de peligros (HA) (Hazard Analysis)	104
4.1.4.2 Análisis de puntos críticos de control	108
4.1.4.3 Mecanismos de supervisión	111
4.1.4.4 Sistema de Trazabilidad	114
4.1.4.5 Control de no conformidades	115
4.2 Evaluación y mejora del Sistema de Gestión	115
1.2.1 Auditorías del sistema	115
1.2.2 Evaluación de resultados	116
1.2.3 Mejora continua	116

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 76 de 262	

4.1.1 OBJETIVO Y ALCANCE

El objetivo del presente manual es establecer las directrices generales del Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria (SGSA) para la empresa MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR, describe la manera en que el sistema está referenciado y constituye una fuente de consulta permanente para todos los interesados en la aplicación, implementación, mantenimiento y mejora del mismo.

El manual de Gestión de Seguridad Alimentaria es una herramienta de apoyo para la correcta ejecución de las tareas asignadas al personal y motiva la uniformidad en los métodos de trabajo, de manera que las actividades, procesos y procedimientos se desarrollen de acuerdo al cumplimiento de las políticas y objetivos de seguridad alimentaria en MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR.

El Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria descrito en el presente manual considera los requisitos de las Normas de Calidad ISO 22000:2005.

El alcance del presente manual va desde la recepción de materia prima, transformación de la misma en producto terminado, hasta el despacho o distribución de los pedidos (denominados por la empresa “proyectos”) a cada uno de los clientes en los vehículos de transporte de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR.

4.1.2 REFERENCIAS NORMATIVAS

MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR, establece el Sistema de Seguridad Alimentaria de acuerdo a los principios de la Norma Internacional ISO 22000:2005 como medio para asegurar la inocuidad y seguridad en los alimentos que distribuye.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
Página 77 de 262			

La Norma ISO 2200:2005 utilizada en el desarrollo del presente manual es de aplicación a cualquier organización que opera dentro de la cadena alimentaria, independientemente de su tamaño o complejidad.

Son documentos de apoyo, las siguientes Normas:

- Norma ISO 9000:2005, que hace referencia a la terminología común con la Norma ISO 22000 (82 definiciones comunes)
- Norma ISO 22004:2007, que brinda soporte y guía para el uso e implementación de la Norma ISO 22000:2005
- Norma ISO 22005:2007, establece los principios y requisitos para y control y trazabilidad de la cadena alimentaria.
- Principios del Códex Alimentarius como base para garantizar la seguridad e higiene alimentaria.

4.1.3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Además de los términos comunes establecidos en la Norma Internacional ISO 9000:2005, se establecen las siguientes definiciones utilizadas en Seguridad Alimentaria;

- **Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable. Se toma para prevenir que algo vuelva a producirse.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 78 de 262	

- **Buenas Prácticas de Manufactura:** Prácticas generales de higiene en la manipulación de alimentos y saneamiento de las instalaciones de producción.
- **Cadena alimentaria:** Conjunto de transformaciones que sufre el alimento desde su procesamiento hasta su posterior comercialización.
- **Diagrama de flujo:** Representación gráfica de la secuencia de actividades en un proceso.
- **Límites críticos:** Rangos de tolerancia para asegurar que un peligro se encuentre bajo control.
- **Medidas preventivas:** Conjunto de acciones para evitar, reducir o eliminar un peligro.
- **Monitoreo:** Secuencia de observaciones o mediciones a la producción para asegurar su mantenimiento dentro de los límites críticos.
- **Peligro:** Agente biológico, químico o físico que puede causar que los alimentos no sean seguros para su consumo. Fuente o situación potencial de daño en términos de lesiones o efectos negativos para la salud de las personas, daños a la propiedad, daños al entorno del lugar de trabajo o una combinación de éstos. (Crea.es, s.f.)
- **Producto terminado:** Resultado final del proceso de producción.
- **Peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos:** Agente biológico, químico o físico presente en un alimento, o la condición en que éste se halla,

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 79 de 262	

que puede ocasionar un efecto adverso para la salud. (NORMA ISO 22000: 2005)

- **Punto Crítico de Control:** Etapa del proceso que es potencialmente peligrosa para la sanidad, salubridad e inocuidad del alimento.
- **Riesgo:** combinación de la probabilidad y la(s) consecuencia(s) que se derivan de la materialización de un suceso peligroso especificado
- **Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC-HACCP (Siglas en Inglés)):** Metodología preventiva y de autocontrol para identificar, evaluar y controlar los peligros significativos del proceso de producción.
- **Verificación:** Métodos, procedimientos y análisis utilizados para determinar si el sistema está funcionando de acuerdo a lo establecido.

4.1.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

4.1.4.1 Requisitos generales

MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR establece, documenta, implementa y mantiene un sistema eficaz de gestión para la inocuidad de los alimentos, además lo actualiza cuando es necesario, de acuerdo a lo estipulado en el Anexo B (Control de Documentos).

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 80 de 262	

MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR:

- Se asegura de identificar, evaluar y controlar los peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos de manera que los productos proporcionados por la organización no dañen al consumidor directa ni indirectamente. Ver Análisis de peligros (4.1.4.5.3.1)
- Comunica todo lo relativo a temas de inocuidad alimentaria a todo el personal involucrado en la preparación y manipulación del producto.
- Evalúa periódicamente y actualiza, de ser necesario, el sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos (Ver Anexo B: Control de Documentos), de esta manera asegura que el sistema refleja las actividades reales de la organización y que la información de peligros sujetos a control está actualizada para garantizar la inocuidad de los alimentos.

En caso de que MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR, seleccione cualquier proceso externo que afecte la conformidad del producto final, deberá asegurar el control sobre dicho proceso, de acuerdo a lo estipulado en el Sistema de Gestión del Seguridad Alimentaria.

4.1.4.2 Requisitos de la documentación

4.1.4.2.1 Generalidades

MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR, establece su Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria en base a la siguiente documentación: Manual de Organización y Funciones, Plan de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 81 de 262	

(APPCC-HACCP), Mapa de Procesos, Procedimientos, Registros, Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

A continuación se detalla información de los tipos de documentos del sistema:

- **Manual de Organización y Funciones:** especifica las responsabilidades o funciones del personal en todo nivel de la organización en busca del cumplimiento de los objetivos empresariales.
- **Plan HACCP (APPCC):** identifica riesgos y peligros a lo largo de toda la cadena productiva, implementado medidas de control eficaces y procedimientos de verificación. (Plan descrito en la página 103 de este manual)
- **Mapas de Procesos:** muestran gráficamente la secuencia lógica de actividades para cumplir eficientemente los procesos de la empresa. (Anexo O: Mapa de Procesos MACRISAVI CÍA LTDA CATERING ECUADOR).
- **Procedimientos:** describen el alcance de los procesos, además de los responsables de ejecución y formatos de control a ser utilizados.
- **Registros de control:** plantillas que utiliza la empresa para controlar y supervisar la adecuada ejecución de los procesos.
- **Manual de Buenas Prácticas de Manufactura:** es el factor que asegura que los productos se fabriquen en forma uniforme y controlada, de acuerdo con las normas de calidad adecuadas al uso que se pretende dar a los productos y conforme a las condiciones exigidas para su comercialización. (Anexo F).

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 82 de 262	

4.1.4.2.2 Control de documentos

MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR, utiliza el documento: “Procedimiento Control de Documentos”, codificado como **MC-PCD-01** (Véase Anexo B), en donde se establece los criterios:

- La Gerencia General de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR es responsable de la revisión, el control, actualización continua de la documentación de la empresa.
- La documentación es revisada por el jefe a cargo y aprobados por el Gerente General para su posterior distribución.
- Toda la documentación está codificada de acuerdo al tipo de documento para facilitar al usuario su identificación y uso.
- En caso de realizar modificaciones en los documentos, éstas serán resaltadas y, en caso de actualizaciones, los documentos obsoletos deberán ser destruidos.
- Las copias controladas son archivadas en el Área Administrativa para su revisión y análisis en caso de ser solicitadas.
- Las copias no controladas son distribuidas al personal encargado con el fin que todos los colaboradores tengan la información y conocimiento de sus funciones.
- Es obligación del Jefe de Calidad mantener la documentación perfectamente legible e identificable con el fin de evitar pérdidas y fuga de información.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 83 de 262	

4.1.4.2.3 Control de registros.

MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR, utiliza el documento: “Procedimiento Control de Registros”, codificado como: MC-PCR-01, descrito en el Anexo C, en el que se establece:

- Los registros del Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria se detallan en la Lista Maestra de Documentos y Registros (MC-RLD-01), mostrada en el Anexo C.1. Los Registros son responsabilidad de los Jefes de la empresa en las diferentes áreas.
- En la Lista Maestra de Documentos y Registros se muestra información del responsable del registro, la fecha y descripción del mismo (Anexo C).
- Los registros constituyen evidencia de la utilización del Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria y son fuente de información para el seguimiento y análisis de los procesos.
- Los registros deben permanecer legibles, identificables, de fácil acceso para el personal a cargo y ser actualizados cada vez que lo requieran.
- Los registros deben ser archivados en el Área Administrativa, ordenados por su fecha y tipo y no deberán ser expuestos a daño o deterioro.
- Se considera que los registros más críticos para MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR son los Registros: de Insatisfacción del Cliente (MC-RIC-01), mostrado en el Anexo D.2 y de Reporte de Desviación (MC-RRD-01), Anexo K.1, pues, contienen registros de incidencias, quejas o reclamos.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 84 de 262	

- Es obligación de la Administración guardar un respaldo de toda la información de los registros en digital para evitar pérdida o fuga de información.

4.1.4.3 Responsabilidad de la dirección

4.1.4.3.1 Compromiso de la dirección

MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR, a través de su Gerente General, establece el Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria bajo la norma ISO 22000:2005 como compromiso a distribuir productos inocuos, cumpliendo con los objetivos y procedimientos establecidos por la empresa en busca de mejora continua.

Es compromiso de Gerencia General:

- Elaborar un Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria aplicando el manual de Buenas Prácticas de Manufactura y el Plan APPCC (HACCP).
- Proporcionar los recursos necesarios para el cumplimiento e implementación del SGSA(Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria)
- Plasmar en un manual las funciones de cada uno de los colaboradores de MACRISAVI CATERING ECUADOR, mismo que deberá ser comunicado para su eficiente cumplimiento.
- Mejorar la comunicación con proveedores y clientes. Utilizando el Anexo D.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 85 de 262	

- Desarrollar e implementar planes de contingencia para enfrentar posibles situaciones de emergencia o accidentes que puedan afectar la inocuidad de los alimentos a ser distribuidos o la seguridad del personal de la empresa.
- Monitorear periódicamente el desarrollo del SGSA para implementar acciones correctivas y de mejora continua.

4.1.4.3.2 Política de la inocuidad de los alimentos

La Gerencia General es responsable de definir, documentar y comunicar a todo el personal de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR la política de la inocuidad de los alimentos, con el fin de que ésta sea el pilar sobre el que todos los colaboradores dirigen sus actividades.

La política de la inocuidad de los alimentos deberá ser revisada periódicamente (Anexo B), por los mandos altos de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR con el fin de actualizarla y asegurarse que ésta siga los lineamientos de los objetivos institucionales, además que es de conocimiento y práctica de todos los empleados de la empresa.

La Alta Dirección establece la siguiente política de la inocuidad de los alimentos:

“MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR basa sus actividades en la satisfacción de las necesidades y requerimientos de sus clientes, elaborando productos saludables e inocuos, mediante procesos controlados, siguiendo una normativa de seguridad alimentaria en busca de mejora continua, con el

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 86 de 262	

compromiso de sus colaboradores y garantizando la entrega oportuna de sus productos al cliente.”

4.1.4.3.3 Planificación del Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos

La Gerencia General de MACRISAVI CATERING ECUADOR realiza la planificación del Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria con la colaboración de los mandos medios y altos, basándose en los objetivos y políticas establecidas, además, la Gerencia General asegura que el SGSA de la empresa es revisado periódicamente para la implementación de cambios y mejoras en el mismo.

4.1.4.3.4 Responsabilidad y autoridad

Los Directivos de MACRISAVI CATERING ECUADOR, se aseguran de que las responsabilidades y autoridades en la empresa se encuentran definidas y son comunicadas dentro de la misma. Se han designado responsables de monitoreo para asegurar un adecuado Sistema de gestión. Véase Anexo P.

La dirección de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR ha designado un grupo de personas cuya responsabilidad es asegurarse del adecuado cumplimiento y desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria, el equipo de Seguridad Alimentaria se estructura así:

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 87 de 262	

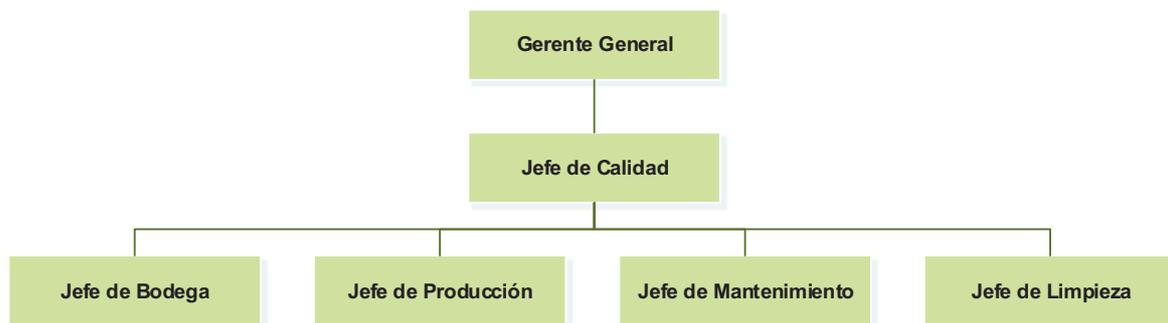


Figura 29. Equipo de Seguridad Alimentaria
(Jhadira Proaño; Karla Tapia)

4.1.4.3.5 Líder del equipo de la inocuidad de los alimentos

La Dirección de la empresa ha designado al Jefe de Calidad como el encargado de dirigir el equipo de Seguridad Alimentaria y es quien independientemente de sus labores propias a su cargo, se encargará de:

- Supervisar el desempeño del SGSA y emitir un reporte mensual a la Dirección de la empresa.
- Establecer indicadores en los procesos más críticos de la cadena de producción realizar seguimiento de los mismos con el fin de detectar fallas en el sistema, disminuir quejas y mejorar la atención al cliente.
- Programar reuniones periódicas con el Equipo de Seguridad Alimentaria con el propósito de evaluar el Sistema en la organización, logros y deficiencias para detectar oportunidades de mejora.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 88 de 262	

- Revisar y actualizar constantemente los procesos, procedimientos y registros de producción con el fin de detectar oportunidades de mejora. Ver Anexo C.
- Elaborar, codificar y distribuir la documentación necesaria del SGSA. Ver Anexo B.
- Planificar la capacitación constante para el personal en Seguridad Alimentaria con el propósito de concientizarlos y comprometerlos.

El Equipo de Seguridad Alimentaria deberá poseer conocimientos amplios en la aplicación del plan de análisis y control de puntos críticos, así como el de buenas prácticas de manufactura.

En el Equipo de Seguridad Alimentaria se designará funciones tales como:

- El Jefe de Producción monitorea las actividades en la línea de producción, lleva los registros de Seguridad Alimentaria y colabora supervisando el desempeño del Plan APPCC (HACCP). Los resultados obtenidos son comunicados al Equipo de Seguridad Alimentaria.
- El Jefe de Bodega se encarga de realizar un primer muestreo de la materia prima e insumos que ingresan a MACRISAVI CATERING ECUADOR, compara los materiales recibidos con los patrones de material permitido.
- Jefe de Limpieza se encarga de supervisar el cumplimiento de los programas de limpieza de la planta, revisa constantemente las áreas críticas, como la desinfección de equipos y utensilios, emite reportes periódicos al Equipo de Seguridad Alimentaria.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 89 de 262	

- El Jefe de Mantenimiento garantiza el adecuado funcionamiento de la maquinaria de MACRISAVI CATERING ECUADOR, realiza un cronograma de revisión periódico y asegura su cumplimiento. Emite un reporte de su labor mensual al Equipo de Seguridad Alimentaria.
- El Jefe de Calidad supervisa el cumplimiento del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, apoya en la difusión de la política de seguridad alimentaria y coordina con todos los miembros del equipo para un adecuado ejercicio del plan APPCC (HACCP).

4.1.4.3.6 Comunicación

4.1.4.3.6.1 Comunicación externa

MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR, establece, implementa y mantiene disposiciones eficaces de comunicación con personal externo a la organización como son: proveedores, clientes, con el fin de asegurar, se disponga de suficiente información a lo largo de toda la cadena productiva.

En lo referente a proveedores MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR, utiliza el “Registro de Control para recepción de Materia Prima” (Véase Anexo G.2), con el que se busca asegurar que la empresa reciba productos o materia prima de calidad, para así poder entregar al cliente productos inocuos para la salud.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 90 de 262	

Los clientes de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR, deberán llenar un registro con el que se busca medir el grado de satisfacción del servicio que recibe de la empresa. Aquí se adjunta un campo de quejas y sugerencias para mejorar la calidad de servicio. Véase “Registro de Insatisfacción al Cliente”, Anexo D.2.

La empresa respeta los reglamentos emitidos por las autoridades legales y reglamentarias, y demás organizaciones que afectan o podrían afectar la inocuidad de los alimentos, como son: Ministerio de Salud, Ambiental, Municipio, entre otros.

4.1.4.3.6.2 Comunicación interna

MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR mantiene una efectiva comunicación interna, con todo el personal de la planta, para asegurar la inocuidad de los alimentos informando oportunamente, por medio de comunicados y avisos directos o en cartelera, acerca de:

- Productos existentes y lanzamiento de nuevos productos
- Características permitidas e inocuas de materia prima.
- Funcionamiento de maquinaria y equipos en la planta.
- Correcta ubicación de equipos y materiales.
- Programas de limpieza y desinfección a los que debe acatarse el personal.
- Forma adecuada de embalaje de producto, almacenamiento del mismo y distribución.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 91 de 262	

- Responsabilidad del personal en cada tarea para su respectiva calificación de desempeño.
- Requisitos legales y reglamentarios a los que la empresa y su personal se deben acatar.
- Peligros para la inocuidad de los alimentos y las medidas de control que deben ser llevadas a cabo.
- Requisitos del cliente y propios de la empresa para ofrecer un mejor servicio.
- Consultas realizadas por las partes interesadas externas.
- Quejas recibidas por los clientes acerca de peligros relacionados con la inocuidad del producto entregado por la empresa.
- Toda la información impartida a los colaboradores será revisada por la dirección de MACRISAVI CATERING ECUADOR, además toda la información que sea actualizada deberá incluirse en el Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria.

4.1.4.3.7 Preparación y respuesta ante emergencias

La dirección de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR establece, implementa y mantiene el “Procedimiento de Acciones Preventivas y Correctivas”. Véase Anexo J, para gestionar situaciones de emergencia y accidentes que atenten

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 92 de 262	

con la seguridad alimentaria, utilizando registros para el “Manejo de No Conformidades” (Anexo K) y para el “Reporte de Desviación” (Anexo K.1).

4.1.4.3.8 Revisión por la dirección

4.1.4.3.8.1 Generalidades

La Alta Dirección y el Equipo de Seguridad Alimentaria, revisan el Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria semestralmente para asegurarse de su conveniencia y eficacia. En cada revisión se incluirá oportunidades de mejora y se analizará la necesidad de realizar cambios.

Todos los cambios, revisiones y mejoras deberán ser actualizados en el Registro “Lista Maestra de Documentos y Registros” (Anexo C.1), de modo que el Sistema permanezca actualizado.

4.1.4.3.8.2 Información para la revisión

Para la revisión realizada por la dirección, se debe contar con la siguiente información:

- Acciones de seguimiento realizadas por la dirección en revisiones anteriores.
- Análisis de los resultados obtenidos en las actividades de verificación.
- Situaciones emergentes que puedan afectar a la inocuidad del producto a distribuir.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 93 de 262	

- Situaciones de emergencia, accidentes y retirada del producto (recuperación del producto del mercado)
- Resultados de las actividades de actualización del SGSA.
- Revisión de las actividades de comunicación y de la retroalimentación del cliente.
- Resultados de auditorías realizadas tanto internas como externas.

4.1.4.3.8.3 Resultados de la revisión

Los resultados de la revisión por parte de la dirección de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR incluyen decisiones y acciones relacionadas con:

- Aseguramiento de la inocuidad de los alimentos.
- Mejora de la eficacia del SGSA.
- Necesidad de recursos para el adecuado desempeño de la empresa.
- Revisiones de la política de inocuidad alimentaria de MACRISAVI CATERING ECUADOR y de sus objetivos relacionados con la inocuidad del producto.

4.1.4.4 Gestión de los recursos

4.1.4.4.1 Provisión de recursos

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 94 de 262	

MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR, dispone y proporciona los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y actualizar el Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria

4.1.4.4.2 Recursos Humanos

4.1.4.4.2.1 Generalidades

MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR, para garantizar el cumplimiento de los objetivos y políticas empresariales contrata responsablemente al personal que desempeña cada uno de los cargos en la empresa.

Las actitudes y responsabilidades solicitadas para cada uno de los cargos se detallan en el Manual de Organización y Funciones (Anexo P), mismo que es comunicado y puesto a disposición de los colaboradores por la Alta Dirección, además es la herramienta fundamental para la selección de Personal, pues aquí se define el personal requerido para cada cargo.

Tanto la Alta Dirección como los jefes de mandos medios se aseguran que lo establecido en el Manual de Organización y Funciones esté claro para todo el personal coordinando charlas de capacitación y evaluación en el momento oportuno para evitar inconvenientes por desconocimiento.

La empresa motiva al personal para lograr su eficiencia en las actividades, promoviendo las normas a seguir para cumplir con la seguridad alimentaria.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 95 de 262	

La Dirección de MACRISAV CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR está en la obligación de conservar los registros de formación al personal como evidencia de la capacitación impartida.

4.1.4.4.2 Competencia, toma de conciencia y formación

MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR:

- a) Identifica la competencia necesaria de los colaboradores para desempeñar los cargos que tienen relación directa con la seguridad alimentaria.
- b) Proporciona la formación que el personal requiere para desempeñar eficientemente su cargo.
- c) Se asegura de que el personal a cargo de la inspección e implantación del SGSA tiene los conocimientos necesarios y la formación adecuada para desempeñar su labor.
- d) Evalúa luego de cada capacitación, el cumplimiento y la eficacia de la misma.
- e) Promulga el compromiso de los colaboradores con la empresa con el fin de que cada uno de ellos realice sus actividades en pro del buen desempeño y en busca de conseguir lo estipulado en seguridad alimentaria y poder brindar a los clientes productos inocuos.
- f) Se asegura de que los colaboradores que intervienen en el proceso productivo y cuyas actividades afectan a la inocuidad de los alimentos están

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 96 de 262	

adecuadamente informados y los comunicados necesarios son impartidos a tiempo.

- g) Conserva toda la información que avala los literales b) y c). Ver Anexo C: Control de Registros y Anexo B: Control de Documentos.

4.1.4.4.3 Infraestructura

MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR, proporciona los recursos y mantiene al infraestructura necesaria para implementar los requisitos de la Norma internacional ISO 22000:2005.

Lo primero que se consideró, al desarrollar la idea de MACRISAVI CATERING ECUADOR es la infraestructura que se requiere para albergar adecuadamente todos los implementos necesarios para el proceso.

La infraestructura comprende diversos aspectos, temas relativos a la planta física, los servicios básicos o instalaciones básicas y el equipamiento.

La planta física de MACRISAVI CATERING ECUADOR tiene un sistema sencillo de producción, con volúmenes grandes y con productos de gran simplicidad tecnológica. Sin embargo, la simplicidad no debe confundirse con el descuido de los principios básicos que gobiernan la sanidad e higiene industrial y que deben rodear a un sistema de producción de alimentos.

