



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD, BASADO EN LAS
NORMAS *ISO* 9000:2000, PARA EL PROCESO DE FABRICACIÓN DEL QUESO
BLANCO PASTEURIZADO DE UNA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS**

Presentado a la Universidad Católica Andrés Bello por:

Lic. Luisa D´Angelo

Como requisito parcial para optar al grado de:

ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS

Realizado con la tutoría de:

Prof. Emmanuel López

Caracas, Diciembre de 2.005.

AGRADECIMIENTOS

A mi tutor, el Prof. Emmanuel López, por su tiempo, asesoramiento y acertadas recomendaciones.

A la Empresa de Productos Lácteos por la oportunidad, apoyo, prestar sus instalaciones, logística y hacer posible la realización de este trabajo.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. PROPUESTA DE PROYECTO	3
1. Justificación del Proyecto	3
1.1. Problema	3
2. Objetivos del Proyecto	3
2.1. Objetivo General	3
2.2. Objetivos Específicos	4
3. Marco Metodológico	4
3.1. Diseño de la Investigación	4
3.2. Población y Muestra	4
3.3. Técnicas y Herramientas de Recolección de Datos	5
3.4. Análisis de los Datos	6
4. Resultados Esperados	7
5. Consideraciones Éticas	7
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	8
1. La Gestión de la Calidad	8
2. Los Productos Lácteos	13
CAPÍTULO III. MARCO ORGANIZACIONAL	20
1. La Empresa de Productos Lácteos	20
2. Misión y Visión	21
3. Valores	21
CAPÍTULO IV. EVALUACIÓN DE LA EMPRESA	23
1. Evaluación Organizacional	23
2. Procesos Identificados	26
3. Evaluación del cumplimiento de Leyes y Normas relacionadas con la Industria de Alimentos y el Sector de Productos Lácteos	32

4.	Evaluación del cumplimiento de las Normas Venezolanas COVENIN-ISO de la serie 9000..	42
	
	CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE RESULTADOS: LA PROPUESTA	64
1.	Plan de Reestructuración Organizacional.....	64
1.1.	Objetivo.....	64
1.2.	Alcance.....	65
1.3.	Estructura Detallada de Trabajo del Plan de Reestructuración Organizacional.....	65
1.4.	Equipo del Proyecto.....	66
1.5.	Compromiso de la Alta Gerencia.....	66
1.6.	Importancia y Beneficios de la Cultura en las Organizaciones.....	66
2.	Plan de Creación de la Gerencia de Gestión de la Calidad.....	67
2.1.	Requisitos para la Creación de la Gerencia de Gestión de la Calidad.....	68
2.2.	Estructura Detallada de Trabajo del Plan de Creación de la Gerencia de Gestión de la Calidad.....	69
2.3.	Equipo del Proyecto.....	69
2.4.	Beneficios de la Creación de la Gerencia de Gestión de la Calidad.....	70
3.	Plan de Implantación del Sistema de Gestión de la Calidad para el Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado.....	70
3.1.	Objetivo.....	70
3.2.	Alcance.....	71
3.3.	Estructura Detallada de Trabajo del Plan de Sistema de Gestión de la Calidad.....	71
3.4.	Requisitos Generales Propuestos para el Sistema de Gestión de la Calidad.....	75
3.5.	El Sistema Documental Propuesto.....	78
3.5.1.	Documentos Requeridos por la Organización.....	83
3.5.2.	Procedimientos Documentados requeridos por ISO 9000:2000.....	87
3.5.3.	Registros Requeridos por ISO 9000:2000.....	100
3.6.	El Equipo del Proyecto.....	101
3.7.	Capacitación y Adiestramiento.....	109
3.8.	Definición de Entregables.....	110
4.	Cronograma de Ejecución.....	111
5.	Indicadores y Metas para el Control del Proyecto.....	113
6.	Presupuesto Estimado.....	114

7. Factibilidad de la Propuesta.....	114
8. Beneficios de la Propuesta	115
CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	117
1. Conclusiones	117
2. Recomendaciones.....	118
BIBLIOGRAFÍA	120
ANEXOS	127

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura		pp.
1.	Conceptos relativos al Proceso de Fabricación.....	16
2.	Organigrama Funcional Identificado en la Empresa.....	23
3.	Procesos identificados para el sistema de Gestión de la Calidad del Queso Blanco Pasteurizado de la Empresa.	28
4.	Mapa del Proceso de Elaboración del Queso Blanco Pasteurizado.....	29
5.	Gráfico de la Distribución del Puntaje por Grupos de Requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad.	63
6.	Organigrama Funcional Propuesto.....	68
7.	Estructura Propuesta para el Sistema Documental.	79
8.	Codificación Propuesta para el Sistema Documental.	82
9.	Cronograma de Ejecución del Proyecto.....	112

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	pp.
1. Normativa venezolana que aplica en el Sector de Productos Lácteos.	17
2. Normas COVENIN y COVENIN- /ISO que aplican en el Sector de Productos Lácteos.	18
3. Productos y Subproductos que produce la empresa.....	20
4. Evaluación de las Capas de la Cultura organizacional.	24
5. Evaluación del Tipo de Cultura Organizacional de la Empresa de Productos Lácteos. ...	25
6. Identificación del Proceso de Producción del Queso Blanco Pasteurizado.	30
7. Identificación del Proceso de Producción del Queso Blanco Pasteurizado.	30
8. Problemas Frecuentes Identificados y Acciones Correctivas Propuestas.	31
9. Evaluación del cumplimiento de Leyes y Normativas Generales.	32
10. Evaluación del cumplimiento de Leyes y Normativas para la Operación.....	33
11. Evaluación del cumplimiento de Leyes y Normativas para la Seguridad de Productos Químicos o Peligrosos.	34
12. Evaluación del cumplimiento de Leyes y Normativas para los Trabajadores.....	34
13. Evaluación del cumplimiento de Leyes y Normativas de Requisitos Específicos Ambientales.	35
14. Evaluación del cumplimiento de la Norma COVENIN 1813:2000 Norma General de Quesos.	35
15. Evaluación del cumplimiento de la Norma COVENIN 1813:2000 Norma General de Quesos. 5. Requisitos y 6. Inspección y Recepción.....	37
16. Evaluación del cumplimiento de la Norma COVENIN 1813:2000 Norma General de Quesos. 7. Etiquetado y Rotulado.	38
17. Evaluación del cumplimiento de la Norma Venezolana COVENIN 3821:2003 Queso Blanco. 4. Materiales y 5. Fabricación.	39
18. Evaluación del cumplimiento de la Norma Venezolana COVENIN 3821:2003 Queso Blanco. 6. Requisitos.....	40
19. Evaluación del cumplimiento de la Norma Venezolana COVENIN 3821:2003 Queso Blanco. 6. Requisitos, 6.7. Criterios Microbiológicos.	41

20.	Evaluación del cumplimiento de la Norma Venezolana COVENIN 3821:2003 Queso Blanco. 7. Inspección y Recepción y 8. Envase, marcación y Rotulación.	42
21.	Resultado de Requisitos: 4. Sistema de Gestión de la Calidad. 4.1 Requisitos Generales.....	43
22.	Resultado de Requisitos: 4. Sistema de Gestión de la Calidad. 4.2 Requisitos de la Documentación.	43
23.	Resultado de Requisitos: 5. Responsabilidad de la Dirección.	45
24.	Resultado de Requisitos: 5. Responsabilidad de la Dirección. 5.4 Planificación.	45
25.	Resultado de Requisitos: 5. Responsabilidad de la Dirección. 5.5 Responsabilidad, Autoridad y Comunicación.....	46
26.	Resultado de Requisitos: 5. Responsabilidad de la Dirección. 5.6 Revisión por la Dirección.....	47
27.	Resultado de Requisitos: 6. Gestión de los Recursos.	50
28.	Resultado de Requisitos: 7. Realización del Producto. 7.1. Planificación de la Realización del Producto.	50
29.	Resultado de Requisitos: 7. Realización del Producto. 7.2. Procesos Relacionados con el Cliente.	52
30.	Resultado de Requisitos: 7.3. Diseño y Desarrollo.	53
31.	Resultado de Requisitos: 7.4. Compras.....	55
32.	Resultado de Requisitos: 7.5. Producción y Prestación del Servicio.....	56
33.	Resultado de Requisitos: 7.6. Control de los Dispositivos de Seguimiento y Medición.....	57
34.	Resultado de Requisitos: 8. Medición, Análisis y Mejora. 8.1 Generalidades.	58
35.	Resultado de Requisitos: 8. Medición, Análisis y Mejora. 8.2 Seguimiento y Medición.....	58
36.	Resultado de Requisitos: 8. Medición, Análisis y Mejora. 8.3 Control de Producto No Conforme.....	59
37.	Resultado de Requisitos: 8. Medición, Análisis y Mejora. 8.4 Análisis de Datos.	60
38.	Resultado de Requisitos: 8. Medición, Análisis y Mejora. 8.5 Mejora.	61
39.	Resumen de los Resultado de los Requisitos para la Implantación del Sistema de Gestión de la Calidad.	62
40.	Matriz de Responsabilidades del Sistema de Gestión de la Calidad Propuesto.....	102
41.	Principales Entregables del Sistema de Gestión de la Calidad Propuesto	110

42. Presupuesto Estimado del Sistema de Gestión de la Calidad para el Procesos de Fabricación del Queso Blanco pasteurizado.	114
--	-----

**Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad, basado en las normas *ISO*
9000:2000, para el Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado de una
Empresa de Productos Lácteos.**

Autor: Lic. Luisa D´Angelo.

Tutor: Prof.: Emmanuel López.

RESUMEN

La Empresa de Productos Lácteos en la cual se realizó el presente estudio, es de origen familiar y actualmente tiene problemas con la calidad de sus productos por la falta o la pobre definición de una estructura organizativa y procesos y procedimientos en sus departamentos. Para poder mantenerse y aumentar la participación en el mercado, la empresa necesita ofrecer al público productos de calidad. Por esta razón surge la necesidad de diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad para el Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado, basado en las normas *ISO 9000:2000*, ya que la calidad forma parte de las políticas y estrategias de la empresa, este proyecto es de suma importancia para la misma. Para lograr este objetivo, se diseño una investigación de tipo investigación y desarrollo con un enfoque cualitativo a un nivel descriptivo transversal; en la cual la población esta conformada por los procesos de fabricación de todos los productos lácteos y la muestra escogida fue el proceso del queso blanco pasteurizado. El proyecto se dividió en varias fases: recolección de datos en planta, conformada por una fase inicial y otra definitiva. En esta fase de recolección de datos, se identificará el proceso, sus fases y posibles errores. Luego en la fase de análisis de datos se establecerán los puntos críticos, controles, estándares y acciones correctivas del proceso, para diseñar de la propuesta, revisarla con la alta gerencia y elaborar los informes de la evaluación del proceso y la propuesta del Sistema de Gestión de la Calidad.

El presente estudio muestra el estado de actual de la Empresa de Productos lácteos, examinando los requerimientos y procesos necesarios para la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma *ISO 9000:2000*. La empresa presenta en la actualidad varias deficiencias en su estructura y cultura organizacional, cumple con los requisitos de las Normas COVENIN relacionadas con la elaboración de queso y un bajo porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la serie de Normas *ISO 9000:2000*, por lo cual se formuló una propuesta compuesta por tres fases bien definidas: reestructuración de la organización, creación de la Gerencia de Gestión de la Calidad y el plan de implantación del Sistema de Gestión de la Calidad para el Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado. En la propuesta intervienen la alta gerencia, los departamentos de producción, control de calidad, almacén y despacho, etc.

Palabras Claves: Productos Lácteos, Queso Blanco Pasteurizado, Sistema de Gestión de la Calidad, Calidad, *ISO 9000:2000*.

INTRODUCCIÓN

Cada día son más las empresas preocupadas por la calidad de sus productos, servicios y procesos, ya que los consumidores son más exigentes al adquirir un bien o un servicio. En la industria de productos alimenticios este punto es de vital importancia, porque se deben elaborar productos inocuos. Esto repercute en la competitividad de las pequeñas y medianas empresas de productos lácteos debido a que éstas tienen procesos artesanales y no les prestan la debida atención a la calidad tanto de los procesos de transformación como del producto final.

La adopción de un sistema de gestión de la calidad debe ser una decisión estratégica de la empresa, ya que al mejorar la calidad de los sistemas, procesos y del producto final, la organización adquiere la confianza de los clientes, y esto a su vez, se traducirá en el mantenimiento sostenido y posteriormente un aumento de la participación en el mercado.

En el presente Trabajo Especial de Grado se elaboró la propuesta del Plan de Gestión de la Calidad del Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado en cual está compuesto de tres partes: el Plan de Reestructuración Organizacional, el Plan de Creación de la Gerencia de Gestión de la Calidad y el Plan de Implantación del Sistema de Gestión de la Calidad mencionado. Este estudio fue realizado para una Empresa de Productos Lácteos venezolana de origen familiar.

El trabajo está estructurado en seis capítulos:

Capítulo I. Propuesta del Proyecto. En este capítulo se presenta la justificación del proyecto, el planteamiento del problema y los objetivos propuestos de la investigación; así como también la metodología empleada con el diseño de la investigación, la población y muestra, las técnicas y herramientas de recolección de datos, los análisis de los datos, los resultados esperados y las consideraciones éticas.

Capítulo II. Marco Teórico y Conceptual. En este capítulo se presentan todos los temas y conceptos relacionados con la investigación.

Capítulo III. Marco Organizacional. En este capítulo se presenta toda la información sobre la Empresa de Productos Lácteos sobre la cual se realizó La investigación a fin de ubicar al lector en la organización y estructura sobre el cual se trabajó.

Capítulo IV. Evaluación de la Empresa. En este capítulo se presenta las evaluaciones realizadas a la Empresa de Productos Lácteos en cuanto a la estructura organizacional en general, el proceso objeto de estudio, el cumplimiento de la normativa venezolana relativa a la industria de alimentos, específicamente en el sector de productos lácteos y al cumplimiento de los requisitos de las Normas Venezolanas COVENIN-*ISO* 9000:2000.

Capítulo V. Análisis de Resultados: La Propuesta. En este capítulo se muestra las propuestas del Sistema de Gestión de la Calidad que consta de tres partes: el plan de Reestructuración Organizacional, el Plan para la Creación de la Gerencia de Gestión de la Calidad y el Plan de Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad para el Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado basado en las Normas *ISO* 9000:2000, como resultados del diagnóstico realizado tanto a la línea de producción de este queso como a la organización en general.

Finalmente en el **Capítulo VI** se muestran las **Conclusiones y Recomendaciones** realizadas sobre la investigación.

CAPÍTULO I. PROPUESTA DE PROYECTO

1. Justificación del Proyecto

Para las empresas actualmente es muy importante implementar sistemas de gestión de la calidad, especialmente en el mundo tan competitivo en el que vivimos. Para poder mantener y aumentar la participación en el mercado, una empresa debe ofrecer al público productos y servicios de calidad, ya que los consumidores son más exigentes a medida que hay mayor número de competidores. La calidad de los productos o servicios no sólo está presente en el producto final en sí mismo, sino también en todos los procesos y departamentos de la empresa, en la tecnología que utilicen, las buenas prácticas de manufactura, el servicio hacia los clientes y las relaciones con los proveedores, entre otras. Este proyecto es de suma importancia para la empresa de productos lácteos porque la calidad forma parte de sus políticas, para poder mantenerse en el mercado y ser competitiva. Como paso inicial a la implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en las normas *ISO 9000:2000*, la empresa se iniciará en este proceso con el diseño del sistema de gestión de la calidad de su principal producto: el queso blanco pasteurizado.

1.1. Problema

La Empresa de Productos Lácteos en la cual se realizó el presente estudio, es una empresa familiar que actualmente tiene problemas con la calidad de sus productos por la falta o la pobre definición de una estructura organizativa, procesos, procedimientos y de los recursos necesarios en todos sus departamentos. Por esta razón surge la necesidad de diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad en el que se incluyan las especificaciones y normas de calidad que deben cumplir los procesos de fabricación y los productos y cómo cumplirlas.

2. Objetivos del Proyecto

2.1. Objetivo General

Diseñar un sistema de gestión de la calidad para el proceso de fabricación del queso blanco pasteurizado de una empresa de productos lácteos, basado en las normas *ISO 9000:2000*.

2.2. Objetivos Específicos

1. Describir el proceso de fabricación del queso blanco pasteurizado.
2. Identificar los puntos críticos del proceso de fabricación del queso blanco pasteurizado.
3. Establecer estándares de rendimiento por cada fase del proceso de fabricación.
4. Establecer controles e indicadores para cada fase del proceso de fabricación en función de medir su rendimiento.

3. Marco Metodológico

3.1. Diseño de la Investigación

El presente Estudio para el Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad del Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado de una empresa de productos lácteos fue una investigación aplicada de tipo investigación y desarrollo, ya que buscó satisfacer una necesidad específica de una empresa. Estuvo basada en un enfoque cualitativo y el diseño de la investigación fue no experimental, de campo y a un nivel transversal descriptivo (Sampieri, 2003; Yáber y Valarino, 2003; Ramírez, 2004).

Fue una investigación no experimental porque no se manipularon variables, sólo se observó el proceso objeto de estudio tal como ocurre y luego fue analizado. Fue una investigación de campo, ya que se realizó un análisis sistemático de un problema de la realidad, recogiendo información a partir de fuentes primarias en forma directa de la realidad. Finalmente, tuvo un diseño a nivel descriptivo porque su objetivo fue ubicar, categorizar, y proporcionar una visión del proceso existente a estudiar reseñando sus características; y finalmente fue una investigación transversal porque se realizó en un momento determinado de tiempo (Barrios, 1998; Salking, 1998; Sampieri, 2003; Ramírez, 2004).

3.2. Población y Muestra

La población estuvo conformada por todos los procesos de fabricación de todos los productos y subproductos lácteos de la empresa en cuestión. La planta de la empresa de productos lácteos

está ubicada en el Estado Mérida, la dirección exacta es omitida en este trabajo por respetar la confidencialidad de la misma.

Diariamente se llevan a cabo dos turnos de trabajo comenzando el primero a las 4:00a.m. y terminando a las 2:00 p.m., el segundo turno comienza a las 2:00 p.m. y termina a las 11:00 p.m.; de lunes a sábado. Los días domingo solamente se recibe la leche y se deja enfriando, el trabajo se realizó en uno solo turno regular de ocho horas. En cada turno de trabajo se realizan cuatro procesos de fabricación completos de los diferentes productos, procesándose 5.000lts de leche en cada proceso. Los datos serán recolectados sobre el proceso de fabricación del queso blanco pasteurizado, el cual representó la muestra a estudiar. La frecuencia del proceso de fabricación del queso blanco pasteurizado, a diferencia del resto de los demás productos, es constante, se produce queso blanco pasteurizado todos los días y durante los ocho procesos diarios. La frecuencia de los demás productos varía de acuerdo a la demanda del mismo.

El tipo de muestra fue no probabilística, la elección de la unidad de análisis no dependió de la probabilidad, fue escogida de acuerdo al tiempo, complejidad y frecuencia del proceso. Las observaciones realizadas a la muestra, es decir, las observaciones del proceso se llevaron a cabo de forma aleatoria.

3.3. Técnicas y Herramientas de Recolección de Datos

Los datos fueron recolectados en la planta ubicada en el Estado Mérida y la técnica de recolección que se utilizó fue la observación directa, utilizando como instrumentos las listas de verificación que se elaboraron, un grabador de voz, una cámara de fotografía digital y lápiz y papel.

La recolección de datos en planta se realizó en dos fases:

Fase inicial:

- Evaluación del proceso de fabricación del queso blanco pasteurizado de la empresa.
- Obtención de leyes y normas.
- Obtención de información de la planta.

- Identificación y descripción del proceso de fabricación y sus fases, observación de su funcionamiento.
- Construcción de las listas de verificación basadas en las fases del proceso y las leyes y normativas con las cuales debe cumplir.

Papel o rol del observador: evaluador-observador: observador que participó sólo parcialmente, únicamente para realizar preguntas a los responsables del proceso de fabricación y/o de cada fase del proceso.

Se trató por todos los medio de que el personal de la planta no conociera el objetivo por el cual se estaban recolectando los datos a fin de evitar sesgos en la recolección de datos y en el desarrollo del proceso. En esta fase inicial la observación duró seis días y se realizó de lo general a lo específico contemplando todos los detalles del proceso de fabricación del queso blanco pasteurizado y de todas sus fases.

Fase Definitiva:

- Identificación de los problemas en cada fase del proceso de fabricación.
- Identificación de los puntos críticos de cada fase del proceso de fabricación.
- Revisión y organización del material recolectado.

Esta fase tuvo una duración de 21 días consecutivos, durante los cuales, las observaciones se realizaron de forma aleatoria o sistemática, lo cual se definió en la fase inicial, comenzando el día domingo, ya que es cuando se recibe la leche y se refrigera para ser procesada el día siguiente.

3.4. Análisis de los Datos

El análisis de los datos tuvo un enfoque cualitativo en el cual se revisó que el material estuviera listo para el análisis, se estableció un plan inicial de análisis, luego se codificaron los datos en un primer y segundo plano para su posterior interpretación, con lo cual se obtuvo y se establecieron:

- Los estándares de rendimiento por cada fase del proceso de fabricación.

- Los controles e indicadores para cada fase del proceso de fabricación en función de medir su rendimiento.
- Las acciones correctivas para errores frecuentes.

4. Resultados Esperados

Los resultados esperados son el informe de la evaluación del proceso de fabricación del queso blanco pasteurizado y el plan propuesto del Sistema de Gestión de la Calidad del proceso de fabricación del queso blanco pasteurizado de la empresa de productos lácteos, basado en las normas *ISO 9000:2000*. El plan de la calidad debe contener los objetivos de la alta gerencia, los procedimientos, estándares y especificaciones a seguir, puntos de control, indicadores de medición, posibles causas de errores y acciones correctivas.

5. Consideraciones Éticas

De acuerdo al código de ética de las Ciencias Biológicas y de los miembros del *PMI (Project Management Institute)*, los profesionales en estas áreas deben comprometerse a:

1. Preservar el respeto a la vida en todas sus formas y manifestaciones así como también la calidad del medio ambiente.
2. Tener el compromiso permanente de la generación, aplicación, transferencia y divulgación de los conocimientos sobre las Ciencias Biológicas.
3. Aceptar las responsabilidades de sus acciones.
4. Practicar la justicia, la honestidad y respetar y cumplir las leyes.
5. Respetar y proteger apropiadamente los derechos intelectuales de otros; revelar y reconocer apropiadamente las contribuciones profesionales, intelectuales y de investigación de otros.
6. Suministrar a los clientes información honesta, imparcial y completa referente al trabajo a realizar.
7. Mantener la confidencialidad y privacidad de la identidad de los clientes y todo tipo de información adquirida durante el curso de la relación profesional.
8. No tomar ventajas personales, comerciales o financieras de la información confidencial y privada adquirida durante el curso de sus relaciones profesionales.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

El presente Estudio para el Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad del Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado de una empresa de productos lácteos se abordan una serie de conceptos relacionados con la calidad en la elaboración de productos lácteos y mas específicamente en la producción del queso blanco pasteurizado. A continuación se presentan, de manera muy general, los términos mas utilizados en esta área.

La presente propuesta de trabajo especial de grado está estructurada por apartados, en los cuales se plantea la justificación, el problema de la investigación, y los objetivos. Luego se presenta una descripción de la organización con la cual se va a trabajar y el marco conceptual para una mejor ubicación del lector en la realidad contextual del problema; en el apartado siguiente se muestra la metodología que se empleará para el logro de los objetivos, así como los resultados esperados, la bibliografía hasta el momento consultada, las consideraciones éticas, el cronograma de ejecución y el presupuesto necesario para su ejecución.

1. La Gestión de la Calidad

Luego de la Segunda Guerra Mundial comenzó el desarrollo del concepto de calidad y en 1946, delegados de 25 países en un encuentro en Londres decidieron crear una nueva organización internacional, cuyo objeto sería "facilitar la coordinación y unificación internacional de estándares industriales". La nueva organización, *ISO*, oficialmente comenzó sus operaciones el 23 de febrero de 1947 (*International Organization for Standardization*, 2004).

En 1987 se publicó el nuevo estándar *ISO* de la serie 9000 representando un gran éxito en la cooperación internacional. En la mayoría de los mercados extranjeros, las empresas no compran nada a proveedores que no esté certificados por estas normas, por lo cual, su cumplimiento se está convirtiendo en un requisito para que una empresa sea competitiva a nivel internacional (Evans y Lindsay, 2000; James, 2000; Centro de Comercio Internacional, 1993).

La familia de las **normas ISO 9000** es distinta a la idea tradicional de lo que es una norma. No son normas de medición para la ingeniería, para laboratorios farmacéuticos o especificaciones de productos, son una guía para el desempeño organizado y estructurado de las actividades

relacionadas con la calidad en una organización. Son normas de los sistemas de calidad que orientan el desempeño de una empresa con necesidades específicas en áreas de diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio. Se basa en que un sistema de calidad bien diseñado, bien implementado y cuidadosamente administrado genere confianza en las expectativas y necesidades del cliente (Evans y Lindsay, 2000; James, 2000).

El desarrollo de las Normas *ISO 9000* fue la respuesta a los retos de un creciente proceso de globalización en los mercados internacionales. Como se mencionó anteriormente, el establecimiento de sistemas de calidad en las organizaciones se ha convertido en algo esencial para alcanzar los mercados internacionales, especialmente para los países latinoamericanos, los cuales son víctimas de las imposiciones del proteccionismo de los países del norte (Centro de Comercio Internacional, 1993).

Los países latinoamericanos constituyen un grupo homogéneo, difieren considerablemente en el nivel de desarrollo en relación a sus sistemas políticos y económicos, en sus características culturales y en los elementos que definen sus mercados. Se caracterizar porque las compañías manufactureras por lo general son de propiedad familiar y la gestión profesional se reduce a algunas grandes empresas o transnacionales. La mayoría de la población, en Venezuela, es de clase baja con poco poder adquisitivo y la gran demanda es por bienes económicos y se deja a un lado la calidad (Centro de Comercio Internacional, 1993).

Sin embargo, la excesiva dependencia de la explotación petrolera en Venezuela, ha generado un clima muy cambiante que ha propiciado el desarrollo de muchas empresas dedicadas a proyectos, especialmente de ingeniería y construcción. A raíz de este desarrollo la gestión del desempeño está tomando mayor fuerza y cada vez es mayor la necesidad de considerar la calidad tanto de las organizaciones como de los proyectos para disminuir los riesgos y por ende los costos, ya que los riesgos están íntimamente relacionados a la calidad (Cristian, 2003).

La **calidad** es “el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos” (Norma *ISO 9000:2000*).

La **gestión** se define como las actividades coordinadas y necesarias para dirigir y controlar una

organización (Norma *ISO 9000:2000*). La **gestión de la calidad** está constituida por los procesos necesarios y requeridos para asegurar que el proyecto satisfará las necesidades por las cuales fue concebido y las expectativas del cliente. Otra definición de gestión de calidad es: "todas las actividades derivadas de la función gerencial con las que se establece la política de calidad, los objetivos y las responsabilidades, así como su implementación a través de la planificación de la calidad, el aseguramiento de la calidad, el control de la calidad, y la mejora de la calidad, todo en el marco del sistema de calidad" (Norma *ISO 9000:2000*).

Un **sistema de gestión de la calidad**, como lo define la norma *ISO 9000:2000*, es conjunto de elementos que interactúan entre sí para establecer y lograr la política y los objetivos de calidad, así mismo para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad (Norma *ISO 9000:2000*).

Las **políticas de la calidad** de una empresa son sus intenciones globales y orientación de la organización relativa a la calidad, expresadas formalmente por la alta gerencia. Éstas proporcionan una base para el establecimiento de los **objetivos** relativos a la calidad, los cuales deben ser especificados para cada uno de los departamentos o unidades de la organización (Norma *ISO 9000:2000*).

Los **procesos** principales de la gestión de la calidad son: la planificación de la calidad, el aseguramiento de la calidad y el control de la calidad.

El proceso de **planificación de la calidad** implica identificar qué estándares de calidad son relevantes para el proyecto y determinación de cómo satisfacerlos. Involucra una serie de actividades que establecerán los objetivos y los requisitos para la calidad, así como los requisitos para la aplicación de los elementos del sistema de la calidad. Este proceso también abarca:

- ✓ La planificación del producto: identificación, clasificación y ponderación de las características relativas a la calidad, así como el establecimiento de los objetivos, de los requisitos para la calidad y de las restricciones.
- ✓ La planificación administrativa y operativa: preparación de la aplicación del sistema de la calidad, incluyéndola organización y la preparación.

- ✓ La preparación de planes de la calidad y el establecimiento de disposiciones para el mejoramiento de la calidad.

El aseguramiento de la calidad concibe la evaluación del desempeño completo del proyecto de manera regular, de modo de brindar confianza en que el proyecto satisfará los estándares de calidad relevantes. Este proceso debe llevarse a cabo durante todo el ciclo de vida del proyecto. El aseguramiento de la calidad se refiere tanto a objetivos internos como externos:

- ✓ Aseguramiento de la calidad internos: en el seno de una organización, el aseguramiento de la calidad sirve para dar confianza a la dirección.
- ✓ Aseguramiento de la calidad externo: en situaciones contractuales u otras, el aseguramiento de la calidad sirve para dar confianza a los clientes o a otros involucrados.
- ✓ Algunas acciones del control de la calidad y del aseguramiento de la calidad están relacionadas entre sí.
- ✓ Si los requisitos para la calidad no reflejan completamente las necesidades del usuario, el aseguramiento de la calidad puede no dar la confianza adecuada.

El control de la calidad está referido a la verificación de los resultados específicos del proyecto para determinar si cumplen con los estándares de calidad relevantes, con esto se busca identificar los modos de eliminar las causas que generan resultados insatisfactorios: tanto de los productos del proyecto como los de la gerencia del proyecto.

La gestión de la calidad desde el enfoque del *PMI*, tiene el objetivo de ser compatible con los estándares de calidad *ISO 9000* establecidos por la Organización Internacional de Estándares (*ISO*) como se mencionó en la introducción de esta investigación. Los estándares *ISO 9000* describen los elementos que deberían contener los sistemas de calidad, es decir, proporcionan el apoyo y mecanismos necesarios para la conducción eficaz de las actividades relacionadas con la calidad en una organización o, como en este caso, en el proyecto de estudio (James, 1997, *PMBOK 2000*, norma *ISO 9000:2000*).

Principios del Sistema de Gestión de Calidad.

Los ocho principios de gestión de la calidad que a continuación se presentan, constituyen la base para el establecimiento de las políticas de una organización, ya que orientan a la misma hacia una mejora del desempeño y constituyen la base de las normas de sistemas de gestión de la calidad de Normas *ISO 9000* (Norma *ISO 9000:2000*).

Enfoque al cliente: las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.

Liderazgo: los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

Participación del personal: el personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

Enfoque basado en procesos: un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

Enfoque de sistemas para la gestión: identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

Mejora continua: la mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

2. Los Productos Lácteos

La leche es un medio óptimo para el desarrollo de microorganismos y es la materia prima para la elaboración del queso. El manejo de la leche desde el ordeño hasta la elaboración y venta de productos, debe efectuarse bajo condiciones estrictas de higiene. El queso es una conserva obtenida por la coagulación de la leche y por la acidificación y deshidratación de la cuajada. Es un producto muy nutritivo con gran concentración de proteínas, carbohidratos, grasas, sales minerales y vitaminas. De acuerdo al proceso de elaboración los quesos se clasifican en quesos frescos, de pasta blanda, pasta firme y pasta dura. El Queso Blanco Pasteurizado es un tipo de queso fresco, semi duro y se caracteriza por tener un sabor suave a leche (Amiot, 1991; Borregales, 1993; Fundamentos para la Elaboración de Quesos, 2003).

Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado.

En la Figura 1 se muestra una representación esquemática del proceso de elaboración del queso blanco pasteurizado que se explica a continuación.

1. Recepción de la Leche cruda.

La recepción de la leche incluye todas las actividades de control de calidad para asegurar de que la materia prima está en óptimas condiciones. Una vez recibida la leche es refrigerada hasta comenzar la etapa de homogeneización (Amiot, 1991; Borregales, 1993).

Para determinar la calidad de la leche, se realizan una serie de pruebas:

- Densidad: para determinar si la leche es pura.
- Punto de Congelación: indica si la leche está adulterada.
- Determinación de la acidez:
- Reacción con azul de metileno: para evaluar el grado de contaminación con microorganismos.
- Cuenta estándar de bacterias.

- Presencia de antibióticos.
- Prueba de mastitis.

2. Estandarización-homogenización de la leche cruda.

Esta operación consiste en ajustar la composición de la leche para que tenga la misma relación grasa/extracto seco magro que debe tener el queso terminado. Es imprescindible en la elaboración del queso con un bajo contenido de materia grasa, pero puede ser necesaria en la de cualquier queso en función de la composición de la leche original. La estandarización se puede realizar por distintos métodos: automáticamente en un separador centrífugo; mezclando los lotes de leche en las porciones calculadas; desnatando una parte de la leche para retirar el exceso de materia grasa, o enriqueciendo la leche en extracto seco magro con leche desnatada en polvo (Amiot, 1991; Borregales, 1993; Fundamentos para la Elaboración de Quesos, 2003).

