



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008, PARA MEJORAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE DE LA PLANTA DE DERIVADOS LÁCTEOS Y CAPACITACIÓN AGROINDUSTRIAL “CAJAMARQUESO”- CAJAMARCA 2016.”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autores:

Bach. Ivan Sánchez Vera

Bach. Aurelio Villanueva Vargas

Asesor:

Mg. Ing. Oscar Zocón Alva

Cajamarca – Perú

2016

CAJAMARCA -PERÚ
2016

COPYRIGHT © 2016 by
IVAN SÁNCHEZ VERA
AURELIO VILLANUEVA VARGAS
Todos los derechos reservados

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

El asesor y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** el trabajo de suficiencia profesional desarrollado por los Bachilleres **Ivan Sánchez Vera, Aurelio Villanueva Vargas**. denominada:

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA
NORMA ISO 9001:2008, PARA MEJORAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE
DE LA PLANTA DE DERIVADOS LÁCTEOS Y CAPACITACIÓN
AGROINDUSTRIAL “CAJAMARQUESO”- CAJAMARCA 2016”.**

Mg. Ing. Oscar Zocón Alva
ASESOR

Ing. Mylena Karen Vilchez Torres
**JURADO
PRESIDENTE**

Ing. Denis Aranguri Cayetano
JURADO

Ing. Alfonso Vergara Arzapalo
JURADO

DEDICATORIA

A mis amados padres que cada día están alentándome y ayudándome a continuar y cumplir con cada uno de los objetivos que me planteo en la vida, a mis hermanos que siempre me muestran su incondicional apoyo a la persona que siempre está a mi lado mi esposa.

Ivan

A Dios por otorgarme el privilegio de la vida, sabiduría y protección en cada instante de mi vida.

A mi esposa Carmen e hija Danna, pilares fundamentales de mi vida, quienes me dieron su apoyo incondicional para el logro de este objetivo.

Aurelio

AGRADECIMIENTO

Al Doctor Elmer Alvarado Chavarry por su guía, orientación durante el desarrollo del trabajo que se realizó en su Planta de Derivados Lácteos y al personal que labora en la empresa.

Al Ingeniero Oscar Zocón Alva por la orientación y su tiempo que nos brindó para lograr la presente tesis.

A la Universidad Privada del Norte y Docentes que nos dieron sus conocimientos para lograr ser profesionales.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
Capítulo 1. Introducción	13
1.1. Realidad Problemática.....	14
1.2. Formulación del problema.	17
1.3. Justificación del problema.....	17
1.3.1. <i>Justificación Aplicativa o Práctica:</i>	17
1.3.2. <i>Justificación Valorativa:</i>	17
1.3.3. <i>Justificación Económica:</i>	17
1.4. Objetivo General.	18
1.4.1. <i>Objetivos Específicos.</i>	18
Capítulo 2. Marco teórico	19
2.1. Antecedentes.	20
2.2. Bases Teóricas.	22
2.2.1. <i>Sistema De Gestión De Calidad:</i>	22
2.2.2. <i>Principios De Gestión De La Calidad</i>	22
2.2.3. <i>Requisitos Del Sistema De Gestión De La Calidad ISO 9001:2008</i>	23
2.2.3.1. <i>Metodología "PDCA"</i>	23
2.2.4. <i>Estructura documental del SGC ISO9001:2008.</i>	23
2.2.4.1. <i>Requisitos de la documentación.</i>	23
2.2.5. <i>Definición de "Satisfacción del Cliente".</i>	24
2.2.6. <i>Beneficios de Lograr la Satisfacción del Cliente.</i>	25
Capítulo 3. Hipótesis	26
3.1. Formulación de la hipótesis.	27
3.2. Operacionalización de Variables.	27
Capítulo 4. Investigación	28
4.1. Tipo de investigación.	29
4.1.1. <i>Pre experimental</i>	29
4.1.2. <i>Población y muestra.</i>	29
4.1.3. <i>Técnicas de recolección de datos.</i>	30
4.2. Diseño del Sistema de Gestión.....	31

4.3.	Diagnóstico de la Situación Actual:.....	31
	4.3.1.1. Objetivo:	31
	4.3.1.2. Alcance:.....	31
	4.3.1.3. Desarrollo del Diagnóstico	32
	4.3.1.4. Resultados de la lista de chequeo.	32
	4.3.1.5. Situación Actual con respecto al Requisito del Sistema de Gestión de Calidad.	33
	4.3.1.6. Situación Actual con respecto al Requisito del Responsabilidades de la Dirección.	34
	4.3.1.7. Situación Actual con respecto a la Gestión de Recursos.	34
	4.3.1.8. Situación Actual con respecto a la Realización del Producto.	35
	4.3.1.9. Situación Actual con respecto a Medición, Análisis y Mejora.	36
	4.3.1.10. Análisis del diagnóstico situacional a través del Diagrama de Ishikawa	37
	4.3.1.11. Resumen Del Diagnóstico.....	38
4.4.	Realización de Mapa del Proceso:	39
	4.4.1. Recepción de Leche.....	39
	4.4.2. Control de Calidad.	39
	4.4.3. Almacenamiento de la Leche	40
	4.4.4. Higiene y Sanidad del Personal	40
	4.4.5. Del Personal.	41
	4.4.6. Pasteurización de la leche.....	42
	4.4.7. Proceso Del Queso Tipo Suizo	43
	4.4.8. Mapa de Procesos:.....	45
	4.4.9. Diagrama De Operaciones Del Queso Tipo Suizo.....	46
4.5.	Documentación en Políticas de Calidad:	47
	4.5.1. Objetivos de calidad:	47
4.6.	Elaboración de Procedimientos.	50
	4.6.1. Procedimientos Operacionales del Alcance.....	50
	4.6.2. Procedimiento Control de Documentos.....	51
	4.6.3. Procedimiento Control de Registros.....	52
	4.6.4. Procedimiento de Auditoria Interna	52
	4.6.5. Procedimiento Producto no Conforme.	53
	4.6.6. Procedimiento de Acciones Correctivas.....	54
	4.6.7. Procedimiento de Acciones Preventivas	55
	4.6.8. Procedimiento de Recursos Humanos.....	56
	4.6.9. Procedimiento para la Evaluación de Proveedores	57
	4.6.10. Procedimiento de Satisfacción al Cliente	58
4.7.	Elaboración del Manual de Calidad:	59
4.8.	Capacitación:	59
	4.8.1. Personal competente.....	59
	4.8.2. Personal consciente	60
	4.8.3. Personal satisfecho	61
4.9.	Auditoria Interna.....	62
4.10.	Acciones Correctivas y Preventivas.....	63

4.11. Procesos de Análisis y Mejora.....	64
4.12. Auditoria Externa:.....	65
4.13. Certificación	65
4.14. Determinación del costo del Sistema de gestión de Calidad.....	66
Capítulo 5. Resultados	70
5.1. Resultados del Sistema de Gestión de Calidad.	71
5.2. Resultados de la satisfacción del cliente.	72
Capítulo 6. Conclusiones.	75
Capítulo 7. Recomendaciones.	77
Capítulo 8. Referencias Bibliográficas	79

ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla n° 1.1. Insatisfacciones de los clientes en la Planta de derivados Lácteos y capacitación agroindustrial "Cajamarqueso"
- Tabla n° 3.1. Operacionalización de variables.
- Tabla n° 4.1. Técnicas de recolección de datos.
- Tabla n° 4.2. Resumen del Diagnóstico del Diagrama de Ishikawa
- Tabla 4.3. Procesos, Objetivos e Indicadores claves del SGC.
- Tabla n° 4.4. Plan de acción Para selección de Recursos humanos.
- Tabla n° 4.5. Plan de acción para Auditoria Interna
- Tabla 4.6. Plan de acción de Medidas Correctivas y/o Preventivas.
- Tabla n° 4.7. Plan de acción para la mejora continua.
- Tabla n° 4.8. Costos de calidad
- Tabla n°4.9. Costes de certificación.
- Tabla n° 4.10. Costes de no calidad
- Tabla n° 4.11. Costo Proyectado en 5 años.
- Tabla n° 5.1. Comparación de porcentajes del cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008 de un antes y después.
- Tabla n° 5.2. Comparación de porcentajes de insatisfacción al cliente antes y después del cumplimiento de la norma.
- Tabla n° 5.3. Porcentajes de Satisfacción del cliente.