Por otro lado, el área administrativa se encuentra distribuida en varios departamentos que hacen posible el contacto con clientes, proveedores y el manejo del recurso humano, mismos que cuentan con el espacio, equipo, hardware, software y materiales necesarios para el desempeño adecuado de los

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 97 de 262	

colaboradores como son escritorios, materiales de oficina, todo proporcionado por la dirección de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR.

Dentro de la maquinaria con la que cuenta la empresa para el proceso productivo consta: cocinas industriales, batidoras industriales, hornos, cortadoras, frigorífico, congelador, refrigeradores, freidoras, instrumentos de control de temperatura, entre otros.



Figura 30.Diagrama de la planta MACRISAVI CATERING ECUADOR
(MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR)

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 98 de 262	

Para garantizar la limpieza e higiene de la infraestructura, maquinaria y ambiente de trabajo se realiza el “Procedimiento de Limpieza y Desinfección de Infraestructura” véase Anexo E, mismo que se realiza diariamente de manera que se disminuya y elimine el riesgo de contagio a los alimentos a ser procesados y a los terminados.

4.1.4.4 Ambiente de trabajo

MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR, busca propiciar un ambiente de trabajo adecuado para el desarrollo y buena gestión del personal que labora en la empresa y así poder cumplir con los requisitos de la Norma ISO 22000:2005. Además, motiva a los colaboradores para que cada uno se sienta satisfecho y comprometido con la empresa.

Para lograr un ambiente de trabajo adecuado, MACRISAVI CATERING ECUADOR:

- Proporciona a sus colaboradores los implementos necesarios para ejecutar sus actividades diarias como son: guantes, mascarillas, cofias, uniformes.
- Permite la celebración de festividades como son: día del trabajador, navidad, día de la amistad, entre otros, para promover la integración entre los colaboradores.
- Proporciona instructivos claros, colocados en lugares estratégicos sobre medidas de higiene, prevención de riesgos y contagio en alimentos de manera que el colaborador se sienta seguro de que su gestión es realizada de manera adecuada, por ejemplo la figura 31 y figura 32:

•

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 99 de 262	



USO CORRECTO DE GUANTES

- ▶ Antes de comenzar una tarea diferente.
- ▶ Tan pronto como se ensucien o rasguen.
- ▶ Al menos cada 4 horas de uso continuo y más a menudo si es necesario.
- ▶ Después de manejar carnes crudas o antes de manejar comidas cocinadas o listas para el consumo.



Figura 31. Uso correcto de guantes
(MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR)



◦ PESCADO

Debe recibirse entre 0° C y 5° C.

Criterios para aceptar (análisis sensorial)

Color: Rojo brillante.
Olor: Agradable y ligero.
Ojos: Claro, brillantes y llenos.
Textura: Firme, rígida.

Criterios para rechazar

Color: Agallas oscuras, grisáceo, opaco.
Olor: Fuerte olor a amoníaco.
Ojos: Opacos con orillas rojas y hundidas.
Textura: Piel suave que queda marcada al tacto.

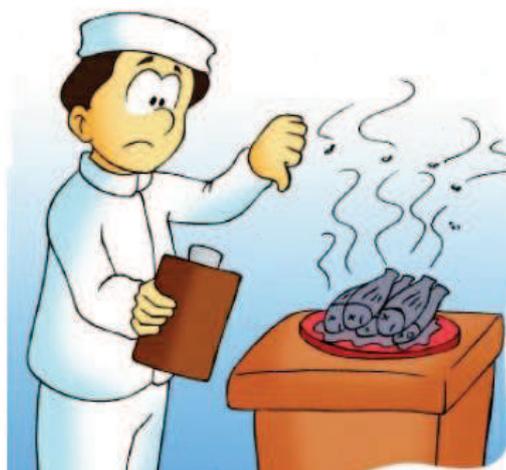


Figura 32. Criterios para recepción o rechazo de pescado
(MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR)

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 100 de 262	

- Se preocupa del mantenimiento y limpieza periódica de las baterías sanitarias, proporcionando todo el material necesario.
- Proporciona al personal implementos que colaboran con la ergonomía y la salud ocupacional de los mismos, acatando principios como: adaptabilidad, libertad de movimiento, manipulación sencilla, entre otros. Algunos implementos y factores son: fajas lumbres para evitar lesiones en la espalda por levantar cargas pesadas, adecuada iluminación y ventilación, entre otros, con el fin de reducir posibles lesiones musculares y excesivo cansancio en el personal.

4.1.4.5 Planificación y realización de productos inocuos

4.1.4.5.1 Generalidades

MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR, planifica y desarrolla los procesos necesarios para la elaboración de productos alimenticios inocuos.

Además, la empresa implementa, opera y asegura la eficacia de las actividades planificadas y de cualquier cambio realizado en las mismas, esto incluye los Programas de prerrequisitos (PPR) y el plan de Análisis de peligros y puntos críticos de control (ACCPP-HACCP), descrito en el numeral 4.1.4.5.3 de este manual, pág. 103.

4.1.4.5.2 Programas de prerrequisitos (PPR)

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 101 de 262	

El programa de prerrequisitos elaborado por MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR, garantiza las condiciones adecuadas y el ambiente propicio para evitar cualquier contaminación de los alimentos durante y después del proceso de producción.

Este programa establece los procedimientos requeridos para cumplir con aspectos de higiene y operativos, así como de los colaboradores para conseguir un producto libre de contaminación ya sea biológica, química o física, incluyendo la contaminación cruzada entre productos.

La empresa, a través del programa de prerrequisitos controla la seguridad del producto terminado disminuyendo todo aquel peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos en el producto y en el ambiente en donde se elabora el mismo.

El programa aplicado en MACRISAVI CATERING ECUADOR se adapta a las necesidades de la empresa, a sus productos, sus procesos, ambientes en los que se realiza la producción, la maquinaria y equipos, colaboradores, suministros, entre otros.

Los programas de prerrequisitos son implementados a través de toda la cadena productiva, tanto como programas de aplicación en general como programas aplicables a un producto en particular, además son aprobados por el equipo de seguridad alimentaria. En el manual de Buenas Prácticas de Manufactura, se establecen los procedimientos necesarios para regular los aspectos sanitarios y de operación de la planta, así como de sus colaboradores, con el propósito de obtener un producto seguro para el consumo humano, algunos puntos importantes dentro de este manual se detallan a continuación.

Con el fin de evitar el deterioro de la infraestructura de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR, se realiza la calibración de equipos, pintado de paredes, se protege instalaciones eléctricas, además del mantenimiento de los desagües, cambio oportuno de luminarias, además de revisión periódica de instalaciones por

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 102 de 262	

posibles aparecimientos de grietas, todo esto explicado en el “Procedimiento de Mantenimiento de Infraestructura” incluido en el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (Anexo F).

Con el fin de controlar la calidad del agua utilizada por la empresa en el proceso productivo se asegura que ésta cumpla con lo estipulado en “Agua potable, requisitos” del Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN, en el que se establece que el agua potable deberá contener entre 0.3 – 1.5 (miligramos por litro) de cloro libre residual, para cumplir con la calidad sanitaria y a la vez cumplir con los requisitos de calidad del producto.

Para asegurar la conservación adecuada de la materia prima y suministros, MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR, realiza el “Proceso Almacenamiento de Materiales”, mismo que se muestra en las figuras 13 y 14, en el que se organiza la distribución y ubicación de la materia prima y se ejecuta con el fin de la adecuada conservación y consumo de acuerdo a la fecha de recepción.

Con el propósito del cumplimiento de disposiciones legales y ambientales, la empresa cumple con el “Procedimiento Gestión de Residuos”, véase Anexo L, en donde se explica la frecuencia, manera y áreas de eliminación de residuos productos de la actividad de la empresa.

Para la eliminación de plagas se maneja el “Procedimiento Control de Plagas y Roedores”, ver Anexo M, en el que se describen las actividades a realizar para evitar el aparecimiento de insectos y roedores en la planta de producción, bodega y demás áreas.

MACRISAVI CATERING ECUADOR, al establecer los programas de prerrequisitos ha considerado:

- La correcta distribución o lay-out de la planta de producción con el fin de agilizar las actividades de cada uno de los colaboradores.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 103 de 262	

- Proporcionar adecuada ventilación, iluminación e hidratación para todo el personal que labora en la empresa.
- Eliminar los desechos de la forma adecuada, de la misma manera las aguas residuales.
- Proporcionar los equipos adecuados para el trabajo, mantenimiento y limpieza en la planta.
- Efectuar adecuada limpieza y desinfección de materiales e infraestructura.
- Tomar las medidas necesarias para el control y eliminación de plagas.

4.1.4.5.3 Plan HACCP

El equipo de Seguridad Alimentaria de la empresa establece el Plan HACCP para controlar la seguridad de los alimentos, mediante el análisis de peligros, identificación de puntos críticos de control y la implementación de mecanismos de supervisión en cada uno de los procesos de producción, de tal forma que permita monitorear:

- Causas de los peligros identificados
- Límites de control
- Medidas preventivas
- Procesos de supervisión
- Acciones correctivas

Este plan es realizado, tomando en cuenta los principios HACCP, como se muestra en la Figura 33.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 104 de 262	



Figura 33. Principios HACCP
(Jhadira Proaño; Karla Tapia)

A continuación se desarrolla el Plan HACCP de MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR

4.1.4.5.3.1 Análisis de peligros (HA) (HazardAnalysis)

Analizar los peligros que pueden afectar al producto en cada etapa de su preparación o proceso. Al definir los posibles problemas se establecen medidas preventivas para cada uno de ellos.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 105 de 262	

Para realizar el análisis de peligros o análisis de riesgos de los procesos se considera: la clase de peligro, las causas que lo origina, el nivel de riesgo y las medidas preventivas para evitarlo. La tabla 8 presenta el análisis de los peligros en el proceso de compra de materia prima.

PROCESO	SUBPROCESO	PELIGROS	CAUSAS	RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
COMPRA DE MATERIA PRIMA	Recepción de materia prima	Físico: Presencia de polvo y objetos extraños	Mal manejo de materiales	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis y Selección de proveedores • Muestreo de productos recibidos para análisis • Control de humedad • Capacitación del personal encargado de la recepción
			Rotura de empaques durante el transporte o la entrega	Bajo	
		Químico: Residuos de plaguicidas o productos de limpieza	Altas dosis de plaguicidas durante la cosecha de frutas y verduras	Bajo	
			Contacto directo entre materiales y superficies con residuos de productos de limpieza	Bajo	
		Biológico: Presencia de moho y bacterias	Altos niveles de humedad en el almacenamiento y transporte	Medio	
			Deficiente distribución de materiales en almacenamiento y transporte	Medio	
	Almacenamiento de materia prima e insumos	Biológico: Proliferación de microorganismos patógenos y moho	Deficiente distribución de materiales en almacenamiento	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoras en la distribución de materiales en almacenamiento. • Capacitación al personal en Manejo de inventarios y BPM • Programas para control de plagas
			Presencia de plagas		
			Mal manejo de inventario		

Tabla 8. Análisis de peligros en el proceso Compra de Materia Prima
(Jhadira Proaño; Karla Tapia)

A continuación se analiza dentro del proceso Elaboración del Producto, el subproceso Puesta a Punto.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 106 de 262	

PROCESO	SUBPROCESO	ETAPA	PELIGROS	CAUSAS	RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS	
Elaboración del producto	Puesta a punto	Pesado de crudos	Biológico. Contaminación con microorganismos	Mala limpieza de ambientes o superficies	Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación al personal en BPM • Mejoramiento de los planes de limpieza 	
				Incorrecta manipulación de materiales			
		Lavado de frutas y verduras	Físico. Presencia de partículas extrañas	Químico. Residuos de productos de limpieza	Deficiente ejecución de operaciones		Bajo
		Pelado y/o cortado de crudos	Físico. Presencia de partículas extrañas	Deficiente ejecución de operaciones	Bajo		<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación al personal en BPM

Tabla 9. Análisis de peligros en el Proceso Puesta a Punto
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)

Los procesos clave de MACRISAVI CATERING ECUADOR, son los procesos de Cocina Fría y Cocina Caliente que se analizan a continuación.

PROCESO	SUBPROCESO	ETAPA	PELIGROS	CAUSAS	RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Elaboración del producto	Cocina fría	Elaboración de postres	Biológico: Presencia de microorganismos patógenos y hongos	Malas prácticas de elaboración del producto	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en BPM • Mejoras en los procesos de limpieza
		Biológico: Presencia de microorganismos patógenos y hongos	Bajo			
				Químico. Residuo de productos de limpieza	Medio	

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 107 de 262	

		Elaboración de jugos	Físico. Envolturas plásticas de pulpa	Malas prácticas de elaboración del producto	Bajo	
	Cocina caliente	Elaboración de sopas, platos fuertes y guarniciones	Físico. Polvo, cuerpos extraños,	Utensilios en malas condiciones, descuido por parte del personal	Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Control y de limpieza de equipos • Mejoras en los procedimientos de mantenimiento de equipos • Capacitación en BPM.
			Químico. Residuo de productos de limpieza	Deficiente limpieza de menaje	Bajo	
			Biológico: Existencia de microorganismos patógenos y hongos	Temperaturas de cocción y almacenamiento inadecuadas	Bajo	
	Malas prácticas de elaboración del producto	Bajo				
	Empaque	Empaque del producto final	Biológico. Contaminación con microorganismos	Manipulación inadecuada del producto final	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en BPM. • Control de presentación del personal
				Mala higiene personal	Bajo	
Físico. Presencia de polvo y otras partículas			Mal procedimiento de empaqueo	Bajo		

Tabla 10. Análisis de peligros Proceso de Elaboración del Producto
(Jhadira Proaño. Karla Tapia)

Análisis de peligros del proceso: Almacenamiento y Distribución, como se muestra en la tabla 11.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 108 de 262	

PROCESO	SUBPROCESO	ETAPA	PELIGROS	CAUSAS	RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Almacenamiento y Distribución	N/A	Almacenamiento de producto terminado	Físico. Presencia de polvo, insectos u otros	Malas condiciones del almacén de producto terminado	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión de condiciones de almacenamiento • Mejora de infraestructura en almacén de productos terminados
			Biológico. Proliferación de microorganismos	Deficientes condiciones de almacenamiento	Medio	
		Distribución de productos	Físico. Presencia de polvo, insectos u otros	Deficiente limpieza de vehículos de transporte	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> • Control de condiciones sanitarias de los vehículos.
			Químico. Olores y residuos de productos de limpieza		Bajo	

Tabla 11. Análisis de peligros Proceso de Almacenamiento y Distribución
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)

4.1.4.5.3.2 Análisis de puntos críticos de control

En esta etapa se establecen los puntos críticos de control o etapas que presentan un peligro con riesgo moderado y/o alto. Para esto se utiliza el Diagrama de Identificación de Puntos Críticos de Control (PCC), el cual se presenta en la Figura 34.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 109 de 262	

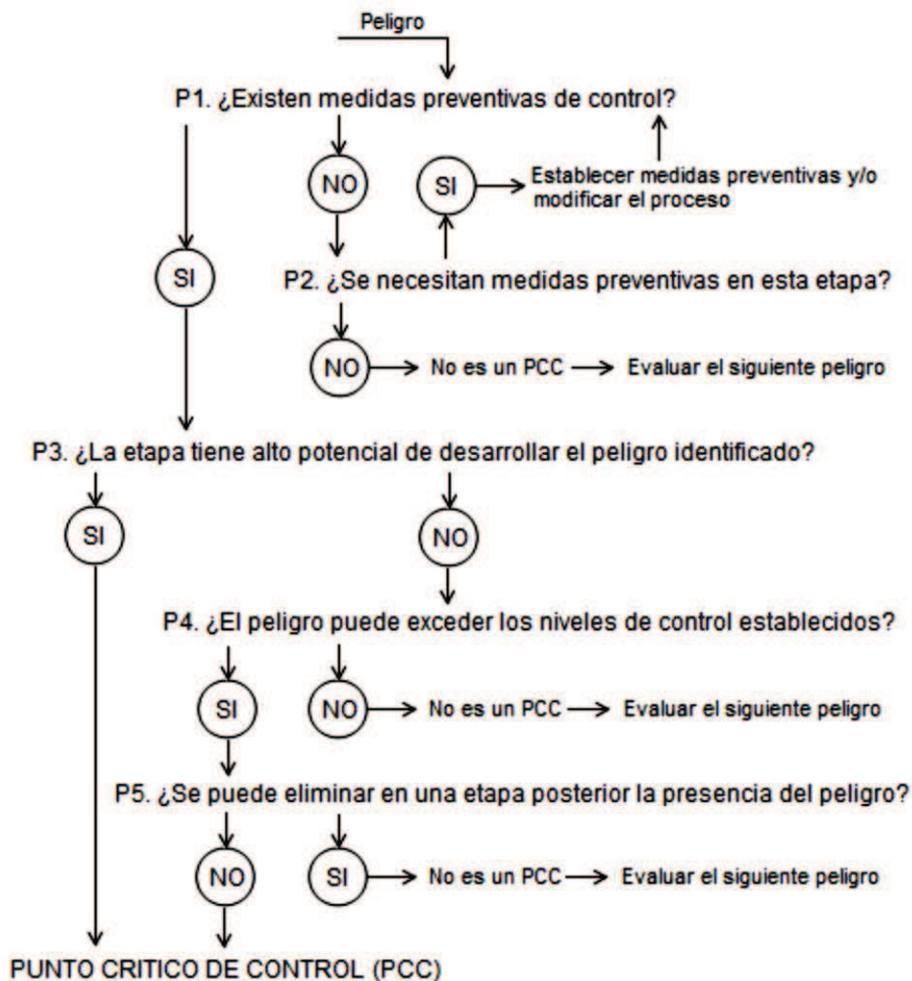


Figura 34. Diagrama de Identificación de Puntos Críticos de Control (PCC)
(Leiman Invest, 2013)

Para establecer los PCC, se formulan para cada peligro identificado, las preguntas del diagrama de identificación de PCC para establecer las etapas o procesos que son más vulnerables de contaminación. De los resultados obtenidos se establece que los puntos críticos de control son las etapas de:

- Recepción de materia prima (PCC1)
- Elaboración de postres y ensaladas (PCC2)
- Empaque del producto final (PCC3)

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 110 de 262	

ETAPA	PELIGROS	PELIGROS					ES UN PCC?
		P1	P2	P3	P4	P5	
Recepción de materia prima	Físico: Presencia de polvo y objetos extraños	SI	-	SI	-	-	SI
	Químico: Residuos de plaguicidas o productos de limpieza	SI	-	SI	-	-	
	Biológico: Presencia de moho y bacterias	SI	-	SI	-	-	
Almacenamiento de materia prima e insumos	Biológico: Proliferación de microorganismos patógenos y moho	SI	-	NO	SI	SI	NO
Pesado de crudos	Biológico. Contaminación con microorganismos	SI	-	SI	-	NO	NO
Lavado de frutas y verduras	Físico. Presencia de partículas extrañas	SI	-	NO	NO	-	NO
	Químico. Residuos de productos de limpieza	SI	-	SI	NO	-	NO
Pelado y/o cortado de crudos	Físico. Presencia de partículas extrañas	SI	-	NO	SI	SI	NO
Elaboración de postres	Biológico: Presencia de microorganismos patógenos y hongos	SI	-	NO	SI	NO	SI
Elaboración de ensaladas	Físico. Polvo, partículas extrañas	SI	-	NO	NO	-	NO
	Biológico: Presencia de microorganismos patógenos y hongos	SI	-	NO	SI	NO	SI
	Químico. Residuo de productos de limpieza	SI	-	NO	SI	NO	
Elaboración de jugos	Físico. Envolturas plásticas de pulpa	SI	-	NO	NO	-	NO
Elaboración de sopas, platos fuertes y guarniciones	Físico. Polvo, partículas extrañas	SI	-	NO	NO	-	NO
	Químico. Residuo de productos de limpieza	SI	-	NO	NO	-	NO
	Biológico: Resistencia de microorganismos patógenos y hongos	SI	-	NO	SI	SI	NO
Empaque del producto final	Biológico. Contaminación con microorganismos	SI	-	NO	NO	-	NO
	Físico. Presencia de polvo y otras partículas	SI	-	SI	-	-	SI
Almacenamiento de producto terminado	Físico. Presencia de polvo, insectos u otros	SI	-	NO	NO	-	NO

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 111 de 262	

Distribución de productos	Biológico. Proliferación de microorganismos	SI	-	SI	NO	-	NO
	Físico. Presencia de polvo, insectos u otros	SI	-	NO	NO	-	NO
	Químico. Olores y residuos de productos de limpieza	SI	-	NO	SI	SI	NO

Tabla 12. Identificación de puntos críticos de control
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)

4.1.4.5.3.3 Mecanismos de supervisión

En esta etapa se establece los mecanismos de supervisión para controlar los Puntos Críticos de Control (PCC) identificados anteriormente. Véase tabla 12.

Estos mecanismos se registran en fichas de supervisión para cada PCC, en los que deben constar el o los responsables de las operaciones, los peligros, medidas preventivas, causas, límites de control y acciones correctivas.

Para el PCC1, Recepción de materia prima, los mecanismos de supervisión son las evaluaciones de control de la materia prima y el registro de las acciones correctivas. Véase tabla 13

La Elaboración de postres y ensaladas constituye el PCC2, cuyo mecanismo de supervisión se registra en la tabla 14.

Finalmente, para el empaque del producto final (PCC3), se establece un mecanismo de supervisión que controle el sellado del producto final, además, en la tabla 15 se detallan las acciones correctivas.

Todos estos mecanismos de supervisión y acciones correctivas, son obligatorios para el control y vigilancia del proceso productivo.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 112 de 262	

PCC1	Recepción de materia prima
RESPONSABLES	Jefe de Producción; Jefe de Bodega
PELIGROS	Físico: Presencia de polvo y objetos extraños
	Químico: Residuos de plaguicidas o productos de limpieza
	Biológico: Presencia de moho y bacterias
CAUSAS	Fallas en el control a proveedores. Deficiente manipulación de productos. Rotura de empaques
MEDIDAS PREVENTIVAS	Identificar y separar la mercadería defectuosa. Efectuar la recepción de mercadería con las listas de verificación de los productos. Utilizar solo proveedores pre-evaluados.
LÍMITES DE CONTROL	Los límites de control se determinan para cada tipo de materia prima recibida. De acuerdo al Anexo G.1.
PROCESOS DE MONITOREO	Inspección visual, Se utiliza el Registro de Control de Materia Prima (MC-RMP-01) mostrado en el Anexo G.2.
ACCIONES CORRECTIVAS REGISTROS DE CONTROL	Si el Jefe de Bodega identifica que los envases y/o embalajes de la mercadería presentan rotura, deberán ser rechazados.
REGISTROS DE CONTROL	Formato RMP-001, Especificaciones EMP-001, EMP-002, EMP-003, EMP-004, EMP-005, EMP-006, EMP-007, EMP-008, EMP-009, EMP-010, EMP-011, EMP-012, ver Límites de Control (Anexo G.1)

Tabla 13.Ficha de supervisión PCC1
(Jhadira Proaño. Karla Tapia)

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 113 de 262	

PCC2	Elaboración de postres y ensaladas
RESPONSABLES	Jefe de Producción; Auxiliares de cocina; Departamento de calidad
PELIGROS	Físico. Polvo, partículas extrañas Biológico: Presencia de microorganismos patógenos y hongos Químico. Residuo de productos de limpieza
CAUSAS	Fallas en el control a proveedores. Deficiente manipulación de productos. Rotura de empaques
MEDIDAS PREVENTIVAS	<ul style="list-style-type: none"> • Área de Ensaladas Lavado y selección de la materia prima bajo un proceso de limpieza y desinfección. Lavado previo de latas o envases (conservas) • La utilización de agua potable. • Área de Postres: Lavado previo de envases de leche y crema de leche.
LÍMITES DE CONTROL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Temperatura cocción 2. Temperatura para liberación del producto
PROCESOS DE MONITOREO	Inspección visual, para el control de temperatura Se utiliza el procedimiento de monitoreo de temperatura
ACCIONES CORRECTIVAS	Si la temperatura está por debajo del límite establecido se aumenta la temperatura, hasta llegar a la temperatura adecuada. Si la temperatura está por encima del límite establecido, se retira la energía para bajar la temperatura
REGISTROS DE CONTROL	Procedimiento monitoreo de temperatura en la planta; Procedimiento de acciones correctivas y preventivas

Tabla 14.Ficha de supervisión PCC2
(Jhadira Proaño. Karla Tapia)

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 114 de 262	

PCC3	Empaque del producto final
RESPONSABLES	Jefe de Producción; Auxiliares de cocina; Departamento de calidad
PELIGROS	Biológico. Contaminación con microorganismos
	Físico. Presencia de polvo y otras partículas
CAUSAS	Procedimientos deficientes de empaque
MEDIDAS PREVENTIVAS	Capacitar al personal en la aplicación efectiva del programa BPM. Supervisar la correcta limpieza y desinfección de utensilios. Realizar monitoreo constante de la operación de sellado.
LÍMITES DE CONTROL	El producto final no se acepta si el sellado no es completo o si hay fugas.
PROCESOS DE MONITOREO	Inspección visual del material de empaque. Monitoreo del producto final empaquetado
ACCIONES CORRECTIVAS	Cuando se detecta fallas en el empaque, se comunicará al responsable para repetir el proceso de empaque.
REGISTROS DE CONTROL	Registro de incidencias RIA-001

Tabla 15.Ficha de supervisión PCC3
(Jhadira Proaño. Karla Tapia)

4.1.4.5.3.4 Sistema de Trazabilidad

Para realizar la trazabilidad del producto terminado o de materias primas, se analizará la información documentada en los registros obtenidos en cada una de las etapas del proceso productivo.