3. Pasteurización.

La principal finalidad de la pasteurización es destruir las bacterias patógenas que hay en la leche. Por lo tanto, es una medida higiénica que además está plenamente justificada porque las temperaturas a las que se trabaja durante la fabricación del queso son generalmente propias para el desarrollo microbiano. De esta manera se puede obtener un queso de buena calidad y seguro para el consumidor, siempre y cuando se aseguren las normas higiénicas durante el proceso posterior de elaboración (Amiot, 1991; Borregales, 1993; Fundamentos para la Elaboración de Quesos, 2003).

4. Tratamiento térmico.

Es un período de reposo a una temperatura controlada similar a la temperatura óptima para el crecimiento de los cultivos para alcanzar la acidez deseada de acuerdo al tipo de queso (Borregales, 1993).

5. Coagulación, corte, desuerado y secado de la cuajada.

La coagulación es el proceso mediante el cual la leche comienza su transformación en queso y se lleva a cabo mediante el uso de enzimas coagulantes. La cuajada obtenida es mineralizada, compacta, flexible, contráctil, elástica e impermeable muy parecida a la textura de la gelatina. Una vez que la cuajada está en su punto, se corta en trozos (granos) de diferentes tamaños dependiendo del tipo de queso que se desea elaborar. Para un queso duro, la cuajada se corta en granos pequeños, para un queso semi-duro, se corta en pedazos medianos y para quesos blandos se corta en granos grandes (1,5 a 2,0 cm.). Posteriormente, los granos son agitados para evitar su aglomeración, esta agitación debe ser suave para que no se pierdan proteínas y

grasas a través de su superficie. El tiempo de agitación también depende del tipo de queso que se quiera elaborar. Una vez terminada la agitación de los granos de cuajada, se procede a la cocción de la misma a altas temperaturas para aumentar la contracción y facilitar la salida del suero (36° C aproximadamente para quesos blandos). Finalmente se elimina el suero obtenido de la coagulación el cual será destinado a la elaboración de ricotta (Amiot, 1991; Borregales, 1993; Fundamentos para la Elaboración de Quesos, 2003).

6. Moldeado y prensado.

Una vez desuerada la cuajada se realiza el moldeado para darle la forma final al queso. Se emplea una tela entre la cuajada y el molde para impedir que se pegue a las paredes y se tapen los agujeros de salida del suero. Los moldes utilizados son de acero inoxidable, madera o plástico. El prensado permite la eliminación del suero y le da al queso la consistencia final. Generalmente a nivel industrial el prensado se realiza mecánicamente (Amiot, 1991; Borregales, 1993; Fundamentos para la Elaboración de Quesos, 2003).

7. Salado.

Para el queso blanco pasteurizado el salado se realiza en salmuera, es decir, el queso ya moldeado se sumerge en agua salada saturada (18% a 20%), la salmuera se debe pasteurizar y mantener a una temperatura entre 8 y 10°C. El tiempo de permanencia de los quesos en la salmuera depende del tamaño del queso y del contenido de sal deseado. Los quesos toman la sal del medio y pierden humedad por lo cual la salmuera debe ser estandarizada cada cierto tiempo añadiendo más sal, igualmente debe ser filtrada y pasteurizada para asegurar su calidad microbiana (Amiot, 1991; Fundamentos para la Elaboración de Quesos, 2003).

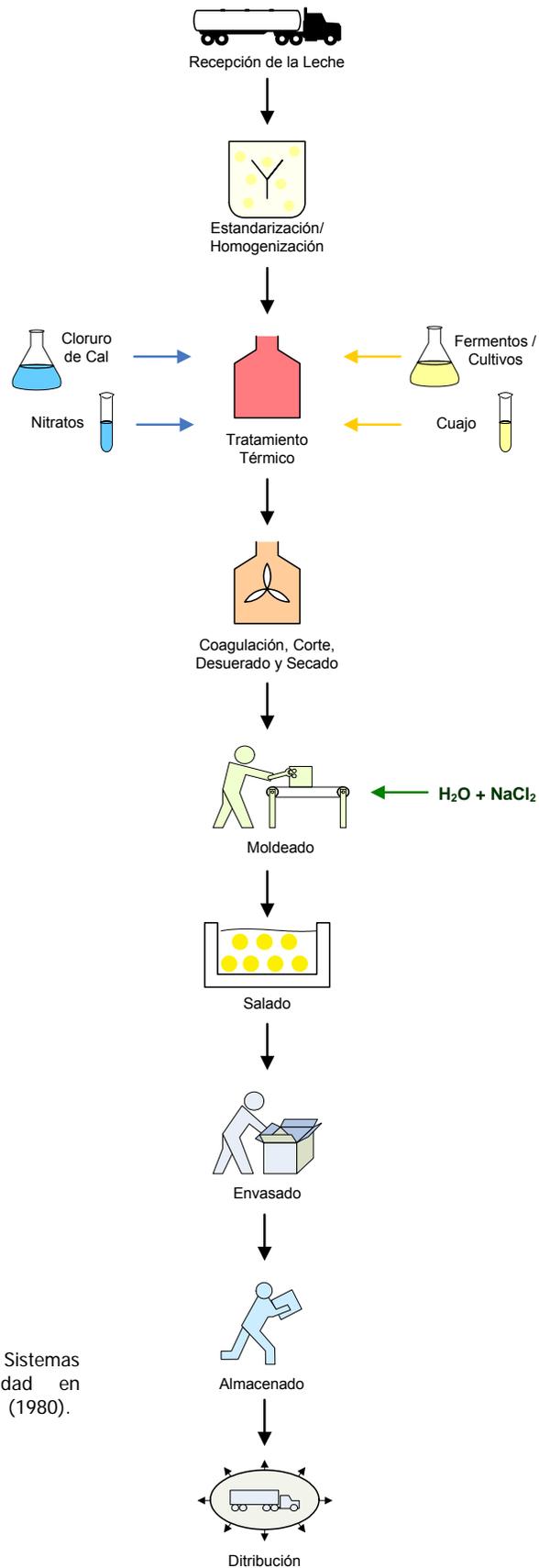
8. Envasado.

Existen varios tipos de empaquetado para los quesos. Sin embargo, se recomienda empaquetar el queso blanco pasteurizado al vacío, por ser un queso fresco, ya que este tipo de empaque mantiene por más tiempo las características del producto (Amiot, 1991).

9. Almacenado y Distribución.

El almacenamiento y la distribución de los quesos debe realizarse a una temperatura adecuada que no permita que el queso se desuere, ya que éste por ser un queso fresco se deshidrata con el calor. La temperatura ideal para su almacenamiento y transporte hasta llegar al consumidor final es de 4°C (Borregales, 1993; Fundamentos para la Elaboración de Quesos, 2003).

Figura 1. Conceptos relativos al Proceso de Fabricación



Fuente: Manual Genérico para Sistemas de Aseguramiento de Calidad en Medianas y Pequeñas Queserías. (1980).

Leyes y Normativas

Constituyen todo documento legal: la Constitución Nacional, tratados y acuerdos internacionales, leyes, códigos, decretos, reglamentos, normativas y todo aquel que forme parte de los requisitos indispensables para el cumplimiento de los objetivos del proyecto. En este caso particular se hace referencia a las siguientes leyes y/o normativas mostradas en la Tabla 1:

Tabla 1. Normativa venezolana que aplica en el Sector de Productos Lácteos.

Gaceta Oficial	Leyes	Abreviaturas
N° 475 Extraordinaria, 21/12/55	Código de Comercio	CC
N° 25.227, 10/12/56	Ley de Propiedad Industrial	LPI
N° 37.305, 17/10/01	Código Orgánico Tributario	COT
N° 25.864, 16/01/59	Reglamento General de Alimentos	RGA
N° 37.600, 30/12/02	Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social	LOSSS
N° 3.850, 18/07/86	Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo	LOPCMAT
N° 29.155, 08/01/70	Ley del Instituto Nacional del Instituto Nacional de Cooperación Educativa	LINCE
N° 1.631 Extraordinaria, 31/12/73	Reglamento de las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo	RCHST
N° 7.435, 03/03/90	Normas Complementarias del Reglamento General de Alimentos	NCRGA
N° 37.332, 27/11/01	Ley de Tránsito y Transporte Terrestre	LTTT
N° 5.554 Extraordinaria, 13/11/01	Ley sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos	LSMDP (Ley N° 55)
N° 6.980, 31/12/84	Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, Almacenamiento y Transporte de Alimentos para Consumo Humano	BPFATACH
N° 4.898, 17/05/95	Ley de Protección al Consumidor y al Usuario	LPYCU
N° 31.004, 16/06/ 76	Ley Orgánica del Ambiente	LOA
N° 5.152, 19/06/97	ley orgánica del trabajo	LOT
N° 5.021 Extraordinaria, 18/12/95	Normas para la clasificación y el control de la calidad de los cuerpos de agua y vertidos o efluentes líquidos	Decreto 883

Normas *ISO-COVENIN*

En la Tabla 2 se muestra la lista de las Normas venezolanas COVENIN y COVENIN-*ISO* relacionadas con la industria de productos alimenticios específicamente con el Sector de Productos Lácteos.

Tabla 2. Normas COVENIN y COVENIN-/ISO que aplican en el Sector de Productos Lácteos.

Número	Título
COVENIN 0367:1982	Leche fluida. Determinación de la densidad relativa.
COVENIN 0369:1982	Leche y sus derivados. Determinación de cloruros.
COVENIN 0370:1997	Leche y sus derivados. Determinación de proteínas.
COVENIN 0409:1998	Alimentos. Principios generales para el establecimiento de criterios microbiológicos.
COVENIN 0573:1979	Leche y sus derivados. Determinación de la actividad fosfatásica. Método de referencia.
COVENIN 0658:1997	Leche y sus derivados. Determinación de la acidez titulable.
COVENIN 0769:1979	Leche. Recuento microscópico directo.
COVENIN 0902:1987	Alimentos. Método para recuento de colonias de bacterias aerobias en placas de Petri.
COVENIN 0903:1993	Leche cruda. Determinación de sustancias conservadoras.
COVENIN 0910:2000	Norma general para aditivos alimentarios.
COVENIN 0932:1997	Leche y sus derivados. Determinación de sólidos totales.
COVENIN 0937:1979	Leche y sus derivados. Determinación de sedimentos en leche cruda.
COVENIN 0938:1983	Leche y productos lácteos. Método para la toma de muestras.
COVENIN 0939:1976	Leche y productos derivados. Método de ensayo. Reducción de azul de metileno.
COVENIN 0940:1982	Leche fluida. Determinación del punto crioscópico.
COVENIN 1014:1976	Leche y sus derivados. Método de Whiteside modificado para el diagnóstico presuntivo de mastitis.
COVENIN 1051:1982	Alimentos envasados. Determinación del espacio libre.
COVENIN 1053:1982	Leche fluida. Determinación de grasa. Método de Gerber.
COVENIN 1077:1997	Leche y sus derivados. Determinación de humedad.
COVENIN 1086:1984	Alimentos. Método para recuento de bacterias coliformes en placas de Petri.
COVENIN 1104:1996	Alimentos. Determinación del número más probable de coliformes, de coliformes fecales y de <i>Escherichia coli</i> .
COVENIN 1126:1989	Alimentos. Identificación y preparación de muestras para el análisis microbiológico.
COVENIN 1200:1981	Leche cruda. Determinación de sustancias conservadoras.
COVENIN 1291:1988	Alimentos. Aislamiento e identificación de <i>Salmonella</i> .
COVENIN 1292:1989	Alimentos. Aislamiento y recuento de <i>Staphylococcus aureus</i> .
COVENIN 1315:1979	Alimentos. Determinación del pH (acidez iónica).
COVENIN 1337:1990	Alimentos. Método para recuento de mohos y levaduras.
COVENIN 1338:1986	Alimentos envasados. Muestreo.
COVENIN 1341:1978	Alimentos. Determinación del peso neto.
COVENIN 1342:1978	Alimentos. Determinación del volumen ocupado por el producto.
COVENIN 1411:1979	Alimentos. Determinación del vacío.
COVENIN 1412:1979	Alimentos. Determinación del peso escurrido.
COVENIN-/ISO 15161:2004	Directrices para la aplicación de la norma ISO 9001:2000 en la industria de alimentos y bebidas.
COVENIN 1552:1993	Alimentos. Recuento y detección de <i>Clostridium perfringens</i> .
COVENIN 1644:1993	Alimentos. Aislamiento y recuento de <i>Bacillus cereus</i> .
COVENIN 1800:1980	Manual para evaluación del sistema de control de calidad de empresas de alimentos.
COVENIN 1813:2000	Norma general de quesos.
COVENIN 1814:1981	Quesos. Determinación de grasa.
COVENIN 1910:1982	Leche fluida. Determinación de caseína.
COVENIN 1911:1982	Leche y sus derivados. Determinación de esteroides.
COVENIN 1945:1982	Leche y productos derivados. Determinación de humedad.
COVENIN 2427:1987	Alimentos. Determinación de hifas de mohos. Método de la cámara de Howard.
COVENIN 2522:1988	Alimentos. Recuento de enterococos.
COVENIN 2952:2001	Norma general para el rotulado de los alimentos envasados.
COVENIN 2952/1:1997	Directrices para la declaración de propiedades nutricionales y de salud en el rotulado de los alimentos envasados.
COVENIN 2986:1993	Agua potable. Determinación de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> por el método del número más

	probable.
COVENIN 3047:1993	Agua potable. Determinación del Número Más probable de bacterias coliformes.
COVENIN 3133/1:1997	Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1 Planes de muestreo indexado por nivel de calidad aceptable (NCA) para inspección por lote.
COVENIN 3219:1996	Leche. Determinación de azúcares. Método de fehling.
COVENIN 3276:1997	Alimentos. Recuento de Coliformes y de <i>Escherichia coli</i> . Método en placa con películas secas rehidratables (<i>Petrifilm</i>).
COVENIN 3338:1997	Alimentos. Recuento de aerobios. Método en placas con películas secas rehidratables (<i>Petrifilm</i>).
COVENIN 3339:1997	Productos lácteos. Recuento de coliformes totales. Método en placas con películas secas rehidratables de alta sensibilidad (<i>Petrifilm</i>).
COVENIN 3718:2001	Aislamiento e identificación de <i>Listeria monocytogenes</i> en alimentos.
COVENIN 3802:2002	Directrices generales para la aplicación del sistema HACCP en el sector alimentario.
COVENIN 3821:2003	Queso blanco.
COVENIN–ISO 9000:2000	Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario.
COVENIN–ISO 9001:2000	Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.
COVENIN–ISO 9004:2000	Sistemas de Gestión de la Calidad. Directrices para la Mejora del Desempeño.

CAPÍTULO III. MARCO ORGANIZACIONAL

1. La Empresa de Productos Lácteos

La empresa sobre la cual se realizará el estudio tiene como actividad principal el proceso de transformación de la leche de vaca en productos lácteos pasteurizados. Es una empresa de origen familiar fundada en 1997 que respondió a una estrategia de integración vertical a raíz de problemas con la venta de la leche y comenzó sus operaciones en el año 2000. A continuación se listan los productos y subproductos que fabrica (Tabla 3):

Tabla 3. Productos y Subproductos que produce la empresa.

Productos	Subproductos
Queso Blanco Pasteurizado.	Requesón Pasteurizado.
Queso Blanco Pasteurizado Especial Light.	Ricotta Pasteurizada.
Queso Blanco Pasteurizado Duro.	Crema de Leche.
Queso Amarillo Pasteurizado Tipo Gouda.	Mantequilla.
Queso Fundido Pasteurizado.	
Queso Pasteurizado Tipo Pecorino.	

No existe una estructura organizativa bien definida pero se esta manejando de la siguiente forma:

Presidencia

Vice-presidencia

Gerencia:

- a) Gerencia administrativa
- b) Gerencia de operaciones
- c) Gerencia de mantenimiento
- d) Gerencia nacional de ventas

En esta estructura el mayor nivel lo constituye la presidencia, la cual junto con la vice-presidencia coordinan todas las actividades de los departamentos y las diferentes gerencias designadas.

2. Misión y Visión

Misión

La misión empresarial es producir y ofrecer las mejores alternativas en alimentos saludables, con exquisito sabor y calidad de exportación que satisfagan a consumidores exigentes. La organización alcanza sus propósitos mediante personal con espíritu de reto, altamente calificado y con el uso adecuado de tecnología de avanzada.

Nuestra perspectiva es sistémica, desde producir seleccionando óptima materia prima regional hasta obtener la excelencia en la comercialización integral y atención al cliente, en los mercados nacionales e internacionales.

Con ello, garantizamos el crecimiento permanente y rentable de la organización para el bienestar económico y social de los integrantes de la Familia de la Empresa, y en consecuencia contribuimos al desarrollo sostenido y sustentable de la región.

Visión

La Empresa será una organización competitiva en el mercado nacional e internacional en servicio, calidad y sabor, mediante la producción, procesamiento y comercialización de productos alimenticios. Para ello, incorporará tecnologías de avanzada e innovará permanentemente bajo un enfoque de Gerencia Participativa con el fin de satisfacer eficiente y eficazmente el mercado.

La Familia de la Empresa involucrará a todos sus componentes, aliados estratégicos y sectores relacionados en función del crecimiento y desarrollo individual y colectivo, en el ámbito económico y social para el logro de la excelencia y permanencia en el tiempo.

3. Valores

- Espíritu de Reto ante las circunstancias.
- Trabajo en Equipo para cada una de las iniciativas de carácter estratégico.
- Confianza, Perseverancia y Disciplina en nuestras funciones y responsabilidades.
- Honestidad en cada uno de nuestros actos.

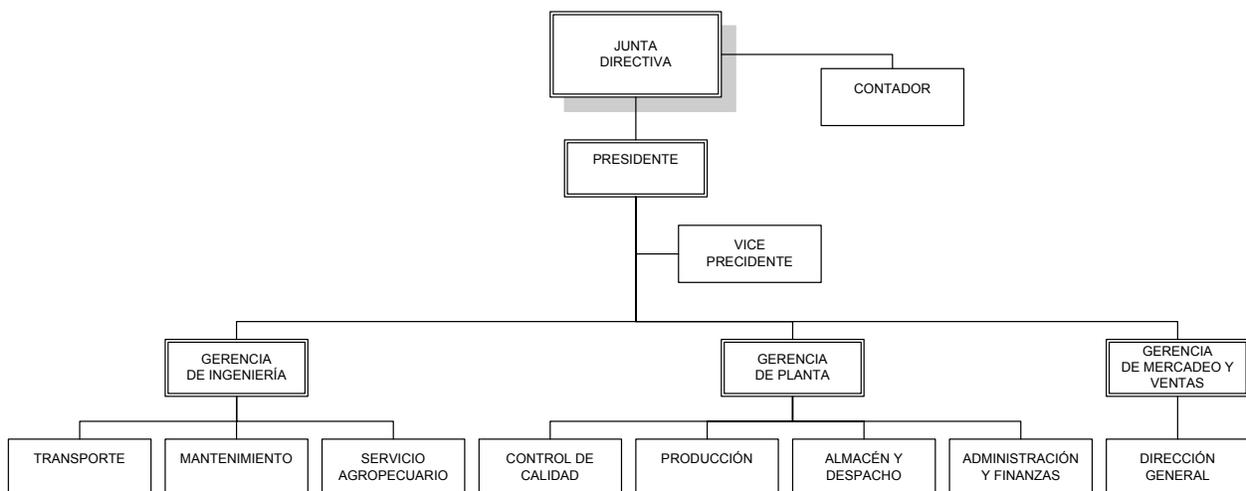
- Lealtad para con toda la Familia de la Empresa.
- Integridad en el cumplimiento de nuestros roles y responsabilidades.
- Liderazgo compartido como la mejor forma de trabajar en equipo.
- Confiabilidad en nuestros proceso operativos y de atención al cliente.
- Calidad personal, en procesos e iniciativas de carácter estratégico.
- Respeto por nuestros clientes, compañeros de trabajo y comunidad.
- Proyección Social.
- Agentes de Cambio ante la dinámica de negocios del sector.
- Responsabilidad permanente en el alcance de nuestra Visión y Misión Organizacional.
- Espíritu Innovador.

CAPÍTULO IV. EVALUACIÓN DE LA EMPRESA

1. Evaluación Organizacional

A fin de tener una comprensión mas clara de cómo es la estructura organizativa y poder entender cuales son los procesos que se llevan a cabo en la empresa, se realizó un análisis de la estructura organizativa para identificar cuales eran los departamentos o áreas de trabajo así como también la jerarquía de cada una. La Figura 2 muestra la estructura organizativa identificada en la empresa: es una estructura de tipo funcional que consta principalmente de 3 gerencias: la Gerencia de Ingeniería, la Gerencia de Planta y la Gerencia de Mercadeo y Ventas. La Gerencia de Ingeniería tiene a su cargo las áreas de transporte, mantenimiento y Servicio Agropecuario. La Gerencia de Planta tiene a su cargo las áreas de Control de Calidad, Producción, Almacén y Despacho y Administración y Finanzas. La Gerencia de Mercadeo y Ventas tiene a su cargo la Dirección General de Ventas a nivel Nacional. Sin embargo, debido a que no están definidas las funciones y responsabilidades de cada una de las áreas y de los puestos, muchos gerentes tienen ejercen autoridad directa sobre otros departamentos, lo cual crea mucha confusión y obstaculiza la toma de decisiones importante y la resolución de los problemas que se presentan día a día.

Figura 2. Organigrama Funcional Identificado en la Empresa.



Capas de la Cultura Organizacional

En la Tabla 4 se muestran las tres capas fundamentales de la cultura organizacional. Cada nivel varía en cuanto a su visibilidad externa y resistencia al cambio, además de influir en los otros dos. En la empresa no existe ningún artefacto observable de ningún tipo, no hay pendones donde se expresen la misión, la visión y/o los valores y la empresa no posee su organigrama documentado. Con referencia al segundo nivel, como me mencionó en el Capítulo III, Marco Organizacional, la empresa tiene su misión, visión y valores documentados. Sin embargo, la empresa no ha expresado su filosofía y por lo tanto no la ha difundido dentro de la organización, no es conocida por nadie e incluso puede que haya sido olvidada por sus directivos. Igualmente, con referencia a los supuestos básicos, se pudo determinar que la organización se preocupa solamente por la calidad del producto final, pero no se observó ningún otro patrón de comportamiento que pudiera dar luces acerca de un código de valores o de conducta.

Tabla 4. Evaluación de las Capas de la Cultura organizacional.

Capas	Descripción	Evaluación
Artefactos Observables	En el nivel más visible, la cultura representa artefactos observables. Estos son la manifestación física de la cultura organizacional. Sus ejemplos incluyen, códigos de vestimenta, premios, mitos e historias que se cuentan acerca de la organización, listas publicadas de valores, rituales y ceremonias observables, cajones de estacionamiento especiales, decoración, y así sucesivamente. Este nivel también abarca comportamientos visibles de personas y grupos. Los artefactos son los aspectos más fáciles de cambiar.	X
Valores Expresados¹	Los valores incluyen cinco componentes clave. "Los valores: 1) son conceptos o creencias; 2) corresponden a estados finales o comportamientos deseables; 3) trascienden las situaciones; 4) guían la selección o evaluación de comportamientos y acontecimientos, y 5) están ordenados por importancia relativa". Es importante distinguir entre los valores expresados ¹ y manifestados ² .	X
Supuestos Básicos	Los supuestos básicos que subyacen en la cultura organizacional no son observables y constituyen el centro de dicha cultura. Son valores organizacionales que se toman por un hecho con el paso del tiempo, al ser los supuestos que guían el comportamiento organizacional. Así pues, son muy resistentes al cambio. Cuando los adoptan en forma generalizada los empleados, resulta inconcebible un comportamiento basado en valores incompatibles con esos supuestos.	¿?

Simbología: ✓ Cumple; X No Cumple; ● No Utiliza; E/V En Verificación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

1. Valores Expresados: son normas y valores declarados explícitamente y que se prefieren en una organización. En general, los establece el fundador en una compañía nueva o pequeña y el equipo de altos directivos en organizaciones más grandes. Los valores expresados son las aspiraciones que se comunican explícitamente a los empleados, de modo que la alta gerencia espera que dichos valores influyan directamente en el comportamiento de los empleados. Resulta infortunado que las aspiraciones no se traduzcan automáticamente en los comportamientos deseados, ya que las personas no siempre "hacen lo que dicen".

2. Valores Manifestados: son los valores y normas que realmente muestra el empleado o se convierten en su

comportamiento. Es importante reducir la distancia entre los valores expresados y manifestados, ya que pueden influir significativamente en la actitud de los empleados y el rendimiento organizacional.

FUENTE: Kinicki y Kreitner (2003).

Kinicki y Kreitner (2003) (ver Tabla 5) proponen una evaluación del tipo de cultura organizacional para las empresas, con la cual se pudo determinar que la Empresa de Productos Lácteos se identifica principalmente con un tipo de cultura pasiva-defensiva, con creencias normativas de dependencia y evitación con una tendencia hacia la poca participación del personal y las decisiones centralizadas en una o dos personas que ejercen el mayor poder. Igualmente, se pudo determinar que es muy marcado los castigos por errores y no existe ningún tipo de recompensa o reconocimiento por los logros alcanzados o éxitos obtenidos.

Tabla 5. Evaluación del Tipo de Cultura Organizacional de la Empresa de Productos Lácteos.

Tipos Generales de Cultura	Creencias Normativas	Características Organizacionales	Clasificación de la Empresa
Constructiva	Logros	Son organizaciones que hacen bien las cosas y valoran a los miembros que establecen y logran sus propios objetivos. Se espera que los miembros definan objetivos desafiantes a la vez que realistas, establezcan planes para alcanzarlos y los busquen con entusiasmo. (Búsqueda de una norma de excelencia.)	X
Constructiva	Realización personal	Son organizaciones que valoran la creatividad, la calidad sobre la cantidad, y el logro de tareas y crecimiento individual. Se estimula a los miembros para que disfruten su trabajo, se desarrollen, y emprendan nuevas e interesantes actividades. (Piensen de manera singular e independiente.)	X
Constructiva	Humanismo	Son organizaciones administradas de manera participativa y centrada en las personas. Se espera que los miembros tengan una actitud de apoyo, constructiva y abierta a la influencia de sus interacciones. (Ayudar a que otros crezcan y se desarrollen.)	X
Constructiva	Afiliación	Son organizaciones que conceden alta prioridad a las relaciones interpersonales constructivas. Se espera que los miembros sean abiertos, amistosos y sensibles a la satisfacción de su grupo de trabajo. (Trato amistoso con otros.)	X
Pasiva-defensiva	Aprobación	Son organizaciones en que se evitan los conflictos y las relaciones interpersonales son placenteras, al menos superficialmente. Los miembros sienten que deben concordar con otros, obtener su aprobación y ser de su agrado. ("Llevarla bien" con los demás.)	X
Pasiva-defensiva	Convencionalismo	Son organizaciones conservadoras, tradicionales y controladas por una burocracia. Se espera que los miembros manifiesten conformidad, acaten reglas y den una buena impresión. (Acatar invariablemente políticas y prácticas.)	X
Pasiva-defensiva	Dependencia	Son organizaciones controladas por una jerarquía y no participativas. La toma de decisiones centralizada en estas organizaciones lleva a que los miembros solo hagan lo que se les dice y aclaren todas las decisiones con sus superiores. (Complacer a quienes tienen puestos de autoridad.)	✓
Pasiva-defensiva	Evitación	Son organizaciones que tienden a no recompensar el éxito, mientras que castigan los errores. Este sistema de retribución negativa hace que los miembros desplacen la responsabilidad a otros y eviten toda posibilidad de ser culpados por un error. (Esperar a que los otros actúen primero.)	✓
Agresiva-defensiva	Oposición	Son organizaciones en que se recompensan la confrontación y negativismo. Los miembros obtienen estatus e influencia al criticar y, de tal suerte, se refuerza oponerse a las ideas de otros. (Señalar errores.)	X
Agresiva-defensiva	Poder	Son organizaciones no participativas y estructuradas sobre la base de la autoridad inherente a los puestos de sus miembros. Estos piensan	X

		que se les recompensa por encargarse, controlar a los subordinados y, al mismo tiempo, responder a las exigencias de los superiores. (Formar una base de poder personal.)	
Agresiva-defensiva	Competencia	Se valora el éxito y se retribuye a los miembros por superar a otros. Los miembros operan en un marco de referencia "ganar-perder" y piensan que deben trabajar contra sus colegas (no con ellos) para sobresalir. (Convertir el trabajo en un concurso.)	X
Agresiva-defensiva	Perfeccionismo	Son organizaciones en que se valoran el perfeccionismo, la persistencia y el trabajo intenso. Los miembros sienten que deben evitar los errores, tener todo bajo control y trabajar largas horas para alcanzar objetivos definidos con precisión. (Hacer las cosas a la perfección.)	X

Simbología: ✓ Cumple; X No Cumple; ● No Utiliza; E/V En Verificación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

FUENTE: Kinicki y Kreitner (2003). Reproducido con autorización de los autores y editorial, de R.A. Cooke y J. L. Szumal, "Measuring Normative Beliefs and Shared Behavioral Expectations in Organizations: The Reliability and Validity of the Organization Culture Inventory", *Psychological Reports*, 1993, pp. 7: 1299-1330. @ *Psychological Reports*, 1993.

2. Procesos Identificados

La Figura 3 muestra el mapa de los procesos identificados en la empresa de productos lácteos. Este mapa sólo muestra los macro procesos, los elementos de entrada y de salida principales de la empresa. Como se puede observar se agrupan en cuatro grandes bloques: Procesos de Gerencia, Procesos de Control, Procesos Medulares y Procesos de Apoyo.

Procesos de Gerencia: son todos los procesos de gestión y control de los lineamientos estratégicos de la organización.

Procesos de Control: son los procesos de aseguramiento para que se cumplan todos los requisitos.

Servicio Agropecuario: es el servicio encargado de inspeccionar las instalaciones de ordeño de todos los productores para asegurar que cumplen con todos los requisitos los organismos competentes y de la empresa.

Controles de Recepción: son todos los procesos para la verificación y aseguramiento de que la materia prima (leche) que se recibe está en óptimas condiciones para pasar a producción.

Controles de Producción: comprende todos los procesos de verificación de que el producto cumple con los requisitos de calidad y estándares rendimiento y eficiencia.

Controles de Almacenamiento y Despacho: son los procesos para la verificación de que el producto cumple con los requisitos de almacenamiento y despacho necesarios para su óptimo almacenamiento.

Procesos Medulares: son aquellos procesos que se encuentran en la línea que agrega valor y tienen que ver con el flujo de la materia prima y los productos.

Recepción de Leche: comprende todos los procesos de recepción de la materia prima, adecuado almacenamiento para su posterior procesamiento y análisis fisicoquímicos y microbiológicos para determinar su calidad.

Procesos de Producción: incluye los procesos de la línea de elaboración del queso blanco pasteurizado propiamente dicha, la cual se muestra detalladamente en la Figura 4.

Procesos de Almacenamiento y Despacho:

Procesos de Apoyo: son todos los procesos que alimentan la línea primaria de los procesos de gerencia, de control y medulares y les prestan apoyo, a la vez que se alimentan entre sí.

Compras e Insumos: compra de materia prima y otros consumibles como material de oficina, maquinaria, equipos, repuestos, etc.

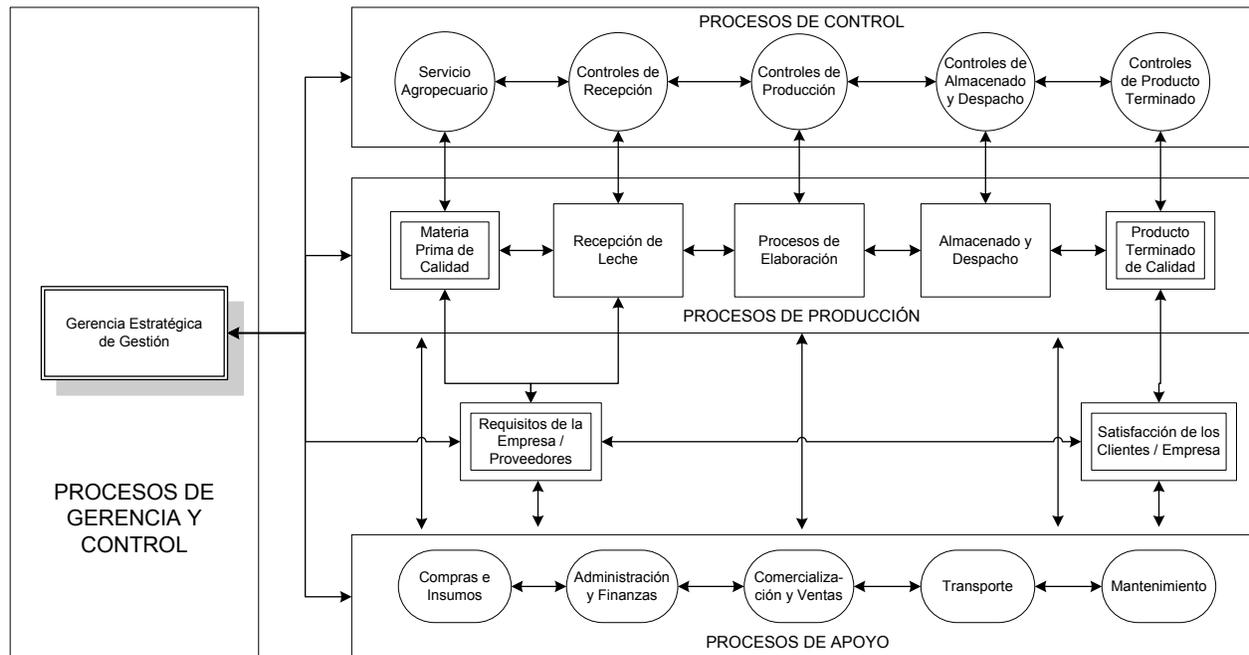
Administración y Finanzas: caja, tesorería, pagos, cobranzas y contabilidad.