ÍNDICE DE GRÁFICOS

- Figura 1.1 Diagrama de Pareto causa – efecto.
- Figura n° 2.1. Principios del Sistema de Gestión de Calidad.
- Figura n° 2.2. Mejora Continua PDCA
- Figura n°4.1 Etapas del Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad 9001:2008
- Figura n° 4.2. Cumplimiento de la norma ISO 9001:2008.
- Figura n° 4.3. Situación frente al Sistema de Gestión de Calidad.
- Figura n° 4.4. Responsabilidad de la Alta Dirección
- Figura n° 4.5. Gestión de los Recursos.
- Figura n° 4.6. Realización del Producto.
- Figura n° 4.7. Medición, análisis y mejora.
- Figura n° 4.8. Diagrama de Ishikawa
- Figura n° 4.9. Recepción de leche
- Figura n°4.10. Factores que influyen en la calidad del producto
- Figura n° 4.11. Pasteurización de la leche
- Figura n° 4.12 Mapa de Procesos de la Planta
- Figura n° 4.13. Diagrama de Operaciones de la Elaboración del Queso tipo Suizo
- Figura. N° 4.14. Flujo de operaciones del Queso Tipo Suizo
- Figura. N° 4.15. Flujo de operaciones de Control de Documentos.
- Figura. N° 4.16. Flujo de operaciones de Control de Registros.
- Figura. N° 4.17. Flujo de operaciones de Auditoría Interna
- Figura n° 4.18. Flujo e operaciones de Producto no conforme
- Figura n° 4.19. Flujo e operaciones de Medidas Correctivas
- Figura n° 4.20. Flujo e operaciones de Medidas Preventivas
- Figura. N° 4.21. Flujo de operaciones de Selección y reclutamiento de personal
- Figura. N° 4.22. Flujo de operaciones de Proveedores.
- Figura. N° 4.23. Flujo de operaciones Satisfacción al Cliente
- Figura n° 4.24. Sistema de Gestión de Calidad basado en la Mejora Continua.
- Figura n° 5.1. Diagnóstico inicial y cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008
- Figura n° 5.2. Gráfico lineal comparativo de Insatisfacción del cliente.

RESUMEN

En el siguiente trabajo de tesis proponemos un diseño de Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2008 en la planta de derivados lácteos y capacitación Agroindustrial Cajamarqueso. Con esta propuesta buscamos mejorar la satisfacción del cliente, el cual se describe en nuestro objetivo General.

El trabajo de inicio es analizar la situación actual de la empresa para lo cual se utilizó como herramienta de estudio la lista de verificación de la norma ISO 9001:2008, la cual se revisó e interpretó los requisitos establecidos por la norma. Eso permitió el desarrollo del diseño del sistema.

Luego se construyó la documentación y políticas de calidad para que esto se una guía en la filosofía de la empresa y poder cumplir con los demás objetivos de trabajo.

Se identificaron los procesos involucrados directamente con la producción del queso tipo suizo par luego realizar un mapa de procesos, que permitió detectar la carencia de la documentación en su proceso y la falta de registros en sus operaciones.

Luego elaboramos los procedimientos correspondientes a cada proceso involucrado a la producción para que se pueda cumplir con los requisitos de la norma, todo esto permitió ir creando un Manual de calidad El cual nos permite planificar, mantener y mejorar continuamente el desempeño de los procesos y ser competitivos y tener un beneficio económico.

Luego se realiza y por último los resultados con análisis de gráficos e indicadores propuestos para lograr la calidad en el producto y Terminamos exponiendo las conclusiones y recomendaciones respecto al trabajo elaborado

ABSTRACT

In the following thesis we propose a design Quality Management System based on ISO 9001: 2008 in the dairy plant and Agroindustrial Cajamarqueso training. With this proposal we look up to improve customer satisfaction, which is described in our general goal.

To begin with this work, we analyze the current situation of the company for which the checklist of ISO 9001 was used as a study tool: 2008, which was rewritten and interpreted the requirements of the standard. That allowed the development of the system design.

Then were built the documentation and quality policies for this to be a guide in the philosophy of the company and to meet other work objectives.

The processes involved were identified directly with Swiss cheese production type pair then perform a process map that allowed us to detect the lack of documentation in the process and the lack of records in its operations.

Then we developed corresponding to each process involved in the production so that it can meet the requirements of the standard procedures, all this allowed to go creating a Quality Manual which allows us to plan, maintain and continually improve process performance and be competitive and have an economic benefit.

Finally the results analysis graphs and proposed to achieve product quality indicators were, and concluded exposing the conclusions and approvals drawn regarding work.

CAPITULO 1.INTRODUCCIÓN.

1.1. Realidad Problemática

“El ritmo de los cambios en la economía global significa que cualquier organización que aspira al éxito sustentable necesita una estrategia empresarial coherente que aborde no sólo la calidad de sus productos y servicios, también sus procesos y personas; las normas de calidad ISO son reconocidas a nivel mundial” (Steedman, 2015,p.2), especialmente la más importante y famosa la ISO 9001, su implementación es de gran importancia y de ayuda como para la supervisión, gestión y mejora de la calidad de una manera continua. Distintas investigaciones han demostrado un mayor rendimiento, mejor imagen, más rentabilidad para aquellas organizaciones que utilizan las normas de gestión eficazmente. Durante los últimos 50 años, el Perú ha experimentado diversos cambios que repercutieron no sólo en la situación macroeconómica del país, sino también tuvieron un profundo impacto en la industria y la sociedad peruana. Es en este contexto hay empresas que optaron por implementar un Sistema de Gestión de la calidad por la década de los 90 en ISO 9001 como por ejemplo la empresa COSAPI S.A. en mayo de 1999 recibió de Bureau Veritas Quality Internacional el Certificado Internacional de la Calidad ISO 9001 en diseño, ingeniería, y construcción de proyectos civiles y electromecánicos, convirtiéndose en la primera empresa en recibir esta certificación; Compañía Minera Antamina S.A. Por el buen desempeño en el manejo del Sistema Ambiental que viene cumpliendo en todas sus instalaciones (ISO 9001:14001); por el sistema de Gestión de la calidad aplicado en los procesos de embarque en mineral (ISO 9001:2008), son algunas por mencionar y que en la actualidad están en el Ranking de Mayores empresas publicado por América Economía.

Implementar un Sistema de Gestión de Calidad en las empresas Cajamarquinas mejora la economía local, el desarrollo de estas empresas ayuda al desarrollo también de Cajamarca, nosotros como investigadores y relacionados con nuestro entorno se ha optado por realizar el presente trabajo basado en la norma ISO 9001 en su versión 2008, en la Planta de Producción de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial “Cajamarqueso” empresa que viene funcionando a partir del 20 de julio del 2013; se encuentra ubicada en el Centro de Poblado Menor de Otuzco que pertenece al Distrito de Baños del Inca.