El detalle del procedimiento de trazabilidad de MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR, se encuentra en el Anexo I.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 115 de 262	

4.1.4.5.3.5 Control de no conformidades

La empresa establece un registro de acciones correctivas para controlar las incidencias y no conformidades detectadas durante el proceso de producción.

Las acciones correctivas de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR se realiza en base al Procedimiento de Registro de Acciones Correctivas y Preventivas. (Anexo J)

La empresa se compromete a gestionar adecuadamente los productos no conformes del proceso para preservar la inocuidad, para lo cual se establece el registro Manejo de No Conformidades (Anexo K)

Dentro del control de no conformidades, también se establece un procedimiento para medir la satisfacción de los clientes (Anexo D), que permite registrar, administrar y solucionar oportunamente las quejas o reclamos generados.

4.1.4.6 Evaluación y mejora del Sistema de Gestión

4.1.4.6.1 Auditorías del sistema

Para determinar si la organización cumple con los requisitos de la norma ISO 22000:2005 y los objetivos planteados por la dirección, es necesario realizar auditorías internas al sistema de gestión.

Para el proceso de certificación, MACRISAVI CIA. LTDA CATERING ECUADOR, deberá planificar la ejecución de auditorías externase internas para preparar y evaluar el desempeño.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 116 de 262	

La programación de las auditorías internas, así como la dirección de ejecución de las mismas, estará a cargo del Jefe del Departamento de Calidad.

Dichas auditorías internas se realizarán, mensualmente por el primer año de implementación y cada 3 o 4 meses en los años posteriores, por personal de la empresa quienes deben auditar procesos independientes a su responsabilidad.

Los resultados de estas auditorías serán entregados en un informe a la Dirección para su revisión y corrección. Este informe sirve como instrumento de mejora continua para el sistema de gestión.

4.1.4.6.2 Evaluación de resultados

La dirección es responsable de evaluar los resultados de las auditorías para verificar si existe conformidad con los objetivos del sistema de gestión, caso contrario debe tomar las medidas necesarias para su corrección.

Dentro de las actividades de seguimiento de las auditorías se incluye el informe de la auditoría, el registro de las no conformidades, la aplicación de las acciones correctivas y los resultados obtenidos.

4.1.4.6.3 Mejora continua

La Dirección de MACRISAVI CIA LTDA. CATERING ECUADOR se compromete a mejorar continuamente el Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria, a través de la comunicación de los objetivos, revisiones al sistema, auditorías internas, evaluación de resultados, validación de medidas de control y actualizaciones al sistema de gestión.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

	MANUAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	Fecha de Emisión:	2013-05-07
		Fecha de Vencimiento:	2014-05-07
		Página 117 de 262	

De igual manera, el encargado del Departamento de Calidad, se reunirá periódicamente con los responsables de los procesos para revisar los registros de acciones correctivas y establecer oportunidades de mejora.

Para mantener actualizado el sistema de gestión, es necesario que los responsables de los procesos actualicen los procedimientos periódicamente y archiven diariamente sus registros.

Es responsabilidad de la Dirección, aprobar las modificaciones realizadas y supervisar la vigencia de la documentación de la empresa para evitar la discontinuidad u obsolescencia de los documentos y registros del Sistema de Gestión.

	Realizado por:	Aprobado por:	Revisado por:
Nombre:			
Cargo:			

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente trabajo es una herramienta de gran utilidad para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria que en la actualidad constituye, además de una ventaja competitiva, la seguridad de brindar al mercado productos inocuos y saludables.

5.1 CONCLUSIONES

- Se ha evidenciado que la empresa no cuenta con un Sistema de Gestión Alimentaria.
- La empresa no ha adaptado la teoría de procesos en sus actividades para controlarlos, realizar mediciones y mejoras.
- La empresa no cuenta con la documentación necesaria ni los registros requeridos para controlar las actividades que se ejecutan. Gracias a la documentación elaborada en este proyecto, la administración de la empresa está en la capacidad de controlar de mejor manera sus procesos, facilitando el seguimiento e historial de los mismos para posteriores auditorías.
- La iluminación en la planta mantiene una estructura uniforme, sin embargo, esto ocasiona que exista áreas de poca iluminación dentro de la zona de producción, lo que se constituye como un riesgo.
- La ventilación es adecuada en el área de producción, mas no en la bodega de almacenamiento de materiales, donde se detecta una temperatura mayor a la de otras aéreas de la planta.
- Con la implementación del Sistema de Seguridad Alimentaria propuesto en este documento de investigación, la empresa está en la capacidad de

prevenir riesgos y evitar peligros de contaminación a lo largo de la cadena de producción. El identificar puntos críticos y evitar contagio en los productos hace de la empresa un organismo que además de demostrar mayor compromiso, mejora la cultura de quienes hacen parte de la familia MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR, para no solo trabajar por elaborar productos inocuos sino que también alcanzar un mejor clima laboral.

- No se realiza una inspección adecuada durante el proceso de producción.
- El personal, en ocasiones no cumple en su totalidad lo descrito en el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura. BPM, descrito en el Anexo F.
- No se realiza un análisis adecuado de Selección de Proveedores de materia prima e insumos para la planta.
- Se evidencia el uso de algunos utensilios de madera en el proceso productivo, cosa que constituye un riesgo para los alimentos elaborados.
- Actualmente, la empresa no cuenta con objetivos de cumplimiento para cada proceso, lo cual impide determinar si efectivamente el proceso se está realizando adecuadamente.
- El procedimiento Acciones Preventivas y Correctivas, acompañado de los registros: Manejo de No Conformidades y Reporte de Desviación, contribuyen a la disminución del nivel de quejas ya que garantizan la inocuidad al elaborar productos y retirar el no conforme antes de que lo consuma el cliente.
- No se evidencia el compromiso de la Dirección, ya que no se ha informado al personal sobre los objetivos de servicio planteados para cada una de las áreas.

- La dirección de la empresa, al igual que el personal; desconocen el procedimiento a seguir para la implementación del Sistema de Gestión y de las acciones a seguir hasta la certificación de cumplimiento.

5.2 RECOMENDACIONES

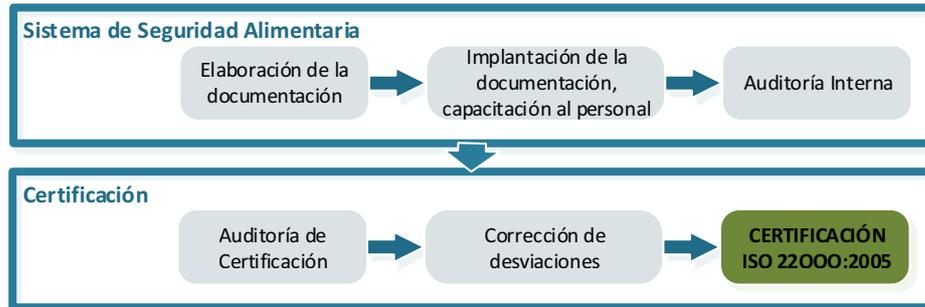
Luego de realizado el presente trabajo:

- Se recomienda implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión diseñado, el mismo que permitirá que la organización tenga una mejora organizativa, una planificación y producción de productos seguros, y una adecuada utilización de recursos.
- Se recomienda hacer un seguimiento del sistema de gestión diseñado, para verificarlo, validarlo y mejorarlo, en conformidad con los procedimientos desarrollados en el mismo.
- Se recomienda que la empresa rijas sus actividades en la Teoría de Procesos, con el fin de realizar mejoramiento continuo de los mismos y evitar cuellos de botella y desperdicio de recursos.
- Es necesario que se aplique un sistema de ventilación adecuado en la bodega de materiales que regule la temperatura de la misma, para evitar el deterioro anticipado de los materiales.
- Se recomienda que además de la luz general presente en la planta se disponga también de iluminación puntual sobre las diferentes áreas de trabajo. Tomando en cuenta las tareas que se realizan en cada una de las áreas, para ello lo mejor es ubicar estratégicamente lámparas cálidas (2700°K) a blanco frío (4100°K) para obtener la claridad y la precisión máxima en el área de preparación y corte de alimentos.
- Es recomendable iniciar un plan de capacitación para todo el personal de la planta en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Análisis de Peligros y

Puntos Críticos de Control (APPCC-HACCP), Prácticas higiénicas de manipulación y todo lo relacionado con la aplicación de la norma ISO 22000:2005.

- La empresa debe utilizar los registros y procedimientos elaborados en este proyecto y mantenerlos actualizados, la documentación a lo largo del sistema facilitará la administración interna, además de identificar fácilmente los peligros nuevos y adaptarse a los cambios de la organización.
- Se recomienda seguir el Procedimiento Selección de Proveedores (Anexo A), para la posterior adquisición de materia prima e insumos para la planta, de manera que se garantice la calidad del producto.
- La dirección de la empresa debe demostrar su compromiso con los clientes, retirando todos los utensilios de madera y reemplazándolos por los correctos, de manera que se pueda garantizar la seguridad alimentaria en MACRISAVI CATERING ECUADOR.
- Adicionalmente, el compromiso de la dirección debe evidenciarse mediante la comunicación de los objetivos y la motivación al personal para el cumplimiento del Sistema de Gestión.
- La empresa debe plantear objetivos medibles en cada proceso con el fin de aumentar la eficiencia y la productividad de los mismos.
- Adicionalmente, se recomienda diseñar un sistema para la disposición final de desechos que cumpla con las normativas ambientales y un plan de seguridad industrial que permita prevenir los riesgos y accidentes relacionados con el trabajo.

- Se recomienda seguir el siguiente esquema para la implantación del Sistema de Seguridad Alimentaria y su posterior certificación:



Referencias

- Instituto de Formación Integral Antonio Limón. (2006). SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS REQUISITOS PARA CUALQUIER ORGANIZACIÓN EN. págs. 15-39.
- Arvanitoyannis, I. S. (2009). *HACCP AND ISO 22000: Application to foods of Animal Origen*. Oxford.
- Avedaño Ruiz, B. (2006). *La Inocuidad Alimentaria en México: Las Hortalizas Frescas de Exportación*. Mexico: Miguel Angel Porrua.
- Consultores, A. (07 de 09 de 2013). Obtenido de <http://www.aiteco.com/matriz-de-priorizacion/>
- Couto Lorenzo, L. (2008). *Auditoría del sistema APPCC: Cómo verificar los sistemas de gestión de inocuidad alimentaria HACCP*. Ediciones Díaz de Santos.
- Crea.es. (s.f.). *Al día con OHSAS 18001*. Obtenido de <http://www.crea.es/prevencion/ohsas/3.htm>
- Department of Health & Human Services, U. (8 de junio de 2010). *FDA U.S Food and Drug Administration*. Recuperado el 22 de Febrero de 2013, de <http://www.fda.gov/AboutFDA/Transparency/Basics/EnEspañol/ucm214754.htm>
- Dinámicas territoriales rurales. (7 de noviembre de 2008). *RIMISP Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural*. Recuperado el 5 de marzo de 2013, de http://www.rimisp.org/proyectos/noticias_proy.php?id_proyecto=180&id_=276
- Doménech Antich, E. M., & Escriche Roberto, I. (2006). *Gestión del autocontrol en la industria agroalimentaria*. Valencia: Editorial Universidad Politécnica de Valencia.

- FAO. (2002). *Sistemas de calidad e inocuidad de los alimentos: Manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y sobre el sistema de análisis de peligros y de puntos críticos de control (APPCC)*. Food & Agriculture Org.
- FENOCIN. (s.f.). *FENOCIN Ecuador*. Recuperado el 3 de 12 de 2012, de Confederacion Nacional de Organizaciones Campesinas, indígenas y Negras: <http://www.fenocin.org.ec/tematicas/reforma-agraria-y-soberania-alimentaria/agroecologia/seguridad-alimentaria>
- FENOCIN. Confederacion Nacional de Organizaciones Campesinas, indígenas y Negras. (s.f.). *Confederacion Nacional de Organizaciones Campesinas, indígenas y Negras*. Recuperado el 3 de 12 de 2012, de <http://www.fenocin.org.ec/tematicas/reforma-agraria-y-soberania-alimentaria/agroecologia/seguridad-alimentaria>
- Flick. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid.
- Foods, T. I. (1991). *The International Commission on Microbiological Specifications for Foods*.
- ICONTEC. (s.f.). *Sistemas de Gestión de inocuidad de los alimentos, requisitos para cualquier organizacion en la cadena alimentaria. NTC-ISO 22000*. Bogotá.
- Ing. Jaime Cadena. (Abril de 2010). *Apuntes Gerencia de Procesos*.
- Instituto de Formación Integral, A. L. (enero de 2006). *Guía para la Aplicación de La Norma UNE-EN-ISO 22000*. Cursoforum.
- Insua, V. d. (2006). *APPCC avanzado: Guía para la aplicación de un Sistema de Peligros y Puntos de Control Crítico en una empresa alimentaria*. Ideaspropias Editorial S.L.
- LACF. (26 de noviembre de 2001). *BPA Perú*. Recuperado el 20 de febrero de 2013, de Code of Federal Regulations: http://bpa.peru-v.com/documentos/Federal_Regulations_%2021CFR110BuenasPracticas_de_Manufactura.pdf

Leiman Invest. (21 de julio de 2013). *Leiman Invest- Control de Plagas*.

Louis, S. (2008). *ISO 22000 STANDARD PROCEDURES FOR FOOD SAFETY MANAGEMENT SYSTEMS*. USA: Bizmanualz, Inc.

Mata, A. (junio de 2007). *Universidad Rafael Landívar*. Recuperado el 27 de febrero de 2013, de <http://www.url.edu.gt/PortalURL/Archivos/83/Archivos/Departamento%20de%20Investigaciones%20y%20publicaciones/Articulos%20Doctrinarios/Salud/Notas%20sobre%20Bioseguridad%20y%20Alimentacion.pdf>

NORMA ISO 22000. (2005). *Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos - Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria*.

Oficina Nacional de Normalización. (octubre de 2008). *Trazabilidad de la cadena alimentaria- Principios Generales y Requisitos Fundamentales para el Diseño y la implementación del sistema*. Ciudad de la Habana, Cuba.

Organización Panamericana de la Salud. (2002). *La salud en las Américas*.

Parlamento Europeo, C. (28 de enero de 2002). *Eur-lex Europa*. Recuperado el 23 de febrero de 2013, de <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/2101/1/CD-2881.pdf>

Roberts, J., & Orden. (1999). *A framework for analyzing technical trade barriers in agricultural market*. USDA.

Servicio de Calidad de los Alimentos y Normas alimentarias. (2003). *WHO INTERNATIONAL*. Recuperado el 4 de marzo de 2013, de <http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/en/spanish.pdf>

SGS. (2010). *SGS Website global*. Recuperado el 16 de octubre de 2012, de Solutions for food safety and quality across global food supply chains: http://www.sgsgroup.fr/~media/Global/Documents/Brochures/SGS_SSC_NG_Food_Safety_EN_2010.pdf

Stevenson, K. E., & Bernard, D. T. (1999). *HACCP, un enfoque sistemático hacia la seguridad de los alimentos : manual para el desarrollo e implementación*

de un plan de análisis de peligros y puntos críticos de control (tercera ed.).
Washington, D.C: Food Processors Institute.

ANEXOS

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PSP-01
		Revisión N°	1
PROCEDIMIENTO: Selección de Proveedores		Fecha:	2013-06-13
		Página 128 de 262	

ANEXO A – Procedimiento Selección de Proveedores

1. Objetivo

El objetivo de este procedimiento es garantizar la seguridad alimentaria en MACRISAVI, a través de la definición de requisitos para el control y selección de los proveedores de los materiales que se utilicen en la cocina.

2. Alcance

La selección de proveedores descrita en este documento, comprende a los proveedores de los alimentos que forman parte del proceso de producción de MACRISAVI.

3. Responsabilidad y autoridades

- **Elaborado por:** Jhadira Proaño, Karla Tapia
- **Revisado por:** Gerente General MACRISAVI CATERING ECUADOR
- **Aprobado por:** Jefe de Calidad MACRISAVI CATERING ECUADOR
- **Autoridad encargada de cumplimiento:** Jefe de área.

4. Términos y definiciones

Proveedores: Persona o sociedad que suministra la materia prima utilizada para producir los bienes o servicios necesarios para una actividad

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PSP-01
		Revisión N°	1
PROCEDIMIENTO: Selección de Proveedores		Fecha:	2013-06-13
		Página 129 de 262	

Materia Prima: Materiales extraídos de la naturaleza y que se transforman para elaborar bienes de consumo.

Registro Sanitario: Documento expedido por la autoridad sanitaria competente, mediante el cual se autoriza a una persona natural o jurídica para fabricar, envasar; e Importar un alimento con destino al consumo humano.

5. Descripción del procedimiento

Tanto las materias primas como los materiales que se utilicen en una cocina deben cumplir unos requisitos mínimos que garanticen la seguridad alimentaria. Por esta razón MACRISAVI tiene la responsabilidad de conocer a sus proveedores y exigirles el cumplimiento de las especificaciones de compra.

Los pasos a seguir para definir la selección de proveedores son:

- **Definir los criterios de evaluación:** se considera los siguientes criterios para evaluar a los proveedores.

CRITERIOS	DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN
Marca	Que el producto sea reconocido comercialmente	20
Garantía	Que el proveedor brinde la garantía respectiva o en su defecto la casa fabricante.	25
	Que el proveedor presente la ficha técnica completa, características y composición del producto emitida directamente por el fabricante; para verificar que no sea un producto discontinuado.	
Calidad	Que el producto cumpla satisfactoriamente con el propósito, objeto y/o funciones para la cual se requiere	30
Tiempo de entrega	La escala de calificación en base al desfase en días de fecha de entrega real vs la fecha de entrega programada y acordada con el proveedor	20
Respuesta a peticiones de oferta	Con que prontitud atiende las solicitudes de cotizaciones y demás	5

Tabla 16. Criterios de evaluación de proveedores
(Jhadira Proaño. Karla Tapia)

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PSP-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Selección de Proveedores	Fecha:	2013-06-13
		Página 130 de 262	

- **Definir los criterios de selección:** los criterios de selección de proveedores se realizan en base al Registro “Criterios de Selección de Proveedores”. Véase Anexo A.1
- **Definir las especificaciones de compra:** las especificaciones para la compra de materia prima se muestran en el Anexo G.1 “Límites de Control para recepción de Materia Prima”, que corresponden a los factores a considerar para un producto de calidad.
- **Programas de entrega:** horarios fijados con proveedores para la entrega de materia prima y productos, misma que no se realizará en horas pico, en que la producción es elevada y el personal se encuentra ocupado.

Los documentos que MACRISAVI debe exigir a un proveedor previo a su selección son:

- Registro sanitario o autorización sanitaria
- Implementación de Buenas Prácticas de Manufactura.
- Fichas Técnicas
- Certificados de calidad.

En empresas pequeñas, el proveedor suele ser un distribuidor, un intermediario entre el productor y nosotros. MACRISAVI exige que la empresa que suministra productos cumpla con los requisitos.

La documentación que el Departamento de Control de Calidad de MACRISAVI debe reunir del proveedor es:

1. Listado de Proveedores

- Nombre Comercial
- Datos de contacto
- Producto que suministra

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PSP-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Selección de Proveedores	Fecha:	2013-06-13
		Página 131 de 262	

- Próxima revisión de requisitos.

2. Ficha del Proveedor

- Listado del Proveedor
- Detalle de productos
- Servicio que Realiza
- Datos de evaluación inicial realizada para su selección.
- Reunir incidencias y medidas adoptadas.

3. Evaluación a Proveedores

A todos los proveedores se les debe informar que se les realizará una evaluación continua. Esta es una verificación del cumplimiento de la documentación, requisitos y especificaciones a las que se comprometieron con MACRISAVI.

Todo este mecanismo es en busca de la Mejora Continua de nuestra empresa.

Esta evaluación constará de:

- Control de Materia Prima en cada pedido
- Valoración Completa de los requisitos
- Temperatura de transporte en productos refrigerados y congelados.
- Y exigir que nuestros proveedores acepten auditorías independientes por MACRISAVI.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR		Código: MC-RSP-01
			Revisión N° 1
	Registro: Criterios de Selección de Proveedores		Fecha: 2013-06-13
			Página 132 de 262

ANEXO A.1 – Registro Criterios de Selección de Proveedores

LISTADO DE PROVEEDORES	CRITERIOS DE SELECCIÓN												* RESULTADOS (Sumatoria)				
	MARCA			GARANTÍA			CALIDAD			TIEMPO DE ENTREGA				RESPUESTA A PETICIONES DE OFERTA			
	Calificación	Peso	Promedio ponderado	Calificación	Peso	Promedio ponderado	Calificación	Peso	Promedio ponderado	Calificación	Peso	Promedio ponderado		Calificación	Peso	Promedio ponderado	
		0,2			0,25			0,3			0,2				0,05		
		0,2			0,25			0,3			0,2				0,05		
		0,2			0,25			0,3			0,2				0,05		
		0,2			0,25			0,3			0,2				0,05		
		0,2			0,25			0,3			0,2				0,05		

CALIFICACIÓN	
3	Cumple totalmente las condiciones del criterio de selección.
2	Cumple parcialmente con las condiciones del criterio de selección.
1	No cumple con las condiciones del criterio de selección.

* Se seleccionarán los 3 proveedores con el más alto puntaje

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCD-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Control de Documentos	Fecha:	2013-06-13
Página 133 de 262			

ANEXO B – Procedimiento Control de Documentos.

1. Objetivo

El objetivo de este procedimiento es describir la manera como el área administrativa de MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR, maneja la documentación tanto interna como externa que forma parte del Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria en: adquisición de materia prima, aprobación ingreso a bodega, distribución y archivo, control de limpieza, entre otros.

2. Alcance

El Control de Documentos comprende a los documentos listados bajo el Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria, tanto internos como externos.