Comercialización y Ventas: colocación de los productos en nuevos mercados, ampliación de la participación de la empresa en el mercado.

Transporte: distribución de los productos terminados.

Mantenimiento: mantenimiento y reparación de las instalaciones, maquinarias y equipos.

Figura 3. Procesos identificados para el sistema de Gestión de la Calidad del Queso Blanco Pasteurizado de la Empresa.



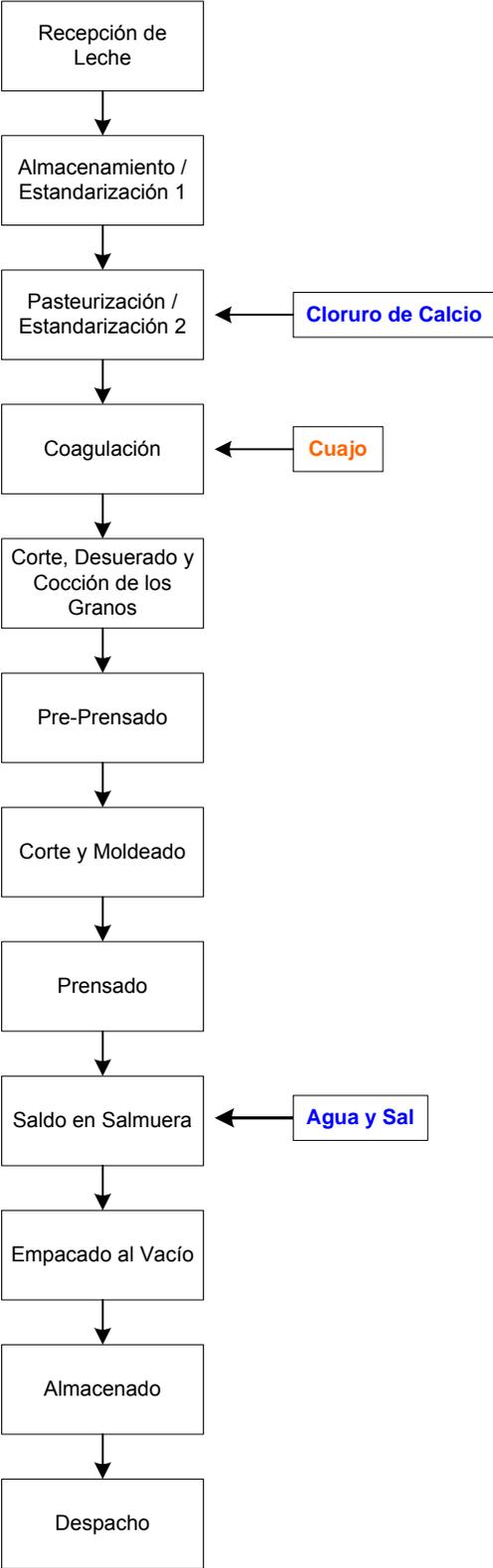
Diseño: D´Angelo (2005).

La Figura 4 muestra en proceso de elaboración del queso blanco pasteurizado, el cual contempla los procesos de recepción de la leche, los procesos de producción y los procesos de almacenamiento y despacho. Los procesos de Recepción de leche incluyen la recepción de la leche y la fase de almacenamiento - estandarización 1. Los procesos de producción para el queso blanco son: pasteurización - estandarización 2, coagulación, corte, desuerado y cocción de los granos, pre-prensado, corte y moldeado, prensado, salado en salmuera, empacado al vacío, almacenado y por último el despacho.

Por razones de privacidad de la información de la empresa no se explicarán con detalle cada uno de los procesos de recepción de leche, procesos de producción y almacenamiento y despacho, solamente se mencionaran los puntos importantes. En el Capítulo II, numeral 2. Los Productos Lácteos, se explican los basamentos teóricos generales para la elaboración del queso.

En las Tablas 6, 7 y 8 se muestran los indicadores y estándares identificados del proceso de elaboración del queso blanco pasteurizado; los puntos de controles y los registros identificados y los errores frecuentes encontrados con las acciones correctivas propuestas.

Figura 4. Mapa del Proceso de Elaboración del Queso Blanco Pasteurizado.



Diseño: D´Angelo (2005).

Tabla 6. Identificación del Proceso de Producción del Queso Blanco Pasteurizado.

Fase del Proceso	Indicadores	Estándares Identificados	
Procesos de Recepción de Leche			
Recepción de Leche	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indicadores Físicoquímicos ✓ Indicadores Microbiológicos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estándares Físicoquímicos ✓ Estándares Microbiológicos ✓ Estándares de Tiempo ✓ Estándares de Calidad Nutricional ✓ Estándares de Calidad de la Leche ✓ Estándares de Rendimiento ✓ Estándares de Higiene ✓ Estándares de Eficiencia 	
Almacenamiento / Estandarización 1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiempo de Almacenamiento ✓ Temperatura de Almacenamiento ✓ Indicadores Físicoquímicos ✓ Indicadores Microbiológicos 		
Procesos de Producción			
Pasteurización / Estandarización 2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiempo de Pasteurización ✓ Temperatura de Pasteurización ✓ Indicadores Microbiológicos 		
Coagulación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fuerza del Cuajo ✓ Tiempo de Coagulación ✓ Concentración del Cuajo ✓ Indicadores Microbiológicos 		
Corte, Desuerado y Cocción de los Granos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cantidad de suero retirado ✓ Temperatura final de Cocción ✓ Punto del Grano ✓ Indicadores Microbiológicos 		
Pre-prensado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiempo de Pre-prensado ✓ Indicadores Microbiológicos 		
Corte y Moldeado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiempo de Corte ✓ Indicadores Microbiológicos 		
Prensado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiempo de Prensado ✓ Indicadores Microbiológicos 		
Salado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Concentración de la Salmuera ✓ Temperatura de la Salmuera ✓ Indicadores Microbiológicos 		
Empacado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiempo de Empacado ✓ Acabado del Empacado ✓ Indicadores Microbiológicos 		
Almacenado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiempo de Almacenado ✓ Temperatura de Almacenado ✓ Indicadores Microbiológicos 		
Despacho	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiempo de Despacho ✓ Temperatura de Despacho ✓ Indicadores Microbiológicos 		

Diseño: D´Angelo (2005).

Tabla 7. Identificación del Proceso de Producción del Queso Blanco Pasteurizado.

Fase del Proceso	Puntos de Controles Identificados	Registros Identificados
Procesos de Recepción de Leche		
Recepción de Leche	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pruebas Físicoquímicas ✓ Pruebas Microbiológicas ✓ Limpieza de la Línea de Recepción 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cantidad de Leche Recibida ✓ Pruebas Físicoquímicas ✓ Pruebas Microbiológicas ✓ Limpieza de la Línea de Recepción
Almacenamiento / Estandarización 1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Control de Estandarización ✓ Control microbiológico para leche almacenada 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pruebas Físicoquímicas ✓ Pruebas Microbiológicas ✓ Estandarización
Procesos de Producción	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Controles de Eficiencia del Proceso ✓ Control microbiológico de la línea de producción ✓ Control microbiológico de ambientes ✓ Control microbiológico de portadores ✓ Control Microbiológico de aguas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eficiencia del Proceso
Pasteurización / Estandarización 2	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Control de Pasteurización ✓ Controles de Limpieza del Pasteurizador 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estandarización ✓ Limpieza del Pasteurizador
Coagulación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Control del Buen Cuajado 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiempo de Coagulación ✓ Cantidad de cuajo
Corte, Desuerado y Cocción de los Granos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Control del Punto del Grano 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cantidad de suero retirado ✓ Tiempo de desuerado

		✓ Temperatura de cocción
Pre-prensado	✓ Control tiempo de pre-prensa	✓ Tiempo de pre-prensado
Corte y Moldeado	✓ Control tiempo de corte	✓ Tiempo de corte
Prensado	✓ Control del tiempo de prensado	✓ Tiempo de prensado
Salado	✓ Controles del Salado en Salmuera ✓ Tiempo en Salmuera ✓ Concentración diaria de la Salmuera ✓ Temperatura Inicial ✓ Final de la Salmuera	✓ Estado de la Salmuera ✓ Concentración diaria de la Salmuera ✓ Temperatura Inicial ✓ Final de la Salmuera
Empacado	✓ Controles de empackado del Queso ✓ Fecha de Elaboración ✓ Fecha de Vencimiento ✓ Número de Lote	✓ Empacado del Queso ✓ Fecha de Elaboración ✓ Fecha de Vencimiento ✓ Número de Lote
Almacenado	✓ Controles de Almacenamiento	✓ Almacenamiento
Despacho	✓ Controles de Despacho	✓ Despacho

Diseño: D´Angelo (2005).

Tabla 8. Problemas Frecuentes Identificados y Acciones Correctivas Propuestas.

Fase del Proceso	Problemas Frecuentes Observados	Acciones Correctivas Propuestas
Procesos de Recepción de Leche		
Recepción de Leche	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de leche insuficiente para procesos. • No hay un equipo para medición de leche. • Recepción de leche de mala calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar plan de mantenimiento de equipos. • Revisión de los procesos de Servicio Agropecuario para hacer énfasis
Almacenamiento / Estandarización 1	<ul style="list-style-type: none"> • No hay equipo para medición de leche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reparar el equipo existente, comprar un nuevo equipo de acuerdo al presupuesto disponible o implementar otro sistema de medición de la leche.
Procesos de Producción		
Pasteurización / Estandarización 2	<ul style="list-style-type: none"> • El instrumento para medir leche no es exacto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar un método de medición más preciso y con menor error.
Coagulación	<ul style="list-style-type: none"> • Mala distribución del cuajo en la leche por falta de agitación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora el los sistema de higiene. • Mejora en la eficiencia de los procesos mediante una planificación estructurada. • Mejora de los tiempos de los procesos. • Implementación de los controles del producto terminado. • Diseño del sistema de revisión y mantenimiento regulares de los equipos.
Corte, Desuerado y Cocción de los Granos	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de tiempo de agitación después de la cocción. 	
Pre-prensado	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de tiempo en pre-prensado. • Mala higiene de las cribas y del sistema de pre-prensado. 	
Corte y Moldeado	<ul style="list-style-type: none"> • Mala higiene de los moldes y de los paños. 	
Prensado	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo insuficiente de prensado. 	
Salado	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo Insuficiente en salmuera. 	
Empacado	<ul style="list-style-type: none"> • Mucho tiempo en empackado y los quesos están a una temperatura inadecuada. • Aire dentro de la bolsa de empackado. • Mal termo-encogido de las barras de queso. 	
Almacenado	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de cavas muy alta porque se dejan las puertas mucho tiempo abiertas. • No existen controles del producto terminado. 	
Despacho		

Diseño: D´Angelo (2005).

3. Evaluación del cumplimiento de Leyes y Normas relacionadas con la Industria de Alimentos y el Sector de Productos Lácteos

En la Tabla 9 se muestran los resultados de la evaluación del cumplimiento de las Leyes y normas generales relacionadas con la industria de alimentos específicamente con el sector de productos lácteos, la empresa de productos lácteos cumple con los requisitos generales para su funcionamiento.

Tabla 9. Evaluación del cumplimiento de Leyes y Normativas Generales.

Requisitos Generales			
Asunto	Norma	Requisito	Estado de Cumplimiento
Registro de Alimentos ante el MSDS	* Arts. 30, 33, 35, 36 y 44 del RGA.	Registro de cada uno de los Alimentos, el cual debe renovarse en un lapso de 5 años. Se debe notificar las modificaciones al Registro de Alimentos.	✓
	* Art. 5, 6 numeral 2, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 23, 24 de las NCRGA.	Cumplimiento de los requisitos exigidos por el Ministerio de Salud y Desarrollo Social para el registro sanitario de alimentos.	✓
Obras Civiles: Edificios & Instalaciones	*Art. 633 LOT.	Cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad Laborales, aprobación del MT.	✓
	*Art. 21 LOPCMAT.	Cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad Laborales con respecto a la construcción, funcionamiento, mantenimiento y reparación de los medios, procedimientos y puestos de trabajo.	✓
	*Art. 5 - 78 RCHST.		✓
	* Arts. 5 y sigts. BPFATAPCH	Cumplimiento de los principios de básicos de diseño y construcción presente en las BPFATAPCH.	✓

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/V En Verificación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

RGA: Reglamento General de Alimentos.

NCRGA: Normas Complementarias del Reglamento General de Alimentos.

LOT: Ley Orgánica del Trabajo.

LOPCMAT: Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

RCHST: Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

BPFATAPCH: Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, Almacenamiento y Transporte de Alimentos para Consumo Humano

Con relación a los requisitos legales y normativos para la operación (ver Tabla 10), se pudo determinar que la empresa no cumple con la permisología relacionada con el almacenamiento de productos peligrosos o controlados, debe mejorar algunos recipientes y contenedores de alimentos cuyo material están fuera de la norma y se está aplicando los controles microbiológicos al agua potable empleada en el proceso productivo. Adicionalmente, el

departamento de producción debe diseñar los planes de acción para el establecimiento de los procedimientos a seguir para asegurar el control de cada línea de proceso y/o producto.

Tabla 10. Evaluación del cumplimiento de Leyes y Normativas para la Operación.

Requisitos para la Operación			
Asunto	Norma	Requisito	Estado de Cumplimiento
Establecimientos destinados a la producción y depósito de alimentos	* Arts. 12,13, 14 y 15 del RGA.	Permiso Sanitario emitido por la autoridad competente, el cual debe renovarse anualmente. Estos deben contar con los elementos necesarios para evitar cualquier alteración o contaminación.	✓
	* Arts. 6 numeral 1, 7, 9, 10 de las NCRGA.	Permiso Sanitario emitido por la autoridad competente específico para los vehículos de transporte de alimentos.	✓
Bodega de productos peligrosos o controlados	*Arts. 17, 27, 28, 29, 32, 40, 41, 44, 61, 67 LSMDP	Acorde con el producto a almacenar, cumpliendo con las normas técnicas. Los productos deben envasarse y etiquetarse, indicando las advertencias correspondiente al tipo de producto.	X
Equipos e utensilios	*Arts. 30 -39 BPFATACH.	Deben ser acordes con el tipo de alimento a elaborar, con los procesos y la capacidad de producción.	✓*
Agua	*Arts. 17 – 21 BPFATACH.	Utilización de agua potable a excepción de de los casos en que no se ocasione peligro de contaminación, Ej. lucha contra incendio, limpieza, etc.	E/A
Control de procesos	*Arts. 67 BPFATACH.	Se debe diseñar y definir un plan de acción para establecer por escrito los procedimientos a seguir para cada producto.	X
	*Arts. 69 BPFATACH.	La empresa debe poseer su laboratorio de control de calidad o contratar servicios externos para tal fin.	✓

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

RGA: Reglamento General de Alimentos.

NCRGA: Normas Complementarias del Reglamento General de Alimentos.

LSMDP: Ley sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos.

BPFATACH: Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, Almacenamiento y Transporte de Alimentos para Consumo Humano.

Como se vio en la tabla anterior, existe una falla en las medidas y procedimientos de seguridad en el manejo de los productos. No se cumplen con los requisitos de identificación, etiquetado, advertencias y medidas de protección de productos peligrosos o controlados (ver Tabla 11).

Tabla 11. Evaluación del cumplimiento de Leyes y Normativas para la Seguridad de Productos Químicos o Peligrosos.

Requisitos de Seguridad de Productos Químicos o Peligrosos			
Asunto	Norma	Requisito	Estado de Cumplimiento
Etiquetado o Rotulación	* Art. 17 LSMDP.	Obligación de etiquetar los productos indicando sus componentes, alertas y advertencias de riesgo, medidas de protección y primeros auxilios.	X
	*Norma COVENIN 2952-01 Norma General para Rotulado de Alimentos Envasados.		✓

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

LSMDP: Ley sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos.

La empresa cumple con la mayoría de los requisitos relacionados con personal que trabaja específica y directamente en la línea de producción del queso blanco pasteurizado. Se debe hacer énfasis en la formación del personal en buenas prácticas higiénicas, comportamiento adecuado en el área de planta y al manipular los alimentos (ver Tabla 12).

Tabla 12. Evaluación del cumplimiento de Leyes y Normativas para los Trabajadores.

Requisitos para los Trabajadores			
Asunto	Norma	Requisito	Estado de Cumplimiento
Autorización para la elaboración y manejo de alimentos.	*Art. 22 del RGA	Certificado de Salud, emitido por la autoridad competente. Debe renovarse anualmente.	✓
Uso de los implementos de higiene y seguridad	* Art. 16 y 23 del RGA	Uso obligatorio de los implementos de higiene y seguridad, información de su pérdida o deterioro.	✓
Normas de Higiene y Seguridad Industrial	* Arts. 20 numeral 5 y 7, 33 párrafo noveno de la LOPCMAT	Los trabajadores deben acatar las instrucciones de higiene y seguridad laborales de la empresa.	E/A
	* Art. 44, 45 y 46 BPFATACH	Prácticas higiénicas y comportamiento de las personas que manipulan los alimentos en el lugar de su elaboración.	✓*

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

RGA: Reglamento General de Alimentos.

LOPCMAT: Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

BPFATACH: Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, Almacenamiento y Transporte de Alimentos para Consumo Humano.

Otro aspecto que debe mejorar la empresa es en la remoción de los residuos sólidos y líquidos de las áreas de producción (ver Tabla 13), ya que no se realiza de la manera adecuada y esto puede generar contaminación porque el suero es un medio propicio para el crecimiento de hongos y bacterias. Además, se recomienda diseñar un sistema adecuado para la disposición de desechos sólidos. Las principales deficiencias que presenta el área de producción son los

drenajes, estos no son suficientes para el flujo máximo diario por lo que se puede generar mucha contaminación del ambiente de trabajo y por ende de los alimentos.

Tabla 13. Evaluación del cumplimiento de Leyes y Normativas de Requisitos Específicos Ambientales.

Requisitos Específicos Ambientales			
Asunto	Norma	Requisito	Estado de Cumplimiento
Emisión de residuos sólidos	*Art. 24 y 25 BPFATACH	Deben ser removidos de las áreas de producción para evitar cualquier tipo de contaminación.	✓*
Emisiones de residuos industriales líquidos	*Art. 13, 22 y 23 BPFATAPCH.	Deben cumplir con la normativa sanitaria y ambiental vigente. Inscripción en el Registro de Actividades Susceptibles de Degradar el Ambiente (RASDA).	X

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

BPFATACH: Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, Almacenamiento y Transporte de Alimentos para Consumo Humano.

La Tabla 14 muestra la evaluación del cumplimiento de la Norma COVENIN 1813:2000 Norma General de Quesos, donde se puede observar que el queso blanco pasteurizado no lleva ningún aditivo alimentario. Sus únicos ingredientes son: leche higienizada, enzimas inocuas e idóneas (cuajo), cloruro de sodio (sal común), agua potable y otro ingrediente aprobado por la autoridad sanitaria competente, el cloruro de calcio, el cual se evalúa más adelante. Los antiaglutinantes no aplican porque el queso blanco pasteurizado se vende entero en barras.

Tabla 14. Evaluación del cumplimiento de la Norma COVENIN 1813:2000 Norma General de Quesos.

4 MATERIALES Y ELABORACIÓN		Evaluación
4.1 Materias Primas		
Leche higienizada		✓
Y/o productos obtenidos de la leche		●
4.2 Ingredientes Autorizados		
Cultivos de fermentos de bacterias inocuas productoras de ácido láctico y/o modificadores del sabor y aroma, y cultivos de otros microorganismos inocuos		●
Enzimas inocuas e idóneas		✓
Cloruro de Sodio		✓
Agua Potable		✓
Cualquier otro ingrediente aprobado por la autoridad sanitaria competente		✓
4.3 Aditivos Alimentarios		
Nombre del Aditivo Alimentario	Dosis Máx.	

COLORANTES		
Curcuminas (para la corteza comestible del queso).	Limitada por BPF (1).	●
Riboflavinas	Limitada por BPF (1).	●
Carmines (para quesos color rojo jaspeado solamente)	Limitada por BPF (1).	●
Clorofila (para quesos de color verde jaspeado solamente)	Limitada por BPF (1).	●
Clorofilas de Cobre	15 mg/kg.	●
β-Caroteno (sintético)	25 mg/kg.	●
Carotenos (extractos naturales)	600 mg/kg.	●
Oleoresinas (extractos naturales)	Limitada por BPF (1).	●
Extractos de bija:		
De color normal	10 mg/kg (referido a bixina/norbixina).	●
De color naranja	25 mg/kg (referido a bixina/norbixina).	●
De color naranja intenso	50 mg/kg (referido a bixina/norbixina).	●
β-apo-carotenal	35 mg/kg.	●
Ester metílico o etílico del ácido b-apo-8' carotenoico	36 mg/kg.	●
Rojo de remolacha	Limitada por BPF (1).	●
Dióxido de titanio	Limitada por BPF (1).	●
REGULADORES DE LA ACIDEZ		
Carbonatos de Calcio	Limitada por BPF (1).	●
Carbonatos de Magnesio	Limitada por BPF (1).	●
Glucono delta-lactona	Limitada por BPF (1).	●
CONSERVANTES		
Ácido Ascórbico	1000 mg/kg calculados como ácido sórbico.	●
Sorbato de Sodio		●
Sorbato de Potasio		●
Nisina	12,5 mg/kg.	●
Hexametilentetramina (solamente para el queso Provolone)	25 mg/kg expresados como formaldehído	●
Nitrato de Sodio	50 mg/kg expresados como NaNO ₃ .	●
Nitrato de Potasio		●
Ácido Propiónico	100 mg/kg calculados como ácido propiónico.	●
Propionato de Sodio		●
Propionato de Calcio		●
Lizosima	Limitada por BPF (1).	●
SOLO PARA EL TRATAMIENTO DE LA SUPERFICIE/CORTEZA		
Ácido Sórbico	10 g/kg solos o mezclados, calculados como ácido sórbico.	●
Sorbato de Potasio		●
Sorbato de Calcio		●
Pimaricina (natamicina)	2 mg/dm ² de la superficie. Ausente a la profundidad de 5mm.	●
ADITIVOS, VARIOS		
Cloruro de Potasio	Limitada por BPF (1).	●
QUESO REBANADO, CORTADO, DESMENUZADO O RALLADO: ANTIAGLUTINANTES		
Celulosa	Limitada por BPF (1).	N/A
Dióxido de Silicio Amorfo	10 g/kg solos o mezclados. Silicatos	N/A
Silicato de Calcio		N/A

Silicato de Magnesio	calculados como dióxido de silicio.	N/A
Silicato de Sodio		N/A
Silicato de Aluminio y Potasio		N/A
Silicato de Aluminio y Calcio		N/A
Silicato de Aluminio		N/A
Silicato de Potasio		N/A
CONSERVANTES		N/A
Ácido Sórbico	1 g/kg solo o mezclado, calculado como ácido sórbico.	N/A
Sorbato de Potasio		N/A
Sorbato de Calcio		N/A

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

BPF: Buenas Prácticas de Fabricación.

Diseño: D´Angelo (2005).

En la Tabla 15, se muestra que el proceso de fabricación del queso blanco pasteurizado no cumple con los métodos de muestreo para la determinación de residuos de metales pesados ni de plaguicidas, es decir, no se llevan a cabo tales determinaciones. Igualmente en el proceso no realizan muestreos del producto terminado (Normas COVENIN 1338 y 3133/1).

Tabla 15. Evaluación del cumplimiento de la Norma COVENIN 1813:2000 Norma General de Quesos. 5. Requisitos y 6. Inspección y Recepción.

5 REQUISITOS	Evaluación
5.1 Contaminantes	
5.1.1 Metales Pesados	
Los productos a los que se aplica la presente Norma deben ajustarse a los niveles máximos establecidos por la Comisión del <i>Codex Alimentarius</i> .	●
5.1.2 Residuos de Plaguicidas	
Los productos a los que se aplica la presente Norma deben ajustarse a los niveles máximos establecidos por la Comisión del <i>Codex Alimentarius</i> .	●
5.2 Higiene	
5.2.1 Se recomienda que el producto regulado por las disposiciones de la presente Norma se preparen y manipulen de conformidad con las secciones pertinentes de las Buenas Prácticas de Fabricación y Almacenamiento (BPF).	✓
5.2.2 Desde la producción de las materias primas hasta el punto de consumo, los productos regulados por esta Norma deben estar sujetos a una serie de medidas de control, las cuales pueden incluir, por ejemplo, la pasteurización y deben mostrarse que estas medidas pueden lograr el nivel apropiado de protección de la salud pública.	✓
5.2.3 El producto debe ajustarse a los principios generales de criterios microbiológicos (COVENIN 409).	✓
6 INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN	
Aplica la Norma COVENIN 1338 Alimentos Envasado. Muestreo.	●
Aplica la Norma COVENIN 3133/1 Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1 Planes de muestreo indexado por nivel de calidad aceptable (NCA) para inspección por lote.	●

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D´Angelo (2005).

Como se observa en la Tabla 16, el proceso de elaboración del queso blanco cumple con todos los requisitos de etiquetado y rotulación de la norma general de quesos.

Tabla 16. Evaluación del cumplimiento de la Norma COVENIN 1813:2000 Norma General de Quesos. 7. Etiquetado y Rotulado.

7 ETIQUETADO Y ROTULACIÓN		Evaluación
Debe cumplir con la Norma Venezolana COVENIN 2952 Norma General para el rotulado de los Alimentos.		✓
Debe cumplir con la Norma Venezolana COVENIN 2952/1 Directrices para la Declaración de Propiedades Nutricionales.		N/A
7.1 Denominación del Alimento		
La denominación del alimento debe ser queso, acompañado del tipo y la clasificación del producto debe ir impreso cerca de la denominación.		✓
Denominación del queso según sus características de consistencia y maduración.		✓
Consistencia		
Humedad sin materia grasa %	Denominación	
< 50	Extraduro	N/A
50-55	Duro	N/A
56-68	Firme/Semiduro	✓
> 68	Blando	N/A
Según características de maduración		
Madurado		N/A
Madurado por Mohos		N/A
No madurado/Fresco		✓
En salmuera		N/A
7.2 Declaración del Contenido de Grasa del Queso		
Debe declararse el contenido de la grasa del queso que se vende al consumidor final, bien sea i) como porcentaje, por masa, ii) como porcentaje de grasa en el extracto seco, o iii) en gramos por ración cuantificada en la etiqueta, siempre que se indique el número de raciones. Pueden utilizarse además, las siguientes expresiones:		✓
Contenido de Grasa del Queso		
Características	% Grasa Extracto Seco	
Extragraso	GES ≥ 60%	N/A
Graso	45% ≤ GES < 60%	N/A
Semigraso	25% ≤ GES < 45%	✓
Queso de Bajo contenido en Grasa	10% ≤ GES < 25%	N/A
Magro	GES < 10%	N/A
7.2.1 Marcación de la Fecha		
7.2.1.1 Se debe declarar la fecha de consumo preferente en los quesos blandos, firmes/semiduros.		✓
7.2.1.2 No es necesario declarar la fecha de duración mínima en la etiqueta de los quesos duros y extraduros.		N/A
7.2.1.3 En los quesos destinados a la industria se declara la fecha de fabricación.		N/A

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D´Angelo (2005).

El queso blanco pasteurizado sólo utiliza los ingredientes evaluados previamente en la Tabla 14, sin embargo, no cumple con la dosis máxima del aditivo cloruro de calcio (200 mg/lit) (ver Tabla 17).

Tabla 17. Evaluación del cumplimiento de la Norma Venezolana COVENIN 3821:2003 Queso Blanco. 4. Materiales y 5. Fabricación.

4 MATERIALES		Evaluación
4.1 Ingredientes	Dosis Máx	
4.1.1 Leche fresca entera o parcialmente descremada, pasteurizada.		✓
4.1.2 Fermentos lácticos.		○
4.1.3 Cuajo u otras enzimas coagulantes.		✓
4.1.4 Cloruro de Sodio.		✓
4.1.5 Derivados lácteos:		○
Crema de leche.		○
Retentado de leche.		○
Leche en polvo.		○
Caseinato.		○
Otros.		○
Especias, condimentos y otros.		○
4.2 Aditivos		
4.2.1 Cloruro de Calcio.	200 mg/lit	X
4.2.2 Sustancias antimohos:		
Ácido ascórbico.		○
Sorbato de Sodio.	1.000 mg/kg	○
Sorbato de Potasio.	1.000 mg/kg	○
Pimaricina (natamicina). (Sólo para tratamiento de la superficie o corteza). Ausente a 5 mm de profundidad.	2 mg/dm ² de la superficie	○
5 FABRICACIÓN		
5.1 Utilizar leche higienizada por medios físicos adecuados y someter a pasteurización o tratamiento térmico equivalente para asegurar fosfatasa residual negativa, combinada o no con otros procesos físicos o biológicos que garanticen la inocuidad del producto y debidamente aprobados por la autoridad sanitaria competente.		✓
5.2 Realizar la fermentación mediante adición de cultivos productores de ácido láctico.		○
5.3 Realizar la coagulación de la leche utilizando cuajo u otras enzimas coagulantes aprobadas por la autoridad sanitaria competente.		✓
5.4 Realizar el corte de la cuajada suavemente hasta obtener el tamaño del grano según el tipo de queso a fabricar.		✓
5.5 Provocar el desuerado del grano mediante agitación y calentamiento de la cuajada. Una vez que se ha alcanzado el punto deseado dejar reposar, para lograr la separación del suero y proceder a drenarlo.		✓
5.6.a Realizar el salado de la cuajada en la masa.		✓
5.6.b Eventualmente completar el salado en salmuera.		✓
5.6.c Otro método de salado.		○
5.7 Colocar la cuajada en moldes para el desuerado.		✓

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ○ No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D'Angelo (2005).

Como se muestra en la Tabla 18, el proceso de fabricación del queso objeto de estudio cumple con los requisitos generales y fisicoquímicos de la Norma específica de queso blanco.

Tabla 18. Evaluación del cumplimiento de la Norma Venezolana COVENIN 3821:2003 Queso Blanco. 6. Requisitos.

6 REQUISITOS			Evaluación
Debe cumplir con la normativa legal vigente de Buenas Prácticas de Fabricación.			✓
6.1 Debe cumplir con los requisitos de la norma COVENIN 1813 Norma general de Quesos.			✓
6.2 Debe tener sabor y olor característicos sin signos de rancidez u otros defectos.			✓
6.3 Su color debe ser blanco mate o ligeramente brillante.			✓
6.4 La masa debe ser firme con presencia eventual de ojos pequeños.			✓
6.5 Queso con corteza: debe ser dura, seca, lisa y puede estar recubierta de acuerdo a las características típicas del producto.			N/A
6.6 Requisitos Fisicoquímicos			
Característica	Unidad	Método de Ensayo	
Cloruro de Calcio	% m/m	COVENIN 369	
Queso Extraduro	≤ 5		N/A
Queso Duro	≤ 4		N/A
Queso Semiduro	≤ 3		✓
Queso Blando	≤ 4		N/A
Consistencia			N/A
Humedad sin materia grasa %	Denominación		
< 50	Extraduro		N/A
50-55	Duro		N/A
56-68	Firme/Semiduro		✓
> 68	Blando		N/A
Según características de maduración			
Madurado			N/A
Madurado por Mohos			N/A
No madurado/Fresco			✓
En salmuera			N/A
Contenido de Grasa del Queso			
Características	% Grasa Extracto Seco		
Extragraso	GES ≥ 60%		N/A
Graso	45% ≤ GES < 60%		N/A
Semigraso	25% ≤ GES < 45%		✓
Queso de Bajo contenido en Grasa	10% ≤ GES < 25%		N/A
Magro	GES < 10%		N/A

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D. Angelo (2005).