Su principal producto es el Queso Tipo Suizo el que se elabora respaldado por la amplia experiencia de la gerencia y los operadores, sin embargo, no se cuenta con procedimientos estandarizados, que generen un control en los procesos, registros y documentación que son requerimientos de la norma. Este problema está generando una gran disminución de ventas, e incrementando las pérdidas que afectan a la empresa debido a reclamos. En La Tabla n° 1.1 muestra la cantidad de reclamos y sus porcentajes relacionados a la mala atención al cliente, percepción del sabor, percepción de la calidad e inocuidad del producto recopilados de una encuesta anterior aplicada por la propia empresa.

Tabla n° 1.1. Insatisfacciones de los clientes en la Planta de derivados Lácteos y capacitación agroindustrial "Cajamarqueso"

Insatisfacciones de:	Cantidad de reclamos	Total
Mala atención al cliente	43	50.59%
Cambio de sabor y textura	18	21.18%
Calidad del producto	15	17.65%
Producto inocuo	9	10.59%
Total	85	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

La información obtenida es muy valiosa porque nos permite observar que existe problemas de satisfacción al cliente; a partir de esta información iniciamos el estudio para realizar la investigación que consiste en el Diseño del Sistema de Gestión de la Calidad teniendo en cuenta los requisitos de la norma ISO 9001:2008 de los capítulos 4,5,6,7 y 8.

Esta norma es importante porque permite seguir procedimientos planificados para lograr la mejora continua de la empresa y la satisfacción de los clientes.

✓ **Diagrama de Pareto Causa efecto.**

En la figura n° 1.1 se muestra que la atención al cliente y la percepción en cuanto a sabor y textura representan el 80% de las causas que origina la baja satisfacción del cliente y un 20% relacionado con la percepción en cuanto a calidad e inocuidad del producto.

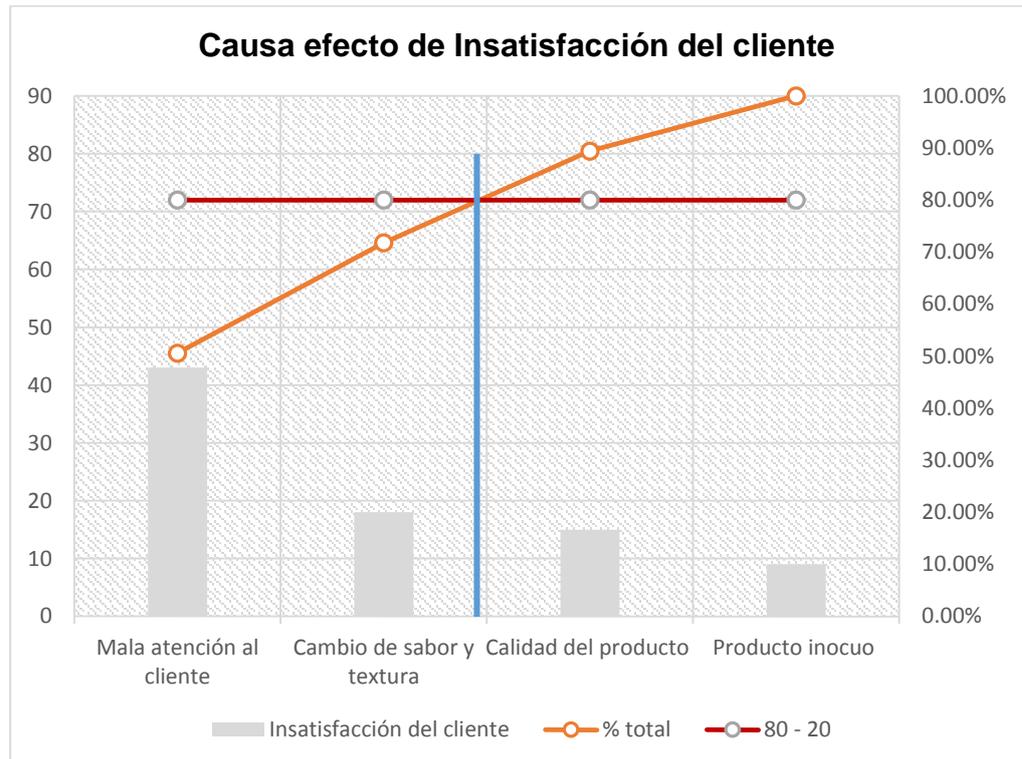


Figura 1.1 Diagrama de Pareto causa – efecto.

Fuente: Elaboración Propia

1.2. Formulación del problema.

¿El diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001:2008 mejorará la satisfacción del cliente de la Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial Cajamarqueso?

1.3. Justificación del problema.

1.3.1. Justificación Aplicativa o Práctica:

El crecimiento de una organización depende de su competitividad, eficacia y productividad para lo cual los modelos de gestión toman mucha importancia, si tomamos de referencia la norma ISO 9001:2008 puede ayudar a que la organización logre estos aspectos mencionados, una mejora continua implantada en la organización garantizará una mejor administración y en consecuencia mejorar los procesos de producción y un producto final de calidad.

1.3.2. Justificación Valorativa:

El manejo de un Sistema de Gestión de la Calidad en Cajamarqueso y la realización de una mejora continua logrará incrementar el nivel de satisfacción desde el cliente interno hasta el cliente que llegue con el producto a su hogar ya que será un producto de calidad para su consumo final.

1.3.3. Justificación Económica:

La finalidad de la evaluación económica es emitir un juicio sobre los costos y beneficios del diseño de SGC. Así, cualitativamente la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad supone los siguientes beneficios:

- Beneficios de imagen.
- Beneficios en la gestión de la Organización.
- Aumento de beneficios económicos.
- Eliminación de errores.

1.4. Objetivo General.

Diseñar un sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001:2008, para mejorar la satisfacción del cliente de la Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial "Cajamarqueso".

1.4.1. Objetivos Específicos.

- Establecer con la gerencia la planeación estratégica según los requerimientos de la norma ISO 9001:2008, necesarios para el desempeño de la organización.
- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la planta Cajamarqueso.
- Diseñar y proponer el modelo de SGC basado en la norma ISO 9001:2008
- Determinar los costos de implementación del Sistema de Gestión de Calidad

CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO.

2.1. Antecedentes.

Salazar, V. (2012). *Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad con Enfoque ISO 9001:2008 para Mejorar el Proceso de Metalizado en el área de Maestranza de la Empresa IPSYCOM INGENIEROS SRL*. (Tesis para optar el Título de Ingeniero Industrial) Universidad Privada del Norte, Cajamarca. Nos manifiesta; La finalidad de este trabajo es diseñar un sistema de gestión de calidad bajo los lineamientos de la norma ISO 9001:2008 para el proceso de metalizado en la empresa IPSYCOM INGENIEROS SRL.

Para el desarrollo de este estudio se ha utilizado herramientas muy importantes tales como diagrama de Ishikawa, el estudio de tiempos con cronometro y la normatividad ISO 9001:2008, ello ha contribuido con el análisis y desarrollo de esta investigación en aras de mejorar la calidad de los productos metalizados en la empresa.

El análisis de la situación de IPSYCOM INGENIEROS SRL permitió determinar la planta que demanda la mayor cantidad de trabajos de metalizados, esta planta es Yanacocha Norte cuya solicitud de metalizados corresponde al 39.17 %. Además, se integró a los procesos estratégicos de apoyo y operativos, logrando determinar la secuencia e interacción de los mismos para llevar un mejor control de cada área.