Los documentos a los cuales se aplica el Control son:

- Documentos Internos
- Manual de Seguridad Alimentaria
- Manual de Procedimientos
- Documentos Externos: leyes, reglamentos, normas, instructivos de métodos, manuales e instructivos de equipos, así como uso de materiales, etc.

3. Responsabilidad y autoridades

- **Elaborado por:** Jhadira Proaño, Karla Tapia

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCD-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Control de Documentos	Fecha:	2013-06-13
Página 134 de 262			

- **Revisado por:** Gerente General MACRISAVI CATERING ECUADOR
- **Aprobado por:** Jefe de Calidad MACRISAVI CATERING ECUADOR
- **Autoridad encargada de cumplimiento:** Jefe de área.

4. Términos y definiciones

- **Copia controlada:** documento cuya reproducción y distribución es controlada por medio de registros.
- **Copia no controlada:** documento que se emite con fines informativos sin necesidad de mantener registros de su distribución.
- **Documento:** toda información escrita y ordenada de tal forma que describe una actividad definida y sirve para la identificación personal o para acreditar alguna condición o proceso. Los documentos pueden presentarse en cualquier tipo de soporte, como papel o medio electrónico.
- **Documento obsoleto:** aquel documento que ya no tiene vigencia, existe otro documento que lo reemplaza.
- **Información:** todos aquellos datos procesados que tienen un significado.
- **Manual:** documento base de un sistema de gestión.
- **Procedimiento:** documento que define la forma de realizar las actividades de un proceso.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCD-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Control de Documentos	Fecha:	2013-06-13
Página 135 de 262			

- **Registro:** documento que provee evidencias objetivas de las actividades efectuadas o de los resultados obtenidos.
- **Revisión (Versión):** número que identifica la secuencia de emisión o revisión de un documento.

5. Descripción del procedimiento

5.1 Estructura de la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria de MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR.

La documentación está estructurada piramidalmente, de la siguiente manera, siendo el nivel superior el de mayor importancia.



Figura 36. Estructura de la documentación MACRISAVI CÍA. LTDA.
(Jhadira Proaño, Karla Tapia)

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCD-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Control de Documentos	Fecha:	2013-06-13
Página 136 de 262			

5.2 Aprobación y emisión de los documentos

- El Manual de la Seguridad Alimentaria es elaborado por el Jefe de Calidad, revisado por el Jefe de Producción y aprobado por el Gerente General de MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR.
- Los procedimientos, instructivos y formatos son elaborados por los jefes de cada departamento, revisados y aprobados por el Gerente General de la empresa antes de su emisión.
- El Jefe de Calidad y de Producción son los responsables de identificar los documentos externos relevantes.
- El Jefe de Calidad elabora y actualiza una lista de documentos internos y externos, así como de los registros que se generen. Esta lista está al alcance del personal del sistema y una copia está disponible en Gerencia General, e identifica el estado actual de la revisión y distribución de los documentos, evitando así el uso de documentos obsoletos.
- El Jefe de Calidad es responsable del control de los documentos a los que tienen acceso el personal autorizado. En caso de necesidad de copias impresas de los documentos, esta persona distribuye las copias de los documentos controlados a las personas que lo requieren.
- Si existe modificación en los documentos del sistema de seguridad alimentaria, el Jefe de Calidad debe retirar y archivar las copias de los documentos obsoletos, una copia pasa al archivo pasivo, y se encarga de informar por vía electrónica los cambios efectuados y de reemplazar por la nueva versión las copias impresas distribuidas.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCD-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Control de Documentos	Fecha:	2013-06-13
Página 137 de 262			

- Los documentos externos se encuentran a cargo del Gerente General y están a disposición del personal administrativo como referencia en la que se basan los procedimientos internos del área administrativa. En caso de necesidad, los documentos o copias de los mismos pueden entregarse al personal que lo requiera.
- Los documentos emitidos tienen identificación única que incluye: nombre de la empresa, logotipo, nombre del documento, código, revisión, fecha de aprobación y numeración de páginas con número total de páginas. A la primera copia se considera original y ésta tiene a su reverso un sello con logotipo de la empresa que contiene la palabra ORIGINAL, y espacios para firmas y fechas de revisión y aprobación respectivamente.
- No existe autorización para sacar copias de los documentos del sistema. El personal administrativo involucrado, solo puede obtener impresiones de los formatos para tomar datos, que están en versión electrónica para su uso sólo del área administrativa. Es de su responsabilidad asegurarse de usar siempre la versión actualizada y mantener la confidencialidad de todos los documentos.

5.3 Cambio de documentos

- El Jefe de Calidad y de Producción revisan periódicamente la documentación, que puede ser modificada. Las modificaciones efectuadas a los documentos son revisadas y aprobadas por el Gerente.
- Las modificaciones en: Manual de Seguridad Alimentaria, Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y procedimientos pueden ser cambios mayores o menores. Las modificaciones menores son errores de formato, impresión,

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCD-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Control de Documentos	Fecha:	2013-06-13
Página 138 de 262			

redacción u ortografía que no producen ningún impacto, en la intención y/o integridad del documento. Estas modificaciones son indicadas, en todas las copias subrayándolas, firmadas, y fechadas por el Jefe de Calidad con el conocimiento del Gerente General. Los cambios mayores son modificaciones importantes que deben ser actualizados inmediatamente. Estos cambios generan el nuevo número de revisión con el que se registran dichos cambios.

- En el documento se halla el número de revisión o versión de cada uno.
- Los documentos obsoletos impresos (manuales, procedimientos, registros), son retirados y reemplazados con una nueva versión aprobada debiendo actualizarse los registros de distribución.
- El archivo de los documentos: Manual de Seguridad Alimentaria y Buenas Prácticas de Manufactura, considerados como obsoletos y que se retengan por cualquier razón, llevan un sello que los identifique como tales (OBSOLETO) y son conservados por lo menos durante 5 años antes de su destrucción para preservación del conocimiento o por motivo de auditorías.
- Una vez cumplido el tiempo de permanencia del documento obsoleto, se procede a destruirlo, dicha destrucción no requiere registro alguno.

5.4 Codificación de los documentos internos

5.4.1 Codificación del manual de seguridad alimentaria

La codificación del manual de Gestión de Seguridad Alimentaria utiliza la siguiente simbología: **MC-MSA-01**, en donde:

MC: Siglas de MACRISAVI CATERING ECUADOR

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCD-01
		Revisión N°	1
PROCEDIMIENTO: Control de Documentos		Fecha:	2013-06-13
		Página 139 de 262	

MSA: Manual de Seguridad Alimentaria

01: Primera Versión

5.4.2 Codificación de procedimientos

La codificación de la serie de procedimientos a implementar a lo largo de la cadena productiva utiliza la siguiente simbología, por ejemplo, para el caso de Procedimiento Selección de Proveedores **MC-PSP-01**, en donde:

MC: Siglas de MACRISAVI CATERING ECUADOR

PSP: Selección de proveedores

01: Primera Versión

5.4.3 Codificación de registros

La codificación de los registros a ser utilizados por los responsables en los diferentes procesos es, por ejemplo, para el caso de Registro Criterios de Selección de Proveedores: **MC-RSP-01**, en donde:

MC: Siglas de MACRISAVI CATERING ECUADOR

RSP: Registro Criterio de Selección de Proveedores

01: Primera Versión

5.5 Documentos externos

Los documentos externos utilizados como base para la elaboración del sistema de seguridad alimentaria y demás documentos se codifican de la siguiente manera: **MC-NI-2005**, en donde:

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCD-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Control de Documentos	Fecha:	2013-06-13
		Página 140 de 262	

MC: Siglas de MACRISAVI CATERING ECUADOR

NI: Norma Internacional ISO 22000

2005: Versión año 2005

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCR-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Control de Registros	Fecha:	2013-06-13
		Página 141 de 262	

ANEXO C – Procedimiento Control de Registros.

1. Objetivo

El objetivo de este procedimiento es describir la manera como MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR, maneja los registros utilizados previo, durante y posterior al proceso de producción con el fin de llevar un control de los documentos utilizados y actualizados, además de que son una constancia de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Alimentario.

2. Alcance

El Control de Registros descrito comprende a los todos los registros elaborados con el fin de controlar los procesos realizados en la empresa.

3. Responsabilidad y autoridades

- **Elaborado por:** Jhadira Proaño, Karla Tapia, Jefe de Calidad
- **Revisado por:** Gerente General MACRISAVI CATERING ECUADOR
- **Aprobado por:** Jefe de Calidad MACRISAVI CATERING ECUADOR
- **Autoridad encargada de cumplimiento:** Jefe de área.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCR-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Control de Registros	Fecha:	2013-06-13
Página 142 de 262			

4. Términos y definiciones

- **Información:** todos aquellos datos procesados que tienen un significado.
- **Procedimiento:** documento que define la forma de realizar las actividades de un proceso.
- **Registro:** documento que provee evidencias objetivas de las actividades efectuadas o de los resultados obtenidos.
- **Revisión (Versión):** número que identifica la secuencia de emisión o revisión de un documento.

5. Descripción del procedimiento

5.1 Preparación de registros

Los registros son preparados por el Jefe de Calidad para ser propuestos al jefe del proceso, para su posterior aprobación.

5.2 Aprobación y emisión de los registros

- Luego de la revisión y aprobación por el Jefe del proceso, el registro será aprobado por el Gerente General de MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCR-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Control de Registros	Fecha:	2013-06-13
		Página 143 de 262	

- Luego de ser aprobados, los registros serán emitidos a cada una de las áreas que deberán acogerse al uso diario de los mismos de manera que se logre un control total de todos los procesos de la empresa.
- El Jefe de Calidad es responsable del control de los registros a los que tienen acceso el personal implicado en cada proceso que utiliza determinado registro. Esta persona facilita el registro solicitado cada vez que el personal lo requiere.

5.3 Cambio de registros

- El Jefe de Calidad y demás jefes de área, se encargan de modificar los registros en caso de necesidad de cambio ya sea por aumento o disminución de campos de control, mismos que serán sometidos a revisión y posterior aprobación.
- En cada registro se muestra el número de revisión o versión.
- Los registros obsoletos impresos, son retirados y reemplazados con la nueva versión aprobada.

5.4 Codificación de los registros

La codificación de los diferentes registros tiene la siguiente simbología, por ejemplo para el Registro de Trazabilidad: **MC-RTR-01**, (Anexo I.1), en donde:

MC: Siglas de MACRISAVI CATERING ECUADOR

RTR: Registro de Trazabilidad

01: Primera Versión

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCR-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Control de Registros	Fecha:	2013-06-13
Página 144 de 262			

6. Registros MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR

CÓDIGO	REGISTRO
MC-RSP-01	Registro Criterios de Selección de Proveedores
MC-RLD-01	Registro Lista Maestra de Documentos y Registros
MC-RSC-01	Registro Encuesta de Satisfacción del Cliente
MC-RIC-01	Registro de Insatisfacción del Cliente.
MC-RMP-01	Registro de Control para recepción de Materia Prima
MC-RCT-01	Registro Control de Temperatura de cocción y Temperatura para Liberación del Producto
MC-RCTA-01	Procedimiento Control de Temperatura de Almacenamiento.
MC-RTR-01	Registro de Trazabilidad
MC-RTL-01	Registro Tabla de Limpieza
MC-RRD-01	Registro Reporte de Desviación
MC-RNC-01	Registro de Manejo de No Conformidades
MC-RMEP-01	Registro de Mantenimiento de Equipo (Preventivo)
MC-RMEC-01	Registro de Mantenimiento de Equipo (Correctivo)
MC-RCP-01	Registro Control de Plagas y Roedores

Tabla 17. Registros MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR
(Jhadira Proaño. Karla Tapia)

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-RLD-01
		Revisión N°	1
	REGISTRO: Lista Maestra de Documentos y Registros	Fecha:	2013-06-13
			Página 145 de 262

ANEXO C.1 – Registro Lista Maestra de Documentos y Registros.

	LISTAMAESTRA DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	Fecha de Emisión:	07/05/2013
		Código:	MC-RLD-01
		Página 1 de 3	

TIPO DOCUMENTO	CÓDIGO	DETALLE	FECHA DE CREACIÓN	FECHA-MODIFICACIÓN-RESPONSABLE
Documento Externo	MC-NI-2005	Norma Internacional ISO22000:2005	NA	
Documento Interno	MC-PSP-01	Procedimiento Selección de Proveedores	12/06/2013	
Documento Interno	MC-RSP-01	Registro Criterios de Selección de Proveedores	12/06/2013	
Documento Interno	MC-PCD-01	Procedimiento Control de Documentos	13/06/2013	
Documento Interno	MC-PCR-01	Procedimiento Control de Registros	14/06/2013	
Documento Interno	MC-RLD-01	Lista Maestra de Documentos	14/06/2013	
Documento Interno	MC-PSC-01	Procedimiento de Medida de Satisfacción del Cliente.	15/06/2013	
Documento Interno	MC-RSC-01	Registro Encuesta de Satisfacción del Cliente	16/06/2013	
Documento Interno	MC-RIC-01	Registro de Insatisfacción del Cliente	25/06/2013	
Documento Interno	MC-PLI-01	Procedimiento Limpieza y Desinfección de Infraestructura	17/06/2013	
Documento Interno	MC-RTL-01	Registro Tabla de Limpieza	17/06/2013	

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-RLD-01
		Revisión N°	1
	REGISTRO: Lista Maestra de Documentos y Registros	Fecha:	2013-06-13
		Página 146 de 262	

	LISTAMAESTRA DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	Fecha de Emisión:	07/05/2013
		Código:	MC-RLD-01
		Página 2 de 3	

TIPO DOCUMENTO	CÓDIGO	DETALLE	FECHA DE CREACIÓN	FECHA MODIFICACION-RESPONSABLE
Documento Interno	MC-RPG-01	Registro Plantilla General de Análisis	17/06/2013	
Documento Interno	MC-MBP-01	Manual Buenas Prácticas de Manufactura	18/06/2013	
Documento Interno	MC-PMP-01	Procedimiento Recepción Materia Prima	19/06/2013	
Documento Interno	EMP: 001 -011	Registros de Especificaciones de Materia Prima	20/06/2013	
Documento Interno	MC-PCT-01	Procedimiento Control de Temperatura	21/06/2013	
Documento Interno	MC-RCTA-01	Procedimiento Control de Temperatura de Almacenamiento.	21/06/2013	
Documento Interno	MC-RCT-01	Registro de Control de Temperatura.	25/06/2013	
Documento Interno	MC-PTR-01	Procedimiento de Trazabilidad	20/06/2013	
Documento Interno	MC-RTR-01	Registro de Trazabilidad	21/06/2013	
Documento Interno	MC-PAC-01	Procedimiento Acciones Preventivas y Correctivas	22/06/2013	
Documento Interno	MC-RRD-01	Registro Reporte de Desviación	25/06/2013	
Documento Interno	MC-RIC-01	Registro Manejo de No Conformidades	25/06/2013	

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-RLD-01
		Revisión N°	1
	REGISTRO: Lista Maestra de Documentos y Registros	Fecha:	2013-06-13
Página 147 de 262			

	LISTAMAESTRA DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	Fecha de Emisión:	07/05/2013
		Código:	MC-RLD-01
		Página 3 de 3	

TIPO DOCUMENTO	CÓDIGO	DETALLE	FECHA DE CREACIÓN	FECHA MODIFICACION-RESPONSABLE
Documento Interno	MC-PGR-01	Procedimiento Gestión de Residuos	25/06/2013	
Documento Interno	MC-PCP-01	Procedimiento Control de Plagas y Roedores	25/06/2013	
Documento Interno	MC-RCP-01	Registro Control de Plagas y Roedores	17/06/2013	
Documento Interno	MC-PME-01	Procedimiento Mantenimiento de Equipos	17/06/2013	
Documento Interno	MC-RMEP-01	Registro de Mantenimiento de Equipo Preventivo	18/06/2013	
Documento Interno	MC-RMEC-01	Registro de Mantenimiento de Equipo Correctivo	18/06/2013	

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PSC-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Medida de la Satisfacción del Cliente	Fecha:	2013-06-13
Página 148 de 262			

ANEXO D – Procedimiento Medida de la Satisfacción del Cliente

1. Objetivo

El objetivo de este procedimiento es medir y retroalimentar la satisfacción de los clientes con el producto distribuido por MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR.

2. Alcance

El alcance del procedimiento de Satisfacción del Cliente es el análisis de la cartera de clientes que adquieren el servicio de la empresa por lo menos tres meses.

3. Responsabilidad y autoridades

- **Elaborado por:** Jhadira Proaño, Karla Tapia
- **Revisado por:** Jefe de Calidad MACRISAVI CATERING ECUADOR
- **Aprobado por:** Gerente General MACRISAVI CATERING ECUADOR
- **Autoridad encargada de cumplimiento:** Jefe de área.

4. Términos y definiciones

- **Cliente:** Organización o persona que es receptora del servicio de catering de MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PSC-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Medida de la Satisfacción del Cliente	Fecha:	2013-06-13
		Página 149 de 262	

- **Satisfacción del Cliente:** percepción del cliente acerca del grado en que se han cumplido sus expectativas y requisitos. Las quejas constituyen un indicador de las fallas que la empresa está cometiendo, es decir, refleja la insatisfacción del cliente.
- **Queja:** toda manifestación verbal, escrita o electrónica del cliente de MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR, en la que se expresa su insatisfacción ya sea por aspectos de calidad o servicio impartido por la empresa.
- **Reclamo:** toda manifestación de inconformidad del cliente, por el que puede solicitar indemnización, devolución o compensación por los perjuicios que se le hubiera ocasionado.
- **Sugerencia:** manifestación impartida por el cliente en la que recomienda alguna mejora en aspectos relativos al negocio de MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR y más específicamente en aquellos relacionados con la seguridad alimentaria.

5. Descripción del procedimiento

5.1 Medida del grado de satisfacción de los clientes de MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR.

La medida de la satisfacción del cliente se realiza trimestralmente y consiste en aplicar encuestas que reflejen el grado de satisfacción o insatisfacción de los clientes de la empresa. Véase “Registro Encuesta de Satisfacción del Cliente” (Anexo D.1).

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PSC-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Medida de la Satisfacción del Cliente	Fecha:	2013-06-13
		Página 150 de 262	

Para la elaboración de la encuesta, la empresa toma en cuenta aspectos relevantes para el cliente, por ejemplo: capacidad de entrega, calidad de alimentos, puntualidad, seguridad, entre otros.

5.2 Realización de encuesta

MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR, elabora la encuesta de satisfacción del cliente, teniendo en cuenta se refleje la siguiente información:

- Nombre de la empresa.
- Nombre del cliente.
- Teléfono de contacto.
- Tipo de servicio que le brinda la empresa.
- Grado de satisfacción del servicio proporcionado por la empresa.
- Grado de satisfacción del producto proporcionado por la empresa.
- Rapidez y puntualidad.

Las encuestas serán aplicadas a todos los clientes de la empresa con el fin de conocer el grado de satisfacción o insatisfacción y los resultados son expuestos a los diferentes rangos de la empresa para corregir errores aplicar mejora continua.

Los clientes de la empresa llenarán la Encuesta de Satisfacción del Cliente mostrada en el Anexo D.1.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PSC-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Medida de la Satisfacción del Cliente	Fecha:	2013-06-13
		Página 151 de 262	

5.3 Gestión de expresiones de insatisfacción

Todas las notificaciones de insatisfacción que el cliente emite hacia MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR, son gestionadas para su erradicación y respondidas para la tranquilidad del cliente.

Las quejas o no conformidades recibidas por la empresa, deben ser registradas en el “Registro de Insatisfacción del Cliente” (Anexo D.2), en donde se da seguimiento a la queja, fecha de recepción, seguimiento de la misma, fecha de respuesta al cliente y encargado de cada uno de las gestiones a realizar en estos casos.

La respuesta dada al cliente consta en el Registro de Insatisfacción del Cliente, reflejando una llamada, correo electrónico, carta, o cualquiera sea el medio de comunicación que se utilizó para la solución de la insatisfacción recibida, mismo que deberá ser conservado como constancia de la gestión realizada.

Luego de gestionar la insatisfacción recibida, el jefe de calidad realizará la respectiva retroalimentación al cliente para determinar si el problema fue resuelto.

5.3.1 Análisis de datos de insatisfacción

MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR, analiza toda la información recibida como insatisfacción por parte de los clientes y plasmada en el Registro de Insatisfacción del Cliente, de donde se extrae información relevante como:

- Número de insatisfacciones recibidas trimestralmente.
- Número de insatisfacciones gestionadas.
- Número de insatisfacciones gestionadas y resueltas satisfactoriamente.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PSC-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Medida de la Satisfacción del Cliente	Fecha:	2013-06-13
		Página 152 de 262	

- Listado de causas de insatisfacción.
- Cualquier indicador que se estime necesario de acuerdo al criterio de jefes de planta y directivos.

Toda la información emitida por el cliente es analizada por MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR con el objeto de ser utilizada para el proceso de mejora continua del servicio de catering, del Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria y para aumentar la satisfacción de los clientes de la empresa.

5.4 Distribución y archivo

Este procedimiento es distribuido como copia controlada al personal directivo y jefes de área para su aplicación cuando sea necesario.

El documento original es responsabilidad del Jefe de Calidad, quien está en la potestad de modificarlo en caso de mejora.

5.5 Registros

El presente procedimiento genera el Registro Encuesta de Satisfacción del Cliente y Registro de Insatisfacción del Cliente, mismos que presentan la codificación:

MC-RSC-01 y **MC-RIC-01**, respectivamente, en donde:

MC: Siglas de MACRISAVI CATERING ECUADOR

RSC: Registro Encuesta de Satisfacción del Cliente

RIC: Registro de Insatisfacción del Cliente

01: Primera Versión.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-RSC-01
		Revisión N°	1
	REGISTRO: Encuesta de Satisfacción del Cliente	Fecha:	2013-06-13
Página 153 de 262			

ANEXO D.1 – Registro Encuesta de Satisfacción del Cliente.

	ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	Fecha de Emisión:	23/06/2013
		Código:	MC-RSC-01
		Página 1 de 1	

Estimado Cliente, MACRISAVI CIA. LTDA. CATERING ECUADOR, con el propósito de mejorar el servicio brindado solicita su colaboración llenando los campos a continuación expuestos y las preguntas planteadas..

NOMBRE CLIENTE

TELÉFONO

TIPO DE SERVICIO QUE RECIBE

1. ¿Cuál es su grado de satisfacción general con MACRISAVI CIA. LTDA CATERING ECUADOR?

- Completamente satisfecho
- Satisfecho
- Normal
- Insatisfecho

1. Indique su grado de satisfacción con los siguientes atributos.

	Completamente satisfecho	Satisfecho	Neutral	Insatisfecho
Los platos son servidos calientes y frescos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El menú tiene amplia variedad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calidad de la comida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los platos son sabrosos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Servicio rápido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disponibilidad adecuada de salsas, utensilios, servilletas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Menú sencillo de entender	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atención recibida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Temperatura de la comida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El exterior de la planta refleja limpieza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El interior de la planta estaba limpio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Si pudiese cambiar algo del servicio, qué sería?

¿Qué es lo que más le gustó del servicio?

¿ Tiene usted algún comentario adicional o alguna sugerencia que nos ayude a mejorar?

MACRISAVI CATERING ECUADOR agradece su colaboración.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PLI-01
		Revisión N°	1
PROCEDIMIENTO: Limpieza y Desinfección de Infraestructura		Fecha:	2013-06-13
		Página 155 de 262	

ANEXO E – Procedimiento Limpieza y Desinfección de Infraestructura.

1. Introducción

La limpieza y la desinfección son bases fundamentales en todos los procesos en que se manipulen alimentos. Así, realizándose de forma correcta se contribuye a la producción y manipulación higiénica de los alimentos y a una mejor calidad del producto final.

Aunque se traten de forma conjunta la limpieza y desinfección son intervenciones distintas, independientes, complementarias e imprescindibles, dentro de los procesos de higiene de la industria alimentaria.