En la Tabla 19, se aprecia la no utilización de algunos métodos de ensayo para la detección de agentes microbiológicos patógenos. Los dos métodos de ensayo que no aplican son para quesos que contienen especias o condimentos como parte de sus ingredientes (3).

Tabla 19. Evaluación del cumplimiento de la Norma Venezolana COVENIN 3821:2003 Queso Blanco. 6. Requisitos, 6.7. Criterios Microbiológicos.

6.7 CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS	Límites				Método de Ensayo	Evaluación
	n	c	m	M		
Coliformes NMP/g (*) (1)	5	2	2100,0	2100,0	COVENIN 1104	●
Coliformes ufc/g (*) (2)	5	2	2,1 x 10 ³	2,1 x 10 ⁴	COVENIN 3276	✓
Coliformes Fecales NMP/g (*) (1)	5	2	21,0	210,0	COVENIN 1104	●
<i>Escherichia coli</i> ufc/g (*) (2)	5	0	<10,0	-	COVENIN 3276	✓
<i>Escherichia coli</i> NMP/g (*) (3)	5	2	9,0	93	COVENIN 1104	N/A
<i>Escherichia coli</i> ufc/g (*) (3)	5	2	10,0	1 x 10 ²	COVENIN 3276	N/A
<i>Staphylococcus aureus</i> ufc/g (**)	5	2	1 x 10 ²	1 x 10 ³	COVENIN 1292	✓
<i>Salmonella</i> en 25 g (**)	5	0	0,0	-	COVENIN 1291	●
<i>Listeria monocytogenes</i> en 25g (**)	5	0	0,0	-	COVENIN 3718	●
Mohos ufc/g (*)	5	2	1 x 10 ²	1 x 10 ³	COVENIN 1337	✓
Levaduras ufc/g (*)	5	2	1 x 10 ²	1 x 10 ³	COVENIN 1337	✓

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

n= Número de muestras del lote.

c= Número de muestras defectuosas.

m= Límite mínimo o único.

M= Límite máximo.

*: Requisitos microbiológicos recomendados (véase COVENIN 409).

** : Requisitos microbiológicos obligatorios (véase COVENIN 409).

(1) Si se utiliza el método NMP para quesos sin condimentos y especias, se determinará Coliformes y Coliformes fecales.

(2) Si se utiliza el método en placas para quesos sin condimentos y especias, se determinará Coliformes y *Escherichia coli*.

(3) Si el queso contiene condimentos y/o especias.

Diseño: D´Angelo (2005).

En la Tabla 20, se presenta la evaluación de los puntos de inspección y recepción y envase, marcación y rotulación de la norma específica para queso blanco. Con respecto a los criterios de aceptación, no se pudo determinar si tenía defectos críticos debido a la no utilización de los métodos de ensayo para la determinación de los patógenos *Salmonella* y *Listeria monocytogenes*. Si cumple con el criterio para *Staphylococcus aureus*. El proceso del queso blanco presenta defectos menores correspondientes al no cumplimiento de algunos de los criterios microbiológicos recomendados (tabla anterior), pero cumple con los requisitos fisicoquímicos y los requisitos del numeral 6.

Tabla 20. Evaluación del cumplimiento de la Norma Venezolana COVENIN 3821:2003 Queso Blanco. 7. Inspección y Recepción y 8. Envase, marcación y Rotulación.

7 INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN	Evaluación
7.1 Criterios de Aceptación y Rechazo	
7.1.1 Defectos Críticos: correspondientes al no cumplimiento de los criterios microbiológicos para <i>Salmonella</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> .	¿?
7.1.2 Defectos Menores: correspondientes al no cumplimiento de los criterios microbiológicos recomendados, los requisitos fisicoquímicos y los requisitos del numeral 6.	✓*
8 ENVASE, MARCACIÓN Y ROTULACIÓN	
8.1 Envase	
8.1.1 El queso blanco debe estar envasado en envases apropiados por la autoridad sanitaria.	✓
8.2 Marcación y Rotulación	
8.2.1 Nombre del producto: Queso blanco seguido o no del nombre de la variedad según los usos y costumbres, dureza, contenido de grasa y denominación según su estado de maduración o no, según la norma COVENIN 1813.	✓
8.2.2 Debe indicarse el contenido de materia grasa del producto, expresándolo como alícuota del peso total del queso (% de grasa en base húmeda).	✓
8.2.3 Debe indicarse el tipo de leche utilizada y sus mezclas.	X
8.2.4.a Debe cumplir con la norma COVENIN 2952 Norma general para el rotulado de alimentos envasados.	✓
8.2.4.b Si declara propiedades nutricionales debe cumplir con la norma COVENIN 2952/1 Directrices para la declaración de propiedades nutricionales y de salud en el rotulado de alimentos envasados.	N/A

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.
Diseño: D´Angelo (2005).

4. Evaluación del cumplimiento de las Normas Venezolanas COVENIN-ISO de la serie 9000.

- COVENIN-ISO 9001:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.
- COVENIN-ISO 9004:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad. Directrices para la Mejora del desempeño.
- COVENIN-ISO 15161:2004 (ISO 15161:2001) Directrices para la Aplicación de la Norma ISO 9001:2000 en la Industria de Alimentos y Bebidas.

En la Tabla 21 se muestran los requisitos generales que debe cumplir la empresa de Productos Lácteos para la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad del Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado. La empresa no ha identificado los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad ni sus interacciones.

Tabla 21. Resultado de Requisitos: 4. Sistema de Gestión de la Calidad. 4.1 Requisitos Generales.

4 Sistema de Gestión de la Calidad	Evaluación
4.1 Requisitos Generales	
Los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad están identificados	X
La secuencia e interacción de estos procesos están determinados	X
Los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces están determinados	X
Existe la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos	X
Se realizar un seguimiento, medición y análisis de estos procesos	X
Se implementan acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos	X

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D. Angelo (2005).

La Tabla 22 muestra los requisitos de la documentación para el sistema de gestión de la calidad donde se puede ver que la organización sólo tiene establecido los registros de los controles del proceso y los registros para conformidad de procesos.

Tabla 22. Resultado de Requisitos: 4. Sistema de Gestión de la Calidad. 4.2 Requisitos de la Documentación.

4.2 Requisitos de la Documentación	Evaluación
4.2.1 Generalidades	
<u>Política de calidad</u>	X
<u>Objetivos de la calidad</u>	X
<u>Un manual de la calidad</u>	X
Los <u>procedimientos</u> documentados requeridos en <u>esta norma</u> internacional:	X
Control de Documentos	X
Control de Registros	X
Auditoria Interna	X
Control de Producto No Conforme	X
Acción Correctiva	X
Acción Preventiva	X
Los <u>documentos</u> necesitados por la <u>organización</u> para asegurarse de la eficaz planificación / operación y control de sus procesos:	
Manuales de Procedimientos de Procesos	X
Manuales de Procedimientos de Controles	X
Registros de los Controles	✓
Los <u>registros</u> requeridos por esta norma internacional:	
Registros para conformidad de Procesos	✓
Registros para conformidad de Productos	X
Registros para conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad	X
4.2.2 Manual de la Calidad	
El alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión	X

Procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad o referencia a los mismos	X
La descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.	X
4.2.3 Control de los Documentos	
Procedimiento documentado para aprobar los documentos antes de su emisión	X
Procedimiento documentado para revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente	X
Procedimiento documentado para asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos	X
Procedimiento documentado para asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso	X
Procedimiento documentado para asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables	X
Procedimiento documentado para asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo y se controla su distribución	X
Procedimiento documentado para prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón	X
4.2.4 Control de los Registros	
Registros de control establecidos	✓
Registros legibles, fácilmente identificables y recuperables	X
Procedimiento documentado y establecido para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros	X

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.
Diseño: D'Angelo (2005).

La Norma *ISO* 9001 comienza con 5 requisitos claros (mostrados en el numeral 5.1 de la Tabla 23) que requieren inmediatamente que la “alta dirección” de la organización demuestre su compromiso con diversos principios. De estos cinco requisitos, la organización cumple con dos. Está muy claro que, sin este compromiso visible desde un comienzo, todo lo que sigue sería extremadamente difícil crear, implementar y mantener.

La organización no tiene establecida y documentada la política de la calidad ni los objetivos de la calidad. Sin embargo, la industria de alimentos posee un requisito primordial, que es la elaboración de productos alimenticios con el mínimo de riesgo para la salud pública, la reglamentación vigente que cubre este punto y que son obligatorias de cumplir fueron las analizadas en el numeral 3 del presente capítulo. Se considera que no aplican los puntos del numeral 5.3 porque la alta dirección no ha establecido la política de la calidad.

Tabla 23. Resultado de Requisitos: 5. Responsabilidad de la Dirección.

5 Responsabilidad de la Dirección	Evaluación
5.1 Compromiso de la Dirección	
La alta dirección comunica a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios	✓
La alta dirección estableció la política de calidad	X
La alta dirección estableció los objetivos de la calidad	X
La alta dirección lleva a cabo las revisiones por la dirección	✓*
La alta dirección asegura la disponibilidad de los recursos	✓
5.2 Enfoque al Cliente	
La alta dirección asegura que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente	✓
5.3 Política de Calidad	
La alta dirección se asegura que la política de la calidad es adecuada al propósito de la organización	N/A
La alta dirección se asegura que la política de la calidad incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficiencia del sistema de gestión de la calidad	N/A
La alta dirección se asegura que la política de la calidad proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad	N/A
La alta dirección se asegura que la política de la calidad es comunicada y entendida dentro de la organización	N/A
La alta dirección se asegura que la política de la calidad sea revisada para su continua adecuación	N/A

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D´Angelo (2005).

La Tabla 24 señala los requisitos para la planificación que debe llevar a cabo la alta gerencia para el sistema de gestión de la calidad. Aunque la empresa no posee unos objetivos de la calidad claramente establecidos y documentados, sí conoce los requisitos que debe cumplir el producto. Se considera que el punto 5.4.2 no aplica porque aún la alta dirección no ha comenzado con la planificación del sistema de gestión de la calidad.

Tabla 24. Resultado de Requisitos: 5. Responsabilidad de la Dirección. 5.4 Planificación.

5.4 Planificación	Evaluación
5.4.1 Objetivos de la Calidad	
La alta dirección debe asegurar que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto, se establecen en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización	✓*
Los objetivos de la calidad son medibles y coherentes con la política de la calidad	X
5.4.2 Planificación del Sistema de Gestión de la Calidad	
La alta dirección se asegura de que la planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en 4.1, así como los objetivos de la calidad	N/A
La alta dirección se asegura que se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste	N/A

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D´Angelo (2005).

No están definidas las funciones y responsabilidades de los cargos de la empresa, como se vio en la evaluación organizacional. Tampoco existe un manual de la organización donde se especifique el organigrama y la definición y funciones de cada uno de los cargos. Como se observa en la Tabla 25, los puntos del numeral 5.5.2 no aplican porque aún no ha asignado a algún miembro de la dirección responsable de la planificación e implantación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Con referencia al numeral 5.5.3 Comunicación Interna, la empresa posee un mecanismo establecido para las comunicaciones internas pero sólo se le comunica al personal lo estrictamente necesario. No existen la comunicación efectiva de logros, fracasos, acciones correctivas, preventivas y/o recomendaciones.

Tabla 25. Resultado de Requisitos: 5. Responsabilidad de la Dirección. 5.5 Responsabilidad, Autoridad y Comunicación.

5.5 Responsabilidad, Autoridad y Comunicación	Evaluación
5.5.1 Responsabilidad y Autoridad	
La alta dirección se asegura que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización	X
5.5.2 Representante de la Dirección	
La alta dirección asignó un miembro de la dirección quien, con independencia de otras responsabilidades, tiene la responsabilidad y autoridad para asegurar que se establecen, implantan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad	X
El responsable designado tiene la responsabilidad y autoridad para informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora	N/A
El responsable designado tiene la responsabilidad y autoridad para asegurar que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización	N/A
5.5.3 Comunicación Interna	
La alta dirección se asegura de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización	✓*
La alta dirección se asegura que la comunicación se efectúa considerando la eficiencia del sistema de gestión de la calidad	N/A

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D´Angelo (2005).

El la Tabla 26 se muestra el cumplimiento de los requisitos relacionados con las revisiones por la dirección. Muchos de los puntos del numeral 5.6 Revisión por la Dirección no aplican ya que aún no se ha implantado el Sistema de Gestión de la Calidad y éstos son pasos o procesos intrínsecos del mismo. No se encontraron evidencias de la información para la revisión ni de los resultados de las revisiones por la dirección. Solamente hay evidencia de la información de la retroalimentación del cliente y de la información para la revisión del desempeño de los procesos

y conformidad del producto. Existe muy poca participación de la alta dirección. Hasta el momento las revisiones de la alta dirección son escasas y no proporcionan una visión general de la empresa, es decir, los esfuerzos que realiza la organización no están enfocados en su totalidad hacia las metas y aspiraciones planteadas.

Las revisiones por la dirección son comunes en todas las organizaciones, en todas las áreas de la industria. La característica común es que las compañías con éxito aprovechan la revisión por la dirección para examinar críticamente la eficacia de sus sistemas y cambiar las cosas que no ayudan al desarrollo de la empresa. Sin embargo, la empresa de productos lácteos tiene una gran deficiencia en este aspecto, las revisiones que realiza son muy superficiales y a menudo conllevan a tomar decisiones equivocadas, generando a su vez grandes pérdidas de dinero y tiempo.

Tabla 26. Resultado de Requisitos: 5. Responsabilidad de la Dirección. 5.6 Revisión por la Dirección.

5.6 Revisión por la Dirección	Evaluación
5.6.1 Generalidades	
La alta dirección revisa el sistema de gestión de la calidad de la organización, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas	N/A
Evalúa las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad	N/A
La alta dirección mantiene registros de las revisiones de las revisiones por la dirección.	N/A
5.6.2 Información para la Revisión	
La información de entrada para la revisión por la dirección incluye resultados de auditorías	N/A
La información de entrada para la revisión por la dirección incluye retroalimentación del cliente	✓
La información de entrada para la revisión por la dirección incluye desempeño de los procesos y conformidad del producto	✓*
La información de entrada para la revisión por la dirección incluye estado de las acciones correctivas y preventivas	X
La información de entrada para la revisión por la dirección incluye acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas	X
La información de entrada para la revisión por la dirección incluye cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad	X
La información de entrada para la revisión por la dirección incluye recomendaciones para la mejora	X
5.6.3 Resultados de la Revisión	
Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con la mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos	N/A
Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente	X
Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con las necesidades de recursos	X

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D'Angelo (2005).

Como se muestra en la Tabla 27, en el numeral 6.2 Recurso Humano. Como se mencionó anteriormente, la empresa no cuenta con un manual de la organización donde se especifiquen los perfiles de los cargos y se determinen las necesidades de formación para cada uno de los puestos dentro de la organización, lo cual dificulta la búsqueda del personal más adecuado. Esto es especialmente importante en la industria de alimentos, porque todo el personal debe estar capacitado y debidamente entrenado para manipular correctamente los alimentos con procedimientos higiénicos.

En cualquier organización es importante asegurar que a todas las tareas se les asigna las personas con la formación más adecuada. El nivel requerido para el personal se debería establecerse en línea con las políticas y planes generales de calidad. Se debería llevar a cabo la identificación de las necesidades de formación, y se deberían llenar los vacíos que haya. Es conveniente medir la eficacia de la formación. Es importante el mantenimiento de registros de formación concisos y adecuados de la formación que recibe todo el personal.

Con respecto al numeral 6.3 Infraestructura, la empresa cumple con todos los requisitos del área, equipos y servicios que permiten que se cumplan con los objetivos acordados para la conformidad del producto e inocuidad de los alimentos, realiza las acciones de mantenimiento pertinentes y toma las acciones preventivas y correctivas necesarias.

En referencia al numeral 6.4 Ambiente de Trabajo, la empresa está llevando a cabo el adiestramiento e implementación de toda la legislación relacionada con Higiene y Medio Ambiente de Trabajo (Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, G.O. N° 3.850, 18/07/86 y Reglamento de las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo G.O. N° 1.631 Extraordinaria, 31/12/73 y normas COVENIN).

La organización actualmente está revisando sus instalaciones y ambiente de trabajo. A continuación se muestra una lista de algunos aspectos que están siendo tomados en cuenta en todos los procesos desde la recepción de la leche hasta el despacho del producto terminado:

- Medio ambiente: atmósfera, suelo, fuente de agua potable, drenaje, control de plagas (desde microbios a mamíferos). Con respecto a este punto la empresa debe mejorar la

ventilación del área de procesos de producción, el suelo necesita ser reparado en algunas zonas en el área de producción. Y finalmente, se deben reforzar los controles de plagas.

- Construcciones: todas las construcciones incluidas las instalaciones para almacenamiento, fabricación, higiene personal, embalaje, manipulación, ensayo/prueba y entrega, al igual que las oficinas de administración cercanas, deberían considerarse especialmente desde el punto de vista de diseño higiénico.
- Equipos de la planta y utensilios: esto incluye un diseño higiénico de la planta y los equipos, al igual que los procesos de limpieza requeridos. Es conveniente que los equipos reciban un mantenimiento adecuado, para asegurar su capacidad de procesamiento respecto a las normas especificadas. También se deberían considerar los puntos de contaminación cruzada potencial.
- Personal: La empresa proporciona el suministro de ropa de trabajo adecuada (bragas, batas, botas, gorros, tapa bocas, guantes, lentes de seguridad, tapones para los oídos, etc.) y formación en prácticas de higiene. Sin embargo se debe hacer énfasis y poner atención en las relaciones interpersonales (ambiente de respeto, comunicación y valoración), sistemas de motivación (incentivos, reconocimientos de logros y amonestaciones justas e igualitarias de las faltas cometidas), ya que un ambiente de trabajo agradable influye en desempeño y eficiencia del personal.
- Seguimiento del estado de salud del personal: incluye evidencia de los procedimientos de seguimiento del estado de salud de los manipuladores de alimentos (legales o establecidos de otra manera) y su mantenimiento, con respecto a la seguridad de los productos. La empresa necesita reforzar las revisiones y chequeos médicos periódicos de todo el personal. Este punto es de suma importancia ya que unas condiciones de salud y seguridad deficientes, prácticas no éticas y métodos de trabajo inapropiados tienen todos efectos adversos sobre la fabricación de un producto aceptable.
- Residuos y productos derivados: la empresa debe prestar atención a la separación y disposición final de los desechos de los procesos y de laboratorios para evitar la contaminación de los productos y del medio ambiente.

Tabla 27. Resultado de Requisitos: 6. Gestión de los Recursos.

6 Gestión de los Recursos	Evaluación
6.1 Provisión de Recursos	
La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia	N/A
La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos	✓
6.2 Recursos Humanos	
6.2.1 Generalidades	
El personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto son competentes con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas	✓
6.2.2 Competencia, Toma de Conciencia y Formación	
La organización determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto	✓*
La organización proporciona formación o toma otras acciones para satisfacer dichas necesidades	✓
La organización evalúa la eficacia de las acciones tomadas	X
La organización se asegura de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad	✓
La organización mantiene los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia	X
6.3 Infraestructura	
La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto (edificios, espacios de trabajo, servicios asociados, equipo para los procesos y servicios de apoyo)	✓
6.4 Ambiente de Trabajo	
La organización determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto	X

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D´Angelo (2005).

La planificación de la realización de cualquiera de los productos que ofrece la empresa es llevada cabo a nivel de los procesos necesarios y las maquinarias y equipos, sin embargo, hay muchas deficiencias en cuanto a la planificación de los ensayos y pruebas, de la escogencia de los ingredientes, la disponibilidad de los recursos, la rentabilidad, los costos del productos y los registros necesarios que se deberían llevar a cabo. Los resultados del análisis de la planificación del producto se muestran en la Tabla 28.

Tabla 28. Resultado de Requisitos: 7. Realización del Producto. 7.1. Planificación de la Realización del Producto.

7 Realización del Producto	Evaluación
7.1 Planificación de la Realización del Producto	
La organización planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto	✓*
La organización planifica la realización del producto coherentemente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad	N/A
Durante la planificación de la realización del producto, la organización determina los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto	✓*

La organización determina la necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto	X
La organización determina las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo	X
La organización determina los registros necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen con los requisitos	X

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D´Angelo (2005).

Como se muestra en la Tabla 29, la organización está muy pendiente de los requisitos especificaos por el cliente, sin embargo, no lleva a cabo algunos procedimientos necesarios para la determinación de los verdaderos mercados potenciales de cada uno de los productos, es decir, no realiza un estudio de mercado. La empresa no posee una estrategia documentada de comercialización y venta de cada uno de los productos que ofrece, lo cual genera confusiones a nivel de ventas estratégicas por que surgen desviaciones de los objetivos iniciales planteados.

No se identifican ni documentan los usuarios y/o consumidores potenciales para cada producto o categoría de producto. Igualmente, la organización no tiene documentados los requisitos del producto, no están definidas las características organolépticas de los productos, por lo cual no se sabe a ciencia cierta como debe quedar el producto final. Hay cierta definición de las características nutricionales de los productos, pero no están documentadas.

Cuando se diseña el proceso para gestionar la recuperación de un producto del mercado, se debería designar a una persona específica para gestionar el proceso y ser el único punto de contacto con el cliente, y si se requiere con el consumidor. La empresa no tiene cláusulas específicas para la recuperación de productos del mercado, por ejemplo: la empresa no puede aceptar una devolución de queso blanco pasteurizado una vez que éste haya sido rebanado, picado o cortado y se le haya retirado el empaque original. A pesar de que no están establecidos los ni documentados los canales de comunicación con los clientes, la empresa se asegura de que se determinan. A pesar de que existe un departamento de ventas, el departamento de producción tiene contacto con los clientes y potestad para venderle productos, lo cual genera muchas confusiones porque no existe una uniformidad de criterios cuando muchas personas hablan con un mismo cliente.

Tabla 29. Resultado de Requisitos: 7. Realización del Producto. 7.2. Procesos Relacionados con el Cliente.

7.2 Procesos Relacionados con el Cliente	Evaluación
7.2.1 Determinación de los Requisitos Relacionados con el Producto	
La organización determina los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma	✓
La organización determina los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido	X
La organización determina los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto	✓
La organización determina cualquier requisito adicional determinado con la organización	X
7.2.2 Revisión de los Requisitos Relacionados con el Producto	
La organización revisa los requisitos relacionados con el producto	✓*
La organización asegura que están definidos los requisitos del producto	X
La organización asegura que están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente	✓
La organización se asegura de que tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos	X
Se mantienen registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma	X
La organización confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación cuando el cliente no proporciona una declaración documentada de los requisitos	✓
Cuando se cambian los requisitos del producto, la organización se asegura de que la documentación pertinente se modifica y de que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados	X
7.2.3 Comunicación con el Cliente	
La organización determina e implanta disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes relativas a la información sobre el producto	✓*
La organización determina e implanta disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes relativas a las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones	✓*
La organización determina e implanta disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes relativas a la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas	✓*

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D´Angelo (2005).

En la Tabla 30 se muestran los resultados de la evaluación del diseño y desarrollo. Existe una planificación empírica del diseño y desarrollo de nuevos productos, pero con una deficiencia de procedimientos para la gestión y el control necesario del proceso. En esta etapa de diseño y desarrollo de nuevos productos es importante que la empresa aplique los principios del análisis de puntos críticos, ya que le permitirá asegurarse de que el nuevo producto se podrá fabricar con seguridad y dentro de los límites de la capacidad de la compañía.

Con respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, la empresa carece de un plan que describa todas las actividades de desarrollo, ésta determina los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto, pero no se mantienen registros de esto, así como tampoco se encontraron evidencias de requisitos de desempeño y funcionales establecidos. Los elementos de entrada para el diseño desarrollo de productos nuevos es realizado de manera

muy básica y carece de sus registros necesarios. Igualmente, se le recomienda a la empresa establecer procedimientos claros para los procesos de revisión, verificación y validación dentro del plan de desarrollo de los nuevos productos; ya que sí se realizan verificaciones de los productos nuevos mediante pruebas físicas al igual que la validación mediante pruebas de consumidores invitados.

La empresa de productos lácteos presenta fallas considerables en los registros de los cambios que realiza en el desarrollo de los productos. En algunas circunstancias, las modificaciones a un producto pueden ser triviales, y no comprometen los requisitos del cliente, por lo cual los criterios y autoridad para permitir modificaciones menores, y los métodos de verificación y validación deben estar bien definidos. Sin embargo, se deben establecer procedimientos escritos, para describir la forma de gestionar los cambios del diseño y desarrollo así como el control y verificación. Es importante que se diseñen los registros disponibles para tener en cuenta el proceso de control de cambios, y asegurarse de que dichos cambios no afecten adversamente a la seguridad del producto o los métodos de fabricación/manufactura ni contradigan los requisitos legales.

Tabla 30. Resultado de Requisitos: 7.3. Diseño y Desarrollo.

7.3 Diseño y Desarrollo	Evaluación
7.3.1 Planificación del Diseño y Desarrollo	
La organización planifica y controla el diseño y desarrollo del producto	✓*
Durante la planificación del diseño y desarrollo, la organización determina las etapas de diseño y desarrollo	X
Durante la planificación del diseño y desarrollo, la organización determina la revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño	X
Durante la planificación del diseño y desarrollo, la organización determina las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo	✓*
La organización gestiona las interfases entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo para asegurarse de una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidades	X
Los resultados de la planificación se actualizan a medida que progresa el diseño y desarrollo	✓
7.3.2 Elementos de Entrada para el Diseño y Desarrollo	
Se determinan los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y se mantienen registros	✓*
Los elementos de entrada incluyen los requisitos funcionales y de desempeño	✓
Los elementos de entrada incluyen los requisitos legales y reglamentarios aplicables	✓
Los elementos de entrada incluyen la información proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable	✓
Los elementos de entrada incluyen cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo	X
Estos elementos se revisan para verificar su adecuación	✓
Los requisitos están completos, sin ambigüedades y no son contradictorios	✓
7.3.3 Resultados del Diseño y Desarrollo	
Los resultados del diseño y desarrollo deben proporcionarse de tal manera que permitan la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y deben aprobarse antes de su liberación	✓

Los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo	✓
Los resultados del diseño y desarrollo proporcionan información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio	✓
Los resultados del diseño y desarrollo contienen o hacen referencia a los criterios de aceptación del producto	✓
Los resultados del diseño y desarrollo especifican las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto	✓
7.3.4 Revisión del Diseño y Desarrollo	
Se realizan revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado	✓*
Se evalúa la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos	✓
Se identifica cualquier problema y se proponen las acciones necesarias	✓
Los participantes de las revisiones incluyen representantes de las funciones relacionadas con la(s) etapa(s) de diseño y desarrollo que se está(n) revisando.	✓
Se mantienen registros de los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria	X
7.3.5 Verificación del Diseño y Desarrollo	
Se realiza la verificación de acuerdo a lo planificado para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo	✓
Se mantienen registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria	X
7.3.6 Validación del Diseño y Desarrollo	
Se realiza la validación del diseño y desarrollo de acuerdo a lo planificado para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido	✓
La validación se completa antes de la entrega o implementación del producto	✓
Se mantienen registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria	X
7.3.7 Control de los Cambios del Diseño y Desarrollo	
Los cambios del diseño y desarrollo se identifican y se mantienen registros	E/A
Los cambios se revisan, verifican, validan y aprueban antes de su implementación	X
La revisión de los cambios del diseño y desarrollo incluyen la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado	X
Se mantienen registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria	X

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D'Angelo (2005).

El proceso de compras de los diferentes insumos para llevar a cabo los procesos de producción (ingredientes, los apoyos de procesos, el agua, el mantenimiento, los equipos, el embalaje y los materiales que entran en contacto con los alimentos) no posee criterios de selección claramente establecidos y documentados (ver Tabla 31). La empresa debe mejorar la revisión de los productos adquiridos, verificando que el insumo comprado en realidad cumple con las especificaciones requeridas por la empresa. Igualmente, se debe definir la información que debe establecerse para especificar y documentar los criterios de compra de los productos. El insumo más importante que adquiere la empresa es la leche, la compra de esta materia prima debe estar completamente regulada, ya que estos procesos están vinculados al principio 3 del proceso de HACCP (establecer límites críticos). En general, para identificar los peligros potenciales en un proceso, una vez que se ha evaluado si se requieren o no procedimientos

especiales para el proceso que se va a controlar, se deben considerar las materias primas (de todos los tipos) utilizadas en los procesos. Se requiere que la empresa establezca las especificaciones apropiadas para las materias primas, y el uso únicamente de aquellos proveedores capaces de cumplirlas, asegurará que no se introducen peligros en el proceso en una etapa temprana, cuando en un paso posterior es necesario reducir ese peligro a un nivel aceptable.

Tabla 31. Resultado de Requisitos: 7.4. Compras.

7.4 Compras	Evaluación
7.4.1 Proceso de Compras	
La organización se asegura de que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra especificados	✓*
La organización evalúa y selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización	✓*
Se establecen los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación del proveedor y del producto adquirido	X
Se mantienen los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas	X
7.4.2 Información de las Compras	
La información de las compras describe el producto a comprar, incluyendo requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos	✓*
La información de las compras describe el producto a comprar, incluyendo requisitos para la calificación del personal	X
La información de las compras describe el producto a comprar, incluyendo requisitos del sistema de gestión de la calidad	N/A
La organización se asegura de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor	✓
7.4.3 Verificación de los Productos Comprados	
La organización establece e implementa la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple con los requisitos de compra especificados	X
Cuando la organización o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización debe establecer en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto	X

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.
Diseño: D'Angelo (2005).

Con referencia a la producción y prestación del servicio (ver Tabla 32), la empresa posee mayores requisitos cumplidos. Los procesos de producción están controlados, en general se utilizaos equipos apropiados y los mecanismos de seguimiento y medición. Existen fallas en cuanto a la disponibilidad de la información sobre las características del producto (ej.: características organolépticas), disponibilidad de instrucciones de trabajo, en la determinación de la calificación del personal, así como también en los controles y registros del producto terminado.

Tabla 32. Resultado de Requisitos: 7.5. Producción y Prestación del Servicio.

7.5 Producción y Prestación del Servicio	Evaluación
7.5.1 Control de la Producción y de la Prestación del Servicio	
La organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas	✓
Las condiciones controladas incluyen la disponibilidad de información que describa las características del producto	X
Las condiciones controladas incluyen la disponibilidad de instrucciones de trabajo	X
Las condiciones controladas incluyen el uso de equipo apropiado	✓
Las condiciones controladas incluyen la disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición	✓*
Las condiciones controladas incluyen la implementación del seguimiento y de la medición	✓*
Las condiciones controladas incluyen la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega	✓
7.5.2 Validación de los Procesos de la Producción y de la Prestación del Servicio	
La organización valida aquellos procesos de producción y de prestación del servicio donde los productos resultantes no pueden verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores	✓*
La validación demuestra la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados	✓
La organización establece las disposiciones para estos procesos incluyendo los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos	✓
La organización establece las disposiciones para estos procesos incluyendo la aprobación de equipos y calificación del personal	✓*
La organización establece las disposiciones para estos procesos incluyendo el uso de métodos y procedimientos específicos	✓*
La organización establece las disposiciones para estos procesos incluyendo los requisitos de los registros	✓
La organización establece las disposiciones para estos procesos incluyendo la revalidación	X
7.5.3 Identificación y Trazabilidad	
La organización identifica el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto	✓
La organización identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición	✓
Cuando la trazabilidad es un requisito, la organización controla y registra la identificación única del producto	✓
7.5.4 Propiedad del Cliente	
La organización cuida los bienes que son propiedad del cliente mientras están bajo control de la organización o están siendo utilizados por la misma	✓
7.5.5 Preservación del Producto	
La organización preserva la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto	✓

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D'Angelo (2005).

En la Tabla 33, refleja que la empresa realiza en seguimiento y la medición de los procesos de producción y de control para la elaboración del queso blanco pasteurizado, sin embargo, hay deficiencias en la identificación de algunos los sistemas de medición y en la determinación del estado de calibración, además de que no existen registros de los ajustes de los equipos de medición. También se debe tener especial cuidado de la protección necesaria para evitar daños y deterioro de los equipos y las acciones correctivas cuando éstos ocurren.

Tabla 33. Resultado de Requisitos: 7.6. Control de los Dispositivos de Seguimiento y Medición.

7.6 Control de los Dispositivos de Seguimiento y de Medición	Evaluación
La organización determina el seguimiento y la medición a realizar, los dispositivos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados	✓
La organización establece procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición	✓
El equipo de medición calibra y verifica a intervalos especificados o antes de su utilización, comparando patrones de medición trazables a patrones de medición nacionales o internacionales; cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación	✓
El equipo de medición se ajusta o reajusta según sea necesario	✓
El equipo de medición se identifica para poder determinar el estado de calibración	X
El equipo de medición se protege contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición	X
El equipo de medición se protege contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento	X
La organización evalúa y registra la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos	X
La organización toma acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado	X
Se mantienen registros de los resultados de la calibración y la verificación	X
Se confirman la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista cuando éstos se utilicen en las actividades de seguimiento y medición de los requisitos especificados	✓

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D´Angelo (2005).