El registro de calibración de instrumentos de medición contribuyo a reducir las variaciones de las medidas de los componentes metalizados, reduciendo el costo de reproceso cuyo monto excede al costo de producción.

Se propusieron registros de trabajos en el área de maestranza, esto permitió determinar que trabajos pasaban a reproceso y el porcentaje de avance en el que se encontraban los mismos. Se propuso la implementación de cabinas de metalizados, que implica ser una sola inversión, evitando el costo por ausentismo laboral diario que representa una gran pérdida para la empresa.

Muñoz, L., Rivasplata, C. (2012). *Mejora del SGC en la empresa de Agua del Cumbe S.R.L. mediante la aplicación del sistema HACCP y las siete herramientas estadísticas de calidad*. (Tesis para optar el Título de Ingeniero Industrial) Universidad Privada del Norte, Cajamarca. Menciona que el estudio realizado en la empresa ha provisto al personal de las herramientas físicas y cognitivas necesarias para realizar un trabajo que obtenga mejores resultados de calidad; esto también gracias a las Buena Prácticas de Manufactura y los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanidad establecidos.

Si bien es cierto, se han alcanzado muchas mejoras referentes a productividad y calidad en la empresa, pero aún existen ciertas debilidades que requieren de inversión. Así que se realizó un estudio económico a un conjunto de propuestas de inversión planteadas, las cuales han sido proyectados a los cinco años siguientes y demuestran total viabilidad.

Velásquez, D. (2011). *Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000 en el Club Tennis de Miraflores*. (Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial) Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Nos manifiesta; El presente tema de tesis tiene como objetivo la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma internacional ISO 9001 a un Club de Tenis. Consta de cinco capítulos: En el primer capítulo, Marco Teórico se definen los objetivos de la tesis, la problemática actual y definiciones sobre la calidad. Asimismo, se explica los principios de un Sistema de Gestión de Calidad y la familia de normas que forman ISO 9000. En el segundo capítulo trata sobre la organización del Club Terrazas, desde dos puntos de vistas: el Estatutario y el Administrativo. Luego se describe el diagnóstico inicial al Club respecto al grado de cumplimiento de los requisitos de la norma internacional ISO 9001. También, se describe un Benchmarking, en donde se menciona los Clubes certificados con la norma ISO 9001, las entrevistas a personas involucradas a Clubes, y finalmente se detalla un Análisis FODA para las estrategias de la organización. En el tercer capítulo, trata sobre el análisis y mejora de procesos críticos que dan respuesta a la problemática del Club, identificando sus causas; y así proponer acciones de mejora acorde a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad. En el cuarto capítulo, se propone el Sistema de Gestión de Calidad al Club Terrazas, describiendo: el Mapa de Procesos, políticas, manuales, procedimientos, instrucciones, formatos bases para la organización. Finalmente se propone una estructura organizativa al Club Terrazas acorde a los procesos del Sistema de Gestión de Calidad propuesto. Finalmente, en el quinto capítulo se propone el Plan de Implementación del Sistema de Gestión de Calidad definiendo las actividades, los entregables y el Cronograma de Implementación.

Ortiz, D. (2012). *Estudio de Factibilidad para la instalación de una planta Industrial de Lactosuero subproducto de las Queserías en Cajamarca*. (Tesis para optar el Título de Ingeniero Industrial) Universidad Privada del Norte, Cajamarca. Menciona que las principales materias primas para la fabricación de los productos del Lactosuero son el agua tratada, azúcar y ácido cítrico dentro de los principales insumos; las maquinarias y equipos para el proceso de producción y el predio que representaron la mayor inversión en el proceso productivo. La evaluación económica financiera de los flujos de caja del proyecto demostró su factibilidad dentro de un escenario exigente.

2.2. Bases Teóricas.

2.2.1. Sistema De Gestión De Calidad:

Un sistema de la calidad es la estructura organizativa, la responsabilidad, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo la gestión de la calidad (definición según ISO)

La dirección deberá desarrollar, establecer e implantar un sistema de calidad con los medios necesarios para que puedan cumplirse las políticas y objetivos establecidos.

El sistema de la calidad deberá funcionar de tal forma que genere la confianza en que:

El sistema es eficaz y bien entendido.

Los productos o servicios realmente satisfacen las expectativas del cliente.

Hace más énfasis en la prevención de los problemas que en su detección después de producirse.

2.2.2. Principios De Gestión De La Calidad

Un principio de la gestión de la calidad es una pauta o convicción amplia y fundamental para guiar y dirigir una organización, encaminada a la mejora continua de las prestaciones por medio de centrarse en el cliente, a la vez que identifica las necesidades de todas las partes interesadas.

Los principios del SGC se presentan en la figura n° 2.1

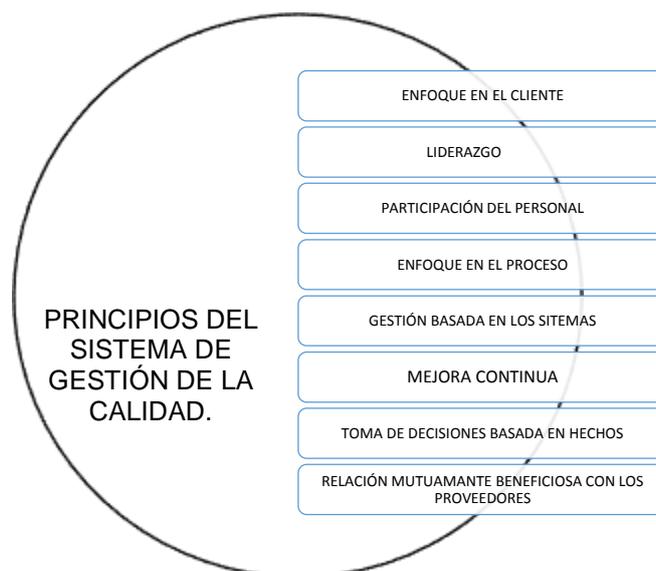


Figura n° 2.1: Principios del Sistema de Gestión de Calidad.

Fuente: Elaboración propia.

2.2.3. Requisitos Del Sistema De Gestión De La Calidad ISO 9001:2008

2.2.3.1. Metodología "PDCA"

La mejora continua se define como un procedimiento según el cual se planifican acciones encaminadas a la mejora de las actividades desarrolladas por las empresas, se ejecutan esas acciones midiendo los resultados que han supuesto y actuando en consecuencia con el producto. En esta definición son detectar las palabras "Planificar", "Ejecutar/ Hacer", "Midiendo/ Verificar", "Actuar", que conforman las cuatro áreas del círculo PDCA con el que se identifica la mejora continua.

El resumen del círculo PDCA o mejora continua se presenta en la figura 2.2



Figura n° 2.2: Mejora Continua PDCA

Fuente: Elaboración propia

2.2.4. Estructura documental del SGC ISO9001:2008.

2.2.4.1. Requisitos de la documentación.

La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:
Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad:

- **Política de calidad:** declaración formal de la política de calidad, que ha de ser adaptada a la organización. Incluirá el compromiso con el cumplimiento de los requisitos, con el establecimiento y revisión de

los objetivos de calidad, con la provisión de recursos, con la mejora continua y con la difusión de la misma.

- **Objetivos de la calidad:** establecimiento documentado de los objetivos de calidad, de acuerdo a la política de calidad, extendidos desde la alta dirección hasta los niveles relevantes en la organización considere.

- **Un manual de la calidad:** formato propio de la empresa de acuerdo a su tamaño, cultura de trabajo y grado de complejidad.

En este formato figura el alcance del SGC, exclusiones justificadas, procedimientos documentados o referencia a los mismos; identificación de los procesos y descripción de su interacción.