2. Objetivos

- Eliminar la suciedad y mantener controlada la población microbiana.
- Preparar las instalaciones para el siguiente ciclo productivo.

3. Alcance

Este procedimiento aplica a los procesos y áreas contemplados en el Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria de MACRISAVI CIA. LTDA.

4. Responsables

El representante de Control de Calidad y el Jefe de Producción son responsables de cumplir y hacer cumplir este procedimiento y, de ejecutarlo el responsable de cada área.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PLI-01
		Revisión N°	1
PROCEDIMIENTO: Limpieza y Desinfección de Infraestructura		Fecha:	2013-06-13
		Página 156 de 262	

5. Términos y definiciones

Plan de Limpieza y Desinfección: El plan de limpieza y desinfección (L+D) es un conjunto de operaciones que tienen como fin eliminar la suciedad y mantener niveles mínimos de población microbiana.

Actúan sobre las distintas superficies entendiéndose como tales tanto las que contactan directamente con el alimento, como las que no lo hacen.

- Instalaciones
- Equipos
- Utensilios
- Superficies de trabajo
- Uniformes
- Personal

Limpiar: quitar la suciedad visible. Tiene objetivo la eliminación de la suciedad orgánica y/o inorgánica adherida a las superficies, sin alterar las mismas, siendo a su vez lo más respetuoso posible con la salud de las personas que realizan estas operaciones, así como con el medio ambiente.

Es importante considerar que si la limpieza no se hace de forma adecuada, quedarán restos de suciedad que podrían proteger a los microorganismos frente a la acción de agentes desinfectantes e incluso neutralizar su acción.

Desinfectar: eliminar microorganismos. Tiene como objetivo la destrucción o reducción en mayor o menor medida de los microorganismos presentes en las superficies, hasta reducir la carga microbiana de las mismas a niveles que no sean nocivos ni para la salud de los consumidores, ni para la calidad de los alimentos.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PLI-01
		Revisión N°	1
PROCEDIMIENTO: Limpieza y Desinfección de Infraestructura		Fecha:	2013-06-13
		Página 157 de 262	

Contaminación Cruzada: Cuando microorganismos patógenos o productos químicos son transferidos por medio de alimentos crudos, manos, equipos, utensilios a los alimentos en buenas condiciones.

6. Procedimiento

1. Definir todo lo susceptible a ensuciarse (puertas, techos, paredes, pisos, equipos, desagües, vestuario, etc.)
2. Definir productos químicos que se van a utilizar.
3. Definir los pasos a seguir
4. Definir el material en que se va a utilizar
5. Frecuencia
6. Persona responsable.

Para el desarrollo del Plan de Limpieza y Desinfección, se dividirá en tres fases:

ESTUDIO INICIAL

1. Plano de instalaciones y maquinarias.
2. Fichas Técnicas de Limpieza
 - Fichas Técnicas de limpieza superficies de acero inoxidable
 - Fichas Técnicas de limpieza hornos
 - Fichas Técnicas de limpieza paredes, etc.
3. Hojas de Seguridad de productos químicos.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PLI-01
		Revisión N°	1
PROCEDIMIENTO: Limpieza y Desinfección de Infraestructura		Fecha:	2013-06-13
		Página 158 de 262	

IMPLEMENTACIÓN

1. Tabla de limpieza: es para cada cosa susceptible a ensuciarse, el modelo se presenta en el Anexo E.1 “Registro Tabla de Limpieza”, y consta de:

- Localización
- Responsable
- Métodos de limpieza
- Materiales a Utilizar
- Productos Químicos
- Frecuencia
- Método de desinfección

2. Planificación de Limpieza: cronograma de los días y turnos en que se realizarán las limpiezas, puede ser de frecuencia semanal, mensual o trimestral. Los responsables son los Jefes de Áreas y el Departamento de Calidad ayudará en la planificación previa.

3. Información y formación al trabajador: pequeñas charlas informativas, en donde al personal se le explicará cómo se llevarán las tablas de limpieza, registros, su disponibilidad a fichas técnicas y hojas de seguridad y como se realizaran las revisiones.

4. Registro de Actividades: donde el trabajador confirma la tarea: nombre, fecha, área, incidencia y acción correctiva.

REVISIÓN Y COMPROBACIÓN

1. Hoja de Revisión Visual:

- Tabla finalizado el turno de preparación (limpieza diaria)
- Tabla Semanal (limpieza semanal)

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PLI-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Limpieza y Desinfección de Infraestructura	Fecha:	2013-06-13
Página 159 de 262			

- Tabla Mensual (limpieza mensual)

2. Protocolo de Revisión: para la persona que realice la revisión visual, los pasos a seguir son:

- Cómo detectar incidencias
- Cómo registrarlas
- Cómo discriminar incidencias graves de las de poca gravedad
- Qué observar en cada zona
- Qué se considera incidencia

3. Control Analítico: evitar la rotación de personal.

Contratar los servicios de un laboratorio que tome muestras de superficies y maquinaria.

4. Plantilla General de Análisis: tabla donde se registrará la visita las muestras y resultados del control analítico y así realizar una evolución en el tiempo. Véase Anexo E.2.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MBP-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Fecha:	2013-06-13
		Página 167 de 262	

ANEXO F – Manual de Buenas Prácticas de Manufactura.

1. Objetivo

El objetivo de este manual es establecer los requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura que se deben cumplir de forma efectiva en MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR, obteniendo así productos seguros e inocuos.

2. Alcance

Este manual aplica a todas las áreas relacionadas con el cumplimiento y aplicación de las BPM, afecta directamente al Departamento de Aseguramiento de Calidad y Producción.

3. Referencias

Referencias Internas:

- MC-CD-01 Procedimiento para el Control de Documentos.
- MC-AC-01 Procedimiento para el Control de Acciones Correctivas y Preventivas.

Referencias Externas:

Código Internacional de Prácticas recomendado-Principios Generales de Higiene de los Alimentos. Codex Alimentario.

4. Responsabilidades

- Es responsabilidad de los Gerentes, Jefes y Supervisores el asegurar la implementación de las BPM en cada una de sus áreas de responsabilidad.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MBP-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Fecha:	2013-06-13
		Página 168 de 262	

- Es responsabilidad de todo el personal aplicar las BPM descritas en este manual.
- Es responsabilidad de los Inspectores de Calidad realizar inspecciones periódicas a las BPM con el fin de verificar su cumplimiento, esta inspección debe hacerse diariamente.

5. Descripción de las buenas prácticas de manufactura:

5.1 Introducción.

El Aseguramiento de la Calidad y la sanidad de los productos son parte esencial de cualquier empresa y en especial de una industria dedicada a la elaboración de alimentos, es por esto que se hace necesario contar con actividades que permitan ejecutar las operaciones de preparación, empaçado, almacenamiento y despacho en condiciones sanitarias controladas.

La participación activa de todos los empleados en este proceso es la clave para que todas las operaciones sean realizadas bajo condiciones sanitarias controladas. Es por ello, que es nuestra responsabilidad el cumplir las actividades aquí descritas.

Los altos estándares de calidad y la seguridad del producto deben ser apoyados en la implementación eficaz de las BPM, por esto, MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR, ha formalizado sus actividades en este manual, que será revisado e implementado por el Comité de Calidad, quien a su vez será responsable de llevar a cabo las acciones correctivas y/o preventivas necesarias para la mejora continua del Sistema de Calidad y las BPM.

5.2 Elementos de las Buenas Prácticas de Manufactura

Existen 9 elementos básicos sobre los cuales se deben implementar las BPM, estos elementos deben estar documentados y deben transmitirse a todas las áreas de

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MBP-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Fecha:	2013-06-13
		Página 169 de 262	

responsabilidad con el fin de asegurar la efectividad de las mismas, estos elementos son:

1. Administración de las Buenas Prácticas de Manufactura.
2. Administración de las Prácticas Operacionales en los Colaboradores.
3. Mantenimiento para la Seguridad de los Alimentos (Edificios, Zonas Verdes).
4. Cuidado y Uso de Equipos.
5. Prácticas de Limpieza y Desinfección.
6. Control de Químicos.
7. Control de Plagas.
8. Análisis Microbiológicos y Físico Químicos.
9. Fuentes de Agua Potable.

Con respecto al octavo elemento, los análisis microbiológicos y físico-químicos son realizados por un laboratorio externo.

6. Implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura

6.1 Administración de las Buenas Prácticas de Manufactura:

En este manual MACRISAVI CÍA. LTDA CATERING ECUADOR., establece los lineamientos para la implementación de las BPM, en los siguientes elementos:

1. Administración de las Buenas Prácticas de Manufactura.
2. Administración de las Prácticas Operacionales en los Colaboradores.
3. Mantenimiento para la Seguridad de los Alimentos (Edificios, Zonas Verdes).
4. Cuidado y Uso de Equipos.
5. Prácticas de Limpieza y Desinfección.
6. Control de Químicos.
7. Control de Plagas.
8. Fuentes de Agua Potable.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MBP-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Fecha:	2013-06-13
		Página 170 de 262	

Para verificar la correcta aplicación del manual se realizan inspecciones internas diarias, éstas evaluaciones deben ser coordinadas entre el Inspector de Calidad y el responsable del área sujeta a revisión, los resultados de estas evaluaciones deben ser revisados por el Jefe de Calidad, quien tendrá la responsabilidad de tomar las acciones correctivas y preventivas para evitar los problemas detectados, todas las acciones tomadas deben seguir el “Procedimiento de Acciones Preventivas y Correctivas”. Véase Anexo J.

6.2. Administración de las prácticas operacionales en los colaboradores:

La administración de las prácticas operacionales en los colaboradores está regida por requisitos, como son:

6.2.1 Verificar el estado de salud del colaborador

Previo a cualquier contratación se verifica la vigencia del Carné de Salud, este documento debe ser renovado anualmente por el colaborador.

6.2.2 Capacitación

Se capacita al colaborador en Buenas Prácticas de Manufactura durante el proceso de inducción.

6.2.3 Control de enfermedades en los colaboradores

Toda persona que por prescripción médica u observación del jefe inmediato muestre enfermedad o lesiones abiertas, incluyendo granos y ulceraciones será excluida de cualquier labor en donde esté en contacto con el producto.

El personal debe estar debidamente instruido para reportar cualquier anomalía de este tipo a su superior.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MBP-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Fecha:	2013-06-13
		Página 171 de 262	

En caso de presentarse ausencias al trabajo debido a razones clínicas y epidemiológicas que puedan provocar contaminación a los alimentos que se manipulan, es preciso que el colaborador se someta a un reconocimiento médico que indique que no causará daño ni contaminación alguna durante el proceso.

Cortes o abrasiones en la piel, deben ser cubiertos con apósitos coloreados, con color distinto al producto elaborado y en caso de que estos cortes se produzcan en la mano, estos deberán tener un guante adicional.

6.2.4 Limpieza e higiene del personal

Los colaboradores que tengan contacto directo con el producto o con superficies que lo tengan con el producto, deben efectuar prácticas de limpieza y de higiene personal que proteja los alimentos de una potencial contaminación. Algunas de las normas que se deben respetar son:

- Mantener una adecuada higiene y limpieza personal antes, durante y culminadas las labores en la planta.
- Uso de ropa e implementos de protección personal (uniforme, cofia, botas).
- Vestir el uniforme facilitado por la empresa durante las operaciones de trabajo, este uniforme solo debe ser utilizado dentro de las instalaciones de la planta y según el día que corresponde.
- No utilizar ningún tipo de joyería u otros objetos que representen un riesgo para sí mismos, el alimento, el equipo o el material de empaque.
- No utilizar ningún tipo de maquillaje durante las labores operativas, como son: lápiz labial, cremas, perfumes, bases o sombras, esmalte de uñas, pestañas o uñas postizas.
- Mantener las uñas limpias y cortas.
- Utilizar cobertor para cabello en las áreas donde se encuentre producto expuesto.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MBP-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Fecha:	2013-06-13
		Página 172 de 262	

- Utilizar guantes durante el manipuleo de los productos. Los guantes se deben mantener en buenas condiciones sanitarias y deben ser de material impermeable con un color distinto a la materia prima con la que se trabaja.
- Respetar el área destinada para comer, tomar bebidas y aplicar o tomar medicamentos. Durante el proceso de inducción muestra la ubicación de estas áreas. Para la ingesta de alimentos está destinada única y exclusivamente el área de comedor; para beber aguase dispone de las áreas inmediatas a los bebederos y, la aplicación o ingesta de medicamentos el área de servicio médico o zonas inmediatas a los botiquines de auxilio.
- No masticar chicle ni fumar en las instalaciones de la empresa.
- Los hombres deben mantener la barba y/o bigote recortado, máximo a nivel del labio superior en aquellas áreas de proceso donde el producto esté expuesto.
- Lavar las manos (tiempo mínimo 20 segundos) después de:
 - Estornudar o toser.
 - Usar el baño.
 - Después de comer.
 - Ausentarse del lugar de trabajo.
 - Manipular basura o tierra.
 - Manipular productos para animales.
 - Manipular un objeto o producto distinto al producto con el que trabaja.
 - Utilizar el teléfono.
- No mantener sobre la cintura ningún objeto que pueda caer sobre el producto expuesto.
- Respetar las normas de seguridad personal.
- Ser responsables de mantener su área de trabajo ordenada y sin acumulaciones de producto, basura o polvo.
- Desaguar los servicios sanitarios luego de utilizarlos.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MBP-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Fecha:	2013-06-13
		Página 173 de 262	

- Mantener cerradas las puertas y ventanas que tengan acceso al área de proceso.
- No dejar en los lugares de trabajo herramientas, utensilios, repuestos o cualquier otro objeto que utilicen en el desempeño de sus funciones.
- Descartar inmediatamente cualquier producto que tenga contacto con el suelo.
- No emplear envases de hojalata o vidrio para beber agua o almacenar materiales o sustancias distintas a las de la producción de la Planta.
- Mantener todos los contenedores de materias primas tapados y protegidos de la contaminación externa.
- Mantener cerrados todos los accesos a las duchas y baños.
- Cada persona es responsable del lavado y buen estado de su uniforme.

6.2.5 Condiciones Sanitarias:

La Administración tiene la obligación de dotar a la planta de: lavamanos y baños para todas las áreas productivas, mismos que deben estar equipados con:

- Dispensadores para jabón.
- Dispensadores para papel higiénico.
- Secadores de manos.

6.2.6 Prácticas operacionales en Áreas de Almacenamiento:

- La materia prima y producto terminado estarán almacenados en condiciones controladas de modo que se evite su deterioro.
- No mezclar material de empaque o materia prima con producto en proceso o producto terminado.
- Los materiales no se ubicarán en zonas de paso.
- Todos aquellos materiales que sean devueltos a las zonas de

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MBP-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Fecha:	2013-06-13
		Página 174 de 262	

almacenamiento deben estar identificados y debidamente empacados para asegurar su conservación.

- Los productos almacenados tendrán una separación de al menos 60cm de cualquier pared.

6.2.7 Aseguramiento y Control de Calidad

6.2.7.1 Durante el proceso de Adquisición y Elaboración del Producto

- Todas las operaciones de recepción, elaboración, envasado, almacenamiento y distribución están sujetas a control, con el propósito de prevenir defectos en cada una de las etapas, desde la recepción hasta la distribución del producto. El Sistema de Aseguramiento de Calidad toma en cuenta los siguientes aspectos: Especificaciones sobre las materias primas, productos terminados y servicio. Estas especificaciones definen completamente la calidad de la materia prima empleada, insumos, materiales y envases, los cuales incluyen criterios claros para su aceptación, liberación/retención y rechazo. Véase “Registro Límites de Control para Recepción de Materia Prima” (Anexo G.1), “Registro de Control para Recepción de Materia Prima” (Anexo G.2)
- La documentación como manuales, procedimientos y registros donde se detalla las actividades a realizar, incluyendo factores que puedan afectar la inocuidad de los alimentos son revisados por el personal asignado, archivados correctamente para evitar y minimizar los riesgos y peligros que se puedan presentar y de cada posible No Conformidad se realizará el respectivo seguimiento.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MBP-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Fecha:	2013-06-13
		Página 175 de 262	

6.2.8 Control de Cuerpos Extraños.

6.2.8.1 Control de vidrio:

- Todos los medios de iluminación que utilicen vidrio deben llevar un dispositivo protector que evite la contaminación del producto en caso de que se quiebre.
- No utilizar recipientes de vidrio en las áreas de proceso.

6.2.8.2 Recipientes para productos, herramientas y superficies de contacto

- Los recipientes utilizados para manipular los productos no deberán estar en superficies sucias, además se evitará el contacto directo con el suelo.
- Los recipientes deben estar debidamente identificados.
- Los derrames deben ser recogidos con prontitud.
- Las herramientas utilizadas para la manipulación de productos deben estar contempladas dentro de la limpieza diaria de la planta.
- Los basureros deben evacuarse periódicamente, de modo que se eviten acumulaciones excesivas.
- No usar herramientas de madera dentro de las áreas de proceso.

6.2.9 Directivos, Proveedores, Contratistas y visitantes

Todos los lineamientos y requerimientos de la empresa en lo que respecta a la inocuidad de alimentos deben ser aplicados a directivos, proveedores, contratistas y demás visitantes. Las normas a cumplir durante su visita en las instalaciones de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR, son:

- No ingresar con alimentos ni bebidas.
- Utilizar el mandil para visitas.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MBP-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Fecha:	2013-06-13
		Página 176 de 262	

- Utilizar cofia sobre el cabello.
- Utilizar mascarilla.
- Utilizar protectores de calzado.
- No ingresar con joyas: aretes, anillos, cadenas ni objetos que puedan caer en el producto.
- No masticar chicle.

Es responsabilidad del funcionario que los atienda dar a conocer las políticas en cuanto a Buenas Prácticas de Manufactura.

6.2.10 Requerimientos para uniformes:

La Dirección de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR y el Departamento de Calidad han definido la indumentaria necesaria para cada una de las actividades prevenir la contaminación de los productos, superficies de contacto o materiales de empaque. A continuación se detalla la indumentaria requerida para cada una de las labores operativas dentro de la planta:

DIVISIÓN FUNCIONAL	DOTACIÓN UNIFORMES
Personal Administrativo Femenino	2 pantalones, 2 chalecos y 2 chaquetas. 5 blusas 1 par de zapatos color negro.
Personal Administrativo Masculino	2 pantalones, 2 chaquetas. 3 blusas 1 par de zapatos color negro.
Personal de Calidad	2 mandiles color blanco: botón de seguridad sin bolsas. Cofia.
Personal de Mantenimiento	2 overoles color azul

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MBP-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Fecha:	2013-06-13
		Página 177 de 262	

	1 par de zapatos de seguridad color negro, media bota, puntera de acero y suela antideslizante.
Jefe de la Planta	2 chaquetas de chef distintos colores y 2 pantalones negros 1 delantal de cintura. 5 Tocas Cofia. 1 par de botas de caucho color negro.
Asistentes del Chef	2 chaquetas de chef blancas y 2 pantalones mil cuadros sin botones y sin bolsas, delantal tipo pechero. Cofia y mascarilla. 1 par de zapatos de seguridad color negro.
Posillero	2 camisetas, 2 pantalones mil cuadros, botas blancas, mandil de caucho blanco, delantal tipo pechero blanco, cofia y mascarilla.
Choferes	2 camisetas polo plomas y 2 pantalones negros

Tabla 18.Dotación de uniformes al personal
(Jhadira Proaño. Karla Tapia)

Cualquier persona que ingrese a las áreas de proceso y que no figure en el cuadro anterior, debe utilizar cofia, un mandil blanco de mangas cortas, con banda de botones oculta o cierre de broches.

Proveer a los empleados de uniformes es una acción para la seguridad alimentaria.

Al personal se le suministrará al menos dos uniformes completos por año.

6.3 Mantenimiento de instalaciones para la seguridad de los alimentos (Edificios, Zonas Verdes)

6.3.1 Áreas Externas

Los jardines que rodean la planta recibirán mantenimiento periódico, de manera que se prevenga la posibilidad de albergar plagas. Las áreas exteriores deberán

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MBP-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Fecha:	2013-06-13
		Página 178 de 262	

contar con drenajes y el césped recortado, además, los materiales de desecho y escombros se retirarán lo más pronto posible.

Se eliminará permanentemente semillas de los árboles que se encuentren dentro esta área.

6.3.2 Áreas Internas

La ventilación debe ser adecuada, previniendo la condensación y desarrollo de mohos.

Las entradas no pueden presentar aberturas.

Los baños y duchas deberán conservarse limpios y ordenados.

Las entradas y ventanas permanecerán cerradas de tal forma que se prevenga el ingreso de pestes.

Las áreas de producción estarán libres de corrosión.

6.4 Cuidado y uso de equipos

6.4.1 Equipos

Los equipos son elaborados de materiales apropiados para la actividad (acero inoxidable); los motores y rodamientos no estarán ubicados sobre las zonas de paso del producto.

6.4.2 Coches transportadores

Lavar diariamente las llantas de los coches para evitar el traslado de impurezas al resto de la planta.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MBP-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Fecha:	2013-06-13
		Página 179 de 262	

6.4.3 Mantenimiento y reparaciones

Las reparaciones temporales (con cintas y/o parches) no están permitidas; además, para el mantenimiento o reparación, se utilizará grasas y lubricantes que no afecten la inocuidad de los alimentos.

Para los casos en que se requiera reparaciones durante el proceso y en sitios donde el producto está expuesto, el personal de mantenimiento deberá:

- Realizar el trabajo tomando las precauciones para impedir que cuerpos extraños sean introducidos, de manera involuntaria en el producto.
- Portar la indumentaria requerida en el sitio de producción donde están trabajando.
- No dejar en el sitio de la reparación alguna pieza, herramienta o residuos de aceite o grasa.

Las actividades de mantenimiento de equipos se realizan de acuerdo a lo descrito en el “Procedimiento Mantenimiento de Equipos” (Anexo N).

6.5 Prácticas de limpieza y desinfección

6.5.1 Actividades Generales de Limpieza

En el “Procedimiento Limpieza y Desinfección de Infraestructura” (Anexo E), se detallan las áreas y equipos sujetos a limpieza, equipo de seguridad y detalle de los pasos a seguir para las operaciones de limpieza. Además, se indica la periodicidad de la limpieza y el establecimiento de las responsabilidades.

Los equipos de limpieza permanecerán separados de los demás equipos de planta y deben estar elaborados de materiales que no se deterioren con facilidad.

Se debe entrenar al personal de limpieza en cuanto al uso de químicos y sus riesgos.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MBP-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Fecha:	2013-06-13
		Página 180 de 262	

6.5.2 Inspecciones Pre-operativas de Planta

Antes de iniciar las labores productivas, se realizan las inspecciones de limpieza pre-operativa de la planta por parte de los Jefes de Calidad y de Producción. En caso de encontrar alguna situación que potencialmente atente contra la inocuidad del producto, las operaciones no podrán iniciar hasta que se realice la respectiva acción correctiva.

6.6 Control de Químicos

Los desinfectantes, agentes sanitizantes y los pesticidas deberán identificarse, mantenerse y almacenarse de manera que se prevenga la contaminación del producto.

6.6.1 Requisitos para el manejo de Productos Químicos

El Jefe de Calidad es responsable de autorizar el empleo de cualquier químico en las etapas de proceso, para ello debe contar con un registro de control de químicos el cual debe contener como mínimo la Hoja Técnica del Material y la Hoja de Seguridad (MSDS: Material Safety Data Sheet).

Los químicos deben ser segregados y separados por barreras físicas durante su almacenamiento.

El Encargado de Bodega es responsable de llevar al día el inventario de los químicos utilizados en planta.

Todos los recipientes que contengan químicos deben mantenerse sin daños como orificios o quebraduras, no deben reutilizarse para otros fines, y deben permanecer correctamente identificados.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MBP-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Fecha:	2013-06-13
		Página 181 de 262	

6.7 Administración del programa de Control de Plagas

El control de plagas se realizará mediante el Procedimiento de Control de Plagas y Roedores (Anexo M), en él se establecen los lineamientos para prevenir la contaminación producto de la presencia de plagas en los productos, materiales, equipos o edificios.