Actualmente la empresa está desarrollando un sistema de medición de la eficiencia del proceso de producción del queso blanco pasteurizado y del producto terminado. Este sistema posee su registro denominado Control de eficiencia de proceso, el diseño inicial está en período de prueba y aún falta la implementación de las técnicas estadísticas para determinar las desviaciones que se presenten. En el próximo capítulo se presentan los sistemas de mediciones propuestos para el Sistema de Gestión de la Calidad del Proceso de Elaboración del Queso Blanco Pasteurizado. En esta evaluación de requisitos (Tabla 34) la mayoría no aplican porque la empresa aún no ha implementado ningún tipo de sistema de gestión de la calidad.

Tabla 34. Resultado de Requisitos: 8. Medición, Análisis y Mejora. 8.1 Generalidades.

8 Medición, Análisis y Mejora	Evaluación
8.1 Generalidades	
La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad del producto	✓
La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad	N/A
La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad	N/A
Esto comprende la determinación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas y el alcance de su utilización	N/A

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D´Angelo (2005).

La empresa mantiene un sistema de retroalimentación de la información del cliente de un modo informal, es decir, no existen un mecanismo establecido y mantenido por el cual se obtenga la información del cliente en cuanto a su satisfacción con respecto al producto (ver Tabla 35). Los puntos 8.2.2 Auditoria interna y 8.2.3 Seguimiento y Medición de los Procesos no aplican porque la empresa no tiene establecido ningún procedimiento para realizar auditorias internas, medirlas o controlarlas, ni procedimientos o controles para el seguimiento de sistemas de la calidad. Sin embargo, con respecto al punto 8.2.4 medición y seguimiento del producto, la empresa posee mecanismos para verificar la conformidad de la materia prima principal (la leche), los procesos de producción y del producto terminado, aunque no está documentado los responsables de la autorización de la liberación del producto. Cabe destacar que existen fallas para el seguimiento y medición de materias secundarias y especialmente todos los ensayos y pruebas que se realizan.

Tabla 35. Resultado de Requisitos: 8. Medición, Análisis y Mejora. 8.2 Seguimiento y Medición.

8.2 Seguimiento y Medición	Evaluación
8.2.1 Satisfacción del Cliente	
La organización realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización	✓
La organización determina los métodos para obtener y utilizar la información proporcionada por el cliente	X
8.2.2 Auditoria Interna	
La organización lleva a cabo, a intervalos planificados, auditorias internas para determinar si el sistema de gestión de la calidad está conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del sistema de Gestión de la Calidad establecidos por la organización	N/A
La organización lleva a cabo a intervalos planificados, auditorias internas para determinar si el sistema de gestión de la calidad se ha implementado y se mantiene de manera eficaz	N/A
Se planifica un programa de auditorias tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como resultados de auditorias previas	N/A
Se definen los criterios de auditoria, el alcance de la misma, su frecuencia y metodología	N/A

Se definen, en un procedimiento documentado, las responsabilidades y requisitos para la planificación y la realización de auditorías, para informar de los resultados y para mantener los registros	N/A
La dirección responsable del área que esté siendo auditada debe asegurarse de que se toman acciones sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas	N/A
Las actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación	N/A
8.2.3 Seguimiento y Medición de los Procesos	
La organización aplica métodos apropiados de seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad	N/A
Los métodos de seguimiento demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados	N/A
8.2.4 Seguimiento y Medición del Producto	
La organización mide y hace un seguimiento de las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo	✓
Se mantiene evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación. Los registros indican la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto	✓*
La liberación del producto y la prestación del servicio no deben llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sean aprobados de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando corresponda, por el cliente	✓

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D´Angelo (2005).

Como se muestra en la evaluación de la Tabla 36, la empresa no posee un procedimiento documentado del tratamiento de los productos no conformes, aunque se pudo conocer que las dos formas de tratamiento de los productos no conformes son: la disposición segura de los mismos y/o su retención para un uso alternativo. Se mantiene registros de las no conformidades, pero no se registran las causas detectadas o las posibles causas de las no conformidades ni de las acciones tomadas posteriormente con el producto, lo cual no permite que haya lecciones aprendidas documentadas, hay pérdida del conocimiento y se dificulta la mejora continua.

Tabla 36. Resultado de Requisitos: 8. Medición, Análisis y Mejora. 8.3 Control de Producto No Conforme.

8.3 Control del Producto No Conforme	Evaluación
La organización se asegura de que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencional	✓
Los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme están definidos en un procedimiento documentado	X
La organización trata los productos no conformes tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada	✓
La organización trata los productos no conformes autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente	✓
La organización trata los productos no conformes tomando acciones para impedir su uso o aplicación originalmente previsto	✓
Se mantienen registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido	✓*
Cuando se corrige un producto no conforme, se somete a una verificación para demostrar su conformidad con los requisitos	✓

Cuando se detecta un producto no conforme después de la entrega o cuando ha comenzado su uso, la organización debe tomar las acciones apropiadas respecto a los efectos, o efectos potenciales, de la no conformidad	✓
--	---

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D^o Angelo (2005).

Con respecto al punto 8.4 Análisis de Datos (Tabla 37), la empresa tiene una gran debilidad debido a que no se lleva a cabo ningún tipo de análisis de los datos que se registrar con respecto a las no conformidades, existen indicadores establecidos para la evaluación de los procesos, la materia prima principal (la leche) y el producto terminado, pero luego estos indicadores no son analizados en el lapso de un año por ejemplo, para determinar las mejoras o tendencias menos pronunciadas que no se detectan a simple vista.

Tabla 37. Resultado de Requisitos: 8. Medición, Análisis y Mejora. 8.4 Análisis de Datos.

8.4 Análisis de Datos	Evaluación
La organización determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar donde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de calidad	N/A
El análisis de los datos proporciona información sobre la satisfacción del cliente	X
El análisis de los datos proporciona información sobre la conformidad con los requisitos del producto	X
El análisis de los datos proporciona información sobre las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas	X
El análisis de los datos proporciona información sobre los proveedores	X

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D^o Angelo (2005).

La empresa no tiene ningún tipo de procedimiento documentado, sin embargo toma acciones correctivas y preventivas para eliminar las no conformidades de los productos y procesos para prevenir que vuelvan a ocurrir o que ocurran, respectivamente (ver Tabla 38). La empresa debe determinar los registros necesarios para que las acciones tomadas sean correctivas o preventivas queden documentadas para permitir el aprendizaje y mejora a partir de los errores cometidos.

Tabla 38. Resultado de Requisitos: 8. Medición, Análisis y Mejora. 8.5 Mejora.

8.5 Mejora	Evaluación
8.5.1 Mejora Continua	
La organización mejora continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorias, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección	N/A
8.5.2 Acción Correctiva	
La organización toma acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelva a ocurrir	✓
Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para revisar las no conformidades	X
Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para determinar las causas de las no conformidades	X
Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir	X
Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para determinar e implementar las acciones necesarias	X
Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para registrar los resultados de las acciones tomadas	X
Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para revisar las acciones correctivas tomadas	X
8.5.3 Acción Preventiva	
La organización determina acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia	✓
Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para determinar las no conformidades potenciales y sus causas	X
Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades	X
Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para determinar e implementar las acciones necesarias	X
Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para registrar los resultados de las acciones tomadas	X
Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para revisar las acciones preventivas tomadas	X

Simbología: ✓ Cumple; ✓* Cumple con Reservas; X No Cumple; ● No Utiliza; E/A En Aplicación; N/A No Aplica; ¿? No se pudo determinar.

Diseño: D^o Angelo (2005).

A continuación se muestra en la Tabla 39, el resumen de la evaluación de los requisitos de las normas *ISO 9000:2000* del Sistema de Gestión de la Calidad, dividido por grupos. En puntaje se obtuvo de la siguiente manera:

Simbología	Valor Asignado
✓	Cumple 1,00
✓*	Cumple con reservas 0,75
X	No cumple 0,00
●	No utiliza 0,00
E/A	En Aplicación 0,50
N/A	No Aplica ----
¿?	No se pudo determinar 0,00

La designación "No Aplica" no se tomo en cuenta para el conteo de la puntuación máxima de los requisitos, mientras que la designación "No Utiliza" sólo se contabilizó en la máxima puntuación cuando el requisito es de obligatorio cumplimiento.

Se observa que la mayor puntuación se obtuvo en los requisitos generales (8.1) de la medición, análisis y mejora, en el control del producto no conforme (8.3), en la producción y prestación del servicio (7.5) y en la medición y seguimiento (8.2), en orden descendiente. Los requisitos donde se obtuvo una puntuación cercana al 50% fueron en el diseño y desarrollo (7.3), la gestión de los recursos (6), en las responsabilidades de la dirección (5.1, 5.2 y 5.3) y los procesos relacionados con el cliente (7.2). Mientras que la menor puntuación se obtuvo en los requisitos generales del sistema de gestión de la calidad (4.1), requisitos de la documentación (4.2), análisis de datos (8.4) y en la mejora (8.5), en orden ascendente.

Tabla 39. Resumen de los Resultado de los Requisitos para la Implantación del Sistema de Gestión de la Calidad.

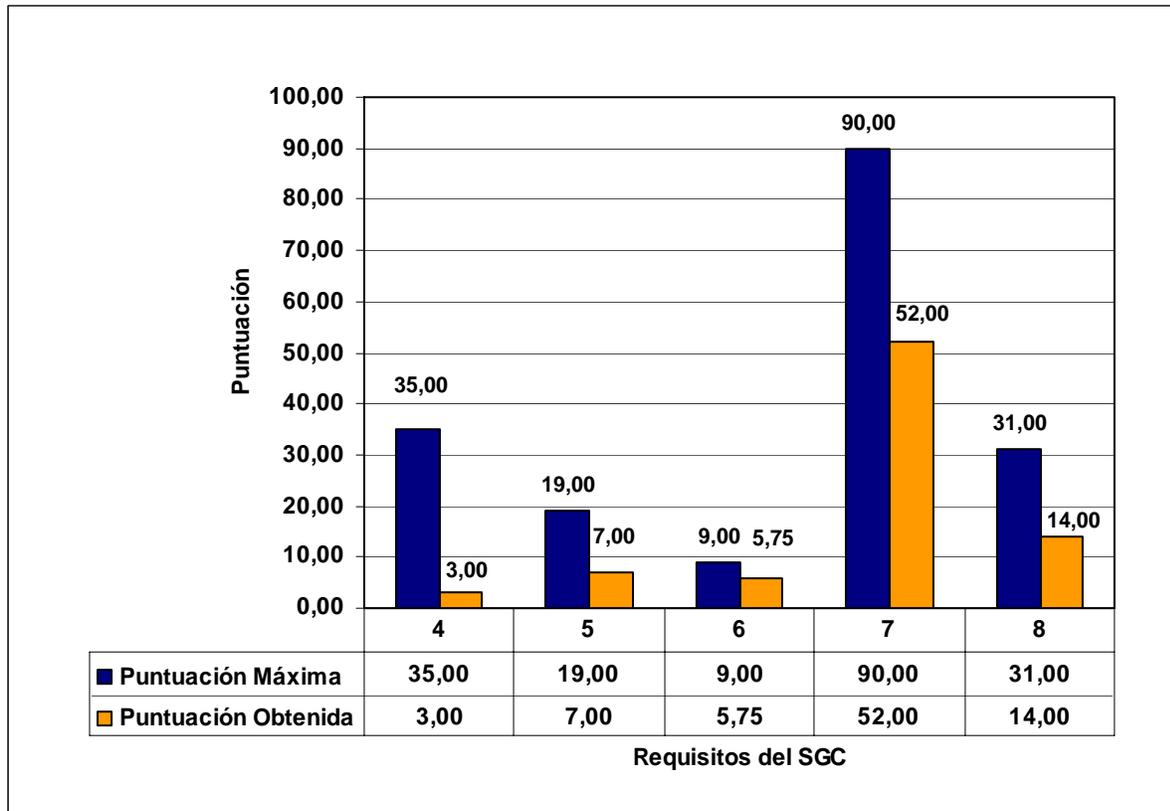
Requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad	Puntuación Obtenida	Puntuación Máxima	%
4 Sistema de Gestión de la Calidad	0,00	6,00	0,00%
4.1 Requisitos Generales			
4.2 Requisitos de la Documentación	3,00	29,00	10,34%
Total	3,00	35,00	8,57%
5 Responsabilidad de la Dirección			
5.1 Compromiso de la Dirección	3,75	6,00	62,50%
5.2 Enfoque al Cliente			
5.3 Política de Calidad			
5.4 Planificación	0,75	2,00	37,50%
5.5 Responsabilidad, Autoridad y Comunicación	0,75	3,00	25,00%
5.6 Revisión por la Dirección	1,75	8,00	21,88%
Total	7,00	19,00	36,84%
6 Gestión de los Recursos	5,75	9,00	63,89%
7 Realización del Producto	1,50	5,00	30,00%
7.2 Procesos Relacionados con el Cliente	7,00	14,00	50,00%
7.3 Diseño y Desarrollo	20,50	32,00	64,06%
7.4 Compras	3,25	9,00	36,11%
7.5 Producción y Prestación del Servicio	14,75	19,00	77,63%
7.6 Control de los Dispositivos de Seguimiento y de Medición	5,00	11,00	45,45%
Total	52,00	90,00	57,78%
8 Medición, Análisis y Mejora	1,00	1,00	100,00%
8.1 Generalidades			
8.2 Seguimiento y Medición	3,75	5,00	75,00%
8.3 Control del Producto No Conforme	6,75	8,00	84,38%
8.4 Análisis de Datos	0,50	4,00	12,50%

8.5 Mejora	2,00	13,00	15,38%
Total	14,00	31,00	45,16%

Diseño: D´Angelo (2005).

En la Figura 5 se muestra un gráfico resumen de los resultados de las evaluaciones por macro grupos de los requisitos del sistema de gestión de la calidad. Se aprecia que la empresa tiene el mayor cumplimiento de los requisitos de la Realización del producto, seguido de la medición, análisis y mejora, responsabilidad de la dirección, gestión de los recursos y por último los requisitos del sistema de gestión de la calidad.

Figura 5. Gráfico de la Distribución del Puntaje por Grupos de Requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad.



Diseño: D´Angelo (2005).

CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE RESULTADOS: LA PROPUESTA

Como resultado de las evaluaciones realizadas tanto a la empresa de productos lácteos como a los procesos de fabricación del queso blanco pasteurizado, a continuación se presenta el Plan del Sistema de Gestión de la Calidad para el Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado propuesto, el cual consta de tres partes fundamentales a saber:

1. El Plan de Reestructuración Organizacional.
2. El Plan de Creación de la Gerencia de Gestión de la Calidad.
3. Plan de Implantación del Sistema de Gestión de la Calidad para el Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado.

1. Plan de Reestructuración Organizacional.

La cultura organizacional son los valores y creencias compartidos subyacentes a la identidad de una organización. La cultura inicial de una organización resulta de la filosofía de su(s) fundador(es), que con el pasar del tiempo esa cultura original se arraiga o se modifica para ajustarla a la situación actual. Algunos estudiosos de la Cultura Organizacional afirman que el arraigo de la cultura es un proceso de enseñanza. En otras palabras, los miembros de la organización se enseñan mutuamente los valores, creencias, expectativas y comportamientos preferidos en la organización. Como se pudo observar en la evaluación de la estructura organizacional mostrada en el capítulo anterior, la Empresa de Productos Lácteos no posee una cultura organizacional positiva sino del tipo pasiva-defensiva con creencias normativas orientadas hacia la dependencia y la evitación, con poca participación, toma de decisiones centralizadas y donde se castigan los errores y no se reconocen los logros.

1.1. Objetivo

Se considera de suma importancia corregir esta situación antes de implementar un Sistema de Gestión de la Calidad para cualquiera de los procesos de la empresa, por lo cual se propone implementar el plan de reestructuración organizacional para establecer una cultura organizacional positiva en la empresa de productos lácteos. El objetivo de este plan es canalizar

la identidad positiva de la empresa hacia la filosofía de los accionistas de la misma. Se busca fortalecer los objetivos de la alta gerencia a fin de alinear todos los esfuerzos de toda la organización hacia una meta común.

1.2. Alcance

El plan de reestructuración comprende la revisión del propósito de la organización, así como también de la misión, visión y valores a fin de estos reflejen los verdaderos objetivos y orientación de sus accionistas. Se pretende que sea un paso previo a la implementación del Plan del Sistema de Gestión de la Calidad para el Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado. También se propone que la alta gerencia establezca la política y los objetivos de la calidad, los cuales son requisitos para el sistema de gestión de la calidad propuesto. Igualmente, se propone el plan para difundir y mantener la cultura positiva de la organización.

1.3. Estructura Detallada de Trabajo del Plan de Reestructuración Organizacional

Documentación de la Filosofía de la Organización

- Revisión y Actualización del Propósito de la Organización
- Revisión y Actualización de la Misión de la Organización
- Revisión y Actualización de la Visión de la Organización
- Revisión y Actualización de los Valores de la Organización
- Definición del Código de Ética de la Organización
- Definición de la Política de la Calidad
- Definición de los Objetivos de la Calidad
- Revisión de la Estructura Organizacional Identificada
- Revisión y Aprobación de la Documentación Definida

Comunicación del la Filosofía de la Organización

- Elaboración de Artefactos Visibles (carteles, afiches, pendones, página web, eslogan, acrónimos, expresiones, etc., para la manifestación física de la cultura organizacional)
- Comunicación del Inicial del Plan de la Directiva al Personal
- Comunicación Inicial de la Filosofía de la Organización al Personal

Mantenimiento de los Valores Expresados

Planificación de Eventos de la Empresa

- Fiesta de Navidad
- Aniversario de la Empresa
- Día del Niño para los Hijos de los Empleados

Elaboración del Manual de la Organización

- Definir la Misión de cada Área de la Organización
- Definir todos los Puestos de Trabajo de la Organización

- Definir el Objetivo de cada Cargo
- Definir las Funciones y Responsabilidades de cada Cargo
- Definir el Perfil de cada Cargo
- Revisión y Aprobación del Manual de la Organización
- Comunicación al Personal las Funciones y Responsabilidades de sus Puestos de Trabajo

Planificación y Establecimiento de Sistemas de Motivación

- Programas de Incentivos Monetarios
- Programa de Reconocimiento de Logros
- Sistema de Evaluación del Personal

1.4. Equipo del Proyecto

En las fases de documentación y comunicación de la filosofía de la organización, el equipo de trabajo debe estar conformado por todos los accionistas de la empresa porque son ellos quienes deben establecer toda la filosofía, normas y valores de la organización (ver Tabla 40). Como la empresa es pequeña y de tipo familiar esto no representa ninguna complicación para su ejecución. Sólo hay una intervención de las tres gerencias para la revisión de la estructura organizacional y para la elaboración de los artefactos visibles y para las demás fases hay intervención del resto del personal de la empresa.

1.5. Compromiso de la Alta Gerencia

Debe existir un compromiso real por parte de la alta gerencia para la creación y fomento de una cultura dentro de la organización, lo cual debe verse reflejado en el diseño de los planes de creación, internalización, manifestación y establecimiento de las normas, valores, creencias y todo aquello que forme parte de la identidad de la empresa.

1.6. Importancia y Beneficios de la Cultura en las Organizaciones

La cultura es el factor educativo y cohesionador por excelencia en una empresa, es un conjunto de maneras de pensar, de sentir y de actuar que se aprende y comparte y que sirve objetiva y simbólicamente para hacer a una organización sea particular y distinta. Todos los autores coinciden que existe una relación entre la estructura y la cultura y que en la organización estos dos conceptos se retroalimentan.

Decimos que la cultura es un factor educativo y cohesionador pues el dueño o director de una empresa no es el único que lleva a cabo la estrategia, requiere el apoyo, los conocimientos y la energía del grupo de gente que lo acompaña ya que la cultura es un generador invisible de energía, de cambio, capacitación y educación continua de la organización, es un conjunto de creencias y valores. Estos valores se relacionan mucho con el marco estratégico en el proceso de formación de una visión compartida que es la piedra fundamental para conseguir el propósito de la organización. La estructura es el modelo que los diseñadores crean para poder conducir una empresa, está compuesta por la comunicación, influencia, información y control.

El establecimiento de ciertos valores, normas y creencias que identifiquen a una organización es de mucha importancia porque esto permite:

- Dar a los miembros una identidad organizacional.
- Facilitar el compromiso colectivo.
- Promover la estabilidad del sistema social. La estabilidad del sistema social refleja el grado en que se percibe al entorno laboral como positivo y reforzador, mientras que los conflictos y cambios se administran de manera efectiva.
- Conformar el comportamiento ayudando a que los miembros encuentren sentido en su entorno. Esta función de la cultura sirve para que los empleados entiendan por que la organización hace lo que hace y como intenta lograr sus objetivos de largo plazo.

2. Plan de Creación de la Gerencia de Gestión de la Calidad

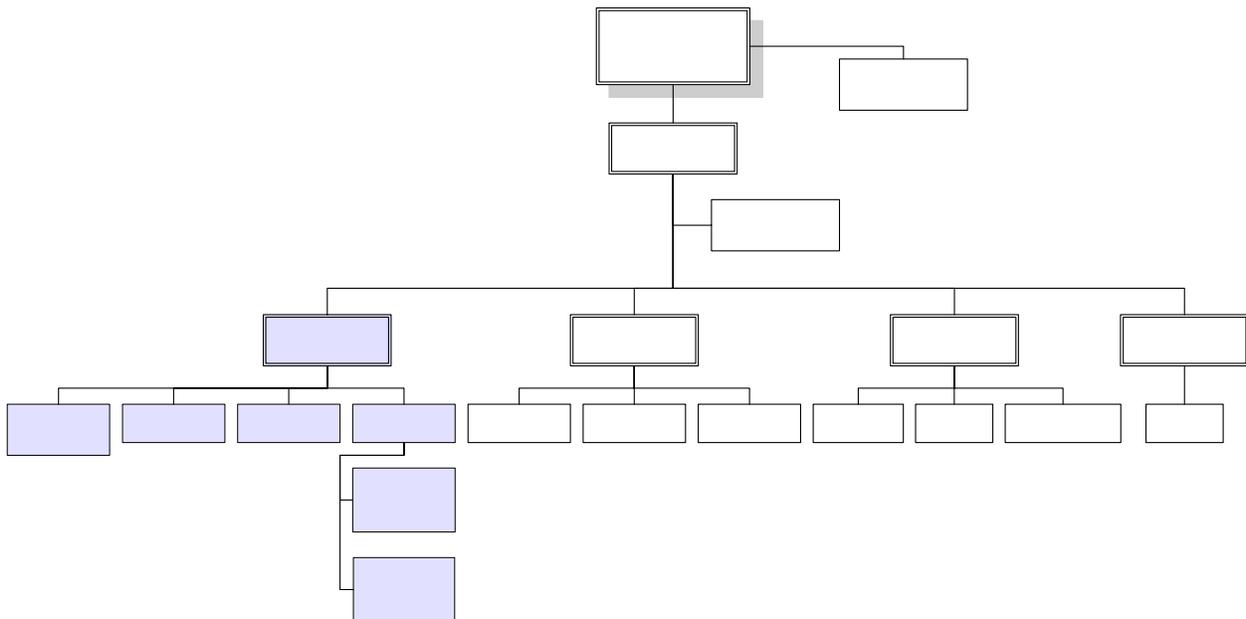
Como resultado de todos los análisis realizados tanto a la estructura organizacional, al funcionamiento de la empresa, al desarrollo del proceso de elaboración del queso blanco pasteurizado y todos los controles que éste requiere, se considera indispensable para la Empresa de Productos Lácteos la creación de una Gerencia de Gestión de la Calidad (GGC) para poder llevar a cabo una adecuada planificación, ejecución, seguimiento, control y aseguramiento de todos la calidad en los procesos medulares, de control y en un futuro en los procesos de apoyo.

La Gerencia de Gestión de la Calidad desempeñaría todas aquellas actividades coordinadas necesarias para dirigir y controlar la organización en referencia a la calidad, es decir, esta

gerencia se encargará de la planificación, control, aseguramiento y mejora continua de la calidad en todos los procesos que se llevan a cabo en la empresa, los cuales fueron mostrados en la Figura 3, a fin de cumplir con la política y los objetivos de la calidad de la empresa, así como también con los requisitos de calidad de los procesos y productos. Los principios rectores de esta gerencia serían los ocho principios de gestión de la calidad mencionados en el Capítulo II. 1. La Gestión de la Calidad, los cuales orientan hacia una mejora del desempeño (Norma *ISO 9000:2000*).

Esta gerencia debe tener dependencia únicamente de la presidencia para que pueda ejercer sus funciones de Gestión de la Calidad sobre cualquiera de las áreas, departamentos o demás gerencias de la organización. En la Figura 6 se muestra el organigrama de la nueva estructura organizacional propuesta, la cual incluye la Gerencia de Gestión de la Calidad en azul.

Figura 6. Organigrama Funcional Propuesto.



Diseño: D´Angelo (2005).

2.1.Requisitos para la Creación de la Gerencia de Gestión de la Calidad

1. Objetivos de la GGC.
2. Políticas de la GGC.

3. Organigrama de la GGC.
 - a. Gerencia de Gestión de la Calidad:
 - i. Laboratorio de Análisis Físicoquímicos.
 - ii. Laboratorio de Análisis Microbiológicos.
 - iii. Sección de Higiene.
 - iv. Sección de Calibración.
 - v. Investigación y Desarrollo.
4. Manual de Políticas y Procedimientos de la Gerencia de Gestión de la Calidad (GGC).
5. Definición de Puestos de Trabajo de la GGC.
 - a. Funciones, Responsabilidades y Competencias del Personal de la GGC.

2.2. Estructura Detallada de Trabajo del Plan de Creación de la Gerencia de Gestión de la Calidad

Definición de la GGC

- Revisión del Objetivo Propuesto de la GGC
- Definición de las Políticas de la GGC
- Definición de las Funciones y Responsabilidades la GGC
- Revisión de la Estructura Organizacional Propuesta para la GGC
- Definición de los Puestos de Trabajo de la GGC
 - Definir el Objetivo de cada Cargo
 - Definir las Funciones y Responsabilidades de cada Cargo
 - Definir el Perfil de Competencias de cada Cargo

Elaboración del Manual de Políticas y Procedimientos de la GGC

Revisión y Aprobación de la Documentación Definida

Asignación de los Recursos Necesarios para la Creación de la GGC

- Personal Nuevo de la GGC
- Infraestructura de la GGC

Comunicación de la Creación de la GGC a toda la Organización

Acondicionamiento de la Infraestructura para la GGC

Proceso de Contratación del Personal de la GGC

2.3. Equipo del Proyecto

El equipo de trabajo para la creación de la Gerencia de Gestión de la Calidad debería ser la Junta directiva de la empresa porque ésta es la encargada de los procesos estratégicos de organización.

2.4. Beneficios de la Creación de la Gerencia de Gestión de la Calidad

La creación de la Gerencia de Gestión de la Calidad le permitirá a la Empresa de Productos Lácteos:

- Analizar los requisitos del cliente y de las otras partes interesadas.
- Definir los procesos que contribuyen al logro de productos aceptables para el cliente a mantener estos procesos bajo control.
- Generar un sistema para la auto-evaluación, generación de soluciones y mejora continua.
- Identificar sus fortalezas y debilidades.
- Tener acceso a los reconocimientos externos mediante certificaciones de calidad.

3. Plan de Implantación del Sistema de Gestión de la Calidad para el Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado

La estructura del sistema de gestión de la calidad debe estar diseñada de manera que se adapte al tamaño de la organización, al tipo de empresa y a sus necesidades. El sistema de gestión de la calidad debe asegurar que todas las actividades dentro de la organización, que podrían tener impacto sobre la calidad e inocuidad del producto, estén definidas en forma coherente (lo que por lo general significa documentadas) e implantadas eficazmente. La Norma *ISO 9000* requiere de “un sistema de gestión de la calidad documentado” y no un simple “sistema de documentos”, es decir, para poder diseñar e implantar el sistema correctamente y que éste sea eficaz se debe le proporcionar a la organización la capacitación y entrenamiento adecuados. Igualmente necesita que la alta gerencia esté realmente comprometida y motivada a la consecución del sistema de gestión de la calidad.

3.1. Objetivo

Establecer los lineamientos generales para la orientación e implantación del Sistema de Gestión de la Calidad del Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado en la Empresa de Productos Lácteos.

3.2. Alcance

El Plan para el Sistema de Gestión de la Calidad del proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado abarca todos los sub-procesos de producción y control relacionados con la elaboración de este queso, y se indican las necesidades reflejadas en la evaluación realizada del proceso, etc.

3.3. Estructura Detallada de Trabajo del Plan de Sistema de Gestión de la Calidad

A continuación se muestra la estructura detallada de trabajo que incluye las tres etapas propuestas: el Plan de Reestructuración Organizacional, el Plan de Creación de la Gerencia de Gestión de Calidad y el Plan de Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad para el Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado, para una mejor comprensión de la combinación de los tres planes.