Los documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.

Para que la organización pueda demostrar la implementación eficaz de su SGC, esta debe desarrollar una serie de documentos distintos a los procedimientos documentados y la elaboración de otros si no existiera para demostrar su conformidad.

2.2.5. Definición de "Satisfacción del Cliente".

Philip Kotler, define la satisfacción del cliente como el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas.

A continuación, vamos a definir los tres elementos más importantes de la satisfacción al cliente.

- **Niveles de satisfacción:** Luego de realizada la compra o adquisición de un producto o servicio los clientes experimentan uno de los tres posibles niveles de satisfacción al cliente.
- **Insatisfacción:** Se produce cuando el desempeño percibido del producto o servicio no alcanza las expectativas del cliente.
- **Satisfacción:** Se produce cuando el desempeño percibido del producto coincide con las expectativas del cliente.
- **Complacencia:** Se produce cuando el desempeño percibido excede a las expectativas del cliente.

2.2.6. Beneficios de Lograr la Satisfacción del Cliente.

Si bien, existen diversos beneficios que toda empresa u organización puede obtener al lograr la satisfacción de sus clientes, éstos pueden ser resumidos en tres grandes beneficios que brindan una idea clara acerca de la importancia de lograr la satisfacción del cliente:

- **Primer Beneficio:** El cliente satisfecho, por lo general, vuelve a comprar. Por tanto, la empresa obtiene como beneficio su lealtad y, por ende, la posibilidad de venderle el mismo u otros productos adicionales en el futuro.
- **Segundo Beneficio:** El cliente satisfecho comunica a otros sus experiencias positivas con un producto o servicio. Por tanto, la empresa obtiene como beneficio una difusión gratuita que el cliente satisfecho realiza a sus familiares, amistades y conocidos.
- **Tercer Beneficio:** El cliente satisfecho deja de lado a la competencia. Por tanto, la empresa obtiene como beneficio un determinado lugar (participación) en el mercado

CAPITULO 3. HIPÓTESIS

3.1. Formulación de la hipótesis.

Al Diseñar un sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008, se mejorará la satisfacción del cliente de la Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial "Cajamarqueso".

3.2. Operacionalización de Variables.

La Operacionalización de las variables que intervienen se muestran en la tabla 3.1.

Tabla n° 3.1: Operacionalización de variables.

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Independiente: Diseño del Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2008	Lista de Verificación	• % de cumplimiento del requisito sistema de gestión
	Según la norma ISO 9001: 2008	• % de cumplimiento del requisito responsabilidad de la dirección
		• % de cumplimiento del requisito recursos humanos
		• % de cumplimiento del requisito de Realización del Producto
		• % de cumplimiento del requisito medición análisis y mejora
<p>Para cada indicador se aplica la siguiente fórmula.</p> $\frac{\text{n}^\circ \text{ de requisitos de la norma cumplidas}}{\text{n}^\circ \text{ de requisitos de la norma}}$		
Dependiente: Mejorar La Satisfacción del Cliente en la Producción de Queso Tipo Suizo de la Planta De Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial "Cajamarqueso"- Cajamarca	Satisfacción del cliente respecto a:	• Buena atención al cliente. $\frac{\text{n}^\circ \text{ de clientes satisfechos con respecto a la atención al cliente}}{\text{n}^\circ \text{ de encuestados}}$
		• Percepción de buen sabor y textura. $\frac{\text{n}^\circ \text{ de clientes satisfechos con respecto a sabor y textura}}{\text{n}^\circ \text{ de encuestados}}$
		• Percepción de la calidad del producto $\frac{\text{n}^\circ \text{ de clientes satisfechos con respecto a la calidad del producto}}{\text{n}^\circ \text{ de encuestados}}$
		• Percepción del producto inocuo. $\frac{\text{n}^\circ \text{ de clientes satisfechos con respecto a inocuidad.}}{\text{n}^\circ \text{ de encuestados}}$

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO 4. INVESTIGACIÓN

4.1. Tipo de investigación.

4.1.1. Pre experimental.

Este diseño lo diagramamos de la siguiente manera:



Es decir, a un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo.

Donde:

G: Clientes.

O1: Observación pre prueba, toma de muestra de satisfacción al cliente antes del diseño antes del diseño.

O2: Observación post prueba, toma de muestra de satisfacción al cliente después del diseño.

X: Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008.

4.1.2. Población y muestra.

➤ Población.

Todos los clientes que adquieren un producto lácteo de la empresa, estimada de 150 clientes en un mes.

➤ Muestra.

Clientes consumidores del queso Tipo Suizo.

➤ Procedimiento.

Aplicamos la fórmula para determinar el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{NZ^2pq}{(N-1)e^2 + Z^2pq}$$

n= tamaño de la muestra.

N= población estimada de 150 clientes.

p= posibles clientes que consuman el queso tipo suizo = 69%

q= posibles clientes que no consuman el queso tipo suizo =31%

Z=coeficiente de confianza 95% (1.96)

E= nivel de error al 5%

Aplicando la fórmula.

$$n = \frac{150 * 1.96^2 * 0.69 * 0.31}{(150 - 1) * 0.05^2 + 1.96^2 * 0.69 * 0.31} = 103.078$$

n= 104.

Se debe encuestar por lo menos a 104 clientes que consuman productos de la planta cuando se implemente el sistema.

4.1.3. Técnicas de recolección de datos.

Para el desarrollo de la tesis se utilizaron las siguientes técnicas como se muestra la tabla n° 4.1.

Tabla n° 4.1 Técnicas de recolección de datos.

Técnica	Aplicación a.	Datos
entrevista	Gerente Personal	Cualitativo
Observación directa	Documentación - Libro de reclamaciones. - Cuaderno de registros. Procesos.	Cualitativo
Encuesta	Clientes	Cuantitativo

Fuente: Elaboración Propia.

4.2. Diseño del Sistema de Gestión.

Para el presente estudio usaremos la metodología propuesta por Hugo Ortiz Herrera el cual se encuentra certificado como Auditor Líder y Auditor Interno de ISO-9001: 2008; este autor nos menciona 15 etapas que se requieren para implementar y desarrollar un **Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008** en una organización.

Para este estudio se toma en cuenta 10 etapas debido a que hay etapas que son opcionales.

En la figura n° 4.1 se muestra las 10 etapas utilizadas para el diseño e implementación del SGC de la organización.

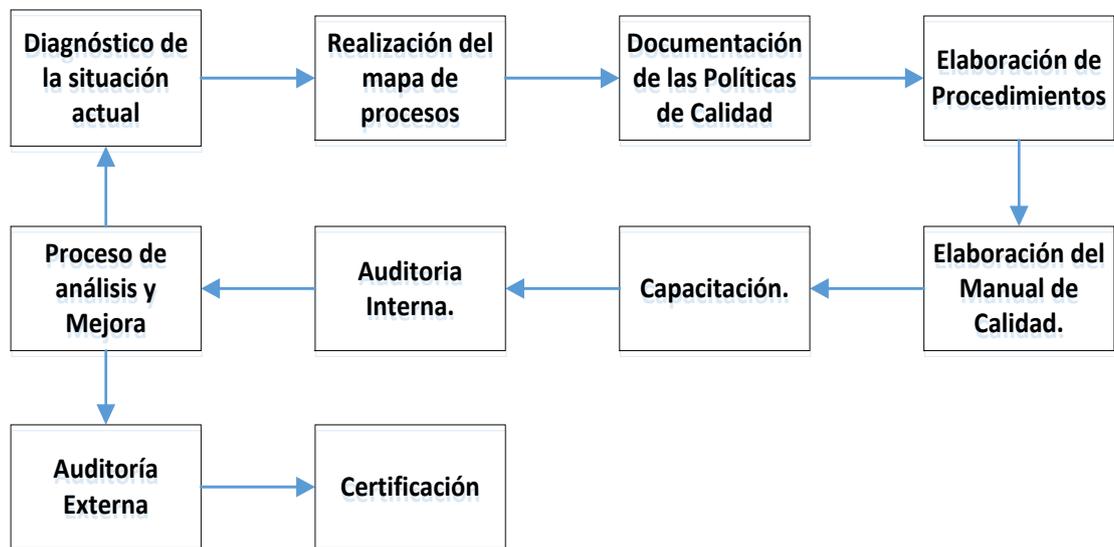


Figura n° 4.1 Etapas del Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad 9001:2008

Fuente: Elaboración Propia.