El personal responsable de realizar las actividades que prevengan la presencia de plagas debe estar capacitado para detectar posibles riesgos en el uso y aplicación de químicos para controlar plagas.

Anualmente, se realizará un análisis de presencia de plaguicidas en el producto.

6.7.1 Control de Roedores

La utilización de cebos venenosos se deberá hacer para el control externo de la planta. Internamente se utilizarán trampas adhesivas.

Todos los cebaderos y trampas adhesivas deben estar debidamente identificados, y deben ser revisadas al menos una vez por semana.

Las trampas adhesivas se deben ubicar entre 7 y 9 metros una de otra. Los cebaderos y trampas adhesivas se revisarán semanalmente.

6.7.2 Control de Insectos

Las lámparas atrapa insectos se ubicarán cerca de las puertas que comunican el área de proceso con los exteriores, deben estar alejados de las zonas de paso y almacenamiento de producto y se colocarán entre 0.90 y 2.10 m sobre el nivel del suelo y del lado opuesto a la zona de proceso.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MBP-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Fecha:	2013-06-13
		Página 182 de 262	

6.8 Fuente de Agua Potable

Trimestralmente, el Jefe de Calidad debe enviar una muestra de agua de proceso a un Laboratorio Químico Autorizado con el fin de validar la potabilidad de las aguas utilizadas.

Revisado por:

Yolanda Luque C.
Jefe de Calidad

Aprobado por:

Diego Villacís S.
Gerente General

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PMP-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Recepción de Materia Prima	Fecha:	2013-06-13
		Página 183 de 262	

ANEXO G – Procedimiento Recepción de Materia Prima.

1. Introducción

La recepción de materias primas es la primera etapa en la elaboración de los alimentos y en este paso, es fundamental observar ciertas características de color, olor, textura, temperatura de llegada, empaque y etiquetado. Es muy importante, que al llegar las materias primas a la cocina, además de verificar esas características, se mida y registre su temperatura para aquellos productos que vienen refrigerados o congelados.

Una inspección breve pero muy completa es necesaria en esta etapa, elaborando un registro basado en los criterios para aceptar o no las materias primas.

2. Objetivos

- Asegurar que se cumpla con el nivel de calidad y normativas aplicadas por la empresa.
- Verificar que los proveedores cumplan con los criterios y requerimientos de calidad establecidos.
- Receptar productos aptos para la elaboración de los alimentos.

3. Alcance

Este procedimiento abarca toda la recepción de materia prima, sean alimentos como: frutas, vegetales, hortaliza o carnes. Incluso se realiza al receptor otros insumos como: condimentos, saborizantes, endulzantes.

Materiales usados para la entrega del producto terminado: como envases, servilletas y cubiertos.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PMP-01
		Revisión N°	1
PROCEDIMIENTO: Recepción de Materia Prima		Fecha:	2013-06-13
		Página 184 de 262	

Además todo a lo que se refiere con productos que no están en contacto con los alimentos.

4. Responsables

El Jefe de Control de Calidad es el responsable del cumplir y hacer cumplir este procedimiento y de ejecutarlo el Responsable de Bodega.

5. Procedimiento

En cada entrega de pedido la persona responsable se debe encargar de comprobar:

- Normas de Higiene del cargador o chofer.
- Limpieza del transporte.
- Correcto almacenamiento dentro del vehículo.
- Comprobar que no se transportan productos no alimentarios con alimentos.

Además en cada entrega de pedido se debe realizar un Control de Calidad y condiciones por parte del personal responsable:

1. Control de una muestra del producto (por parte del Departamento de Control de Calidad/Jefe de Bodega)

- Productos refrigerados y congelados, controlar la temperatura
- En productos envasados, controlar el estado de estos.

2. Etiquetado correcto

3. Fecha de caducidad

4. Si todo lo recibido corresponde al pedido.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PMP-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Recepción de Materia Prima	Fecha:	2013-06-13
		Página 185 de 262	

La documentación requerida para cada lote recibido por el proveedor es:

1. Registro de control de materias primas.
2. Original y copia del pedido (fecha de entrega, productos detallados, identificación completa del proveedor)
3. Informe de incidencias.

Incidencia: Cualquier exigencia por parte de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR o legal que no se cumpla. Tomar nota de la incidencia y de la acción correctiva (devolución producto).

Periódicamente MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR se compromete a informar al proveedor de las incidencias y medidas en cada caso.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	EMP
		Revisión N°	1
	REGISTRO Límites De Control-Recepción Materia Prima	Fecha:	2013-06-13
			Página 186 de 262

ANEXO G.1 – Límites de Control para recepción de Materia Prima.

EMP-001: CARNES

PRODUCTO: Carne de Res (Incluido Carne Molida)	
FACTOR INTRÍNSECO Parámetro a Medir	LÍMITE DE TOLERANCIA Límite mínimo para aceptar el producto
Aspecto general	Buen Acabado y Conformación
Color	Rojo cereza
Olor	Sui generis Exento de cualquier olor anormal
Consistencia	Firme y elástica al tacto, tanto la grasa como el tejido muscular
Envase y Embalaje	Bolsa de polietileno de alta densidad
	Gavetas, fácilmente higienizables
Transporte	Temperatura de refrigeración $\leq 4^{\circ}\text{C}$

PRODUCTO: Carne de Cerdo	
FACTOR INTRÍNSECO Parámetro a Medir	LÍMITE DE TOLERANCIA Límite mínimo para aceptar el producto
Aspecto general	Libre de pelos y con buen Acabado y Conformación
Color	Rosado claro
Olor	Sui generis Exento de cualquier olor anormal
Consistencia	Textura blanda
Envase y Embalaje	Bolsa de polietileno de alta densidad
	Gavetas, fácilmente higienizables
Transporte	Temperatura de refrigeración $\leq 4^{\circ}\text{C}$

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR REGISTRO Límites De Control-Recepción Materia Prima	Código:	EMP
		Revisión N°	1
		Fecha:	2013-06-13
		Página 187 de 262	

EMP-002: POLLO

PRODUCTO: Pollo entero o sus partes

FACTOR INTRÍNSECO Parámetro a Medir	LÍMITE DE TOLERANCIA Límite mínimo para aceptar el producto
Aspecto general	Buen Acabado y Conformación
Color	Parte externa: amarillo, apariencia brillante
	Parte Interna: rojo claro
Olor	Sui generis Exento de cualquier olor anormal
Consistencia	Firme y elástica al tacto, tanto la grasa como el tejido muscular
Envase y Embalaje	Bolsa de polietileno de alta densidad
	Gavetas, fácilmente higienizables
Transporte	Temperatura de refrigeración $\leq 4^{\circ}\text{C}$

EMP-003: PESCADO

PRODUCTO: Pescado

FACTOR INTRÍNSECO Parámetro a Medir	LÍMITE DE TOLERANCIA Límite mínimo para aceptar el producto
Aspecto general	Buen Acabado y Conformación
Color	Blanca, brillante
Olor	Sui generis, ligero
Consistencia	Firme y rígida al tacto
Envase y Embalaje	Bolsa de polietileno de alta densidad
	Gavetas, fácilmente higienizables

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	EMP
		Revisión N°	1
	REGISTRO Límites De Control-Recepción Materia Prima	Fecha:	2013-06-13
			Página 188 de 262

Transporte	Temperatura de congelación -18 ⁰ C, sin romper cadena de frio
------------	--

EMP-004: CAMARÓN

PRODUCTO: Camarón	
FACTOR INTRÍNSECO Parámetro a Medir	LÍMITE DE TOLERANCIA Límite mínimo para aceptar el producto
Aspecto general	Entero y con la forma característico
Color	Característico
Olor	Sui generis, ligero
Consistencia	Firme y rígida al tacto
Envase y Embalaje	Bolsa de polietileno de alta densidad
	Gavetas, fácilmente higienizables
Transporte	Temperatura de congelación -18 ⁰ C y con un glaseado

EMP-005: HUEVOS

PRODUCTO: Huevos	
FACTOR INTRÍNSECO Parámetro a Medir	LÍMITE DE TOLERANCIA Límite mínimo para aceptar el producto
Aspecto general	Aspecto de cera, textura ovalada y sin rupturas
Color	Cascara brillante, interno blanco colorado
Olor	Sui generis

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	EMP
		Revisión N°	1
	REGISTRO Límites De Control-Recepción Materia Prima	Fecha:	2013-06-13
			Página 189 de 262

Consistencia	Abultada y circular es la yema y consistente y menos líquida sea la clara
Envase y Embalaje	Canastas o cubetas
Transporte	Temperatura ambiente 21 -25 ⁰ C

EMP-006: LECHE

PRODUCTO: Leche entera

FACTOR INTRÍNSECO Parámetro a Medir	LÍMITE DE TOLERANCIA Límite mínimo para aceptar el producto
Aspecto general	Exenta de color, olor, sabor y consistencias extrañas a su naturaleza
Color	Blanco cremoso
Olor	Sui generis, característico
Envase y Embalaje	Bolsa laminada
Transporte	Temperatura de refrigeración $\leq 4^{\circ}\text{C}$

PRODUCTO: Crema de Leche

FACTOR INTRÍNSECO Parámetro a Medir	LÍMITE DE TOLERANCIA Límite mínimo para aceptar el producto
Aspecto general	Uniforme , sabor agradable no ácido
Color	Blanco, amarillento
Olor	Sui generis, fino
Consistencia	Poca humedad, cremoso
Envase y Embalaje	Bolsa laminada o frascos plásticos de polietileno de doble densidad
Transporte	Temperatura de refrigeración $\leq 4^{\circ}\text{C}$

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	EMP
		Revisión N°	1
	REGISTRO Límites De Control-Recepción Materia Prima	Fecha:	2013-06-13
			Página 190 de 262

PRODUCTO: Mantequilla

FACTOR INTRÍNSECO Parámetro a Medir	LÍMITE DE TOLERANCIA Límite mínimo para aceptar el producto
Aspecto general	Uniforme , grano ovalado suave largo
Color	Amarillo
Olor	Sui generis, característico
Consistencia	Suave
Envase y Embalaje	Bolsa laminada de polietileno de baja densidad
Transporte	Temperatura de refrigeración $\leq 4^{\circ}\text{C}$ y seco No debe estar expuesto a la luz y el calor

PRODUCTO: Queso Fresco

FACTOR INTRÍNSECO Parámetro a Medir	LÍMITE DE TOLERANCIA Límite mínimo para aceptar el producto
Aspecto general	Uniforme de consistencia firme
Color	Blanco
Olor	Sui generis, característico
Consistencia	Firme y suave al tacto
Envase y Embalaje	Material que no permita el paso de la humedad. Generalmente polietileno de baja densidad.
Transporte	Temperatura de refrigeración $\leq 4^{\circ}\text{C}$

PRODUCTO: Leche en polvo

FACTOR INTRÍNSECO Parámetro a Medir	LÍMITE DE TOLERANCIA Límite mínimo para aceptar el producto
Aspecto general	Polvo, con sabor dulce
Color	Blanco
Olor	Leche

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	EMP
		Revisión N°	1
	REGISTRO Límites De Control-Recepción Materia Prima	Fecha:	2013-06-13
			Página 191 de 262

Consistencia	Polvo sin aglomeraciones
Envase y Embalaje	Bolsa de polipropileno
Transporte	Temperatura ambiente 26-32 ⁰ C

EMP-007: CONSERVAS Y ENVASADOS

PRODUCTO: Conservas y Envasados	
FACTOR INTRÍNSECO Parámetro a Medir	LÍMITE DE TOLERANCIA Límite mínimo para aceptar el producto
Aspecto general	Sin golpes Sin abombes Sin oxido
Envase y Embalaje	Frascos de vidrio con tapa de comprobación de ausencia de oxígeno
	Latas de hojalata o aluminio
Transporte	Temperatura ambiente 22-25 ⁰ C

EMP-008: NO PERECIBLES - ACEITE – MANTECA VEGETAL

PRODUCTO: No perecibles	
FACTOR INTRÍNSECO Parámetro a Medir	LÍMITE DE TOLERANCIA Límite mínimo para aceptar el producto
Aspecto general	Ausencia de materias extrañas
Envase y Embalaje	Bolsas de Polietileno
	Costales
Transporte	Temperatura ambiente 21 -25 ⁰ C
	No contacto con el piso
	Fresco y seco
	Sin humedad

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	EMP
		Revisión N°	1
	REGISTRO Límites De Control-Recepción Materia Prima	Fecha:	2013-06-13

Página **192** de **262**

PRODUCTO: Aceite

FACTOR INTRÍNSECO Parámetro a Medir	LÍMITE DE TOLERANCIA Límite mínimo para aceptar el producto
Aspecto general	Exento de sabor extraño o rancio
Color	Blanco colorado
Olor	Exento de olor
Envase y Embalaje	Canecas de polietileno o polipropileno
Transporte	Temperatura ambiente 21 -25°C

PRODUCTO: Manteca Vegetal

FACTOR INTRÍNSECO Parámetro a Medir	LÍMITE DE TOLERANCIA Límite mínimo para aceptar el producto
Aspecto general	Exento de sabor extraño o rancio
Color	Amarillento
Olor	Exento de olor
Consistencia	Solida
Envase y Embalaje	Fundas de polietileno y protegido en cajas de papel parafinado impermeable que evite el paso de la luz
Transporte	Temperatura ≤ 10°C

EMP-009: FRUTAS Y VEGETALES
PRODUCTO: Frutas y Vegetales

FACTOR INTRÍNSECO Parámetro a Medir	LÍMITE DE TOLERANCIA Límite mínimo para aceptar el producto
---	---

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	EMP
		Revisión N°	1
REGISTRO Límites De Control-Recepción Materia Prima		Fecha:	2013-06-13
		Página 193 de 262	

Aspecto general	Ausencia de Impurezas Ausencia de enmohecimiento Textura firme Producto entero Sano, sin rajaduras, plagas ni enfermedades. Limpio Color típico de la especie y variedad
Transporte	Temperatura de congelación -18°C

EMP-010: EMBUTIDOS

PRODUCTO: Embutidos	
FACTOR INTRÍNSECO Parámetro a Medir	LÍMITE DE TOLERANCIA Límite mínimo para aceptar el producto
Aspecto general	Envoltura adecuada Libre de agentes extraños Libre de contaminantes
Transporte	Temperatura de refrigeración ≤4°C

EMP-011: ALIMENTOS CONGELADOS

PRODUCTO: Alimentos Congelados	
FACTOR INTRÍNSECO Parámetro a Medir	LÍMITE DE TOLERANCIA Límite mínimo para aceptar el producto
Aspecto general	Que conserve la cadena de frío Empaques intactos y limpios Exento de cristalización
Transporte	Temperatura ambiente 22-27°C

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-RMP-01
		Revisión N°	1
	REGISTRO Control de Control-Recepción Materia Prima	Fecha:	2013-06-13
			Página 194 de 262

ANEXO G.2 – Registro de Control para Recepción de Materia Prima.

PROVEEDOR:		N° de ORDEN DE PEDIDO:		
FECHA DE PEDIDO:		FECHA DE ENTREGA:		
HORA DE ENTREGA:		PERSONA RESPONSABLE DE LA ENTREGA:		
PARÁMETRO	OBSERVACIONES			
Normas de Higiene del Cargador o Chofer				
Limpieza del transporte				
Almacenamiento dentro del vehículo				
Transporte de productos no alimentarios con alimentos				
Recepción Carne	<input type="checkbox"/>	Puntualidad	<input type="checkbox"/>	
Recepción Embutidos	<input type="checkbox"/>	Cantidad según pedido	<input type="checkbox"/>	
Recepción Pollo	<input type="checkbox"/>	Mercancías según el pedido	<input type="checkbox"/>	
Recepción Pescado o Mariscos	<input type="checkbox"/>	Empaque intacto + Limpio	<input type="checkbox"/>	
Recepción Huevos	<input type="checkbox"/>	Pedido intacto + Limpio	<input type="checkbox"/>	
Recepción Lácteos o Derivados	<input type="checkbox"/>	Fecha de Caducidad	<input type="checkbox"/>	
Recepción Conservas o Envasados	<input type="checkbox"/>	Etiquetado Correcto	<input type="checkbox"/>	
Recepción No perecibles	<input type="checkbox"/>	OBSERVACIONES		
Recepción Frutas y Vegetales	<input type="checkbox"/>			
Recepción Alimentos Congelados	<input type="checkbox"/>			
Recepción Productos de Limpieza y Desinfección	<input type="checkbox"/>			
Recepción Productos Desechables	<input type="checkbox"/>			
Recepción Otros	<input type="checkbox"/>			
ESPECIFICACIONES				
CARNE Consistencia Firme Brillo Color rojo cereza res Color rosa claro cerdo	AVES Textura firme HUEVOS Ningún olor Cascarones limpios Firmes	PESCADO Color brillante Olor ligero Ojos claros Textura firme y rígida	FRUTAS Y VEGETALES Ausencia de impurezas Ausencia de enmohecimiento Textura firme	CONSERVAS Y ENVASADOS Sin Golpes Sin Oxidos Sin abombes
MEDICIÓN DE TEMPERATURA DEACUERDO AL PLAN DE COMPROBACIÓN				
Refrigeración 0-4°C :	Congelación -18°C:	Cadena de Frio		
INFORME DE INCIDENCIAS				
INCIDENCIA		ACCIÓN CORRECTIVA		
RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN:				

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCT-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO Control de Temperatura	Fecha:	2013-06-13
		Página 195 de 262	

ANEXO H – Procedimiento Control de Temperatura.

1. Objetivo

El objetivo de este procedimiento es garantizar la seguridad alimentaria en MACRISAVI CATERING ECUADOR, a través del monitoreo de temperatura en los procesos de producción.

2. Alcance

El procedimiento descrito en este documento, comprende el proceso de tratamiento térmico de los alimentos.

3. Responsabilidad y autoridades

Elaborado por: Jhadira Proaño, Karla Tapia

Revisado por: Jefe de Calidad MACRISAVI CATERING ECUADOR

Aprobado por: Gerente General MACRISAVI CATERING ECUADOR

Autoridad encargada de cumplimiento: Jefe de Área.

4. Términos y definiciones

Monitoreo: conducción de una secuencia planificada de observaciones o mediciones para evaluar si las medidas de control están operando según lo previsto.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCT-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO Control de Temperatura	Fecha:	2013-06-13
		Página 196 de 262	

Refrigeración: proceso de reducción y mantenimiento de la temperatura (a un valor menor a la del medio ambiente)

Congelación: es una forma de conservación que se basa en la solidificación del agua contenida en éstos. Conservar cualquier alimento sometiéndolo a una temperatura inferior a 0° C.

5. Descripción del procedimiento

Para evitar contaminación pos-tratamiento térmico se realiza un seguimiento a las temperaturas

En esta etapa se utiliza el Registro de Control de temperatura de cocción y temperatura para liberación del producto. (Ver Anexo H.1)

Todas estas deben estar entre 65⁰C y 70⁰C.

Se realiza este control ya que los alimentos son susceptibles a contaminación entre temperaturas de 5⁰Cy 65⁰C, en este rango temperatura los microorganismos alterantes y patógenos están más activos y su capacidad de reproducción es mayor y podría causar un brote.

Cadena de Frio: materias primas, ingredientes, productos intermedios o productos terminados cuyo mantenimiento a temperatura ambiental pueda implicar un riesgo para la salud, deberán mantenerse a condiciones de temperatura controlada.

No se deberá interrumpir la cadena de frio.

- **Enfriamiento rápido:** cuando un producto deba conservarse a bajas temperaturas para evitar riesgos en su consumo, se refrigerará cuanto antes, una vez concluido el tratamiento térmico o al finalizar su preparación.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCT-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO Control de Temperatura	Fecha:	2013-06-13
		Página 197 de 262	

- **Descongelación:** Se realiza de forma que reduzca al mínimo el riesgo de multiplicación de microorganismos patógenos o la formación de toxinas. Siempre se efectuará bajo **CONDICIONES DE REFRIGERACIÓN.**

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR		Código: MC-RCT-01
			Revisión N° 1
			Fecha: 2013-06-13
REGISTRO			
Registro de Control de temperatura de cocción y temperatura para liberación del producto.			
Página 198 de 262			

ANEXO H.1 – Registro Control de temperatura de cocción y temperatura para liberación del producto.

FECHA:	DESAYUNO <input type="checkbox"/>		ALMUERZO <input type="checkbox"/>			
NOMBRE DEL SERVICIO	COMIDA <input type="checkbox"/>		REFRIGERIO <input type="checkbox"/>			
PRODUCTO A MONITOREAR	T° INICIAL DE COCCIÓN O T° DEL EQUIPO (°C)	HORA INICIAL DE COCCIÓN	T° FINAL DE COCCIÓN (°C)	HORA FINAL DE COCCIÓN	TIEMPO TOTAL DE COCCIÓN	RESPONSABLE
COCCION EN ESTUFA						
COCCION EN OLLA DE PRESION						
HORNEADO						
FRITURA						
ASADO (PLANCHA)						

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR		Código: MC-RCT-01
			Revisión N° 1
			Fecha: 2013-06-13
Registro de Control de temperatura de cocción y temperatura para liberación del producto.			Página 199 de 262

PRODUCTOS CARNICOS								
OTRO								

Instrucciones 1. Diligenciar todas las casillas (según aplique). 2. incluir el nombre del servicio al que corresponde.	3. En temperatura inicial de cocción o temperatura del equipo colocar N.A si no aplica. 4. En caso de desviación diligenciar registro de acciones correctivas
--	--

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PTR-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Trazabilidad	Fecha:	2013-06-13
		Página 201 de 262	

ANEXO I – Procedimiento de Trazabilidad.

1. Objetivo

Disponer de información verificable del manejo del producto en las diferentes etapas del proceso productivo.

2. Alcance

Se aplica a los procesos efectuados dentro de la planta de producción de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR.

3. Responsable

El responsable de la aplicación de este documento es el Jefe de Producción, sin embargo, la información documentada en el “Registro de Trazabilidad” (Anexo I.1) es responsabilidad de las personas que tiene a su cargo.

El responsable del mantenimiento y mejora de este procedimiento es el Jefe de Calidad.

4. Definiciones

4.1 Sistema de Trazabilidad.

Sistema de gestión documental que permite “seguir la pista”, localizar los productos de la empresa de forma ágil y rápida, eficaz y sin errores a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PTR-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Trazabilidad	Fecha:	2013-06-13
		Página 202 de 262	

Dependiendo de la actividad dentro de la cadena alimentaria, el sistema puede necesitar:

Trazabilidad hacia atrás: productos que entran a la empresa.

Permite conocer las materias primas que entran a formar parte de un producto, envase u otro material así como proveedores.

Para poder establecer una adecuada trazabilidad hacia atrás es preciso considerar cómo se gestiona el control de proveedores, los productos que suministran y la información disponible al respecto. Estos factores deben permitir diseñar un sistema de trazabilidad que posibilite conocer sobre los productos recibidos quién es el proveedor, identificación de los lotes o partidas, cantidad, fecha de entrada y su destino.

Trazabilidad hacia delante: Permite conocer dónde se ha distribuido un lote determinado de un producto alimenticio (identificación del producto y destinatario del mismo).

Se tendrá en cuenta el tipo de clientes, forma en que se efectúan las ventas y la distribución de los productos, así como la información que se registra y tipo de soporte. Su valoración posibilitará el diseño de un sistema de trazabilidad que pueda identificar los destinatarios de los productos vendidos, sus lotes, cantidades y fecha de entrega.