Reestructuración Organizacional

Documentación de la Filosofía de la Organización

- Revisión y Actualización del Propósito de la Organización
- Revisión y Actualización de la Misión de la Organización
- Revisión y Actualización de la Visión de la Organización
- Revisión y Actualización de los Valores de la Organización
- Definición del Código de Ética de la Organización
- Definición de la Política de la Calidad
- Definición de los Objetivos de la Calidad
- Revisión de la Estructura Organizacional Identificada
- Revisión y Aprobación de la Documentación Definida

Comunicación de la Filosofía de la Organización

- Elaboración de Artefactos Visibles (carteles, afiches, pendones, página web, eslogan, acrónimos, expresiones, etc., para la manifestación física de la cultura organizacional)
- Comunicación del Inicial del Plan de la Directiva al Personal
- Comunicación Inicial de la Filosofía de la Organización al Personal

Mantenimiento de los Valores Expresados

Planificación de Eventos de la Empresa

- Fiesta de Navidad
- Aniversario de la Empresa
- Día del Niño para los Hijos de los Empleados

Elaboración del Manual de la Organización

- Definir la Misión de cada Área de la Organización

- Definir todos los Puestos de Trabajo de la Organización**

Definir el Objetivo de cada Cargo
Definir las Funciones y Responsabilidades de cada Cargo
Definir el Perfil de cada Cargo

Creación de la Gerencia de Gestión de la Calidad

Definición de la GGC
Revisión del Objetivo Propuesto de la GGC
Definición de las Políticas de la GGC
Definición de las Funciones y Responsabilidades la GGC
Revisión de la Estructura Organizacional Propuesta para la GGC
Definición de los Puestos de Trabajo de la GGC
Definir el Objetivo de cada Cargo
Definir las Funciones y Responsabilidades de cada Cargo
Definir el Perfil de Competencias de cada Cargo
Elaboración del Manual de Políticas y Procedimientos de la GGC
Revisión y Aprobación de la Documentación Definida
Asignación de los Recursos Necesarios para la Creación de la GGC
Personal Nuevo de la GGC
Infraestructura de la GGC
Comunicación de la Creación de la GGC a toda la Organización
Acondicionamiento de la Infraestructura para la GGC
Proceso de Contratación del Personal de la GGC

Revisión y Aprobación del Manual de la Organización

Comunicación al Personal las Funciones y Responsabilidades de sus Puestos de Trabajo

Planificación y Establecimiento de Sistemas de Motivación

Programas de Incentivos Monetarios
Programa de Reconocimiento de Logros
Sistema de Evaluación del Personal

Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad para el Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado

Revisión de la Planificación Propuesta

Actualización de la Planificación Propuesta
Actualización del Cronograma
Actualización de la Matriz de Responsabilidades
Actualización de los Entregables
Actualización de los Indicadores
Aprobación de la Planificación

Diseño del Sistema de Motivación para el Proyecto

Programa de Incentivos Monetarios para el Proyecto
Programa de Reconocimiento de Logros para el Proyecto
Sistema de Evaluación del Personal para el Proyecto

Sistema de Indicadores de Avance del Proyecto

Revisión del Sistema de Indicadores de Avance Propuesto
Actualización del Sistema de Indicadores de Avance Propuesto
Aprobación del Sistema de Indicadores de Avance
Desarrollo de los Instrumentos de Medición
Revisión de los Instrumentos de Medición

Aprobación de los Instrumentos de Medición

Sistema de Información del SGC

Diseño de la Intranet para la Gestión de los Documentos del SGC

Desarrollo de la Intranet para la Gestión de los Documentos del SGC

Capacitación y Adiestramiento del Personal

Comunicación del Plan de la Directiva a Todo el Personal

Información del Plan de Trabajo a Todo el Personal

Estructura Detallada de Trabajo

Cronograma

Conformación de los Grupos de Trabajo

Matriz de Responsabilidades

Asignación de Funciones, Autoridades y Responsabilidades

Entregables

Sistema de Motivación del Proyecto

Sistema de Indicadores del Proyecto

Importancia y Beneficios de la Implementación del SGC

Planificación de la Capacitación del Personal

Cursos de Capacitación:

Introducción a la Norma *ISO 9000*

Técnicas Estadísticas Aplicadas a Sistemas de Gestión de la Calidad

Formación de Auditores Líderes en *ISO 9000:2000*

Procesos Identificados

Revisión de los Procesos Identificados

Actualización del Mapa de Procesos Identificados

Aprobación del Mapa de Procesos Identificados

Sistema Documental

Revisión del Sistema Documental Propuesto

Actualización del Sistema Documental Propuesto

Aprobación del Sistema Documental Propuesto

Elaboración del Manual de la Calidad

Elaboración de los Procedimientos Requeridos por la Organización

Identificación de los Manuales de Procedimientos de Procesos por Áreas de Trabajo

Elaboración de las Políticas y Procedimientos de los Procesos

Revisión de las Políticas y Procedimientos de los Procesos

Elaboración de las Políticas y Procedimientos de los Controles

Revisión de las Políticas y Procedimientos de los Controles

Elaboración de Especificaciones

Elaboración de Instrucciones

Aprobación de la Documentación

Elaboración de los Procedimientos Requeridos por ISO 9000:2000

Revisión de los Procedimientos Propuestos:

Procedimiento Propuesto del SGC para el Control de los Documentos

Procedimiento Propuesto del SGC para el Control de Registros

Procedimiento Propuesto del SGC para la Auditoria Interna de Calidad

Procedimiento Propuesto del SGC para el Control de Producto No Conforme

Procedimiento del SGC para Acciones Correctivas y/o Preventivas
Actualización de los Procedimientos Propuestos
Aprobación de la Documentación
Elaboración de los Registros Requeridos por ISO 9000:2000
Revisión de los Registros de Conformidad de Procesos Existentes
Actualización de los Registros de Conformidad de Procesos Existentes
Elaboración de Nuevos Registros de Conformidad de Procesos
Elaboración de los Registros para Conformidad de Productos
Elaboración de los Registros para Conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad
Elaboración de las Especificaciones
Elaboración de las Instrucciones
Aprobación de la Documentación
Elaboración del Sistema de Archivado de la Documentación
Revisión del Sistema de Archivado de la Documentación
Aprobación del Sistema de Archivado de la Documentación

Implantación

Implantación del Sistema de Procesos de la Organización
Implantación del Sistema Documental
Publicación de la Documentación de la Organización
Publicación de la Documentación del SGC
Presentación de la Documentación
Distribución y Entrada en Vigencia de la Documentación Aprobada

Revisión y Pruebas

Recopilación de la Evidencia de la Implantación del SGC

Auditoria Interna

Programación de la AIC
Elaboración del Plan de la AIC
Ejecución de la AIC
Seguimiento Post Auditoria

Medición, Análisis y Mejoras del Sistema

Diseño de los Sistemas de Seguimiento y Medición de:
Satisfacción del Cliente
Auditorías Internas de Calidad
Procesos de Producción
Procesos de Control
Producto
Diseño del Sistema de Análisis de Datos
Identificación de los Indicadores
Determinación de las Especificaciones para Elaboración de Reportes de Desempeño
Comunicación de la Información
Análisis de los Indicadores para la Medición del SGC
Identificación de las Oportunidades de Mejora
Publicación de los Resultados del Análisis de la Implantación del SGC

Certificación

Afiliación a FONDONORMA

Determinación del Alcance de la Certificación
Solicitud de la Certificación a FONDONORMA
Entrega de Recaudos a FONDONORMA
Inicio Proceso de Obtención de la Certificación

Diseño del Sistema de Gestión para otros Procesos de la Organización

3.4.Requisitos Generales Propuestos para el Sistema de Gestión de la Calidad

Como se pudo observar en los resultados de la evaluación del proceso, la empresa carece de políticas y objetivos de la calidad documentados tanto para este proceso como para el resto de los departamentos y áreas de la empresa. A continuación se presentan algunos elementos básicos para el Sistema de Gestión de la Calidad propuestos.

Políticas de la Calidad Propuestas

Las políticas deben estar diseñadas de manera robusta, ser congruentes y consistentes con la filosofía de la organización. Para que sean bien utilizadas deben tener un propósito bien definido y debe ser conocida y comprendida por todos los involucrados. Deben ser sentencias cortas para que sean de fácil memorización para todo el personal (Álvarez, 1997).

1. Ofrecemos productos de excelente calidad, divino sabor e inocuos a la salud. (La calidad orientada hacia el PRODUCTO).
2. Incorporamos las mejores tecnologías para la realización de todos nuestros procesos productivos. (La calidad orientada hacia los PROCESOS).
3. Todas nuestras acciones, desde la selección de la materia prima hasta el producto final, son desarrolladas de manera eficiente, con excelencia y orientadas a la protección del medio ambiente. (La calidad orientada hacia las ACCIONES, ACTITUDES, SISTEMAS y MEDIO AMBIENTE).
4. Generamos acciones que conlleven a asumir sentido de pertenencia y compromiso, propiciando un ambiente de trabajo estimulante y competitivo. (La calidad orientada hacia las PERSONAS).

5. Fomentamos el consumo de productos pasteurizados en beneficio de la salud de todos los venezolanos. (La calidad orientada hacia el BIENESTAR).
6. En Lácteos Santa María estamos convencidos de que las buenas relaciones interpersonales son la base fundamental para alcanzar el éxito y la excelencia. (La calidad orientada hacia las PERSONAS y el BIENESTAR).

Objetivos de la Calidad Propuestos

Los Objetivos de la Calidad se deben establecer en toda la organización mediante la difusión de la estrategia general de la organización. Esto usualmente hace referencia a la Política de Calidad definida y proporciona metas u objetivos para diferentes funciones dentro de la organización. Es importante que los objetivos estén alineados en toda la organización y se recomienda que éstos indiquen la naturaleza de los peligros que la organización considera críticos para la inocuidad de los productos alimenticios. A continuación se presentan los Objetivos de la Calidad propuestos para la Empresa de Productos Lácteos:

1. Incrementar la rentabilidad de la empresa. (Indicadores financieros).
2. Aumentar la calidad de los productos (Se mide por el número de registros de producto conforme a los requisitos).
3. Aumentar la satisfacción del cliente (Se mide por la disminución de las devoluciones y quejas de los clientes).
4. Mejorar la eficiencia de todos nuestros procesos (Se mide en tiempo y por el cumplimiento de las especificaciones de los procesos y productos).
5. Mantener un Sistema de Calidad Documentado (Se mide por los registros de conformidad de los procesos, productos y documentos).

6. Fortalecer la cultura de la organización orientada hacia la calidad (Se mide a través de las evaluaciones del desempeño del personal).
7. Fortalecer la posición competitiva de la empresa (Se mide por la estabilidad de la participación en el mercado regional y nacional a largo plazo).

A modo ilustrativo, se le sugiere a la directiva de la Empresa de Productos Lácteos que realice una revisión tanto de la misión, visión y valores como de las políticas y objetivos de la calidad de algunas empresas competidoras que se presentan en los anexos.

Procesos Identificados para el Sistema de Gestión de la Calidad

La Figura 3 mostrada en el capítulo anterior, presenta los procesos identificados durante la evaluación del proceso de fabricación del queso blanco pasteurizado, su secuencia e interacciones. Para el presente trabajo solo se atenderán los procesos medulares y de control, todos los procesos de apoyo, gerencia y de los demás tipos de queso quedan excluidos del presente trabajo, ya que la implantación del diseño propuesto será el proyecto piloto en la empresa. Cuando la empresa decida implementar el sistema de gestión de la calidad para el resto de los procesos aquí excluidos debe tener en cuenta:

- Determinar la secuencia e interacción de estos procesos.
- Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces.
- Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos.
- Realizar un seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos.
- Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

3.5.El Sistema Documental Propuesto

La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

- Declaraciones documentadas de una política de calidad y de objetivos de la calidad.
- Un manual de la calidad.
- Los documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planificación / operación y control de sus procesos.
 - Manuales de Procedimientos de Procesos.
 - Manuales de Procedimientos de Controles.
 - Registros de los Controles.
- Los procedimientos documentados requeridos en esta norma internacional.
 - Control de Documentos.
 - Control de Registros.
 - Auditoría Interna.
 - Control de Producto No Conforme.
 - Acción Correctiva.
 - Acción Preventiva.
- Los registros requeridos por esta norma internacional.
 - Registros para conformidad de Procesos.
 - Registros para conformidad de Productos.
 - Registros para conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad.

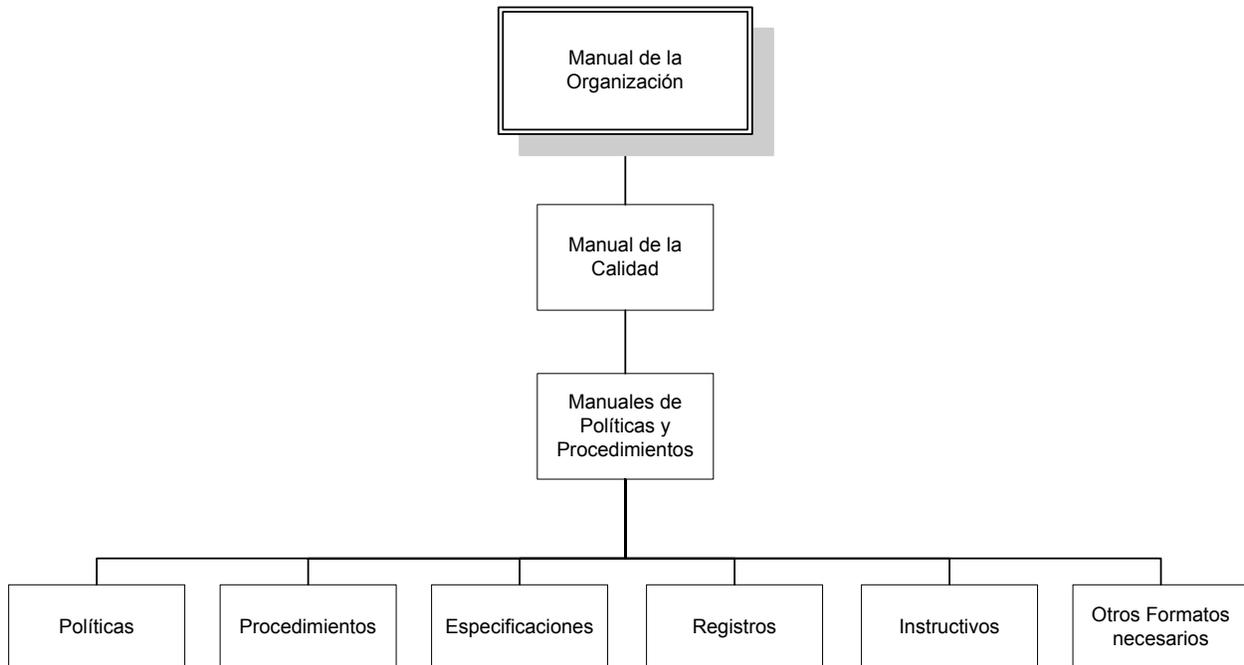
El sistema documental propuesto está basado en los procesos identificados para la elaboración del queso blanco pasteurizado. Para cada proceso se identificaron varios subprocesos que deben estar debidamente documentados. La codificación que se propone para identificar a cada uno de estos procesos y subprocesos está relacionada con su ubicación espacial en planta. La planta ha sido dividida en varias zonas de acuerdo a los procesos medulares, de control y de apoyo antes mencionados.

El Sistema Documental requerido para la implantación del un Sistema de Gestión de la Calidad para el Proceso de Producción del Queso Blanco Pasteurizado requiere de un cuidadoso diseño

debido a que, como se vio en la evaluación realizada a la empresa, el proceso es muy complejo y existen muchos factores importantes que deben tenerse en cuenta.

En la Figura 7, se muestra la estructura del sistema documental requerido para el funcionamiento de la organización propuesto en el presente trabajo, el cual se describe a continuación:

Figura 7. Estructura Propuesta para el Sistema Documental.



Diseño: D´Angelo (2005).

En el **Manual de la Organización** se documenta la cultura y estructura de la organización. Se utiliza principalmente para hacer la inducción del personal ingresante. Debe incluir los procedimientos para elaborar y actualizar organigramas y descripciones de puestos.

Este manual debería incluir:

- Portada
- Índice General
- Catálogo de Áreas Autorizadas
- Hola de Autorización
- Introducción
- Historia de la Organización
- Objetivos del Manual
- Filosofía de la Organización
 - Misión
 - Visión

- Valores
- Políticas Generales
- Objetivos del Negocio
- Factores Claves del Éxito
- Organigrama General
 - Organigrama de cada Área
 - Misión de cada Área
 - Descripciones de los Puestos del Área Correspondiente
- Anexos

Responsable: de la Edición, Revisión y Actualización del Manual de la Organización debe ser la Junta Directiva.

El **Manual de la Calidad** contiene las directrices generales acerca del funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad de la Organización basado en las Normas *ISO 9000:2000*.

Este manual debería incluir:

- Portada
- Índice General
- Bitácora de Cambios realizados al Manual de la Calidad
- Catálogo de Áreas Autorizadas
- Hola de Autorización
- Objetivos y Alcance del Manual
- Filosofía de la Organización
- Políticas de la Calidad
- Objetivos de la Calidad
- Alcance del sistema de gestión de la calidad.
- Procesos del Sistema de Gestión de la Calidad y sus interacciones.
- Procedimientos requeridos por ISO 9000.
 - Control de Documentos
 - Control de Registros
 - Auditoría Interna
 - Control de Producto No Conforme
 - Acción Correctiva y Preventiva
- Registros requeridos por ISO 9000.
 - Registros para conformidad de Procesos
 - Registros para conformidad de Productos
 - Registros para conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad

Responsable: de la Edición, Revisión y Actualización del Manual de la Calidad debe ser el Director, Gerente o responsable del Área de Gestión de la Calidad.

Los **Manuales de Políticas y Procedimientos** son manuales donde se documentan los procesos y actividades que se llevan a cabo en toda la organización. Debe existir una manual por cada área de trabajo.

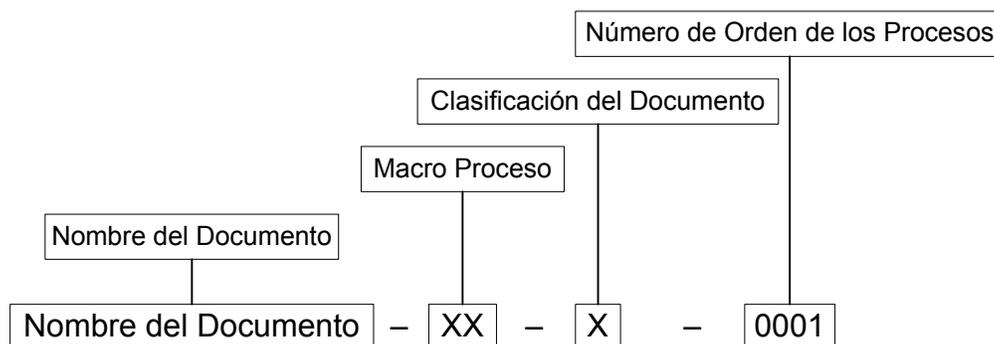
Este manual debería incluir:

- Portada
- Índice General
- Hola de Autorización del Área
- Política de la Calidad (Cuando sea aplicable)
- Objetivos del Manual
- Bitácora de Cambios realizados a Políticas y Procedimientos
- Políticas del Proceso
- Procedimientos
- Controles
- Especificaciones
- Registros
- Instructivos
- Otros formatos necesarios (mapas, diagramas de flujos, elementos de entrada y salida)
- Anexos

Responsable: de la Edición, Revisión y Actualización del Manual de Políticas y Procedimientos generalmente es el Director, Gerente o responsable de cada área emisora.

La Figura 8 muestra la composición de la codificación propuesta para toda la documentación del sistema de gestión de la calidad. Posteriormente, se presenta una lista de todos los procesos de producción y control identificados y propuestos que deben ser documentados. Cada área de la planta debe tener su Manual de Políticas y Procedimientos, políticas específicas de funcionamiento, procedimientos, especificaciones, instructivos y registros, si aplican.

Figura 8. Codificación Propuesta para el Sistema Documental.



Fuente: Álvarez (1997) y Rivas (2005).

A continuación se presentan los códigos propuestos para la identificación de los macro procesos y los códigos para la clasificación de los tipos de documento y su descripción. Los primeros están basados tanto en los macro procesos identificados como en las áreas físicas de la planta donde se ejecutan dichos procesos. Los Números de orden de los procesos van desde el 0001 al 9.999.

NOMBRE DEL DOCUMENTO	MACRO-PROCESO	CLASIFICACIÓN DEL DOCUMENTO	
Gerencia Estratégica de Gestión	EG	Manual	M
Gerencia de Planta	GP	Política	L
Gerencia de Ingeniería	GI	Procedimiento	P
Gerencia de Mercadeo y Ventas	MV	Especificación	E
Gerencia de Gestión de la Calidad	GC	Registro	R
Recepción de Leche	RL	Instructivo	I
Área de Recepción	AR	Otro Formato	O
Laboratorio de Análisis Físicoquímicos	LF		
Procesos de Producción	PP		
Pasteurización y Estandarización	PE		
Área de Producción	AP		
Laboratorio de Análisis Microbiológicos	LM		
Área de Oleo y Empaque	OE		
Cava de Salmuera	CS		
Almacenamiento y Despacho	AD		
Cava Blanca	CB		
Cava Amarilla	CM		
Transporte	TR		
Servicio Agropecuario	SA		
Controles de Recepción	CR		
Controles de Producción	CP		

Controles de Almacenamiento	CA
Controles de Despacho	CD
Controles de Producto Terminado	PT
Área Administrativa	AA
Compras e Insumos	CI
Administración y Finanzas	AF
Depósito Caracas	DC
Servicios Generales	SG
Sistema de Gestión de la Calidad	SGC

- **Manual:** documento que especifica los conceptos básicos, las políticas, procedimientos, controles, registros y especificaciones de cualquier sistema o proceso dentro de una organización.
- **Políticas:** son las intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección.
- **Procedimiento:** forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.
- **Controles:** procedimiento para asegurar el cumplimiento de las especificación, adecuación y eficacia del punto objetivo de control.
- **Especificación:** documento que establece las necesidades, expectativas o requisitos establecidos, generalmente implícitos u obligatorios.
- **Registro:** documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.
- **Codificación de los Documentos:** estará constituida por un serial cuyos números se componen de tres secciones:

3.5.1. Documentos Requeridos por la Organización

En esta sección se presenta una lista de todos los procedimientos que la organización debe documentar para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos relacionados con la fabricación del queso blanco pasteurizado.

Manuales de Procedimientos de Procesos

Procesos Medulares:

Recepción de Leche

- Recepción
Procedimiento para la Toma de Muestras Globales de Leche

Procedimiento para la Descarga de la Leche a Producción
Procedimiento para la Descarga de la Leche a los Silos
Procedimiento de Limpieza de los Silos
Procedimiento para la Limpieza de la Línea de Recepción
Procedimiento para la Limpieza de los Camiones Cisterna

- Laboratorio de Físicoquímico

Pruebas Físicoquímicas para determinación de la Calidad de la Leche

Acidez Titulable
Cloruros
Crioscopia
Densidad
Ebullición

Pruebas Microbiológicas para determinación de la Calidad de la Leche

Resazurina
Lactofermentación

Pruebas para los Reactivos de Limpieza

Soda Cáustica
Ácido
Agua

Pruebas para las Muestras Individuales de Leche

Pruebas para las Muestras Globales de Leche

Procedimiento para la calibración de equipos

- Laboratorio de Microbiología

Pruebas de Aerobios en Petrifilm

Pruebas de *E. coli* + Coniformes Totales en Petrifilm

Pruebas para Mohos y Levaduras en Petrifilm

Prueba para *Staphylococcus aureus* en Placas de Petri

Pruebas de Aerobios en Placas de Petri

Pruebas de *E. coli* en Placas de Petri

Pruebas de Coniformes Totales en Placas de Petri

Pruebas para Mohos y Levaduras en Placas de Petri

Prueba de Vida Útil

Para Muestras de: Agua Pasteurizada

Agua a 65°C
Agua Pasteurizada a 4°C
Leche Cruda
Quesos
Salmuera
Ambientes
Portadores

- Pasteurización y Estandarización
- Coagulación de la Leche
- Corte, Desuerado y Cocción de los granos de Cuajada
- Pre-prensado
- Corte de la Cuajada
- Moldeado y Prensado del Queso
- Saldo en Salmuera del Queso
- Empacado de los Quesos
- Limpieza de Equipos de Producción
 - Pasteurizador
 - Descremadora
 - Polivalentes
 - Cribas y Sistema de Pre-prensado
 - Instrumentos de Trabajo: Planchas de Agitación, Tobos, Tamices, Moldes, Paños, Termómetros, Reglas de Medición, Cuchillos, Cestas, etc.
 - Sistema de Prensado
 - Tanque de la Salmuera
 - Empacadoras al Vacío
 - Termo-encogedor
- Limpieza del Ambiente de Trabajo
 - Limpieza de Áreas: Laboratorios, Producción, Cavas, Recepción y Despacho, Baños, Oficinas, Talleres, Estacionamientos, etc.
 - Superficies de pisos, mesones, paredes, techos, ventanas, puertas, lámparas, etc.
 - Esterilización en Frío
 - Control de Plagas
 - Disposición de Desechos
 - Control de Aguas
- Higiene del Personal
 - Controles Médicos
 - Manejo de Personal Enfermo o con Heridas
 - Limpieza Personal
 - Lavado de Manos
 - Ropa de Trabajo: batas, bragas, botas, gorros, tapabocas, guantes, delantales,
 - Conducta Personal
 - Control de Visitantes

Almacenamiento y Despacho

- Procedimiento de Almacenado del Queso
- Procedimiento de Despacho del Queso

Procedimientos de Controles

Procesos de Control:

Servicio Agropecuario

- Procedimiento de Inspección de las Instalaciones
 - Toma y Conservación de Muestras en Campo
 - Pruebas en Campo para Determinación de Calidad de la Leche
 - Prueba del Alcohol
 - Criterios de Aceptabilidad

Controles de Recepción

- Registros de las Pruebas Físicoquímicas
 - Criterios de Aceptación de la Leche
- Controles de Limpieza de la Línea de Recepción
 - Criterios para la Limpieza de la línea de Recepción

Controles de Producción

- Pruebas de Control de Pasteurización
 - Criterios de Aceptación
- Pruebas de Control de Estandarización
 - Criterios de Aceptación de la Estandarización
- Pruebas de Control del Buen Cuajado
 - Criterios de Aceptación del Buen Cuajado
- Pruebas del Punto del Grano
 - Criterios de Aceptación de los Granos de Cuajada
- Controles de las Barras de Queso
 - Criterios de Aceptación de las Barras de Quesos
- Controles del Salado en Salmuera
 - Criterios de Aceptación del Salado en Salmuera
 - Tiempo
 - Concentración de la Salmuera
 - Temperatura de la Salmuera
- Controles de Empacado del Queso
 - Criterios de Aceptación del Empacado de los Quesos
 - Fecha de Elaboración
 - Fecha de Vencimiento
 - Número de Lote
- Controles de Eficiencia del Proceso
- Controles de Limpieza del Pasteurizador
- Controles de Producto Terminado

Controles de Almacenamiento y Despacho

- Controles de Almacenamiento
 - Criterios de Aceptación del Almacenamiento
- Controles de Despacho
 - Criterios de Aceptación del Despacho

Registros de los Controles

Registros de Controles

Servicio Agropecuario
Controles de Recepción
Controles de Producción
Controles de Almacenamiento
Controles de Despacho

3.5.2. Procedimientos Documentados requeridos por *ISO 9000:2000*

Los procedimientos documentados requeridos en esta norma internacional son:

- Control de Documentos.
- Control de Registros.
- Auditoría Interna.
- Control de Producto No Conforme.
- Acción Correctiva.
- Acción Preventiva.

Procedimiento Propuesto del SGC para el Control de los Documentos

Objetivo

Establecer y mantener un control de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad del Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado de la organización.

Alcance

El control de documentos incluye: la revisión, autorización, actualización, identificación, registro, distribución y disponibilidad de todos los documentos internos y externos físicos y electrónicos, tales como manuales, procedimientos, especificaciones, instructivos, leyes, normativas, decretos, etc.

Aspectos a Considerar

- Los documentos deben aprobarse antes de su publicación.
- Todos los documentos deben ser legibles y fácilmente identificables.
- En el caso en que se requiera conservar un documento obsoleto en papel, se debe poner una leyenda de "Documento Obsoleto". En caso de ser electrónico se dispondrá de una bóveda en el portal del SGC para Documentos Obsoletos.
- Los documentos electrónicos se controlarán a través del Sistema de Información en la Intranet.
- Se debe prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos retirando de las áreas de uso la versión anterior. Solamente la GGC podrá conservar documentos obsoletos.
- Los documentos físicos obsoletos podrán ser utilizados como hojas reciclables, siempre y cuando la parte del texto esté cancelada con una línea transversal.
- Todos los documentos controlados en forma física, deben ser identificados con el sello de "Documento Controlado".
- Los documentos internos no controlados deben llevar el sello "Documento No Controlado Sólo para Información".

Lineamientos Generales Propuestos para el Control de Documentos

Documentos Internos

1. El responsable del área detecta la necesidad de elaborar o modificar un documento.
2. Se elabora la propuesta del documento tomando en cuenta el Instructivo del SGC para la Elaboración de Documentos y la presenta a la GGC.
3. El Gerente de Gestión de la Calidad evalúa la propuesta de elaboración y/o modificación de documento:
 - a. Si la propuesta no es avalada, se le notifica al solicitante la razón de la decisión y finaliza el procedimiento.
 - b. Si la propuesta es aprobada, se le informa al responsable y pasa a revisión.
4. Se revisa detalladamente el documento:

- a. Si el documento requiere ajustes, se le solicita al responsable realizar las correcciones necesarias al documento para su publicación.
 - b. Si el documento no requiere ajustes para al paso 6.
5. Se realizan las correcciones pertinentes si las hubiere y el documento es revisado nuevamente.
6. La GGC aprueba el documento.
7. Una vez aprobado el documento se le asigna código, número y fecha de revisión del documento, se incluye en la Lista Maestra de Documentos Internos Controlados y se publican las copias necesarias.
8. La GGC evalúa si es una modificación a un documento existente:
 - a. Si es una modificación, se tramita el control del documento obsoleto en el Sistema de Información del SGC.
 - b. Si no es una modificación, se divulga e implementa el documento en las diferentes áreas y responsables relacionados.
9. La GGC evalúa si existen copias controladas del documento:
 - a. Si existen copias controladas, se identifican en la Lista de Distribución de Documentos del SGC y se recolectan las copias obsoletas y se destruyen.
10. La GGC conserva los documentos que den evidencia del control de los documentos internos de acuerdo al Procedimiento para Control de los Registros.

Documentos Externos

1. El responsable del área identifica la necesidad de incluir en el SGC un documento de origen externo o actualizar un documento existente.
2. Comunica al responsable del SGC la necesidad de inclusión o de modificación del documento.
3. La GGC evalúa la pertinencia de la solicitud y comunica al solicitante la decisión de la evaluación.
4. Si la solicitud es aprobada, la GGC registra la inclusión o actualización del documento en la Lista de Documentos Externo Controlados y verifica si es necesario modificar otro documento del SGC.

5. Si es una modificación de documento, la GGC actualiza las copias existentes del documento y notifica a las personas relacionadas.
6. La GGC conserva los documentos que evidencian el control a los documentos externos al SGC de acuerdo con el Procedimiento para el Control de los Registros.

Documentos y Registros Requeridos para este Procedimiento

Documentos	Registros
✓ Instructivo del SGC para la Elaboración de Documentos	✓ Lista Maestra de Documentos Internos Controlados
✓ Procedimiento del SGC para el Control de los Registros	✓ Lista de Documentos Externos Controlados
✓ Lista Maestra de Documentos Internos Controlados	✓ Lista de Distribución de Documentos del SGC
✓ Lista de Documentos Externos	

Procedimiento Propuesto del SGC para el Control de Registros

Objetivo

Establecer los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros establecidos en el Sistema de Gestión de la Calidad del Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado de la organización.

Alcance

Este procedimiento aplica a todos los registros electrónicos y/o físicos del SGC declarado por la organización.

Aspectos a Considerar

- Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.
- Todos los registros deben estar protegidos, tener definido su tiempo de retención y el método de disposición.
- Todos los registros deben tener un instructivo anexo de llenado.

- La forma de almacenamiento de los registros, podrá ser física o electrónica. La forma de protección de los registros, debe asegurar que no sean dañados, independientemente del medio usado para almacenarlos.

Lineamientos Generales Propuestos para el Control de Registros

1. El responsable del área identifica la necesidad de generar o modificar los registros para mostrar evidencia objetiva de la operación adecuada del SGC.
2. La GGC recibe, revisa y autoriza los registros propuestos.
3. Una vez revisados, corregidos, si fuese necesario, y aprobados los nuevos registros o las modificaciones de los registros, se asignan códigos y se registran en la Lista Maestra para el Control de los Registros.
4. El formato de los nuevos registros son publicados y distribuidos a los responsables de las áreas donde son requeridos.
5. Se debe registrar en la Lista de Distribución de Documentos del SGC, la ubicación y el número de copias repartidas.
6. Los registros se retienen durante el tiempo establecido en la lista Maestra para el Control de los registros o en el mismo formato cuando éste no pertenece a algún procedimiento.
7. Una vez transcurrido el tiempo de retención, se dispone del registro de acuerdo a lo establecido en la Lista Maestra para el Control de los Registros del SGC.

Documentos y Registros Requeridos para este Procedimiento

Documentos	Registros
✓ Procedimiento para el Control de los Documentos Internos	✓ Lista Maestra para el Control de Registros
✓ Lista Maestra de Documentos Internos Controlados	✓ Lista Maestra de Documentos Externos Controlados
	✓ Lista de Distribución de Documentos del SGC

Procedimiento Propuesto del SGC para la Auditoria Interna de Calidad

A continuación se presentan los lineamientos generales propuestos para el procedimiento de las Auditorias Internas de Calidad (AIC) que debe llevar a cabo la Empresa de Productos Lácteos

cada seis meses. Se ha propuesto una periodicidad semestral para este proceso porque la organización presenta muchas debilidades desde el punto de vista organizativo, por lo cual se considera importante hacer mucho énfasis en el seguimiento de la efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad para el Procesos de Elaboración del Queso Blanco Pasteurizado.

Objetivos de la Auditoria Interna de Calidad

- Determinar la conformidad o no conformidad de los elementos del sistema de gestión de la calidad, con los requisitos especificados.
- Determinar la efectividad del sistema de gestión de la calidad instrumentado, para lograr los objetivos de la calidad especificaos.
- Proveer al auditado la oportunidad de mejorar su sistema de gestión de la calidad.

El equipo Auditor

Como se mostró anteriormente, se le siguiere a la empresa de productos lácteos que cree una Gerencia de Gestión de la Calidad con dependencia únicamente de la presidencia para que pueda ejercer sus funciones de Gestión de la Calidad sobre cualquiera de las áreas, departamentos o demás gerencias de la organización. Si la empresa decide desarrollar estas propuestas, el responsable de las auditorias internas de calidad propuestas sería el Gerente de Gestión de Calidad (GGC), el cual sería personal independiente de las áreas a ser auditadas. Sin embargo, se debe conformar un equipo externo a esta gerencia para realizar la auditoria de ésta.

Se recomienda que el equipo auditor esté conformado por al menos dos personas pertenecientes a la Gerencia de Gestión de la Calidad.

Aspectos a Considerar

- Se cubre la totalidad de los requisitos de la norma *ISO 9000:2000* en el lapso de tiempo indicado (seis meses).

- Los procesos medulares de las áreas o departamentos tienen prioridad sobre los demás procesos.
- Aquellos procesos que en las auditorías previas presenten desviaciones significativas respecto a los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad se auditan con mayor frecuencia y profundidad.

Lineamiento Generales Propuestos para la Auditoría Interna de Calidad

A continuación se presenta la estructura detallada de trabajo propuesta para las Auditorías Internas de Calidad (AIC):

1. Programación de la Auditoría.

- a. Programación semestral del ciclo de la AIC.
- b. Aprobación de la programación.
- c. Comunicación de la programación del ciclo de la AIC aprobada.

2. Elaboración del Plan de la AIC.

- a. Recopilación de la Documentación necesaria para la AIC.
- b. Identificación de los Indicadores.
- c. Elaboración de las Listas de Verificación para AIC.
- d. Elaboración de Entrevistas.
- e. Información del Plan de la AIC a la Gerencia de Planta.
- f. Confirmación del plan de auditorías por parte del responsable del área a ser auditada.