4.3. Diagnóstico de la Situación Actual:

4.3.1.1. Objetivo:

Realizar un análisis actual de la empresa a través de una herramienta de evaluación según cada uno de los requisitos de la norma ISO 9001: 2008.

4.3.1.2. Alcance:

Proceso de producción del queso tipo suizo.

4.3.1.3. Desarrollo del Diagnóstico

La realización del diagnóstico, permitió conocer las herramientas con las que cuenta la empresa durante la producción y los problemas asociados, para cumplir los requisitos de la norma.

La herramienta se aplicó al Gerente y personal involucrado con los procesos de producción con la finalidad de determinar el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos por la norma y todo lo necesario para desarrollar el SGC.

Los resultados obtenidos sobre la aplicación, planificación y sus respectivas observaciones arrojados por la herramienta según la Norma ISO 9001:2008 se muestran en la lista de chequeo (Anexo n° 1)

Finalizada la recolección de información y su análisis respectivo se determinó el desarrollo del diseño del SGC para la empresa según los requisitos de la Norma ISO 9001:2008. Asimismo, se proporcionó dicha herramienta a la empresa para una futura implementación de su SGC.

4.3.1.4. Resultados de la lista de chequeo.

En esta etapa es fundamental y de importancia realizar un diagnóstico cada capítulo correspondiente a la norma ISO 9001:2008: puesto que nos mostrará la situación actual de la planta, para poder realizar el diseño e implementación del SGC de la empresa y lograr la satisfacción de sus clientes.

Para el análisis se tendrá en cuenta los capítulos siguientes:

El capítulo 4 que corresponde al Sistema de Gestión de Calidad.

El capítulo 5. que corresponde a Responsabilidad de la Dirección

El capítulo 6. Gestión de los Recursos.

El capítulo 7. Corresponde a la Realización del Producto y

El capítulo 8. Correspondiente a Medición, Análisis y Mejora.

Luego de aplicar la lista de verificación de la norma siguiente figura nos muestra el cumplimiento de la norma de manera general, realizando un consolidado de los 5 capítulos de los requisitos de la norma, como se muestra en la figura 4.2.

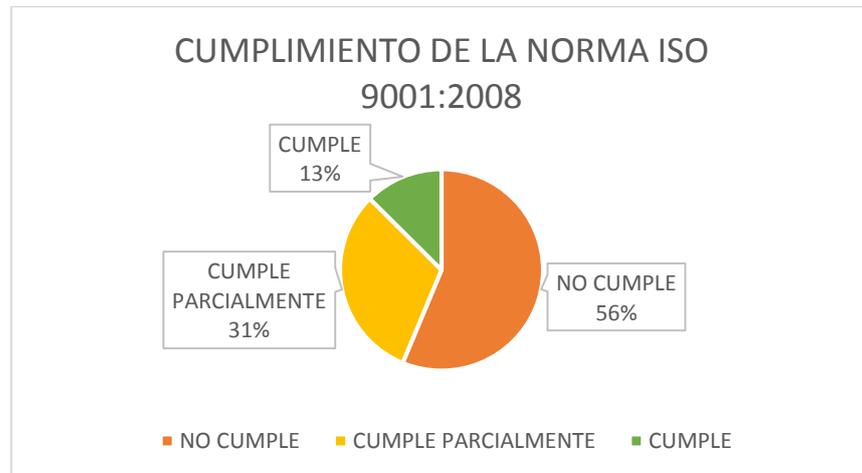


Figura n° 4.2: Cumplimiento de la norma ISO 9001:2008.

Fuente: Elaboración Propia.

En la figura n° 4.2 observamos que la empresa cumple en un 13% con respecto a los requerimientos de la norma, no cumple un 56% y cumple parcialmente 31%; en la observación hecha vemos que los procesos no están documentados e implementados.

4.3.1.5. Situación Actual con respecto al Requisito del Sistema de Gestión de Calidad.

La figura n° 4.3 corresponde al primer capítulo de los requerimientos del sistema, que es de la Gestión de calidad. Nos dará información si existe o no un Sistema de Gestión de Calidad.

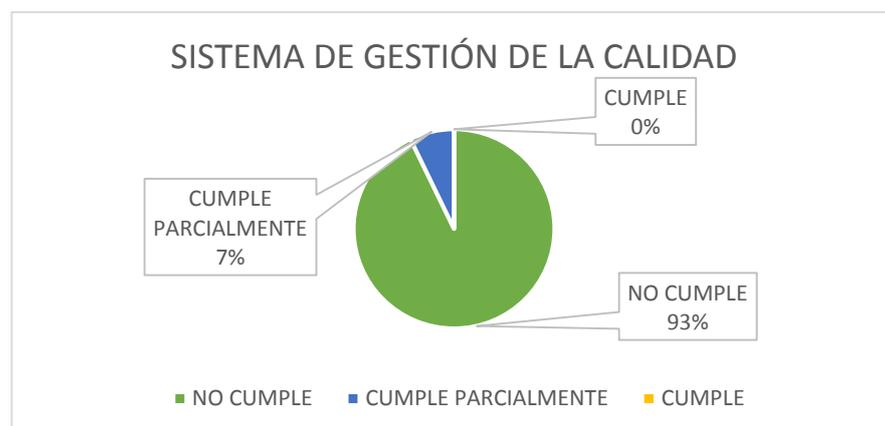


Figura n° 4.3: Situación frente al Sistema de Gestión de Calidad.

Fuente: Elaboración Propia.

Según los resultados obtenidos, la organización no cumple en un 93% con respecto a los requisitos de la norma, por lo que se deduce que no existe documentación alguna con respecto a gestión de calidad.

Un 7% cumple parcialmente, por ser necesarios para asegurar la planificación, operación y control de sus procesos.

En este aspecto no cumple con los requisitos de la norma.

4.3.1.6. Situación Actual con respecto al Requisito del Responsabilidades de la Dirección.

La figura n° 4.4 muestra el compromiso que hay de la Alta dirección con su propia empresa, y si hay planificación para la superación o mejora.

