

ÍNDICE GENERAL

	<i>Pág.</i>
Glosario	1
Introducción	2
Capítulo I: Introducción	4
1.1 Problemática	5
1.2 Objetivos	8
1.3 Delimitaciones y Alcance	10
1.4 Metodología	11
Capítulo II: Base Teórica Relevante	13
2.1 Calidad	14
2.2 Sistema de Gestión de Calidad	16
2.3 Sistema Integrado de Calidad para la Industria de Alimentos	19
2.4 Metodología PDCA	37
2.5 Normas ISO	38
Capítulo III: Definición del Sistema relevante para el proyecto	42
3.1 Descripción Global	43
3.2 Estructura Organizacional	44
3.3 Caracterización de Productos y Procesos	46
Capítulo IV: Diagnóstico de Prerrequisitos	52
4.1 Elaboración del Diagnóstico de Cumplimiento de Prerrequisitos	53
4.2 Informe del Diagnóstico de Prerrequisitos	55
4.2.1 Buenas Prácticas de Manufactura	55
4.2.2 Procedimientos Operativos Estandarizados	60
4.2.3 Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento	67
4.2.4 Resultados	72
4.3 Declaración de No Conformidades	74
4.3.1 No Conformidades en GMP	74
4.3.2 No Conformidades en SOP	75
4.3.3 No Conformidades en SSOP	76

Capítulo V: Revalidación del Programa HACCP	78
5.1 Pasos Preliminares al Análisis	79
5.1.1 Formación del Equipo HACCP	79
5.1.2 Descripción y uso del producto	81
5.1.3 Descripción del proceso productivo	82
5.2 Análisis de Peligros	82
5.2.1 Identificación de Peligros	82
5.2.2 Evaluación de Peligros	84
5.3 Plan HACCP	88
5.3.1 Identificación de Puntos Críticos de Control	88
5.3.2 Determinación de los Límites Críticos para los PCC	90
5.3.3 Sistema de Monitoreo de los PCC	91
5.3.4 Establecimiento de Acciones Correctivas	93
Capítulo VI: Sistema de Gestión Integrado de Calidad	98
6.1 Planificación	100
6.1.1 Política de Gestión Integrada	100
6.1.2 Arquitectura Documental	102
6.2 Organización e Implementación	110
6.2.1 Estructura Organizacional	110
6.2.2 Plan de Aseguramiento de la Calidad	116
6.3 Control	118
6.3.1 Indicadores de Calidad	118
6.3.2 Indicadores de Inocuidad	120
6.4 Mejoras	122
Capítulo VII: Conclusiones	126
7.1 Conclusiones	127
7.2 Recomendaciones	130
Bibliografía	132
Anexos	134

ÍNDICE DE TABLAS

	<i>Pág.</i>
Capítulo I: Introducción	
Tabla 1.1: Tasa de reclamos planta Lontué, 1er semestre 2009.....	6
Capítulo II: Base Teórica Relevante	
Tabla 2.1: Procedimientos de cada programa de prerrequisitos.....	23
Tabla 2.2: Los siete principios de HACCP.....	25
Tabla 2.3: Criterios de evaluación del programa de calidad.....	32
Capítulo III: Definición del Sistema relevante para el proyecto	
Tabla 3.1: Líneas de Productos Empresas Tucapel S.A. planta Lontué.....	46
Tabla 3.2: Principales características del producto Arroz Preparado Primavera.....	47
Tabla 3.3: Principales características del producto Crema de Tomates.....	48
Tabla 3.4: Principales características del producto Sopa de Pollo con Arroz.....	49
Capítulo IV: Diagnóstico de Prerrequisitos	
Tabla 4.1: Equipo de auditoría de prerrequisitos.....	54
Tabla 4.2: Criterio de calificación de prerrequisitos.....	54
Tabla 4.3: Resultados de auditoría GMP a planta Lontué.....	56
Tabla 4.4: Resultados de auditoría SOP a planta Lontué.....	60
Tabla 4.5: Resultados de auditoría SSOP a planta Lontué.....	67
Tabla 4.6: No Conformidades detectadas en GMP.....	75
Tabla 4.7: No Conformidades detectadas en SOP.....	76
Tabla 4.8: No Conformidades detectadas en SSOP.....	76
Capítulo V: Revalidación del Programa HACCP	
Tabla 5.1: Niveles de Responsabilidad del equipo HACCP.....	80
Tabla 5.2: Peligros potenciales para la inocuidad del producto.....	83
Tabla 5.3: Nº de peligros potenciales por etapas.....	83
Tabla 5.4: Clasificación por probabilidad de ocurrencia del peligro.....	84
Tabla 5.5: Criterios aplicados para la determinación del efecto del peligro.....	84
Tabla 5.6: Criterios para la determinación de un peligro significativo.....	85