3. Ejecución de la AIC.

- a. Reunión de Inicio.
 - i. Objetivo de la Auditoría.
 - ii. Metodología de Trabajo.
 - iii. Cronograma.
 - iv. Disponibilidad de Recursos.
 - v. Sesión de preguntas.
- b. Recolección de información y evidencias del funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad.

- c. Entrevistas al personal del área auditada.
- d. Muestreos, Seguimiento y Análisis de Indicadores.
- e. Análisis de resultados y determinación de evidencias objetivas de No Conformidades (NC).
- f. Registro de NC y seguimiento de Acciones Correctivas y Preventivas (ACP).
- g. Reunión de cierre.
 - i. Comunicación de Oportunidades de Mejoras.
 - ii. Entrega informe de NC y seguimiento de ACP.
 - iii. Discusión de las NC con representante del área auditada.
 - iv. Solicitud de emprendimiento de ACP para las NC.
- h. Ejecución del procedimiento de ACP y de mejoramiento para las NC registradas.
- i. Comunicación de seguimiento de ACP.
- j. Presentación del informe de AIC al responsable del área auditada.
- k. Comunicación de los resultados de la auditoria a toda la empresa para ser comentados en el próximo comité de calidad y tenerlos en cuenta para el próximo ciclo de auditorias.

4. Seguimiento Post Auditoria.

- a. Seguimiento de la implementación de las acciones correctivas y su eficacia.
- b. Verificación de la eficacia de las acciones correctivas emprendidas y registro de resultados.
- c. Presentación del informe de seguimiento a la implementación de acciones correctivas al vencimiento del cierre de las no conformidades. Se guardan los registros respectivos.

Las auditorias sólo se cierran una vez se haya cerrado la totalidad de las no conformidades levantadas.

Documentación y Registros Requeridos para este Proceso

Documentos

- ✓ Plan de AIC
- ✓ Formato de Seguimiento de ACP
- ✓ Informe de AIC
- ✓ Lista de Verificación para AIC
- ✓ Formato de Evaluación de AIC

Registros

- ✓ Programación del Ciclo de AIC
- ✓ Plan de AIC
- ✓ Lista de Verificación para AIC
- ✓ Formato de Seguimiento de ACP
- ✓ Informe de AIC
- ✓ Evaluación de las AIC

Normas que debe consultar la empresa para la planificación de la Auditoría Interna de la Calidad:

- *ISO 10011-1:1990* Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Calidad- Parte 1: Auditoría.
- *ISO 10011-2: 1991*. Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Calidad- Parte 2: Criterios para la Calificación de los Auditores de sistemas de la calidad.
- *ISO 10011-3: 1991*. Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Calidad- Parte 2: Gestión de los Programa de Auditoría.
- *ISO 19011: 2002*. Directrices para la Auditoría de los Sistemas de la Calidad y/o Ambiental.

Procedimiento Propuesto del SGC para el Control del Producto No Conforme

Objetivo

Establecer la metodología para asegurarse de que el Producto que No sea Conforme con los requisitos del cliente se identifica y controla para prevenir su uso no intencionado.

Alcance

Este procedimiento aplica a todos los procesos de producción y control involucrados en la fabricación del queso blanco pasteurizado y las AIC, desde que se identifica o detecta un Producto No Conforme (PNC), hasta su liberación.

Aspectos a Considerar

- Todo el personal de la empresa tiene la responsabilidad, en el momento de detectarse un PNC, de comunicar la situación al responsable del área.
- Se entiende por PNC el incumplimiento de uno de los requisitos definidos en este procedimiento o la inconformidad de los clientes respecto a algún aspecto del producto.
- Los PNC se pueden identificar mediante la inspección de los procesos de producción y control del proceso de fabricación del queso blanco pasteurizado así como también de las AIC.
- Los PNC detectados en los procesos de producción y control de la fabricación del queso blanco pasteurizado, se deben tratar de la siguiente manera:
 - Un acuerdo hecho con el cliente, para obtener una concesión.
 - Se realiza la disposición del producto de forma segura, de acuerdo a la reglamentación y orientación pertinente.
 - Se retiene el producto para un uso alternativo.
- Las NC detectadas en las AIC se deben tratar de la siguiente manera:
 - Tomando acciones para eliminar la no conformidad.
 - Aplican la contingencia prevista en cada uno de los puntos de control descritos en el Plan de la Calidad del Proceso de Producción.
 - Dan seguimiento a la contingencia aplicada cuando la especificación del PNC no se cumple, con el fin de verificar que el PNC se ha corregido.
 - Tomando acciones para impedir su uso o aplicación originalmente previsto.
- Se debe desarrollar un plan de recuperación del PNC del mercado y los procedimientos asociados que cubren este apartado. Este plan debe contar con procedimientos detallados que la organización y sus empleados deben seguir en el caso de que un producto tenga que ser retirado del mercado. Un plan desarrollado antes de que ocurra cualquier incidente de este tipo ayudará a la organización a gestionar esta situación con el mínimo de perturbaciones en el funcionamiento normal de sus actividades.
- Se deben mantener los registros de la naturaleza de las NC que se hayan obtenido, a través de la aplicación de los procedimientos del SGC para el Control de Documentos y Control de Registros, lo cual ayudará a documentar los errores y las lecciones aprendidas.

Lineamientos Generales Propuestos para el Control del Producto No Conforme

1. La GGC revisa, identifica y registra el PNC:
 - a. Revisión periódica de los registros relacionados con los puntos de control del SGC.
 - b. Registros de procesos de producción.
 - c. Registros de procesos de control.
 - d. Identificación de los PNC.
 - e. Se registra en la bitácora para PNC.
2. La GGC elabora el Informe de NC.
3. Se discuten las NC con el representante del área auditada.
4. La GGC emite una solicitud de emprendimiento de ACP para las NC, al responsable del área.
5. El responsable del área debe dar el tratamiento requerido de los PNC.
6. Se ejecuta el procedimiento de ACP y de mejoramiento para las NC identificadas.
7. La GGC supervisa y le da seguimiento a las ACP tomadas para corregir el PNC.
8. La GGC verifica la efectividad de las ACP implementadas:
 - SI** son efectivas informa al responsable del área.
 - NO** son efectivas regresa a la etapa 2.
9. La GGC realiza una nueva verificación de la NC para demostrar la conformidad con los requisitos.
10. Se realiza la liberación del PNC.

Documentación y Registros Requeridos para este Proceso

Documentos

- ✓ Procedimiento para el seguimiento y medición de productos y satisfacción del cliente
- ✓ Procedimiento para la toma de ACP

Registros

- ✓ Bitácora de registros de PNC por área
- ✓ Informe de NC

Procedimiento Propuesto del SGC para Acciones Correctivas y/o Preventivas

Objetivo

Establecer los lineamientos para tomar decisiones referentes a la implementación de acciones correctivas y/o preventivas que sean apropiadas a los efectos de las No Conformidades con objeto de que no vuelva a ocurrir y eliminen la causa de No Conformidades encontradas o potenciales.

Alcance

Aplica a todos los procesos que forman parte del proceso de elaboración del queso blanco pasteurizado, donde se presenten No Conformidades detectadas reales y/o potenciales, desde la identificación de la No Conformidad encontrada o potencial hasta la verificación de la eficacia de la acción correctiva o preventiva tomada.

Aspectos a Considerar

- Las acciones correctivas y/o preventivas deben surgir a partir del análisis de las causas que originan las No Conformidades encontradas o potenciales que provengan de:
 1. Auditorias Interna de Calidad.
 2. Auditoria Externas.
 3. Análisis de datos.
 4. Análisis de la eficacia de los procesos.
 5. Seguimiento de la revisión del SGC por parte de la Alta Gerencia.
 6. Análisis de quejas y/o sugerencias de los clientes.
 7. Identificación de PNC.
- Las acciones correctivas y/o preventivas son consideradas como concluidas una vez que hayan sido verificadas y evaluadas por la GGC, así como al eliminar las causas que dieron origen a las NC.

Lineamientos Generales Propuestos para Acciones Correctivas y/o Preventivas (ACP).

1. La GGC revisa las NC encontradas y potenciales e inicial el análisis de causa raíz junto con el responsable del área auditada, para identificar el origen de la NC.
2. La GGC y el responsable del área identifican la causa raíz que originó la NC y evalúa la necesidad de implementar acciones correctivas y/o preventivas.
3. La GGC y el responsable del área determinan e implantan las acciones necesarias (las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las NC y las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales).
4. La GGC hace seguimiento a las acciones implementadas.
5. La GGC registra los resultados de las acciones tomadas.
6. El RD recibe el informe de resultados de las acciones y requisa el formato para el estado de ACP para llevar un control del estado en que están las acciones implementadas por lo que solicita al comité que revise dicha efectividad.
7. La GGC revisa la efectividad de las ACP.
 - a. **SI** son efectivas informa al RD para que registre el avance y/o cierre el RAC.
 - b. **NO** son efectivas regresa a etapa 2.
8. El Rd registra el avance de las acciones implementadas y cuando hayan alcanzado el 100% cierra RAC y anota la fecha de cierre en formato.
9. Informa al director del SGC acerca de estado de las ACP.
10. El gerente de Calidad recibe el informe acerca del estado que guardan las ACP para proponer y establecer acciones de mejora al sistema.

Documentación y Registros Requeridos para este Proceso

Documentos

- ✓ Informe de AIC
- ✓ Bitácora de Registro de Control y Concentrado de PNC por áreas
- ✓ Informe de Resultados de AIC

Registros

- ✓ Lista de Verificación para AIC
- ✓ Estado de ACP
- ✓ Formato de Seguimiento de ACP
- ✓ Informe de AIC
- ✓ Evaluación de las AIC

3.5.3. Registros Requeridos por *ISO 9000:2000*

En general todos los registros requeridos por la norma ISO se clasifican en: Registros de Conformidad de Procesos, Registros de Conformidad de Productos y Registros de Conformidad del SGC. A continuación se listan los registros requeridos por la norma ISO de acuerdo a los requisitos por las diferentes áreas evaluadas en el capítulo anterior.

- Revisión por la Dirección.
- Educación, Formación, Habilidades y Experiencias de todo el personal.
- Evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos.
- Resultados de la revisión de los requisitos relacionados con el producto y de las acciones originadas por la misma.
- Elementos de entrada para el diseño y desarrollo.
- Resultados de las revisiones del diseño y desarrollo y de cualquier acción necesaria.
- Resultados de las verificaciones del diseño y desarrollo y de cualquier acción necesaria.
- Resultados de las validaciones del diseño y desarrollo y de cualquier acción necesaria.
- Resultados de la revisión de los cambios del diseño y desarrollo y de cualquier acción necesaria.
- Resultados de las evaluaciones del proveedor y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas.
- Según se requiera por la organización, demostrar la validación de los procesos donde los productos resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores.
- Identificación única del producto, cuando la trazabilidad sea un requisito.
- Cualquier bien que sea propiedad del cliente que se pierda, deteriore o que, de algún otro modo, se considere inadecuado para su uso.
- La base utilizada para la calibración o la verificación del equipo de medición cuando no existen patrones de medición nacionales internacionales.
- Validez de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo de medición no está conforme con los requisitos.
- Resultados de la calibración y la verificación del equipo de medición.

- Resultados de la AIC y de las actividades de seguimiento.
- Identificación de la(s) persona(s) responsables de la liberación del producto.
- Naturaleza de las NC del producto y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.
- Resultados de las ACP.

3.6.El Equipo del Proyecto

El equipo propuesto necesario para realizar el trabajo de Implementación del Sistema de Calidad estará conformado por el Gerente del Proyecto, un experto externo en Gestión de Sistemas de Calidad para el entrenamiento del personal y para sensibilizar a la directiva de la importancia de su activa participación. La persona responsable de la elaboración del manual de políticas y procedimientos será la persona con máxima autoridad de cada área o departamento y su equipo de trabajo será todo el personal a su cargo. Las revisiones de los manuales de procedimientos serán llevadas a cabo por el Gerente del Proyecto, el experto en sistemas de gestión de la calidad y el personal responsable del departamento o área en cuestión.

La alta dirección debe designar a un miembro representante de la dirección, apoyado por otras personas, el cual sería el punto de contacto central para los organismos externos, con relación al sistema. El representante de la dirección debe cumplir el requisito de comunicar eficazmente, hacia arriba y hacia abajo, en toda la organización.

Matriz de Responsabilidades

Cabe destacar que la participación del personal obrero a la cual se hace mención se refiere a la identificación de sus responsabilidades y funciones en el puesto de trabajo, identificación de los procesos en los cuales participan, identificación y estructuración del procedimiento de trabajo que realizan de acuerdo a los procesos identificados, como una ayuda para el proceso de elaboración del Manual de la Organización y de los demás Manuales de Políticas y procedimientos de cada área.

Tabla 40. Matriz de Responsabilidades del Sistema de Gestión de la Calidad Propuesto.

Código	Actividad	Junta Directiva	Presidencia	Gerencia de Gestión de la Calidad (Gerente del Proyecto)	Instructor Externo	Inv. Y Desarrollo	Sección de Higiene	Sección de Calibración	Control de Calidad	Gerencia de Ingeniería	Transporte	Mantenimiento	Servicio Agropecuario	Gerencia de Planta	Producción	Almacén y Despacho	Administración y Finanzas	Personal Obrero	Gerencia de Mercadeo y Ventas	Dirección General	
1	REESTRUCTURACIÓN ORGANIZACIONAL																				
1.1	DOCUMENTACIÓN DE LA FILOSOFÍA DE LA ORGANIZACIÓN																				
1.1.1	Revisión y Actualización del Propósito de la Organización	ER	ER	R																	
1.1.2	Revisión y Actualización de la Misión de la Organización	ER	ER	R																	
1.1.3	Revisión y Actualización de la Visión de la Organización	ER	ER	R																	
1.1.4	Revisión y Actualización de los Valores de la Organización	ER	ER	R																	
1.1.5	Definición del Código de Ética de la Organización	ER	ER	R																	
1.1.6	Definición de la Política de la Calidad	ER	ER	R																	
1.1.7	Definición de los Objetivos de la Calidad	ER	ER	R																	
1.1.8	Revisión de la Estructura Organizacional Identificada	R	R	R						E				E						E	
1.1.9	Revisión y Aprobación de la Documentación Definida	R	R	R																	
1.2	COMUNICACIÓN DE LA FILOSOFÍA DE LA ORGANIZACIÓN																				
1.2.3	Elaboración de Artefactos Visibles	R	R	R						E				E						E	
1.2.1	Comunicación del Inicial del Plan de la Directiva al Personal	ER	ER	R																	
1.2.2	Comunicación Inicial de la Filosofía de la Organización al Personal	ER	ER	R																	
1.3	MANTENIMIENTO DE LOS VALORES EXPRESADOS	ER	ER	E					P	E	P	P		E	P	P	P	P	P	E	P
1.4	PLANIFICACIÓN DE LOS EVENTOS DE LA EMPRESA																				
1.4.1	Fiesta de Navidad	R	R	R										E						E	

1.4.2	Aniversario de la Empresa	R	R	R							E								E	
1.4.3	Día del Niño para los Hijos de los Empleados	R	R	R										E					E	
1.5	ELABORACIÓN DEL MANUAL DE LA ORGANIZACIÓN																			
1.5.1	Definir la Misión de cada Área de la Organización	R	P	R					P	E	P	P		E	P	P	P	P	E	P
1.5.2	Definir todos los Puestos de Trabajo de la Organización																			
1.5.2.1	Definir el Objetivo de cada Cargo	R	P	R					P	E	P	P		E	P	P	P	P	E	P
1.5.2.2	Definir las Funciones y Responsabilidades de cada Cargo	R	P	R					P	E	P	P		E	P	P	P	P	E	P
1.5.2.3	Definir el Perfil de cada Cargo	R	P	R					P	E	P	P		E	P	P	P	P	E	P
1.5.3	CREACIÓN DE LA GERENCIA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD																			
1.5.3.1	Definición de la GGC	E	E	R																
1.5.3.1.1	Revisión del Objetivo Propuesto de la GGC	E	E	R																
1.5.3.1.2	Definición de las Políticas de la GGC	E	E	R																
1.5.3.1.3	Definición de las Funciones y Responsabilidades la GGC	E	E	R																
1.5.3.1.4	Revisión de la Estructura Organizacional Propuesta para la GGC	E	E	R																
1.5.3.1.5	Definición de los Puestos de Trabajo de la GGC	E	E	R																
1.5.3.1.5.1	Definir el Objetivo de cada Cargo	E	E	R																
1.5.3.1.5.2	Definir las Funciones y Responsabilidades de cada Cargo	E	E	R																
1.5.3.1.5.3	Definir el Perfil de Competencias de cada Cargo	E	E	R																
1.5.3.1.6	Elaboración del Manual de Políticas y Procedimientos de la GGC	E	E	R																
1.5.3.1.7	Revisión y Aprobación de la Documentación Definida	E	E	R																
1.5.3.1.8	Asignación de los Recursos Necesarios para la Creación de la GGC	E	E	R																
1.5.3.1.8.1	Personal Nuevo de la GGC	E	E	R																
1.5.3.1.8.2	Infraestructura de la GGC	E	E	R																
1.5.3.2	Comunicación de la Creación de la GGC a toda la Organización	E	E	R																
1.5.3.3	Acondicionamiento de la Infraestructura para la GGC	E	E	R						E		E								
1.5.3.4	Proceso de Contratación del Personal de la GGC	E	E																	
1.6	Revisión y Aprobación del Manual de la Organización	E	E	R						P					P					P

1.7	COMUNICACIÓN AL PERSONAL LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE SUS PUESTOS DE TRABAJO	R	R	R						E				E					E
1.8	PLANIFICACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE SISTEMAS DE MOTIVACIÓN																		
1.8.1	Programas de Incentivos Monetarios	E	E	R						P				P					P
1.8.2	Programa de Reconocimiento de Logros	E	E	R						P				P					P
1.8.3	Sistema de Evaluación del Personal	E	E	R						P				P					P
2	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA EL PROCESO DE FABRICACIÓN DEL QUESO BLANCO PASTEURIZADO																		
2.1	REVISIÓN DE LA PLANIFICACIÓN PROPUESTA																		
2.1.1	Actualización de la Planificación Propuesta	E	E	R		P		P	P										
2.1.1.1	Actualización del Cronograma	E	E	R		P		P	P										
2.1.1.2	Actualización de la Matriz de Responsabilidades	E	E	R		P		P	P										
2.1.1.3	Actualización de los Entregables	E	E	R		P		P	P										
2.1.1.4	Actualización de los Indicadores	E	E	R		P		P	P										
2.1.2	Aprobación de la Planificación	E	E	R		P		P	P										
2.2	DISEÑO DEL SISTEMA DE MOTIVACIÓN PARA EL PROYECTO																		
2.2.1	Programa de Incentivos Monetarios para el Proyecto	E	E	R		P		P	P										
2.2.2	Programa de Reconocimiento de Logros para el Proyecto	E	E	R		P		P	P										
2.2.3	Sistema de Evaluación del Personal para el Proyecto	E	E	R		P		P	P										
2.3	SISTEMA DE INDICADORES DE AVANCE DEL PROYECTO																		
2.3.1	Revisión del Sistema de Indicadores de Avance Propuesto	P	P	ER		P		P	P										
2.3.2	Actualización del Sistema de Indicadores de Avance Propuesto	P	P	ER		P		P	P										
2.3.3	Aprobación del Sistema de Indicadores de Avance	P	P	ER		P		P	P										
2.3.4	Desarrollo de los Instrumentos de Medición	P	P	ER		P		P	P										
2.3.5	Revisión de los Instrumentos de Medición	P	P	ER		P		P	P										
2.3.6	Aprobación de los Instrumentos de Medición	P	P	R		P		P	P										
2.4	SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SGC																		
2.4.1	Diseño de la Intranet para la Gestión de los Documentos del SGC	E	E	ER		P		P	P										
2.4.2	Desarrollo de la Intranet para la Gestión	Contratación de un Externo																	

	de los Documentos del SGC																		
2.5	CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO DEL PERSONAL																		
2.5.1	Comunicación del Plan de la Directiva a Todo el Personal	P	P	R															
2.5.1.1	Información del Plan de Trabajo a Todo el Personal	P	P	R															
2.5.1.1.1	Estructura Detallada de Trabajo	P	P	R						E				E				E	
2.5.1.1.2	Cronograma	P	P	R						E				E				E	
2.5.1.1.3	Conformación de los Grupos de Trabajo	P	P	R						E				E				E	
2.5.1.1.3.1	Matriz de Responsabilidades	P	P	R						E				E				E	
2.5.1.1.3.2	Asignación de Funciones, Autoridades y Responsabilidades	P	P	R						E				E				E	
2.5.1.1.4	Entregables	P	P	R						E				E				E	
2.5.1.1.5	Sistema de Motivación del Proyecto	P	P	R						E				E				E	
2.5.1.1.6	Sistema de Indicadores del Proyecto	P	P	R						E				E				E	
2.5.1.1.7	Importancia y Beneficios de la Implementación del SGC	P	P	R						E				E				E	
2.5.2	Planificación de la Capacitación del Personal	E	E	R	E													E	
2.5.3	Cursos de Capacitación:	R		R															
2.5.3.1	Introducción a la Norma ISO 9000	RP	RP	RP	E	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
2.5.3.2	Técnicas Estadísticas Aplicadas a Sistemas de Gestión de la Calidad	RP	RP	RP	E	P	P	P	P	P		P	P	P	P	P		P	P
2.5.3.3	Formación de Auditores Líderes en ISO 9000:2000	RP	RP	RP	E	P		P	P										
2.6	PROCESOS IDENTIFICADOS																		
2.6.1	Revisión de los Procesos Identificados	E	E	R		E	E	E	E	E				E	E	E		P	E
2.6.2	Actualización del Mapa de Procesos Identificados	E	E	R		E	E	E	E	E				E	E	E		P	E
2.6.3	Aprobación del Mapa de Procesos Identificados			R															
2.7	SISTEMA DOCUMENTAL																		
2.7.1	Revisión del Sistema Documental Propuesto			R															
2.7.2	Actualización del Sistema Documental Propuesto	E	E	R		P	P	P	P	P				E	P	P		P	P
2.7.3	Aprobación del Sistema Documental Propuesto			R															
2.7.4	Elaboración del Manual de la Calidad	E	E	R		E	E	E	E					E	E	E		P	
2.7.4.1	Elaboración de los Procedimientos Requeridos por la Organización	E	E	R		E	E	E	E					E	E	E		P	

2.7.4.1.1	Identificación de los Manuales de Procedimientos de Procesos por Áreas de Trabajo	E	E	R		E	E	E	E					E	E	E		P		
2.7.4.1.2	Elaboración de las Políticas y Procedimientos de los Procesos	E	E	R		E	E	E	E					E	E	E		P		
2.7.4.1.3	Revisión de las Políticas y Procedimientos de los Procesos	E	E	R		E	E	E	E					E	E	E		P		
2.7.4.1.4	Elaboración de las Políticas y Procedimientos de los Controles	E	E	R		E	E	E	E					E	E	E		P		
2.7.4.1.5	Revisión de las Políticas y Procedimientos de los Controles	E	E	R		E	E	E	E					E	E	E		P		
2.7.4.1.6	Elaboración de Especificaciones	E	E	R		E	E	E	E					E	E	E		P		
2.7.4.1.7	Elaboración de Instrucciones	E	E	R		E	E	E	E					E	E	E		P		
2.7.4.1.8	Aprobación de la Documentación			R																
2.7.4.2	Elaboración de los <u>Procedimientos</u> Requeridos por <u>ISO 9000:2000</u>	P	P	E		E		E	E					P						
2.7.4.2.1	Revisión de los Procedimientos Propuestos:	P	P	E		E		E	E					P						
2.7.4.2.1.1	Procedimiento Propuesto del SGC para el Control de los Documentos	P	P	E		E		E	E					P						
2.7.4.2.1.2	Procedimiento Propuesto del SGC para el Control de Registros	P	P	E		E		E	E					P						
2.7.4.2.1.3	Procedimiento Propuesto del SGC para la Auditoría Interna de Calidad	P	P	E		E		E	E					P						
2.7.4.2.1.4	Procedimiento Propuesto del SGC para el Control de Producto No Conforme	P	P	E		E		E	E					P						
2.7.4.2.1.5	Procedimiento del SGC para Acciones Correctivas y/o Preventivas	P	P	E		E		E	E					P						
2.7.4.2.2	Actualización de los Procedimientos Propuestos	P	P	E		E		E	E					P						
2.7.4.2.3	Aprobación de la Documentación			R																
2.7.4.3	Elaboración de los <u>Registros</u> Requeridos por <u>ISO 9000:2000</u>	P	P	E		E		E	E					P						
2.7.4.3.1	Revisión de los Registros de Conformidad de Procesos Existentes	P	P	E		E		E	E					P						
2.7.4.3.2	Actualización de los Registros de Conformidad de Procesos Existentes	P	P	E		E		E	E					P						
2.7.4.3.3	Elaboración de Nuevos Registros de Conformidad de Procesos	P	P	E		E		E	E					P						
2.7.4.3.4	Elaboración de los Registros para Conformidad de Productos	P	P	E		E		E	E					P						
2.7.4.3.5	Elaboración de los Registros para Conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad	P	P	E		E		E	E					P						
2.7.4.3.6	Elaboración de las Especificaciones	P	P	E		E		E	E					P						
2.7.4.3.7	Elaboración de las Instrucciones	P	P	E		E		E	E					P						

2.7.4.3.8	Aprobación de la Documentación			R															
2.7.4.3	Elaboración del Sistema de Archivado de la Documentación	P	P	ER		E		E	E						P				
2.7.4.4	Revisión del Sistema de Archivado de la Documentación			R															
2.7.4.5	Aprobación del Sistema de Archivado de la Documentación			R															
2.8	IMPLANTACIÓN																		
2.8.1	Implantación del Sistema de Procesos de la Organización	E	E	R		E		E	E						E				
2.8.2	Implantación del Sistema Documental	E	E	R		E		E	E						E				
2.8.2.1	Publicación de la Documentación de la Organización	P	P	ER		E		E	E						P				
2.8.2.2	Publicación de la Documentación del SGC	P	P	ER		E		E	E						P				
2.8.2.3	Presentación de la Documentación	P	P	R		E	P	E	E						P	P	P	P	P
2.8.3	Distribución y Entrada en Vigencia de la Documentación Aprobada	E	E	ER		E		E	E						E				
2.9	REVISIÓN Y PRUEBAS																		
2.9.1	Recopilación de la Evidencia de la Implantación del SGC	P	P	R	P										P				
2.10	AUDITORIA INTERNA																		
2.10.1	Programación de la AIC			ER	P														
2.10.2	Elaboración del Plan de la AIC			ER	P														
2.10.3	Ejecución de la AIC			ER	P														
2.10.4	Seguimiento Post Auditoria			ER	P														
2.11	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORAS DEL SISTEMA																		
2.11.1	Diseño de los Sistemas de Seguimiento y Medición de:			R															
2.11.1.1	Satisfacción del Cliente			R															E E
2.11.1.2	Auditorias Internas de Calidad			RE															
2.11.1.3	Procesos de Producción			R											E				
2.11.1.4	Procesos de Control			R											E				
2.11.1.5	Producto			R											E				
2.11.2	Diseño del Sistema de Análisis de Datos		E	R															
2.11.2.1	Identificación de los Indicadores		E	E															
2.11.2.2	Determinación de las Especificaciones para Elaboración de Reportes de Desempeño		E	R															
2.11.2.3	Comunicación de la Información		E	R															
2.11.3	Análisis de los Indicadores para la Medición del SGC		E	E															

2.11.4	Identificación de las Oportunidades de Mejora		E	E															
2.11.5	Publicación de los Resultados del Análisis de la Implantación del SGC			E															
2.12	CERTIFICACIÓN																		
2.12.1	Afiliación a FONDONORMA		E	R															
2.12.2	Determinación del Alcance de la Certificación		E	E															
2.12.3	Solicitud de la Certificación a FONDONORMA		E	R															
2.12.4	Entrega de Recaudos a FONDONORMA		E	R															
2.12.5	Inicio Proceso de Obtención de la Certificación			R															
2.13	DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN PARA OTROS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN	R		R	P		P	P	P				P						P

Simbología:

- **E: Ejecuta:** área o personal encargado de llevar a cabo la actividad.
- **R: Responsable:** área o personal encargado de hacer que se lleve a cabo la actividad y entregar los resultados o entregables de dicha actividad.
- **P: Participa:** área o personal que emite una opinión, se le puede consultar o proporcionará algún tipo de apoyo.

Diseño: D´Angelo (2005).

3.7. Capacitación y Adiestramiento

El desarrollo de un programa de Capacitación y Adiestramiento es de vital importancia para la llevar a cabo el Plan del Sistema de Gestión de la Calidad para el Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado constituido por sus tres partes cada una de ellas fundamental para que el sistema de gestión de la calidad sea exitoso, y no solamente generar un sistema de documentos como se explicó anteriormente.

La capacitación y el adiestramiento del personal deben comprender un programa de formación continua. De acuerdo a las necesidades, estructura y funcionamiento de la Empresa de Productos Lácteos, el programa de capacitación debe ser más amplio que un curso acerca de *ISO 9000*. Para cumplir con el plan de reestructuración organizacional propuesto, este programa de capacitación y adiestramiento debería comenzar con la actividad 2. Comunicación de la Filosofía de la Organización, del Plan de Reestructuración Organizacional:

- Comunicación de la Filosofía de la Organización:
 - Comunicación de los planes de la directiva.
 - Comunicación inicial de la filosofía de la organización al personal.

Luego el programa debería continuar con los siguientes cursos dictados por la institución calificada seleccionada:

- Introducción a la Norma *ISO 9000*.
- Técnicas Estadísticas Aplicadas a Sistemas de Gestión de la Calidad.
- Formación de Auditores Líderes en *ISO 9000:2000*.

El programa para la capacitación y adiestramiento debe ser impartido por un especialista externo a la organización certificado por una institución calificada. Esta persona debe estar alineada con los objetivos del proyecto y debe conocer la programación del mismo para que el programa de capacitación y adiestramiento vaya a la par de las exigencias del proyecto en cuanto al cumplimiento de las actividades y tareas planificadas. Se le sugiere a la directiva de la empresa que diseñen los sistemas de motivación específicos para el proyecto, los cuales no son

los referidos en el Plan de Reestructuración Organizacional.

Beneficios del llevar a cabo un programa de Capacitación y Adestramiento

- Valora la Gestión de la Calidad en la organización.
- Informa de las ventajas competitivas y fortalece los procesos para la mejora empresarial.
- Actualiza al personal en la calidad de su desempeño.
- Administra eficientemente los recursos humanos y materiales.
- Potencia la satisfacción del cliente y partes interesadas.

3.8. Definición de Entregables

El equipo del proyecto entregará al presidente de la empresa los entregables que se mencionan a continuación:

Tabla 41. Principales Entregables del Sistema de Gestión de la Calidad Propuesto

Código	Actividad	Entregables
1	<u>REESTRUCTURACIÓN ORGANIZACIONAL</u>	
1.1	DOCUMENTACIÓN DE LA FILOSOFÍA DE LA ORGANIZACIÓN	✓ Documentos de la filosofía de la organización
1.2	COMUNICACIÓN DE LA FILOSOFÍA DE LA ORGANIZACIÓN	✓ Registros de entendimiento del personal ✓ Artefactos visibles con la filosofía expresada
1.4	PLANIFICACIÓN DE LOS EVENTOS DE LA EMPRESA	✓ Registros de los eventos organizados por la empresa (Ej.: las fotos colocadas en la cartelera)
1.5	ELABORACIÓN DEL MANUAL DE LA ORGANIZACIÓN	✓ Manual de la organización
1.5.3	<u>CREACIÓN DE LA GERENCIA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</u>	✓ Organigrama de la GGC ✓ Manual de políticas y procedimientos de la GGC ✓ Documentos de la filosofía de la organización ✓ Espacio físico para la GGC
1.7	COMUNICACIÓN AL PERSONAL LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE SUS PUESTOS DE TRABAJO	✓ Registros de entendimiento del personal
1.8	PLANIFICACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE SISTEMAS DE MOTIVACIÓN	✓ El Plan de los sistemas de motivación ✓ Registros de las evaluaciones del personal
2	<u>IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA EL PROCESO DE FABRICACIÓN DEL QUESO BLANCO PASTEURIZADO</u>	
2.1	REVISIÓN DE LA PLANIFICACIÓN PROPUESTA	✓ Plan de implementación del SGC actualizado
2.2	DISEÑO DEL SISTEMA DE MOTIVACIÓN PARA EL PROYECTO	✓ Plan del sistema de motivación del proyecto
2.3	SISTEMA DE INDICADORES DE AVANCE DEL PROYECTO	✓ Documentos del sistema de indicadores ✓ Documentos de recolección de información ✓ Documentos de respaldo de avance del proyecto
2.4	SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SGC	✓ Intranet para manejo de la documentación
2.5	CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO DEL PERSONAL	✓ Registros de la formación de los grupos de trabajo ✓ Registros de entendimiento del plan de trabajo ✓ Registros de cursos de capacitación del personal ✓ Registros de las evaluaciones del personal

2.6	PROCESOS IDENTIFICADOS	✓ Mapas actualizados de los procesos identificados
2.7	SISTEMA DOCUMENTAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Registro actualización del sistema documental ✓ Manual de la calidad ✓ Procedimientos documentados requeridos por la organización ✓ Procedimientos documentados requeridos por <i>ISO 9000:2000</i> ✓ Registros requeridos por <i>ISO 9000:2000</i> ✓ Documento del sistema de archivado de los documentos
2.8	IMPLANTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Registros de implantación del sistema por procesos ✓ Registros de implantación del sistema documental ✓ Registros de distribución de la documentación ✓ Registros de entrada en vigencia de la documentación
2.9	REVISIÓN Y PRUEBAS	✓ Listas de verificación de recopilación de evidencia
2.10	AUDITORIA INTERNA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plan de la AIC ✓ Evaluaciones de la AIC ✓ Informes de AIC ✓ Informes de seguimiento post auditoria
2.11	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORAS DEL SISTEMA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Documentos de recolección de información ✓ Informe de análisis y mejoras del SGC ✓ Registros de comunicación de los resultados del análisis a la organización
2.12	CERTIFICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Registros de afiliación a Fondonorma ✓ Certificación <i>ISO 9000:2000</i> para el proceso de fabricación del queso blanco pasteurizado
2.13	DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN PARA OTROS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN	✓ Plan de implementación del SGC para otros procesos de la organización

Diseño: D´Angelo (2005).