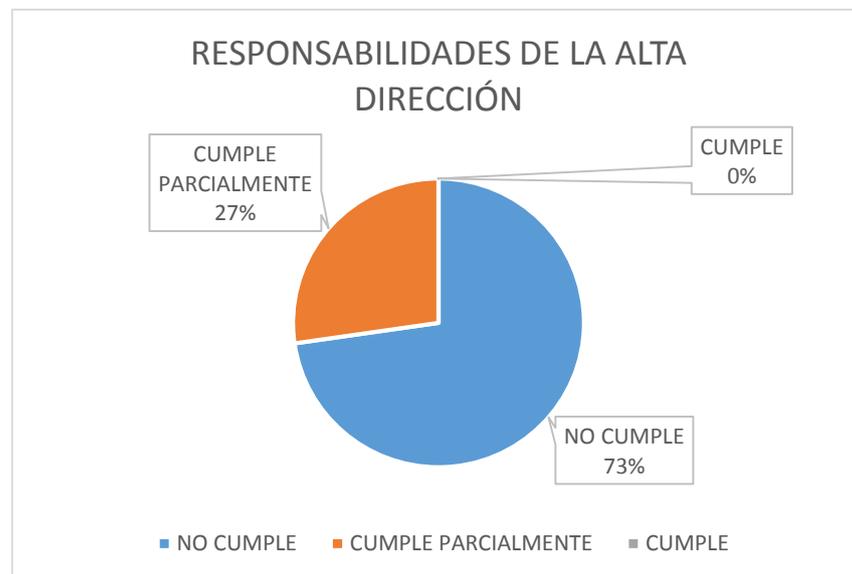


Figura n° 4.4: Responsabilidad de la Alta Dirección

Fuente: Elaboración Propia.

Se observa que un 73% no cumple y parcialmente un 27%, es decir del cumplimiento 0%, lo que podemos decir que no existe políticas y objetivos de calidad.

4.3.1.7. Situación Actual con respecto a la Gestión de Recursos.

En la figura 4.5. muestra el diagnóstico de los recursos de la empresa que son importantes para realizarse un producto ya sea por los recursos humanos o la infraestructura.

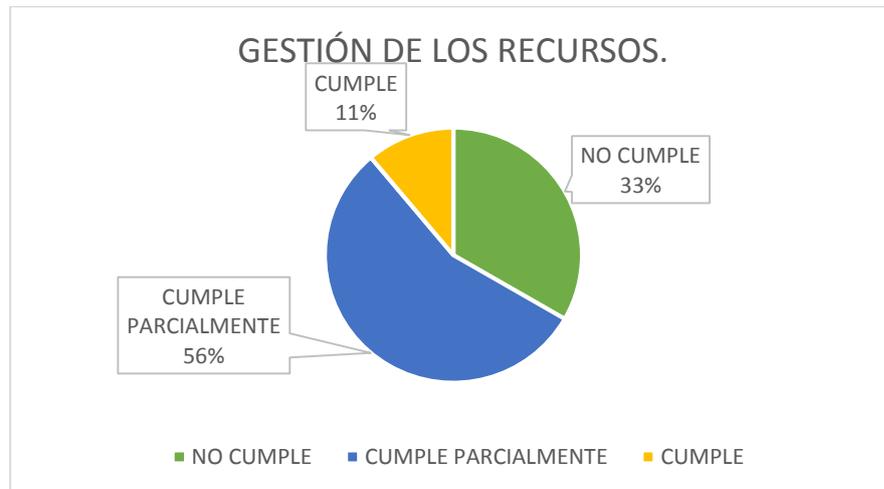


Figura n° 4.5: Gestión de los Recursos.

Fuente: Elaboración Propia.

Observamos que un porcentaje del 56% cumple parcialmente, esto se debe que tiene un personal capacitado por la empresa de acuerdo a sus requerimientos de la propia empresa.

Por la infraestructura adecuada nos arroja un 11% cumple con requerimientos de la norma. Un 33% no cumple, por hacer una mejora continua para la satisfacción del cliente.

4.3.1.8. Situación Actual con respecto a la Realización del Producto.

La figura n° 4.6. corresponde al capítulo 7 que es el más extenso de los requisitos de la norma.

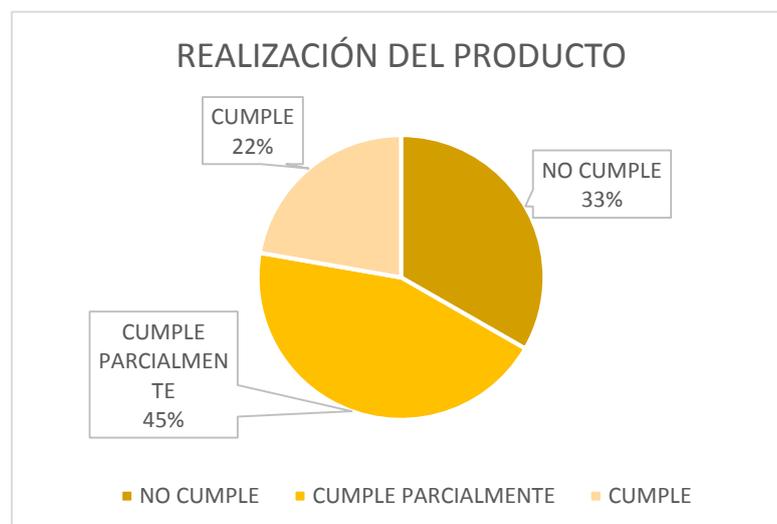


Figura n° 4.6: Realización del Producto.

Fuente: Elaboración Propia.

Observamos un 22% que cumple con los requisitos, pero estos están referidos a las normas legales.

Cumplen parcialmente un 45% por cumplir los procesos necesarios para la realización del producto y requisitos especificados por el cliente.

No cumple en un 33% debido a que no se realizan revisiones con respecto al diseño e innovación del producto.

4.3.1.9. Situación Actual con respecto a Medición, Análisis y Mejora.

La figura 4.7 corresponde al último capítulo, es importancia debido que nos permitirá realizar y diseñar los procedimientos de seguimiento para una mejora continua.

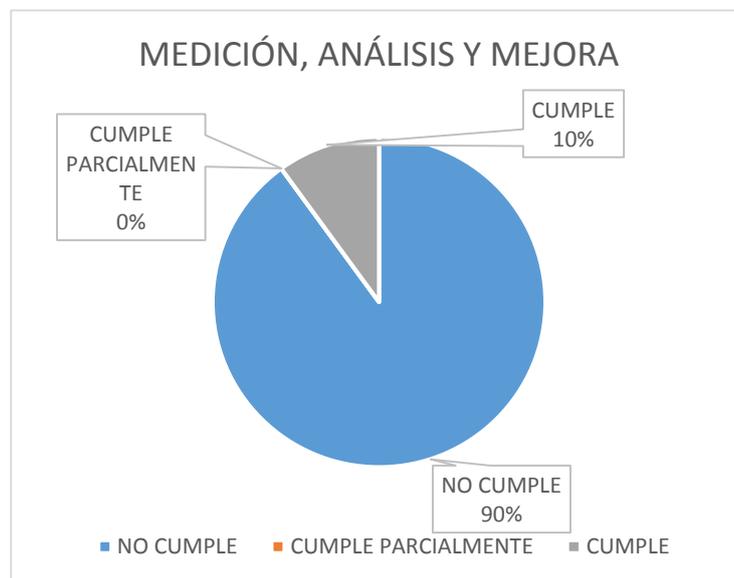


Figura n° 4.7: Medición, análisis y mejora.

Fuente: Elaboración Propia.

Observamos que un 90% no cumple debido a la inexistencia de un Sistema de Gestión de Calidad, por lo tanto, no toma acciones de no conformidades.

Se observa que cumple un 10% ya que la organización hace seguimiento en medición de las características del producto.