Tabla 5.7: PCC identificados en el proceso productivo de planta Lontué.....	89
Tabla 5.8: Límites críticos de los PCC identificados.....	90
Tabla 5.9: Procedimiento de monitoreo para los PCC identificados.....	92
Tabla 5.10: Acciones Correctivas PCC 01.....	93
Tabla 5.11: Acciones Correctivas PCC 02.....	94
Tabla 5.12: Acciones Correctivas PCC 03.....	94
Tabla 5.13: Acciones Correctivas PCC 04.....	94
Tabla 5.14: Registros asociados a los PCC.....	96
Capítulo VI: Sistema de Gestión Integrado de Calidad	
Tabla 6.1: Procedimientos SOP documentados planta Lontué.....	104
Tabla 6.2: Procedimientos SSOP documentados planta Lontué.....	104
Tabla 6.3: Modificaciones a procedimiento P-ACAL 2.....	106
Tabla 6.4: Modificaciones a procedimiento P-GEN 3.....	107
Tabla 6.5: Modificaciones a procedimiento P-GEN 9.....	108
Tabla 6.6: Matriz de responsabilidades sobre Procedimientos.....	110
Tabla 6.7: Nomenclatura para tablas 6.6, y 6.8.....	111
Tabla 6.8: Matriz de responsabilidades sobre Instructivos.....	111
Tabla 6.9: Responsabilidades sobre Registros.....	113
Tabla 6.10: Indicadores de calidad propuestos.....	118
Tabla 6.11: Indicadores de inocuidad propuestos.....	121
Tabla 6.12: Requisitos No Cumplidos en planta Lontué (Plan de Acción).....	124
Tabla 6.13: Requisitos cumplidos de forma parcial (Mejoras).....	125

ÍNDICE DE FIGURAS

	<i>Pág.</i>
Capítulo I: Introducción	
Figura 1.1: Diagrama causa-efecto reclamos planta Lontué.....	6
Figura 1.2: Etapas generales en el proceso de certificación de un SG.....	10
Capítulo II: Base Teórica Relevante	
Figura 2.1: Esquema Sistema De Gestión De Calidad.....	16
Figura 2.2: Sistema Integrado de Calidad.....	20
Figura 2.3: Pirámide de prerrequisitos para obtener un sistema HACCP.....	22
Capítulo III: Definición del Sistema relevante para el proyecto	
Figura 3.1: Participación de Mercado Industria del Arroz	43
Figura 3.2: Organigrama Empresas Tucapel S.A. Planta Lontué.....	44
Figura 3.3: Diagrama de flujo del proceso productivo de planta Lontué.....	51
Capítulo IV: Diagnóstico de Prerrequisitos	
Figura 4.1: Nivel de cumplimiento del programa de prerrequisitos.....	73
Capítulo V: Revalidación del Programa HACCP	
Figura 5.1: Organigrama Equipo HACCP, planta Lontué.....	81
Figura 5.2: Peligros significativos sobre peligros potenciales, por etapas	85
Capítulo VI: Sistema de Gestión Integrado de Calidad	
Figura 6.1: Modelo de mejora continua de gestión de calidad.....	99
Figura 6.2: Nº de procedimientos y registros por cargo.....	115
Figura 6.3: Cumplimiento de requisitos, normas ISO 9001 e ISO 22000.....	124

GLOSARIO

Acción Correctiva: Acción inmediata que se adopta para eliminar las causas de no conformidades, defectos u otras situaciones indeseables existentes.

Acción Preventiva: Acción que se adopta para evitar y prevenir la recurrencia de un problema de no conformidades, defectos u otras situaciones indeseables potenciales.

Calidad: Se entiende por calidad, la aptitud de un producto, servicio o proceso, para satisfacer las necesidades de los usuarios.

GMP: Buenas prácticas de manufactura.

HACCP: Análisis de peligros y puntos críticos de control. Proceso sistemático preventivo para garantizar la seguridad alimentaria.

Inocuidad: Garantía de que el producto no causará daño al consumidor cuando se prepare y/o se consuma de acuerdo con el uso al que se destina.

No Conformidad: Incumplimiento de un requisito normativo, estándar o específico.

PCC: Punto crítico de control.

Procedimiento: Documento que describe la realización de actividades respondiendo el qué, cómo, cuándo, dónde y por quién son realizadas estas actividades.

Registro: Toda aquella información suficiente y necesaria para demostrar la ejecución de una actividad establecida en el proceso del sistema de calidad.

SOP: Procedimientos Operativos Estandarizados.

SSOP: Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento.

Trazabilidad: Es la capacidad para rastrear la historia, aplicación o localización de un producto mediante registros.