4. Cronograma de Ejecución

En la Figura 9, se muestra el cronograma de ejecución del Proyecto del Sistema de gestión de la Calidad para el Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado.

Figura 9. Cronograma de Ejecución del Proyecto.

5. Indicadores y Metas para el Control del Proyecto

Los indicadores y metas del proyecto fueron definidos de acuerdo a los entregables identificados para cada una de las actividades. La Gerencia del Proyecto debe determinando el número de entregables por cada una de las actividades según se vaya desarrollando el proyecto, ya que es necesario ir identificando los subprocesos a medida que éste avanza. En general, los indicadores del proyecto son:

- El número de documentos de la filosofía de la organización.
- Número de artefactos visibles con la filosofía expresada.
- Número de registros de los eventos organizados por la empresa.
- El número de procesos determinados.
- Número de manuales elaborados.
- El número de procedimientos a documentar.
 - Procedimientos documentados requeridos por la organización.
 - Procedimientos documentados requeridos por *ISO 9000:2000*.
 - Registros requeridos por *ISO 9000:2000*.
- El número de mapas identificados y documentados.
- El número de registros a documentar.
- El número de controles a documentar.
- El número de especificaciones a documentar.
- El número de instrucciones a documentar.
- El número de registros de entendimiento del personal.
- El número de informes de procesos.
- Número de planes elaborados.
- Número de documentos de recolección de información.
- Número de registros de cursos de capacitación del personal.
- Número de registros de las evaluaciones del personal.
- Número de listas de verificación de recopilación de evidencia.
- Número de registros de implantación del SGC.

6. Presupuesto Estimado

Basados en la estructura desagregada de trabajo, la estimación de duración de las actividades y recursos involucrados, se realizó un estimado de costos el cual se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 42. Presupuesto Estimado del Sistema de Gestión de la Calidad para el Procesos de Fabricación del Queso Blanco pasteurizado.

ACTIVIDAD	COSTO (BS.)	%
Reestructuración Organizacional	15.000.000,00	20,27%
Creación de la Gerencia de Gestión de la Calidad	12.000.000,00	16,22%
Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad para el Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado	54.000.000,00	72,97%
Sistema de Información del SGC	3.500.000,00	4,73%
Capacitación y Adiestramiento del Personal	17.500.000,00	23,65%
Sistema Documental	8.000.000,00	10,81%
Certificación	15.000.000,00	20,27%
Diseño del Sistema de Gestión para otros Procesos de la Organización	5.000.000,00	6,76%
TOTAL	74.000.000,00	100,00%

Para la ejecución del Plan del Sistema de Gestión de la Calidad del Proceso de Fabricación del Queso Blanco Pasteurizado, se estima una inversión de **setenta y cuatro millones** de bolívares, de los cuales el 72,97% está destinado a la implantación del sistema propiamente dicho. En este 72,97% incluye el sistema de información del SGC, la capacitación y adiestramiento del personal, el sistema documental requerido y la certificación del proceso. El 20,27% está destinado a la reestructuración organizacional, dentro de la cual se incluye la creación de la Gerencia de Gestión de la Calidad (16,22% del total del presupuesto estimado) y el 6,76% está destinado al diseño del Plan del Sistema de gestión de la Calidad para otros procesos de la organización.

7. Factibilidad de la Propuesta

A pesar de que la calidad forma parte de la misión, visión, valores y lineamientos estratégicos de la empresa, la Empresa de Productos Lácteos tiene una estructura organizacional débil que favorece poco la implementación del sistema de gestión de la calidad del proceso de fabricación del queso blanco pasteurizado. Otro aspecto importante a considerar es que la alta gerencia ha

manifestado su interés en el establecimiento del sistema de gestión de la calidad, pero no ha podido orientar sus esfuerzos hacia la consecución de este objetivo.

A partir de los resultados obtenidos en la evaluación de los requisitos del sistema de gestión de la calidad, el punto 4 Sistema de Gestión de la Calidad donde se evaluaron los requisitos básicos, la empresa obtuvo la puntuación más baja 8,57%. En el punto 5 Responsabilidad de la Dirección cumple con el 36,84%, en el punto 6 Gestión de los Recursos cumple con el 63,89%, en el punto 7 Realización del Productos cumple con el 57,78% y el punto 8 Medición, Análisis y Mejora cumple con el 45,16%. Adicionalmente, no favorece el hecho de que la empresa aún no ha documentado sus procedimientos básicos de funcionamiento.

Sin embargo, existe interés, colaboración y disposición manifestados por una parte del personal de la empresa para la implantación del sistema de gestión de la calidad.

Por los motivos antes expuestos se considera que esta propuesta tiene una factibilidad moderada a baja; sin embargo, sin embargo la alta gerencia debe realizar un enorme esfuerzo para ejecutar el plan de reestructuración organizacional y el plan de creación de la gerencia de gestión de la calidad para poder sentar las bases para que el plan de implementación del sistema de gestión de la calidad pueda tener éxito.

8. Beneficios de la Propuesta

1. La implantación del Sistema de Gestión de la Calidad propuesto le permitirá a la Empresa de Productos Lácteos establecer y fomentar una Cultura Organizacional positiva enmarcada entre los principios y valores de los accionistas y orientada hacia los objetivos y metas de estos.
2. Le permitirá a la empresa normalizar, documentar todas las actividades, experiencias y lecciones aprendidas involucradas en el proceso de elaboración del queso blanco pasteurizado.
3. Le proporcionará a la empresa las herramientas necesarias para el mejoramiento continuo del proceso de elaboración del queso blanco pasteurizado y de los todos los procesos que luego se incluyan en el sistema.

4. Le permitirá a la empresa establecer e incrementar la confianza de los clientes mediante su incorporación al registro de empresas con capacidad evaluada para cumplir así con los requerimientos de estos.
5. Posicionamiento en los mercados como una empresa en capacidad de proporcionar coherentemente productos que cumplen los requisitos del cliente y los reglamentarios.

CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

1. Se pudo detectar que la Empresa de Productos Lácteos posee una estructura organizacional poco definida y débil, no están definidas las funciones y responsabilidades de cada una de las áreas y de los puestos, lo cual crea confusión y obstaculiza la toma de decisiones importante y la resolución de los problemas.
2. La empresa no tiene una filosofía expresada y difundida, no es conocida por nadie e incluso puede que haya sido olvidada por sus directivos.
3. Igualmente, se pudo determinar que la organización se preocupa solamente por la calidad del producto final, pero no se observó ningún otro patrón de comportamiento que pudiera dar luces acerca de un código de valores o de conducta, preocupación por el clima organizacional, etc.
4. La Empresa de Productos Lácteos no posee una cultura organizacional positiva sino del tipo pasiva-defensiva con creencias normativas orientadas hacia la dependencia y la evitación, con poca participación, toma de decisiones centralizadas y donde se castigan los errores y no se reconocen los logros.
5. La Empresa de Productos Lácteos no tiene avance alguno en cuanto al cumplimiento de los requisitos básicos para el sistema de gestión de la calidad; sin embargo, busca cumplir con los requerimientos de sus clientes y el mejoramiento continuo de la calidad y eficiencia de sus procesos de producción y de control. Cuenta con estándares e indicadores de medición de la eficiencia y rendimiento de los procesos productivos, aunque no posee ningún procedimiento documentado.
6. Es una empresa mediana de cuarenta y cinco trabajadores y no cuenta con el personal suficiente y capacitado para la ejecución del plan propuesto. Igualmente, no posee una política de la calidad, objetivos de la calidad ni procesos claramente definidos.

7. Existe interés, colaboración y disposición manifestados por una parte del personal de la empresa para la implantación del sistema de gestión de la calidad.
8. Se consideró que esta propuesta tiene una factibilidad moderada a baja, debido a las deficiencias organizacionales, la falta de procedimientos documentados, falta de personal capacitado, poca disposición de personal clave de la empresa y falta de orientación de los esfuerzos de la alta gerencia hacia la consecución de este objetivo.
9. Se considera que la alta gerencia puede realizar el esfuerzo para ejecutar el plan de reestructuración organizacional y el plan de creación de la gerencia de gestión de la calidad para poder sentar las bases para que el plan de implementación del sistema de gestión de la calidad pueda tener éxito, ya que están diseñados de una manera sencilla y de fácil ejecución.

2. Recomendaciones

1. Se considera de suma importancia ejecutar el Plan de Reestructuración Organizacional antes de implementar un Sistema de Gestión de la Calidad para cualquiera de los procesos de la empresa, ya que es necesario fortalecer los objetivos de la alta gerencia a fin de alinear todos los esfuerzos de toda la organización hacia una meta común.
2. Se le recomienda a la empresa desarrollar el Plan de Creación de la Gerencia de Gestión de Calidad antes de implementar el sistema de gestión de la calidad, porque permitirá una mejor y más eficiente dirección y control del sistema de gestión de la calidad.
3. Es importante que la alta gerencia revise bien todos los comentarios realizados en el capítulo de la evaluación de la empresa, ya que hay muchas recomendación y sugerencias que les permitirán mejorar su desempeño.
4. Se considera necesario y básico, para el buen desarrollo del proyecto, que participe todo el personal de la organización para generar sentido de pertenencia y fomentar el trabajo en equipo.

5. Se recomienda llevar a cabo la capacitación y adiestramiento de todo el personal que vaya a participar en el Sistema de Gestión de la Calidad, para que pueda contar con personal con entrenamiento y conciente de la importancia del sistema para el mejoramiento continuo de la organización.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Alpina.** (S/F). [Página Web en Línea]. Disponible en: www.alpina.com.co. [Consulta: 2005, Octubre 19].
2. Álvarez, M. (1997). **Manual para Elaborar Manuales de Políticas y Procedimientos.** Editorial Panorama. México.
3. Amiot, J. (1991). **Ciencia y Tecnología de la Leche.** Editorial Acribia, S. A. España.
4. Barrios M. (1998). **Manual de Trabajos de Grado de especialización y Maestría y Tesis Doctorales.** Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela.
5. Borregales, C. (1992). **Guía Curso de Tecnología en la Elaboración de Quesos Madurados y Subproductos.** Planta Piloto Lácteos Santa Rosa, Facultad de Ingeniería Química, PROGAL. Universidad de los Andes. Venezuela.
6. Centro de Comercio Internacional UNCTAD/GATT. (1993). **Sistemas ISO 9000 de gestión de la calidad: Directrices para las empresas de países en desarrollo.** Centro de Comercio Internacional. Ginebra.
7. **Código de Comercio.** G. O. N° 475 Extraordinaria, 21/12/55.
8. **Código Orgánico Tributario.** G. O. N° 37.305, 17/10/01.
9. Cristian F. (2003). **Plan de información para los proyectos y su aporte a la gestión de calidad de la dirección de los proyectos.** Tutor Manuel Gaspar. Tesis de grado de especialista. Universidad Católica Andrés Bello. Venezuela.
10. Evans J. R. y W. Lindsay. (2000). **Administración y Control de la Calidad.** 4^a Edición. Internacional Thomson Editores, S. A. México.
11. Fondonorma. (1989). **COVENIN 1126:1989 Alimentos. Identificación y preparación de muestras para el análisis microbiológico.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
12. Fondonorma. (1976). **Norma COVENIN 0939:1976. Leche y productos derivados. Método de ensayo. Reducción de azul de metileno.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
13. Fondonorma. (1976). **COVENIN 1014:1976 Leche y sus derivados. Método de Whiteside modificado para el diagnóstico presuntivo de mastitis.** Editorial Fondonorma. Venezuela.

14. Fondonorma. (1978). **COVENIN 1341:1978 Alimentos. Determinación del peso neto.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
15. Fondonorma. (1978). **COVENIN 1342:1978 Alimentos. Determinación del volumen ocupado por el producto.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
16. Fondonorma. (1979). **COVENIN 0573:1979 Leche y sus derivados. Determinación de la actividad fosfatásica. Método de referencia.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
17. Fondonorma. (1979). **COVENIN 0769:1979 Leche. Recuento microscópico directo.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
18. Fondonorma. (1979). **COVENIN 0937:1979 Leche y sus derivados. Determinación de sedimentos en leche cruda.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
19. Fondonorma. (1979). **COVENIN 1315:1979 Alimentos. Determinación del pH (acidez iónica).** Editorial Fondonorma. Venezuela.
20. Fondonorma. (1979). **COVENIN 1411:1979 Alimentos. Determinación del vacío.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
21. Fondonorma. (1979). **COVENIN 1412:1979 Alimentos. Determinación del peso escurrido.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
22. Fondonorma. (1980). **Norma COVENIN 1800:1980. Manual para evaluación del sistema de control de calidad de empresas de alimentos.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
23. Fondonorma. (1981). **COVENIN 1200:1981 Leche cruda. Determinación de sustancias conservadoras.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
24. Fondonorma. (1981). **COVENIN 1814:1981 Quesos. Determinación de grasa.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
25. Fondonorma (1982) **COVENIN 0367:1982 Leche fluida. Determinación de la densidad relativa.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
26. Fondonorma. (1982). **COVENIN 0369:1982 Leche y sus derivados. Determinación de cloruros.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
27. Fondonorma. (1982). **COVENIN 0370:1997 Leche y sus derivados. Determinación de proteínas.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
28. Fondonorma. (1982). **COVENIN 0940:1982 Leche fluida. Determinación del punto crioscópico.** Editorial Fondonorma. Venezuela.

29. Fondonorma. (1982). **COVENIN 1051:1982 Alimentos envasados. Determinación del espacio libre.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
30. Fondonorma. (1982). **COVENIN 1053:1982 Leche fluida. Determinación de grasa. Método de Gerber.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
31. Fondonorma. (1982). **COVENIN 1910:1982 Leche fluida. Determinación de caseína.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
32. Fondonorma. (1982). **COVENIN 1911:1982 Leche y sus derivados. Determinación de esteroides.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
33. Fondonorma. (1982). **COVENIN 1945:1982 Leche y productos derivados. Determinación de humedad.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
34. Fondonorma. (1983). **Norma COVENIN 0938:1983. Leche y productos lácteos. Método para la toma de muestras.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
35. Fondonorma. (1984). **COVENIN 1086:1984 Alimentos. Método para recuento de bacterias coliformes en placas de Petri.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
36. Fondonorma. (1986). **COVENIN 1338:1986 Alimentos envasados. Muestreo.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
37. Fondonorma. (1987). **COVENIN 0902:1987 Alimentos. Método para recuento de colonias de bacterias aerobias en placas de Petri.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
38. Fondonorma. (1987). **COVENIN 2427:1987 Alimentos. Determinación de hifas de mohos. Método de la cámara de Howard.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
39. Fondonorma. (1988). **COVENIN 1291:1988 Alimentos. Aislamiento e identificación de *Salmonella*.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
40. Fondonorma. (1988). **COVENIN 2522:1988 Alimentos. Recuento de enterococos.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
41. Fondonorma. (1989). **COVENIN 1292:1989 Alimentos. Aislamiento y recuento de *Staphylococcus aureus*.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
42. Fondonorma. (1990). **COVENIN 1337:1990 Alimentos. Método para recuento de mohos y levaduras.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
43. Fondonorma. (1993). **Norma COVENIN 0903:1993. Leche cruda.** Editorial Fondonorma. Venezuela.
44. Fondonorma. (1993). **COVENIN 1552:1993 Alimentos. Recuento y detección de**

- Clostridium perfringens*. Editorial Fondonorma. Venezuela.
45. Fondonorma. (1993). **COVENIN 1644:1993 Alimentos. Aislamiento y recuento de *Bacillus cereus***. Editorial Fondonorma. Venezuela.
 46. Fondonorma. (1993). **COVENIN 2986:1993 Agua potable. Determinación de *Pseudomonas aeruginosa* por el método del número más probable**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
 47. Fondonorma. (1993). **COVENIN 3047:1993 Agua potable. Determinación del Número Más probable de bacterias coliformes**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
 48. Fondonorma. (1996). **COVENIN 1104:1996 Alimentos. Determinación del número más probable de coliformes, de coliformes fecales y de *Escherichia coli***. Editorial Fondonorma. Venezuela.
 49. Fondonorma. (1996). **COVENIN 3219:1996 Leche. Determinación de azúcares. Método de fehling**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
 50. Fondonorma. (1997). **Norma COVENIN 0658:1997. Leche y sus derivados. Determinación de la acidez titulable**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
 51. Fondonorma. (1997). **COVENIN 1077:1997 Leche y sus derivados. Determinación de humedad**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
 52. Fondonorma. (1997). **COVENIN 0932:1997 Leche y sus derivados. Determinación de sólidos totales**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
 53. Fondonorma. (1997). **Norma COVENIN 2952-1:1997. Directrices para la declaración de propiedades nutricionales y de salud en el rotulado de los alimentos envasados**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
 54. Fondonorma. (1997). **COVENIN 3133/1:1997 Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1 Planes de muestreo indexado por nivel de calidad aceptable (NCA) para inspección por lote**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
 55. Fondonorma. (1997). **COVENIN 3276:1997 Alimentos. Recuento de Coliformes y de *Escherichia coli*. Método en placa con películas secas rehidratables (*Petrifilm*)**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
 56. Fondonorma. (1997). **COVENIN 3338:1997 Alimentos. Recuento de aerobios. Método en placas con películas secas rehidratables (*Petrifilm*)**. Editorial Fondonorma. Venezuela.

57. Fondonorma. (1997). **COVENIN 3339:1997 Productos lácteos. Recuento de coliformes totales. Método en placas con películas secas rehidratables de alta sensibilidad (*Petrifilm*)**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
58. Fondonorma. (1998). **Norma COVENIN 0409:1998. Alimentos. Principios generales para el establecimiento de criterios microbiológicos**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
59. Fondonorma. (2000). **COVENIN 0910:2000 Norma general para aditivos alimentarios**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
60. Fondonorma. (2000). **Norma COVENIN 1813:2000. Norma general de quesos**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
61. Fondonorma. (2001). **Norma COVENIN 2952:2001. Norma general para el rotulado de los alimentos envasados**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
62. Fondonorma. (2001). **COVENIN 3718:2001 Aislamiento e identificación de *Listeria monocytogenes* en alimentos**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
63. Fondonorma. (2001). **Norma COVENIN-ISO 9000:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
64. Fondonorma. (2001). **Norma COVENIN-ISO 9001:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
65. Fondonorma. (2001). **Norma COVENIN-ISO 9004:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad. Directrices para la Mejora del Desempeño**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
66. Fondonorma. (2002). **Norma COVENIN 3802:2002. Directrices generales para la aplicación del sistema HACCP en el sector alimentario**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
67. Fondonorma. (2003). **Norma COVENIN 3821:2003. Queso blanco**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
68. Fondonorma. (2004). **Norma COVENIN-ISO 15161:2004. Directrices para la aplicación de la norma ISO 9001:2000 en la industria de alimentos y bebidas**. Editorial Fondonorma. Venezuela.
69. **International Organization for Standardization**. (2004, Octubre 30). [Página Web en Línea]. Disponible en: <http://www.ISO.org/ISO/en/ISOOnline.frontpage>. [Consulta: 2005, Abril 4].

70. James P. (2000). **La Gestión de la Calidad Total. Un texto Introductorio**. Prentice Hall Iberia. España.
71. **Lácteos Flor de Aragua**. (S/F). [Página Web en Línea]. Disponible en: www.lacteosflordearagua.com.ve. [Consulta: 2005, Octubre 19].
72. **Ley del Instituto Nacional de Cooperación Educativa**. G. O. N° 29.155, 08/01/70.
73. **Ley Orgánica del Ambiente**. G. O. N° 31.004, 16/06/76.
74. **Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo**. G. O. N° 3.850, 18/07/86.
75. **Ley de Propiedad Industrial**. G. O. N° 25.227, 10/12/56.
76. **Ley de Protección al Consumidor y al Usuario**. G. O. N° 4.898, 17/05/95.
77. **Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social**. G. O. N° 37.600, 30/12/02.
78. **Ley sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos**. G. O. N° 5.554 Extraordinario, 13/11/01.
79. **Ley Orgánica del Trabajo**. G. O. N° 5.152, 19/06/97.
80. **Ley de Tránsito y Transporte Terrestre**. G. O. N° 37.332, 27/11/01.
81. **Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, Almacenamiento y Transporte de Alimentos para Consumo Humano**. G. O. N° 6.980, 31/12/84.
82. **Normas Complementarias del Reglamento General de Alimentos**. G. O. N° 7.435, 03/03/90.
83. **Parmalat**. (S/F). [Página Web en Línea]. Disponible en: www.parmalat.com.ve. [Consulta: 2005, Octubre 19].
84. Pasteurizadora Táchira C. A. (2004). **Políticas y Objetivos os de la Calidad**. [Folleto]. Táchira, Pasteurizadora Táchira C. A.
85. Ramírez, T. (2004). **Cómo hacer un proyecto de investigación. Guía Práctica**. 2° Edición. Editorial Panapo de Venezuela, C. A. Venezuela.
86. **Reglamento de las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo**. G. O. N° 1.631 Extraordinaria, 31/12/73.
87. **Reglamento General de Alimentos**. G. O. N° 25.864, 16/01/59.
88. (S/A). (2003). **Fundamentos para la Elaboración de Quesos**. Facultad de Ciencias Veterinarias, Departamento de Producción e Industria Animal., Cátedra de Ciencia y Tecnología de la Leche. Universidad del Zulia. Venezuela.
89. (S/A). (1980). **Manual Genérico para sistemas de Aseguramiento de Calidad en**

Medianas y Pequeñas Queserías. [Documento en Línea]. Disponible en:
<http://www.sencamer.com.ve>. [Consulta: 2005, Abril 4].

90. Salking N. J. (1998). Métodos de Investigación. 3ª Edición. Prentice Hall. México.
91. Sampieri R., Fernández C. y P. Baptista. (2003). Metodología de la Investigación. Tercera Edición. Mc GrawHill. México.
92. Yáber G. y E. Valarino. (2003). **Tipología, fases y modelo de gestión para la investigación de postgrado en gerencia.** Versión preliminar. Venezuela.

ANEXOS

Índice de los Anexos

Anexos	pp.
1. Misión y Políticas de la Calidad de Alpina	128
2. Misión, Visión y Valores de Lácteos Flor de Aragua	130
3. Misión, Políticas y Objetivos de la Calidad de Parmalat	130
4. Política de la Calidad de Pasteurizadora Táchira C. A.....	131

Anexo 1. Misión y Políticas de la Calidad de Alpina

Misión Alpina

"Ser líderes en la satisfacción de las necesidades del consumidor con Alimentos y Bebidas saludables, con atributos de confianza, cercanía y valor agregado; con responsabilidad frente a los accionistas, colaboradores, clientes, medio ambiente y sociedad".

Política de la Calidad

1. "Diseñar productos para satisfacer las expectativas de nuestros consumidores y clientes, en términos de aporte nutricional, facilidad de consumo, placer brindado y protección al medio ambiente, manteniendo una justa relación precio/valor del producto"

Los productos alimenticios deben tener una serie de características propias, y es necesario cumplirlas para lograr su aceptación por los clientes y consumidores: no sólo deben ser sanos, nutritivos y deliciosos sino que no deben ser perjudiciales al ambiente. El éxito de nuestros productos, se fundamenta en que desde la investigación de mercado y siguiendo con el desarrollo del producto, nos esforzamos por conocer y por satisfacer las diferentes necesidades de nuestros clientes y consumidores.

2. "Emplear insumos y métodos de producción, almacenamiento y distribución adecuados para garantizar a lo largo de la cadena de valor la preservación de la calidad planeada"

Nuestro ciclo de negocio es complejo e incluye muchos procesos sucesivos que van desde la compra de las materias primas hasta el consumo final. Para poder entregar a cliente y consumidor un producto con la calidad que ellos esperan, debemos comprar materias primas de la mejor calidad y emplear las mejores condiciones a lo largo de todos los procesos de manufactura, almacenamiento y distribución.

3. "Desarrollar con nuestros proveedores, distribuidores y clientes sólidas relaciones de negocios, para contribuir al éxito común en la satisfacción de las necesidades de nuestros consumidores"

Sólo entendiendo que los proveedores, distribuidores y clientes son nuestros socios, en la tarea de satisfacer las necesidades de clientes y consumidores, podremos efectivamente alcanzar tal objetivo. Tratarlos como socios significa mantener relaciones sinceras buscando siempre una interacción ganadora. Ellos son nuestros mejores aliados para el logro de nuestra Misión.

4. "Asegurar la inocuidad de nuestros productos"

Un producto inocuo es aquél cuyo consumo no genera al ser humano ninguna reacción perjudicial, tanto en el corto como en el largo plazo. Las tecnologías de procesamiento y almacenamiento que Alpina emplea, así como las materias primas que compramos son de tal calidad que garantizan a nuestros consumidores que los productos Alpina no afectan la salud de los consumidores, por el contrario le ayudan a protegerla.

5. "Evaluar y mejorar en forma permanente la efectividad de nuestros procesos operativo, comercial y de soporte adecuándolos a las necesidades de nuestros clientes y consumidores, enmarcados dentro de las políticas y estrategias de compañía"

El mercado moderno es altamente exigente, tanto que la supervivencia de las empresas depende principalmente de su capacidad para hacer el trabajo cada vez más rápido, a menor costo y con mejor calidad. Cada colaborador de Alpina aporta su conocimiento y experiencia para cumplir este propósito.

6. "Brindar los medios en capacitación, entrenamiento y comunicación para que los colaboradores de nuestra compañía se comprometan con su papel clave en el aseguramiento de la calidad de nuestros procesos y productos"

Los colaboradores de Alpina conocemos bien cual es la forma correcta de realizar nuestro trabajo. Los altos estándares de calidad de los productos Alpina se logran porque cada colaborador de la compañía conoce bien cómo realizar su trabajo, y para facilitararlo la compañía destina los recursos necesarios, tanto en tiempo de entrenamientos, como en realización de talleres y programas que refuerzan nuestro compromiso con el logro de productos de excelente calidad.

Declaración del Compromiso Ambiental

"En ALPINA estamos convencidos de que existen múltiples oportunidades para generar nuevas fuentes de creciente competitividad en aquellas empresas que adopten y se comprometan de manera oportuna con los principios del Desarrollo Sostenible. Conscientes de haber adoptado ese compromiso, nuestra responsabilidad con el medio ambiente no se limita a cumplir con las normas ambientales existentes. Las estrategias, los procesos y las actividades de la Compañía, son evaluadas a la luz de su impacto ambiental a largo plazo y de nuestra responsabilidad frente a los recursos naturales que utilizamos en el desarrollo del negocio y frente a nuestro compromiso con la sociedad". Presidencia de Alpina, 2001.

Fuente: www.alpina.com.co.

Anexo 2. Misión, Visión y Valores de Lácteos Flor de Aragua

Misión

Producir y comercializar productos lácteos de extrema calidad, satisfaciendo las necesidades de consumidores, clientes y distribuidores, para generar beneficios económicos globales para nuestros accionistas y trabajadores, y brindando un trato justo y cordial a nuestros proveedores.

Visión

Ser líder en el mercado venezolano de quesos con una alta productividad, rentabilidad y nivel de satisfacción por parte de nuestros clientes.

Valores

- Honestidad, Lealtad y Disciplina.
- Identificación Plena con La Organización.
- Flexibilidad ante los Cambios del Entorno.
- Orientación hacia el Mercado.
- Disposición Positiva, Productiva y Proactiva.
- La Empresa Primero y El Departamento Después.

Fuente: www.lacteosflordearagua.com.ve

Anexo 3. Misión, Políticas y Objetivos de la Calidad de Parmalat

Misión

Administrar, producir y comercializar nuestros productos con la más alta calidad, manteniendo estratégicas claves que produzcan ventajas competitivas y nos lleven a ser una empresa exitosa.

Política de la Calidad

La política de calidad PARMALAT está en cada actividad realizada por todos y cada uno de sus trabajadores, por lo que la calidad "voluntaria" es un compromiso que se evidencia en el estilo de comportamiento de su gente.

Parmalat busca satisfacer los deseos del consumidor, manteniéndolo y sorprendiéndolo, a través de productos innovadores, seguros y de calidad superior.

Es por ello, que en PARMALAT administramos, producimos y comercializamos en calidad junto con

nuestros proveedores y clientes, como estrategia clave para lograr ventajas competitivas y ser una empresa exitosa.

Objetivos de la Calidad

- Lograr la satisfacción de nuestros Clientes y Consumidores.
- Mantener el mejor recurso humano en un clima de permanente capacitación, desarrollo y participación.
Mantener y mejorar continuamente el Sistema de Calidad.
- Hacer de la Calidad la principal ventaja competitiva ante nuestros competidores nacionales y en los mercados de exportación.
- Desarrollar proveedores y clientes que compartan nuestra preocupación por la calidad y adopten los sistemas adecuados para satisfacer nuestras exigencias.
- Prevenir, investigar, analizar y corregir nuestros errores, reaccionando a tiempo en cada situación. Cumplir con las disposiciones Legislativas, el más alto estándar de higiene, seguridad y respeto al ambiente.

Fuente: www.parmalet.com.ve

Anexo 4. Política de la Calidad de Pasteurizadora Táchira C. A.

Misión

Somos un grupo humano interdisciplinario con valores definidos, que nos permite satisfacer adecuadamente las necesidades de nuestros clientes en productos lácteos y jugos de excelente calidad, de acuerdo a los parámetros nacionales. Adquirimos las mejores materias primas del mercado y la mejor tecnología internacional existente. Estaremos en una actitud de revisión constante que nos permite actualizarnos de acuerdo a las necesidades del mercado venezolano con la finalidad de ofrecer productos reconocidos por sus cualidades nutritivas, sabor, cuerpo, condiciones fisicoquímicas y bacteriológicas. Nos comprometemos con la investigación a objeto de facilitar la producción de los nuevos productos de interés para el mercado.

Visión

Organización comprometida a suministrar productos de alta calidad y competitividad a nivel nacional e internacional con la finalidad de suplir la demanda, ganar y mantener el respeto y la lealtad de nuestros clientes.

Valores

- Tecnología de avanzada.
- Personal satisfecho y competente.
- Condiciones satisfactorias de trabajo, mejoramiento profesional.
- Productos de alta calidad y competitividad.
- Innovación y desarrollo de nuevos productos.
- Esfuerzo continuo y dedicado al trabajo.

Política de la Calidad

Pasteurizadora Táchira C. A. es una empresa dedicada a la pasteurización, procesamiento, distribución y expendio de productos lácteos y jugos. Estamos comprometidos con nuestros clientes, a suministrarles productos de alta calidad, obtenidos mediante el empleo de tecnologías adecuadas, basadas en innovación y desarrollo de nuevos productos, razón por la cual hemos decidido emprender el mejoramiento continuo de nuestros procesos productivos, contando para ello con la participación y el compromiso de todo el personal de la empresa.

Objetivos de la Calidad

- Revisar y analizar periódicamente los procesos industriales y desarrollar nuevos productos a fin de lograr la satisfacción de nuestros clientes.
- Satisfacer a nuestros clientes, brindando atención personalizada utilizando para ello personal entrenado y especializado en las actividades de mercadeo, lo cual garantiza el suministro oportuno de nuestros productos.
- Capacitar y motivar de manera continua a nuestro personal utilizando para ello planes de capacitación general que les permita un apropiado desempeño profesional.
- Trabajar con nuestros proveedores de materia prima a fin de lograr el aprovisionamiento de insumos, que garanticen el cumplimiento de nuestras normas de calidad.
- Cumplir con las normas, leyes, resoluciones sanitarias y medidas de Seguridad e Higiene Industrial que señalen las autoridades competentes.

Fuente: documentos proporcionados por Pasteurizadota Táchira C. A.