Lote: conjunto de unidades de un producto que se han elaborado y/o procesado o embalado en condiciones similares (Oficina Nacional de Normalización, 2008)

Este mecanismo permite:

- Localizar el origen de problemas de seguridad alimentaria.
- Evitar la pérdida de confianza en el producto terminado
- Mejorar la producción
- Mejora la Imagen Comercial

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PTR-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Trazabilidad	Fecha:	2013-06-13
		Página 203 de 262	

5. Contenido

5.1 Ruta de Trazabilidad

La trazabilidad de producto terminado y de materias primas se realiza de acuerdo a las siguientes especificaciones:

Producto Terminado: Se inicia con la entrega del producto a los clientes y de ahí hacia atrás siguiendo consecutivamente todas las etapas del proceso hasta llegar a la recepción de materias primas y el control de proveedores.

Materia Prima: Se inicia con la recepción de materia prima y de ahí hacia adelante siguiendo consecutivamente todas las etapas del proceso hasta llegar a la distribución del producto terminado.

Como puede haber varias preparaciones en el día que contengan esta materia prima, se elige una preparación para continuar con el ejercicio de trazabilidad hasta el final.

5.1.1 Ruta de Trazabilidad Producto Terminado

Distribución

La información de la temperatura y las características organolépticas de los productos durante esta etapa se encuentra en el Registro de Control De Temperatura de Almacenamiento (Anexo H.2).

Transporte

Los recipientes que contienen el producto van rotulados, indicando el servicio al que corresponden, contenido y porciones.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PTR-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Trazabilidad	Fecha:	2013-06-13
		Página 204 de 262	

Despacho

La información de las condiciones de temperatura del producto durante esta etapa se encuentra en el “Registro de Control de Temperatura de Cocción y Temperatura para Liberación del Producto” (Anexo H.1).

Preparación y Cocción

Los productos se someten a procesos térmicos o a diferentes procesos físicos (licuado, picado, etc.) para su transformación, la cantidad se prepara de acuerdo a lo descrito en la Orden de Producción.

El proceso de limpieza y desinfección previo al proceso de preparación, se lleva a cabo en el Proceso Puesta a Punto.

La evaluación organoléptica de los productos se realiza en todas las etapas de producción y en el área de producto terminado.

Pesaje y entrega de materias primas

Se maneja el sistema PEPS (Primeras Entradas Primeras Salidas), las materias primas se pesan, se alistan y se entregan de acuerdo a las cantidades estipuladas en la Orden de Producción.

Recepción de materias primas

El almacenamiento (recepción) de materia prima, se muestra en la Figura 13 y Figura 14.

En el Registro de Trazabilidad (Anexo I.1) se deberá registrar la Temperatura, Humedad en bodega, temperatura en cámara de congelación y la temperatura en cámara de refrigeración.

Los pedidos de materia prima se realizan a los proveedores seleccionados mediante el “Procedimiento Selección de Proveedores” (Anexo A).

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PTR-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Trazabilidad	Fecha:	2013-06-13
		Página 205 de 262	

En el momento de la recepción se verifica las condiciones de calidad de la materia prima utilizando el “Registro de Control para Recepción de Materia Prima” (Anexo G.2).

Terminando esta etapa y antes de continuar con la siguiente, los productos se rotulan para poder hacer el seguimiento.

5.1.2 Ruta de Trazabilidad Materia Prima

Recepción de materia prima

Para recuperar la información en este punto, se sigue con lo descrito para la ruta de Trazabilidad de Producto Terminado.

Si aplica, se escoge una de las materias primas de mayor riesgo (carnes, lácteos, etc.) en un día de recepción.

Almacenamiento de materia prima

Para recuperar la información en este punto, se sigue con lo descrito para la ruta de Trazabilidad de Producto Terminado.

Si la materia prima seleccionada se utiliza para varias preparaciones, se escoge solo una de ellas para dar continuidad al ejercicio de trazabilidad.

Preparación y cocción

Para recuperar la información en este punto, se sigue con lo descrito para la ruta de Trazabilidad de Producto Terminado.

La información a tener en cuenta será la de la preparación seleccionada en el punto anterior.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PTR-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Trazabilidad	Fecha:	2013-06-13
		Página 206 de 262	

Despacho

La información de las condiciones de temperatura del producto durante esta etapa se encuentra en el “Procedimiento de Control de Temperatura de Cocción y Temperatura para Liberación del Producto” (Anexo H.1).

Transporte

Para recuperar la información en este punto, se sigue con lo descrito para la ruta de Trazabilidad De Producto Terminado.

La información a tener en cuenta será la de la preparación seleccionada en el punto anterior.

Distribución

Para recuperar la información en este punto, se sigue con lo descrito para la ruta de Trazabilidad De Producto Terminado.

La información a tener en cuenta será la de la preparación seleccionada en el punto anterior.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR		Código: MC-RTR-01
			Revisión N° 1
	REGISTRO Trazabilidad		Fecha: 2013-06-13
			Página 207 de 262

ANEXO I.1 – Registro de Trazabilidad.

FECHA _____	RESPONSABLE _____	FIRMA _____		
HORA INICIO _____	HORA FINAL _____	LUGAR _____		
PRODUCTO <input type="checkbox"/>	MATERIA PRIMA <input type="checkbox"/>			
ETAPA	DESCRIPCION PRODUCTO	REGISTRO	PARÁMETRO	OBSERVACIONES

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PAG-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Acciones Preventivas y Correctivas	Fecha:	2013-06-13
		Página 208 de 262	

ANEXO J – Procedimiento de Acciones Preventivas y Correctivas.

1. Introducción

Tras realizar la identificación de los peligros potenciales, el equipo de Calidad de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR, debe considerar qué medidas de control, si las hay, pueden aplicarse para cada peligro.

2. Objetivos

- Revisar las no conformidades detectadas, o determinar las no conformidades potenciales.
- Determinar las causas de las no conformidades.
- Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir, o prevenir la ocurrencia de no conformidades.
- Determinar e implementar las acciones necesarias.
- Registrar los resultados de las acciones tomadas, y
- Revisar la eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomadas.

3. Alcance

Este procedimiento aplica a los procesos contemplados en el Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria de MACRISAVI CÍA.LTDA. CATERING ECUADOR.

4. Responsables

El Representante de la Dirección es el responsable de cumplir y hacer cumplir este procedimiento.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PAG-01
		Revisión N°	1
PROCEDIMIENTO: Acciones Preventivas y Correctivas		Fecha:	2013-06-13
		Página 209 de 262	

5. Términos y definiciones

Medidas de Control: acciones que pueden usarse para prevenir, eliminar o reducir a niveles aceptables un peligro para la seguridad alimentaria.

Acción Correctiva: acción que debe ser tomada cuando los resultados de la vigilancia indican una pérdida de control. Se considera una pérdida de control a la desviación de un límite crítico.

Acción Preventiva: acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

6. Procedimiento

6.1 Acciones Correctivas

Las no conformidades son detectadas durante el trabajo diario del sistema o durante las auditorías internas. La necesidad de acciones correctivas puede ser originada generalmente por una o más de las siguientes situaciones:

SITUACIÓN
Reclamos de clientes
Servicio no conforme
No conformidades o problemas del proceso.
Resultados de auditorías externas e internas del SG.

El responsable de la gestión de las no conformidades, deberá analizar la causa y realizar las acciones correctivas necesarias para evitar su recurrencia. Gestión de Calidad será responsable de realizar el seguimiento de las mismas hasta su cierre.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PAG-01
		Revisión N°	1
PROCEDIMIENTO: Acciones Preventivas y Correctivas		Fecha:	2013-06-13
		Página 210 de 262	

6.2 Acciones Preventivas

La necesidad de tomar acciones preventivas puede ser originada como resultado del análisis de información u observación de los procesos, generalmente en cualquiera de las siguientes situaciones:

FUENTE DE INFORMACIÓN
Observaciones que se generen de resultados de auditorías externas e internas
Proyectos de mejora que pueden ser a la vez acciones preventivas
Sugerencias o ideas por parte de los colaboradores.

El plazo de ejecución de los proyectos de mejora dependerá del tamaño y complejidad del mismo, se deberá colocar el plazo de ejecución en el campo respectivo dentro del proyecto de mejora.

El método de acciones correctivas y preventivas es el siguiente:

1. La persona que identifica la No conformidad real o potencial, fuera de una auditoría, debe llenar el Registro Reporte de Desviación, ver Anexo K.1.
2. Las no conformidades detectadas durante una auditoría interna, se registran en el formato "Reporte de Desviación" cuando así lo determine el Representante de la Dirección. En el caso de auditorías externas, debe solicitar el informe de los resultados de la auditoría externa y comunicarlo a los responsables de los procesos involucrados. Los responsables de cada proceso deben proceder a solicitar el formato "Reporte de Desviación", (Anexo K.1) y realizar el análisis de causa y definir las acciones correctivas, preventivas y/o mejoras a ser tomadas.
3. Una vez realizado el Reporte de Desviación de las no conformidades (Anexo K.1) reales o potenciales dentro o fuera de la auditoría; el Representante de la Dirección y el Responsable del Proceso se reúnen para revisar las acciones definidas y el análisis de causa.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PAC-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Acciones Preventivas y Correctivas	Fecha:	2013-06-13
		Página 211 de 262	

4. El dueño del proceso implementa las acciones definidas en el Registro **“Reporte de Desviación”** para solucionar el problema. El responsable de verificar la eficacia de la implantación de las acciones es el Representante de la Dirección.
5. Si las medidas implantadas tuvieron la eficacia esperada se cierra la acción correctiva o preventiva y se procede a registrarlo en el Registro **“Reporte de Desviación”**.
6. Si las medidas implantadas no solucionaron el problema entonces se debe buscar las causas por las que el problema no se soluciona y proceder nuevamente desde el paso 2 para buscar nuevas acciones a tomar hasta llegar a la solución del problema.
7. El plazo para el análisis e implementación de las acciones correctivas y preventivas se fijará por las autoridades competentes dentro de la empresa.

El Representante de la Dirección, debe mantener y realizar el seguimiento de las acciones tomadas (correctivas y preventivas).

Una potencial no conformidad podría presentarse en cualquiera de los procesos, por lo que se deben tomar las medidas necesarias para que sea detectada y sirva como información para otros procesos.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR			Código: MC-RRD-01
				Revisión N° 1
	REGISTRO Reporte de Desviación			Fecha: 2013-06-13
				Página 213 de 262

ANEXO K.1 – Registro Reporte de Desviación

FECHA							
PCC:							
DESCRIPCIÓN DE LA DESVIACIÓN:							
CAUSA DE LA DESVIACIÓN:							
PLAN DE ACCIÓN							
ACTIVIDAD O TAREA A EJECUTAR	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO	FECHA DE SEGUIMIENTO			
OBSERVACIONES:							
Responsable del diligenciamiento	_____						
Nombre y Apellido	_____ Firma						

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PGR-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Gestión de Residuos	Fecha:	2013-06-13
		Página 214 de 262	

ANEXO L – Procedimiento Gestión de Residuos.

1. Objetivo

Definir los procedimientos para realizar la acumulación, retiro, transporte y disposición final o transitoria de los residuos generados en la planta de producción de MACRISAVI CIA LTDA. CATERING ECUADOR, de manera que permita asegurar el cumplimiento de la normativa vigente y las políticas ambientales de la empresa, así como también evitar al máximo la presencia de agentes contaminantes en la planta.

2. Alcance

Aplica a todos los residuos generados del proceso de producción de la planta en MACRISAVI.

3. Principios de manejo de residuos

MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR debe considerar como principios básicos de la gestión de residuos:

- Minimizar en origen
- Reutilizar y reciclar
- Neutralizar
- Realizar disposición final en instalaciones autorizadas

4. Prohibiciones

Está prohibido depositar residuos provenientes de domicilios o actividades particulares en contenedores corporativos, a excepción de residuos reciclables que deben ser acumulados en los contenedores separativos habilitados para ello.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PGR-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Gestión de Residuos	Fecha:	2013-06-13
		Página 215 de 262	

5. Términos y definiciones

Acumulación: Operación de almacenamiento temporal previo a la gestión de transporte y disposición final.

Contenedor: Recipiente portátil en el cual se almacenan, transportan o eliminan los residuos.

Manejo de residuos: Operación a la que se somete un residuo luego de su generación, incluye acumulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación.

Minimización: Acciones para evitar o reducir en el origen la cantidad y/o peligrosidad de los residuos generados.

Reciclaje: Recuperación de residuos o de materiales presentes en ellos para ser utilizados en la fabricación de otros productos o en procesos productivos distintos al que los generó.

Residuo: Sustancia, elemento u objeto que el generador elimina o está obligado a eliminar. Dependiendo de sus características, se clasificará como residuo orgánico, aceite saturado y papel y cartón.

6. Manejo de residuo

Plan de Residuos:

- Orgánico Contenedores verdes
- Papel y cartón..... Contenedores plomos
- Aceite Saturado..... Contenedores amarillos

Los contenedores verdes y plomos se ubican en todas las áreas de la planta y están disponibles también en las áreas comunes para uso de las personas que visitan la

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PGR-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Gestión de Residuos	Fecha:	2013-06-13
		Página 216 de 262	

planta, mientras que los contenedores amarillos se ubican únicamente en el área de cocina caliente donde se genera este desperdicio.

Los cronogramas y registros de acuerdo a la recolección de residuos son:

- Cronograma de recolección de residuos por parte del municipio
- Cronograma de recolección de Aceite usado de cocina por Gestor Ambiental
- Registro de recolección de Aceite usado de cocina por Gestor Ambiental
- Cronograma de recolección de residuos orgánicos por Gestor Ambiental
- Registro de recolección de residuos orgánicos por Gestor Ambiental

7. Clasificación selectiva de residuos

La basura se recoge en el lugar en el que se genera y se la clasifica inmediatamente. La clasificación de los residuos se realiza de acuerdo al plan de residuos descrito anteriormente.

7.1 Devolución de embalajes a proveedores

Cuando sea aplicable, MACRISAVI CIA. LTDA CATERING ECUADOR, devolverá los embalajes a sus proveedores para que ellos los reciclen.

7.2 Residuos orgánicos

Los residuos orgánicos se clasifican por separado de la siguiente manera:

- La comida sobrante que haya tenido algún contacto con la carne se recoge por separado para impedir la difusión de bacterias.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PGR-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Gestión de Residuos	Fecha:	2013-06-13
		Página 217 de 262	

- La carne y los huesos deben ser recogidos por organismos responsables de los desechos de origen animal
- Las demás sobras que no han tenido contacto con los consumidores se envían, a un Gestor Ambiental para el consumo animal.

7.3 Grasa y aceite

El aceite utilizado para freír alimentos, la manteca usada, el aceite vegetal, y el contenido de los filtros de grasa son recogidos por empresas capaces de reutilizarlos.

7.4 Visitantes

Es importante implicar a los visitantes en la política de reciclaje, por lo cual se colocan cubos de recolección selectiva en zonas comunes.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCP-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Control de Plagas y Roedores	Fecha:	2013-06-13
		Página 218 de 262	

ANEXO M – Procedimiento Control de Plagas y Roedores

1. Objetivo

Mantener un adecuado mecanismo de control de plagas para disminuir el riesgo de contaminación por roedores e insectos.

2. Alcance

Se aplica a todo el perímetro de la planta de producción de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR.

3. Justificación

Las plagas de insectos, roedores y otras especies animales constituyen una importante amenaza a la seguridad alimentaria, tanto por el transporte de microorganismos patógenos como por la destrucción de los productos alimenticios, por lo que es necesaria la existencia de protección eficaz contra el acceso y anidamiento de plagas.

4. Términos y definiciones

Plaga: especie que se encuentra en cantidad suficiente para ocasionar daño o amenaza al hombre o a su bienestar.

Desratización: utilizar cebos en lugares específicos o trampas.

Desinsectación: acción de eliminar determinados artrópodos dañinos - principalmente insectos, por medios químicos, físicos o con la aplicación de medidas de saneamiento básico

Desinfección: desinfección ambiental.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCP-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Control de Plagas y Roedores	Fecha:	2013-06-13
		Página 219 de 262	

Sanitización: Proceso aplicable a la limpieza por el cual el número de contaminantes que se encuentran en una superficie orgánica o inorgánica se reduce a un nivel de “seguridad”.

Este proceso es necesario y de gran importancia antes de realizar una descontaminación o esterilización, dado que la carga microbiana se disminuye al eliminar restos de materia orgánica adherida a la piel o superficie de cuerpos inanimados.

5. Procedimiento de control

Las actividades asociadas a este procedimiento están contenidas dentro de un marco de control integrado de plagas; contemplando medidas culturales, físicas y químicas, orientadas a reducir al mínimo las probabilidades de infestación mediante un buen saneamiento, inspección de los materiales introducidos y una buena vigilancia.

La empresa prestadora de servicios de control de plagas, debe proporcionar la documentación que avala la autorización del Ministerio de Salud para la ejecución de labores de control de plagas y copias de la etiqueta y/o ficha técnica y hojas de seguridad de los productos químicos que se estén utilizando para el control.

5.1 Aguas estancadas

Evitar los estancamientos de agua en el interior y exterior de la planta para prevenir la proliferación de insectos y bebedero de roedores y palomas.

5.2 Limpieza y Sanitización de infraestructura

Las actividades de limpieza de la planta, se ejecutan de acuerdo a lo estipulado en el “Procedimiento Limpieza y Desinfección de Infraestructura” MC-PLI-01. Véase Anexo E.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCP-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Control de Plagas y Roedores	Fecha:	2013-06-13
		Página 220 de 262	

6. Medidas de control de plagas

La empresa externa prestadora de servicios de control de plagas, debe proporcionar un sistema de control integral, considerando:

6.1 Control pasivo

Charlas al personal de la empresa sobre la importancia del control de plagas y roedores en MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR.

6.2 Control activo

- Por medio de visitas programadas para la detección de factores que pueden contribuir al apareamiento o proliferación de plagas.
- Mediante la aplicación de medidas de control químico y mecánico descritas en el “Manual de Buenas Prácticas de Manufactura” (MC-MBP-01), descrito en el Anexo F.

7. Control de roedores

7.1 Utilización de cebaderas químicas

La empresa externa debe instalar las trampas con cebos tóxicos, protegidas en un tubo de PVC.

Cada trampa debe estar numerada y rotulada con la leyenda “VENENO”.

Las trampas deben permanecer ancladas al suelo o pared.

Las cebaderas químicas se colocarán a una distancia entre 10-15 metros en perímetros externos. Considerando la instalación de trampas en todas las entradas

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCP-01
		Revisión Nº	1
	PROCEDIMIENTO: Control de Plagas y Roedores		Fecha:
Página 221 de 262			

(puertas, portones) a ambos costados; a una distancia máxima de 1 metro de los pórticos.

La distribución de las cebaderas, se muestra en la siguiente figura de la planta de MACRISAVI CÍA. LTDA. CATERING ECUADOR.

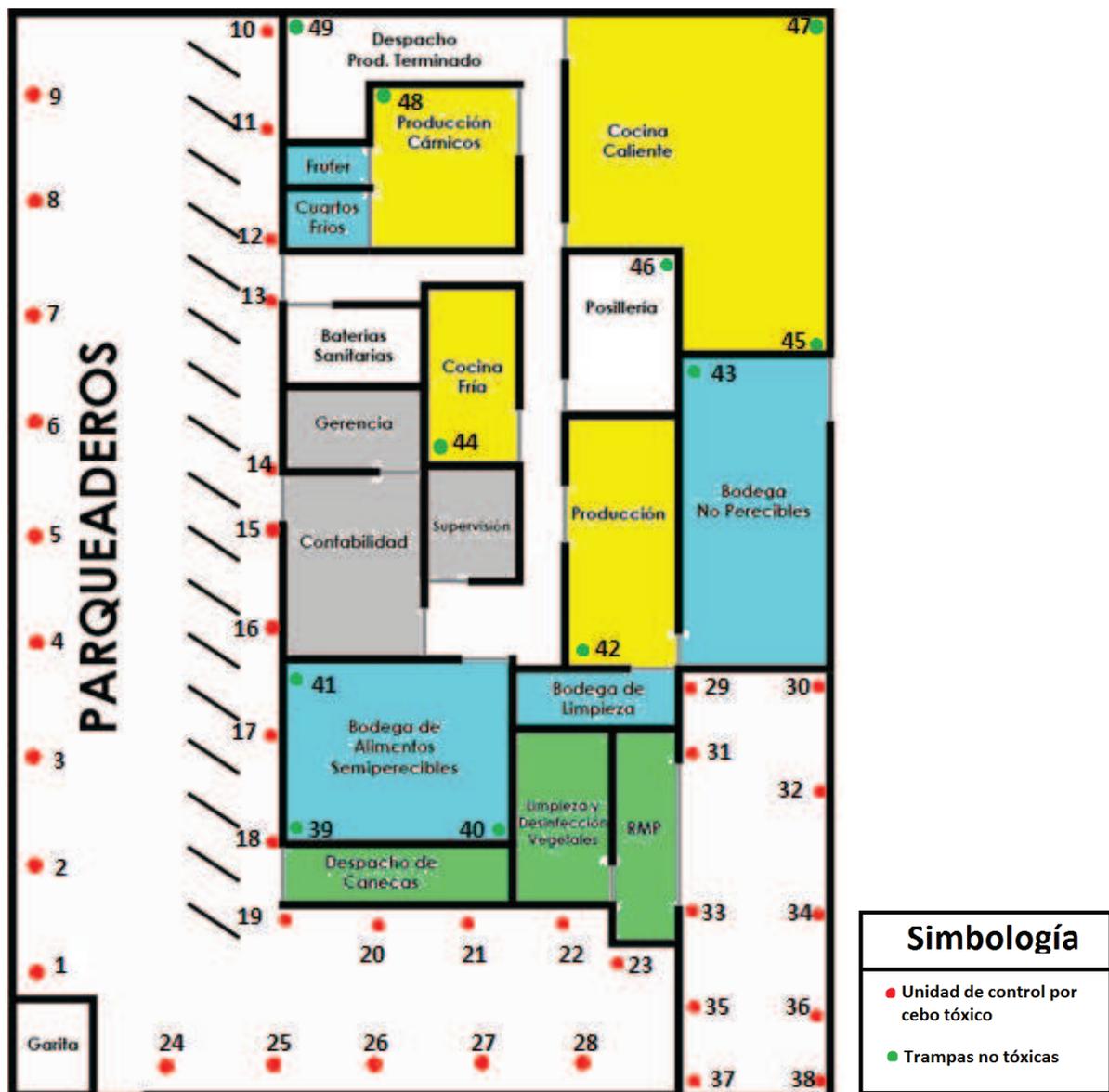


Figura 37. Distribución de cebaderas y trampas no tóxicas (MACRISAVI CÍA. LDA. CATERING ECUADOR)

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCP-01
		Revisión N°	1
PROCEDIMIENTO: Control de Plagas y Roedores		Fecha:	2013-06-13
		Página 222 de 262	

7.2 Trampas Captura viva y/o Trampas no toxicas

La empresa externa es la encargada de instalar las trampas captura viva o cebos no tóxicos en las instalaciones interiores.

Las trampas con cebo no toxico (placebo) deben estar protegidas en un tubo de PVC y rotuladas con la leyenda CEBO NO TOXICO.

Cada vez que se agregue o retire una trampa de atrapamiento vivo o trampa con cebo no tóxico, se debe notificar al departamento de calidad.

A continuación se muestra los tipos de trampas utilizadas:



Figura 38. Ejemplo trampa CAPTURA VIVA
(Leiman Invest, 2013)



Figura 39. Ejemplo trampa NO TÓXICA
(Leiman Invest, 2013)

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PCP-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Control de Plagas y Roedores	Fecha:	2013-06-13
		Página 223 de 262	

8. Control de Insectos

8.1 Control químico

Las fumigaciones deben ser realizadas por personal técnico calificado proporcionado por la empresa externa contratada.

Los químicos deben ser aplicados mediante equipos de aspersión y de acuerdo a las dosis recomendadas por el fabricante y orientado al control de insectos voladores y rastreros.

Las aplicaciones al interior de la planta se realizan sin presencia del personal y después del aseo general de la planta.

El Jefe de Producción debe asegurarse de la protección de los materiales y menaje con el fin de evitar riesgo de contaminación cruzada.

La frecuencia de desinsectación es quincenal, de acuerdo al calendario establecido, sin embargo, si se detecta la presencia de insectos al interior de las instalaciones de producción, baños u otras, se debe informar al Jefe de Calidad, quien a la vez contactará a la empresa de servicios los hallazgos para programar la visita para el control.

De cada visita el prestador de servicios, debe dejar el registro correspondiente, donde indican además observaciones detectadas. Véase Anexo M.1.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PME-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Mantenimiento de Equipos	Fecha:	2013-06-13
		Página 225 de 262	

ANEXO N – Procedimiento Mantenimiento de Equipos

1. Objetivo

Conseguir que los equipos utilizados para el proceso productivo se conserven en condiciones óptimas de funcionamiento, previniendo las posibles averías y fallos, y consiguiendo así que el trabajo se realice con los mayores niveles de calidad y seguridad alimentaria.

2. Alcance

Equipos utilizados por el personal de la empresa.

3. Desarrollo

El programa de mantenimiento preventivo consta de los siguientes puntos:

- Cada equipo o conjunto de equipos idénticos disponen de un registro del programa de revisiones a realizar en cada uno de ellos, en el que se recoge los trabajos de mantenimiento y reparación realizados. Para ello se identifica los elementos y las partes críticas de los equipos objeto de revisión y los aspectos concretos a revisar.
- Se diferenciarán, en función de la frecuencia requerida, las diferentes actuaciones, bien sea de verificación de estándares o bien porque se trate de tareas específicas. Cada actividad de mantenimiento preventivo estará debidamente codificada. Se registrarán en la hoja destinada para el efecto.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-PME-01
		Revisión N°	1
	PROCEDIMIENTO: Mantenimiento de Equipos	Fecha:	2013-06-13
		Página 226 de 262	

4. Resultados de las revisiones preventivas

Cuando en el curso de una revisión se detecten anomalías, éstas deberán ser notificadas. Siempre que sea posible se repararán inmediatamente o se programará su solución. Para este mantenimiento, el personal encargado se remitirá al “Registro Mantenimiento de Equipos (Preventivo)” (Anexo N.1)

5. Mantenimiento correctivo

Independientemente de las actuaciones surgidas de las desviaciones detectadas en el programa de mantenimiento existe una vía de comunicación de cualquier anomalía que el personal detecte en su equipo.

Una vez realizado el Mantenimiento Correctivo de equipos, el personal deberá registrarlo mediante el “Registro Mantenimiento de Equipos (Correctivo)”, mostrado en el Anexo N.2.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código: MC-RMEP-01
REGISTRO: Mantenimiento de Equipos (Preventivo)		Revisión N° 1
		Fecha: 2013-06-13
Página 227 de 262		

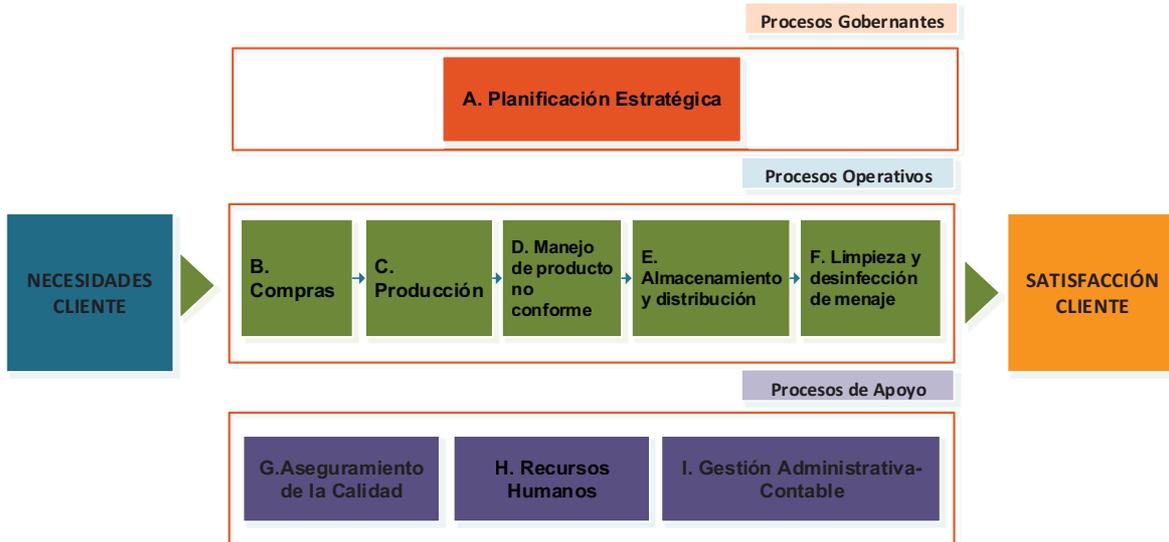
ANEXO N.1 – Registro Mantenimiento de Equipos (Preventivo)

REGISTRO MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS													
Tipo máquina/equipo: _____ Código: _____ Responsable de la revisión: _____ Mes: _____													
Aspectos a revisar	Frecuencia de revisión mensual *			Frecuencia de revisión semanal			Frecuencia de revisión quincenal						
	Cód.	Firma	Fecha: _____	Cód.	Firma	Fecha	Cód.	Firma	Fecha				
Mantenimiento 1 _____ 2 _____ 3 _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>						
Limpieza 1 _____ 2 _____ 3 _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>						
Seguridad 1 _____ 2 _____ 3 _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">ANOMALIAS DETECTADAS</th> <th style="width: 50%;">ACCIONES ADOPTADAS</th> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td style="height: 40px;"></td> </tr> </table>	ANOMALIAS DETECTADAS	ACCIONES ADOPTADAS											
ANOMALIAS DETECTADAS	ACCIONES ADOPTADAS												

(*) La frecuencia de revisión del mantenimiento vendrá determinada por: las especificaciones del fabricante contenidas en el manual de instrucciones, los resultados obtenidos en revisiones anteriores y en ciertos casos por el conocimiento y experiencia en el uso del equipo.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	
		Revisión N°	1
	FIGURA: Mapa de Procesos MACRISAVI CÍA LTDA CATERING ECUADOR	Fecha:	2013-09-07
		Página 229 de 262	

ANEXO O –Mapa de Procesos MACRISAVI CÍA LTDA CATERING ECUADOR



	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MOF-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES Gerente General	Fecha:	2013-06-13
		Página 230 de 262	

ANEXO P – Manual de Organización y Funciones

1. Descripción del cargo

Cumplir con los objetivos planteados por la Junta General de Socios.

2. Funciones Generales

Liderar, gestionar y motivar a cada área al cumplimiento de los objetivos y metas planteados, administrando los recursos de la empresa.

3. Funciones Específicas

Recursos Humanos

- Aprobación de nómina mensual
- Autorización de órdenes de compra para dotación de bodega.
- Autorización de préstamos de la compañía. Bonificaciones a empleados
- Supervisión y autorización de ingresos y salidas de personal

Comercial

- Define las relaciones comerciales con clientes y proveedores

Costos

- Controlar, supervisar y aprobar los costos de la empresa

Sistema de Gestión

- Aprobar las políticas, objetivos y metas del sistema de inocuidad y velar por su cumplimiento.
- Suministrar los recursos necesarios para la implementación del Sistema de Gestión de Inocuidad de los alimentos.
- Aprobar el presupuesto anual para el Sistema de Gestión.
- Revisar periódicamente el desempeño del Sistema de Gestión.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MOF-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES Gerente General	Fecha:	2013-06-13
		Página 231 de 262	

- Ejercer sus funciones y tareas bajo las normas y estándares estipulados dentro de la documentación del Sistema de Gestión.

4. Autoridad

Supervisión que recibe: Junta General de Socios

Supervisa a: Personal administrativo y operativo

5. Perfil del cargo

Información Demográfica	Educación y Formación	Experiencia
Edad requerida: 25 en adelante Sexo: Indistinto	Educación: Ingeniero de alimentos, Administrador Hotelero, Nutricionista	2 años en cargos similares

6. Competencias laborales

Competencia	Nivel exigido	Descripción
Técnica o Profesional	Alto	Tiene los conocimientos y cumple con los procedimientos establecidos por la organización desempeñando sus funciones con un excelente nivel.
Sistemas de Gestión	Alto	Cumple con las funciones, responsabilidades y autoridades asignadas por el Sistema de Gestión en los tiempos establecidos. Identifica, analiza y resuelve problemas en busca de la mejora continua de la organización.
Servicio al Cliente	Alto	Generalmente se encuentra dispuesto a ofrecer un servicio, información y colaboración clara, oportuna y amable a todas las personas. Resuelve los problemas con los clientes con carisma y actitud positiva.



**MACRISAVI CIA LTDA CATERING
ECUADOR**

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y
FUNCIONES**
Gerente General

Código: MC-MOF-01

Revisión N° 1

Fecha: 2013-06-13

Página **232** de **262**

Liderazgo	Alto	Desarrolla el potencial de los miembros de su equipo, permitiendo delegar responsabilidades simples y complejas a cada miembro, capacitándolo para asumir nuevos retos infundiendo energía y entusiasmo.
Relaciones interpersonales	Alto	Actitud asertiva frente al personal, dando solución oportuna a posibles inconvenientes, involucrando a sus compañeros en la búsqueda de soluciones que mejoren las relaciones entre ellos.
Trabajo en Equipo	Alto	Apoya y motiva a los demás, reconoce el trabajo de otros, resaltando sus valores, la colaboración prestada, haciéndolos sentir importantes dentro del grupo.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MOF-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES Jefe de Calidad	Fecha:	2013-06-13
		Página 233 de 262	

1. Descripción del cargo

Implementar, mantener y mejorar el Sistema de Gestión de Inocuidad.

2. Funciones Generales

Planificar, implementar, dirigir y evaluar el Sistema de Gestión de Inocuidad

3. Funciones Específicas

- Elaborar y revisar documentación del Sistema
- Elaborar cronogramas y presupuestos de muestreos microbiológicos, visita higiénico sanitaria a proveedores, control integral de plagas, mantenimiento preventivo externo y capacitación referente a inocuidad.
- Coordinar actividades generales del Sistema de Gestión y verificar su cumplimiento.
- Seleccionar laboratorios de muestras microbiológicas para alimentos.
- Realizar inspecciones de diseño sanitario a los centros de producción.
- Realizar visitas de inspección de BPM y servicio al cliente en la planta y/o puntos de servicio.
- Revisar y hacer seguimiento a los reportes de acción preventiva/correctiva de auditorías y análisis microbiológicos.
- Revisar documentación de proveedores en temas referentes a calidad.
- Aprobar las fichas técnicas de los productos enviadas por los proveedores.
- Ejecutar el cronograma general de capacitación del Sistema.
- Liderar el Equipo de Inocuidad.
- Manejar la comunicación interna y externa en temas referentes a inocuidad.
- Planificar la verificación del Sistema de Gestión.
- Hacer seguimiento y análisis al Producto potencialmente no inocuo.
- Elaborar y reportar a los procesos respectivos los indicadores de gestión.
- Establecer verificación del Sistema

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MOF-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES Jefe de Calidad	Fecha:	2013-06-13
		Página 234 de 262	

- Definir las acciones de mejora.

4. Autoridad

Supervisión que recibe: Gerente General

Supervisa a: Auxiliar de Calidad, Administradores y Personal Operativo de los Centros de Producción.

5. Perfil del cargo

Información Demográfica	Educación y Formación	Experiencia
Edad requerida: 25 en adelante Sexo: Indistinto	Educación: Ingeniero en alimentos, Nutricionista, Ingeniero químico. Formación: BPM, HACCP, Sistemas de Gestión de Calidad	2 años en cargos similares

6. Competencias laborales

Competencia	Nivel exigido	Descripción
Técnica o Profesional	Alto	Tiene los conocimientos y cumple con los procedimientos establecidos por la organización desempeñando sus funciones con un excelente nivel.
Sistemas de Gestión	Alto	Cumple con las funciones, responsabilidades y autoridades asignadas por el Sistema de Gestión en los tiempos establecidos. Identifica, analiza y resuelve problemas en busca de la mejora continua de la organización.
Servicio al Cliente	Alto	Generalmente se encuentra dispuesto a ofrecer un servicio, información y colaboración clara, oportuna y amable a todas las personas. Resuelve los problemas con los clientes con carisma y actitud positiva.



**MACRISAVI CIA LTDA CATERING
ECUADOR**

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y
FUNCIONES**
Jefe de Calidad

Código: MC-MOF-01

Revisión N° 1

Fecha: 2013-06-13

Página **235** de **262**

Liderazgo	Alto	Desarrolla el potencial de los miembros de su equipo, permitiendo delegar responsabilidades simples y complejas a cada miembro, capacitándolo para asumir nuevos retos infundiendo energía y entusiasmo.
Relaciones interpersonales	Alto	Actitud asertiva frente al personal, dando solución oportuna a posibles inconvenientes, involucrando a sus compañeros en la búsqueda de soluciones que mejoren las relaciones entre ellos.
Trabajo en Equipo	Alto	Apoya y motiva a los demás, reconoce el trabajo de otros, resaltando sus valores, la colaboración prestada, haciéndolos sentir importantes dentro del grupo.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MOF-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES Jefe de Producción	Fecha:	2013-06-13
		Página 236 de 262	

1. Descripción del cargo

Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades propias del cargo.

2. Funciones Generales

Planificar y dirigir las actividades necesarias del proceso de producción, manejo de personal y funciones administrativas del cargo.

3. Funciones Específicas

- Programación del personal
- Elaboración de pedidos mensuales y semanales de frutas y verduras
- Supervisión de producción en la mañana
- Reportar diariamente las novedades de personal como también distribuir funciones de personal administrativo y operativo
- Elaborar horarios y turnos de trabajo
- Elaborar reporte de horas extras
- Revisar menús.
- Elaborar y revisar requisiciones
- Supervisar el servicio
- Cumplir y promover el cumplimiento de las normas de servicio al cliente
- Elaborar indicadores de calidad
- Verificar el tratamiento correcto del producto/servicio no conforme y del producto potencialmente no inocuo.
- Verificar el cumplimiento del sistema HACCP
- Realizar monitoreo de PCC
- Garantizar que se mantenga bajo control los peligros biológicos, físicos y químicos de cada una de las áreas.

4. Autoridad

Supervisión que recibe: Gerente General, Jefe de Calidad

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MOF-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES Jefe de Producción	Fecha:	2013-06-13
		Página 237 de 262	

Supervisa a: Jefe de cocina, Auxiliares de cocina, auxiliares de aseo, auxiliares de servicio.

5. Perfil del cargo

Información Demográfica	Educación y Formación	Experiencia
Edad requerida: 25 en adelante Sexo: Indistinto	Educación: Ingeniero de alimentos, Administrador, o afines Formación: BPM, Calidad	3 años

6. Competencias laborales

Competencia	Nivel exigido	Descripción
Técnica o Profesional	Alto	Tiene los conocimientos y cumple con los procedimientos establecidos por la organización desempeñando sus funciones con un excelente nivel.
Sistemas de Gestión	Alto	Cumple con las funciones, responsabilidades y autoridades asignadas por el Sistema de Gestión en los tiempos establecidos. Identifica, analiza y resuelve problemas en busca de la mejora continua de la organización.
Servicio al Cliente	Alto	Generalmente se encuentra dispuesto a ofrecer un servicio, información y colaboración clara, oportuna y amable a todas las personas. Resuelve los problemas con los clientes con carisma y actitud positiva.
Liderazgo	Alto	Desarrolla el potencial de los miembros de su equipo, permitiendo delegar responsabilidades simples y complejas a cada miembro, capacitándolo para asumir nuevos retos infundiéndole energía y entusiasmo.



**MACRISAVI CIA LTDA CATERING
ECUADOR**

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y
FUNCIONES**
Jefe de Producción

Código: MC-MOF-01

Revisión N° 1

Fecha: 2013-06-13

Página **238** de **262**

Relaciones interpersonales	Alto	Actitud asertiva frente al personal, dando solución oportuna a posibles inconvenientes, involucrando a sus compañeros en la búsqueda de soluciones que mejoren las relaciones entre ellos.
Trabajo en Equipo	Alto	Apoya y motiva a los demás, reconoce el trabajo de otros, resaltando sus valores, la colaboración prestada, haciéndolos sentir importantes dentro del grupo.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código: MC-MOF-01
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	Revisión N° 1
	Jefe de Bodega	Fecha: 2013-06-13
		Página 239 de 262

1. Descripción del cargo

Recibir, almacenar y manejar la materia prima e insumos realizando los pedidos de acuerdo a la planilla de pedidos verificando las requisiciones diarias.

2. Funciones Generales

Recibir, almacenar, manejar, distribuir o despachar la materia prima e insumos diarios que ingresen a bodega.

3. Funciones Específicas

- Realizar pedidos de acuerdo a la planilla de pedidos
- Recibir pedidos de abarrotes e insumos
- Entregar a tiempo la materia prima para su pre alistamiento y/o utilización
- Realizar inventario de carne con personal administrativo
- Inventariar materia prima e insumos
- Verificar stock antes de realizar los pedidos
- Diligenciar correctamente la información para programa de trazabilidad
- Organizar cuartos fríos y almacenes.

4. Autoridad

Supervisión que recibe: Jefe de Calidad, Jefe de Producción, Jefe de Cocina.

Supervisa a: N/A

5. Perfil del cargo

Información Demográfica	Educación y Formación	Experiencia
Edad requerida: 25-35 años Sexo: Indistinto	Educación: Bachiller Formación: BPM	1 año

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MOF-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES Jefe de Bodega	Fecha:	2013-06-13
		Página 240 de 262	

6. Competencias laborales

Competencia	Nivel exigido	Descripción
Calidad	Medio	Cumple con la política de calidad, participa activamente en el proceso que está vinculado, identificando, analizando y resolviendo problemas, mejorando el proceso.
Inocuidad	Medio	Entiende, maneja e integra los conceptos de BPM Y HACCP en sus labores diarias, involucrando a todo su equipo de trabajo
HSE	Medio	Aplica estándares y normas de seguridad, reporta condiciones de riesgo, responde por el cuidado personal
Liderazgo	Medio	Desarrolla el potencial de los miembros de su equipo, permitiendo delegar responsabilidades simples y complejas a cada miembro, capacitándolo para asumir nuevos retos infundiendo energía y entusiasmo.
Relaciones interpersonales	Medio	Actitud asertiva frente al personal, dando solución oportuna a posibles inconvenientes, involucrando a sus compañeros en la búsqueda de soluciones que mejoren las relaciones entre ellos.
Trabajo en Equipo	Alto	Apoya y motiva a los demás, reconoce el trabajo de otros, resaltando sus valores, la colaboración prestada, haciéndolos sentir importantes dentro del grupo.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MOF-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES Jefe de Mantenimiento	Fecha:	2013-06-13
		Página 241 de 262	

1. Descripción del cargo

Ejecutar, mantener y mejorar el programa de mantenimiento de equipos e instalaciones.

2. Funciones Generales

Implementar y mantener sistemas de mantenimiento preventivo y correctivo garantizando la utilización de equipos y maquinaria de la planta en el máximo de sus capacidades.

3. Funciones Específicas

- Cumplir y hacer cumplir lo establecido en el programa.
- Verificar que todos los equipos, especialmente los de refrigeración, congelación y cocción se encuentren en óptimas condiciones, para que los productos que allí se encuentren o procesen cumplan los límites establecidos.
- Establecer los instructivos de uso y manejo de equipos realizando el entrenamiento al personal.
- En caso de entrega de un equipo debe llevarlo a la planta y realizar una charla a todo el personal sobre su manejo y funcionamiento.
- Conocer los cronogramas de mantenimiento preventivo de proveedores externos y revisar el trabajo que realizan.
- Supervisar el mantenimiento realizado por el proveedor externo
- Sugerir mejoras al programa

4. Autoridad

Supervisión que recibe: Jefe de Calidad, Jefe de Producción

Supervisa a: N/A

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MOF-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES Jefe de Mantenimiento	Fecha:	2013-06-13
		Página 242 de 262	

5. Perfil del cargo

Información Demográfica	Educación y Formación	Experiencia
Edad requerida: 25 años en adelante Sexo: Indistinto	Educación: Bachiller Formación: Electrónica	1 año

6. Competencias laborales

Competencia	Nivel exigido	Descripción
Calidad	Medio	Cumple con la política de calidad, participa activamente en el proceso que está vinculado, identificando, analizando y resolviendo problemas, mejorando el proceso.
Inocuidad	Medio	Entiende, maneja e integra los conceptos de BPM Y HACCP en sus labores diarias, involucrando a todo su equipo de trabajo
HSE	Medio	Aplica estándares y normas de seguridad, reporta condiciones de riesgo, responde por el cuidado personal
Liderazgo	Medio	Desarrolla el potencial de los miembros de su equipo, permitiendo delegar responsabilidades simples y complejas a cada miembro, capacitándolo para asumir nuevos retos infundiéndolo energía y entusiasmo.
Relaciones interpersonales	Medio	Actitud asertiva frente al personal, dando solución oportuna a posibles inconvenientes, involucrando a sus compañeros en la búsqueda de soluciones que mejoren las relaciones entre ellos.
Trabajo en Equipo	Alto	Apoya y motiva a los demás, reconoce el trabajo de otros, resaltando sus valores, la colaboración prestada, haciéndolos sentir importantes dentro del grupo.

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MOF-01	
		Revisión N°	1	
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES Jefe de Limpieza	Fecha:	2013-09-07	
		Página 243 de 262		

1. Descripción del cargo

Mantener en perfecto orden y aseo las áreas asignadas

2. Funciones Generales

Coordinar y realizar las actividades de aseo general de instalaciones, menaje y utensilios.

3. Funciones Específicas

- Planificar cronograma de limpieza de instalaciones
- Realizar actividades de limpieza y aseo de instalaciones, equipo y utensilios.
- Colocar bolsas de basura en los recipientes designados.
- Separar y/o clasificar los residuos según su naturaleza
- Preparar las diluciones de productos químicos de aseo de acuerdo al programa.

4. Autoridad

Supervisión que recibe: Jefe de Calidad, Jefe de Producción, Jefe de Cocina

Supervisa a: N/A

5. Perfil del cargo

Información Demográfica	Educación y Formación	Experiencia
Edad requerida: 25 años en adelante Sexo: Indistinto	Educación: Primaria Formación: BPM	3 meses

	MACRISAVI CIA LTDA CATERING ECUADOR	Código:	MC-MOF-01
		Revisión N°	1
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES Jefe de Limpieza	Fecha:	2013-09-07
		Página 244 de 262	

6. Competencias laborales

Competencia	Nivel exigido	Descripción
Calidad	Medio	Cumple con la política de calidad, participa activamente en el proceso que está vinculado, identificando, analizando y resolviendo problemas, mejorando el proceso.
Inocuidad	Medio	Entiende, maneja e integra los conceptos de BPM Y HACCP en sus labores diarias, involucrando a todo su equipo de trabajo
HSE	Medio	Aplica estándares y normas de seguridad, reporta condiciones de riesgo, responde por el cuidado personal
Liderazgo	Medio	Desarrolla el potencial de los miembros de su equipo, permitiendo delegar responsabilidades simples y complejas a cada miembro, capacitándolo para asumir nuevos retos infundiendo energía y entusiasmo.
Relaciones interpersonales	Medio	Actitud asertiva frente al personal, dando solución oportuna a posibles inconvenientes, involucrando a sus compañeros en la búsqueda de soluciones que mejoren las relaciones entre ellos.
Trabajo en Equipo	Alto	Apoya y motiva a los demás, reconoce el trabajo de otros, resaltando sus valores, la colaboración prestada, haciéndolos sentir importantes dentro del grupo.