4.3.1.10. Análisis del diagnóstico situacional a través del Diagrama de Ishikawa

En base a los resultados obtenidos se realizó un diagrama de causa efecto como se muestra en la figura n° 4.8

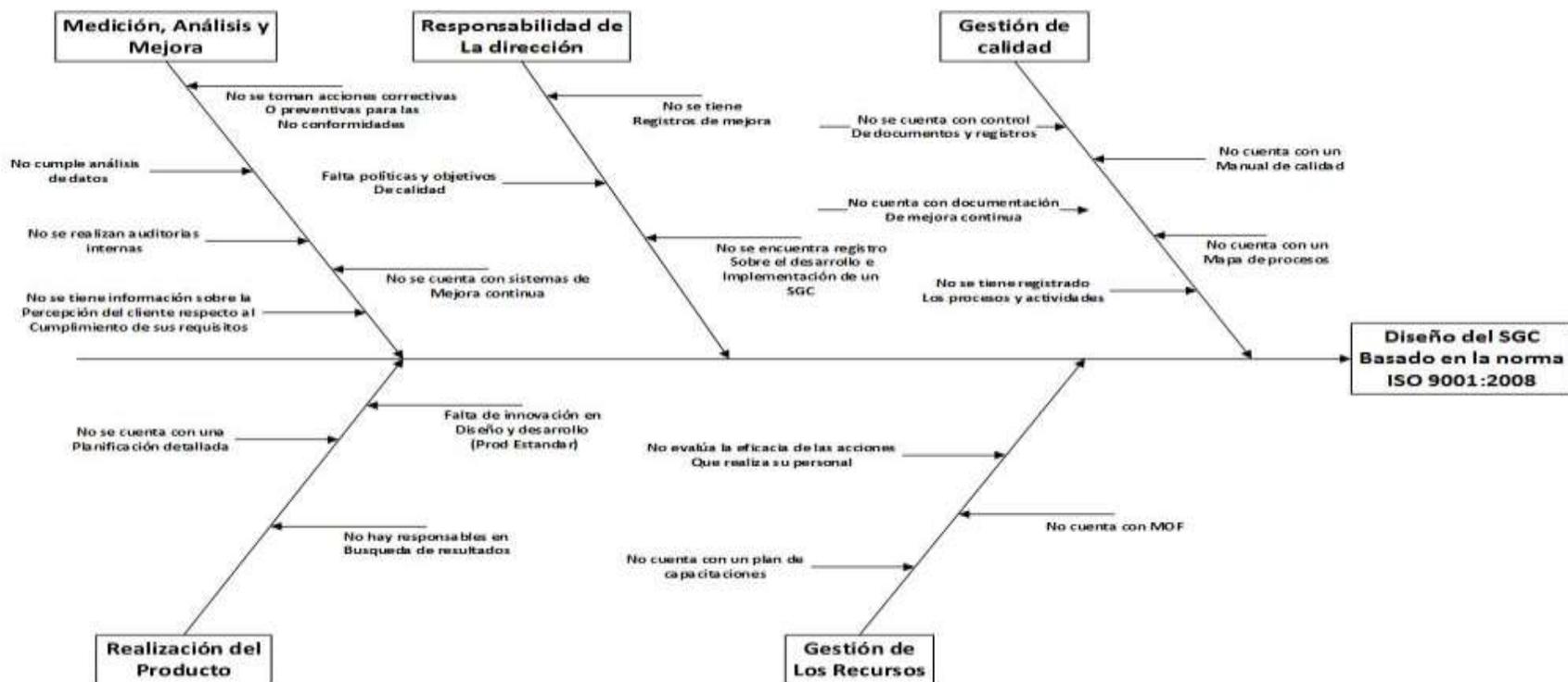


Figura n° 4.8 Diagrama de Ishikawa

Fuente: Elaboración Propia.

4.3.1.11. Resumen Del Diagnóstico

Tabla n° 4.2. Resumen del Diagnóstico del Diagrama de Ishikawa

REQUISITOS	DESCRIPCIÓN
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	<p>La empresa no cuenta con documentación sobre los registros de los procesos que permitan realizar el control de los procesos.</p> <p>No se cuenta con un manual de calidad, el cual le permita tener una mejora continua.</p> <p>No se cuenta con un control de registros y documentos que permita llevar a cabo las actividades de la empresa.</p>
RESPONSABILIDADES DE LA DIRECCIÓN	<p>No se tiene una Política de Calidad que se adecue a los propósitos de la empresa.</p> <p>No se ha establecido objetivos de calidad para los productos.</p> <p>No se cuenta con auditorías externas.</p> <p>No se lleva a cabo la revisión de los documentos.</p>
GESTIÓN DE LOS RECURSOS	<p>La empresa no cuenta con Manual de Organización y Funciones.</p> <p>Se cuenta con personal capacitado.</p> <p>La empresa no cuenta con un plan de capacitaciones para su personal.</p> <p>La empresa posee una infraestructura adecuada.</p>
REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	<p>Falta de innovación del producto en cuanto a diseño, presentación y desarrollo de nuevos productos.</p> <p>La empresa realiza un control de calidad de los productos antes de ser enviados.</p> <p>No se realiza una revisión del diseño y desarrollo del producto.</p>
MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	<p>No se realiza un seguimiento en cuanto a la satisfacción del cliente, pero si se realiza en cuanto al producto.</p> <p>No se cuenta con acciones preventivas y correctivas, que permitan llevar a una mejora continua y satisfacción al cliente.</p>

Fuente: Elaboración Propia.

4.4. Realización de Mapa del Proceso:

En esta etapa se establecieron y registraron los procesos actuales de la empresa para tener una mejor visión de estos y así conocer su interacción con otros departamentos y áreas, para saber qué tipo de información fluye entre ellos y luego se realizó un mapeo del alcance.

4.4.1. Recepción de Leche

La figura n° 4.9 muestra la recepción de la leche a la planta después de haber sido ordeñada y puede llegar en diferentes formas; normalmente, se transporta en porongos y en tanques cisternas.



Figura n° 4.9. Recepción de leche

Fuente: Manual de lácteos

Una vez llegada la leche a la planta debe someterse a los análisis organolépticos y fisicoquímicos físicos para ver si reúne las condiciones establecidas para su recepción y procesamiento. Estos análisis deben poder realizarse en un periodo no mayor de 30 minutos, ideal que sea menor.

4.4.2. Control de Calidad.

Para elaborar productos lácteos de buena calidad, es condición fundamental que la leche sea de buena calidad. Por lo tanto, es importante que se realice un estricto control de calidad de la leche. El concepto de calidad de leche involucra los siguientes requisitos generales, que son válidos para los productos lácteos:

La cantidad de microorganismos debe ser menor que la que es especificada en las normas técnicas

Debe ser sana, es decir sin gérmenes patógenos y debe provenir de vacas sanas.

Debe de tener una composición normal

Debe ser fresca con una acidez normal de 16 a 18°D

Debe ser pura, es decir libre de materias extrañas y libres de restos de antibióticos, pesticidas, detergentes y desinfectantes.

Debe tener apariencia agradable y un olor y sabor fresco, puro y característico.

Debe ser enfriada o procesada tan rápidamente como sea posible después del ordeño.

4.4.3. Almacenamiento de la Leche

➤ Proceso de Enfriamiento

La leche es una materia prima fácilmente perecedera, las bacterias que la contaminan pueden multiplicarse rápidamente y hacerla no apta para la elaboración ni para el consumo humano. El desarrollo de las bacterias puede retrasarse mediante la refrigeración, que reduce la velocidad del deterioro.

Al salir de la ubre la leche se encuentra entre 35 – 37°C temperatura que favorece el desarrollo de los microorganismos, por ello es importante refrigerar la leche (4°C) con la finalidad de someter la leche a la acción de bajas temperaturas, para reducir, detener o eliminar la actividad microbiana.

4.4.4. Higiene y Sanidad del Personal

➤ Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Las BPM comprenden un conjunto de normas de higiene destinadas a evitar la contaminación de los alimentos por el personal, equipos, materiales e infraestructura como se observa en la figura n° 4.10

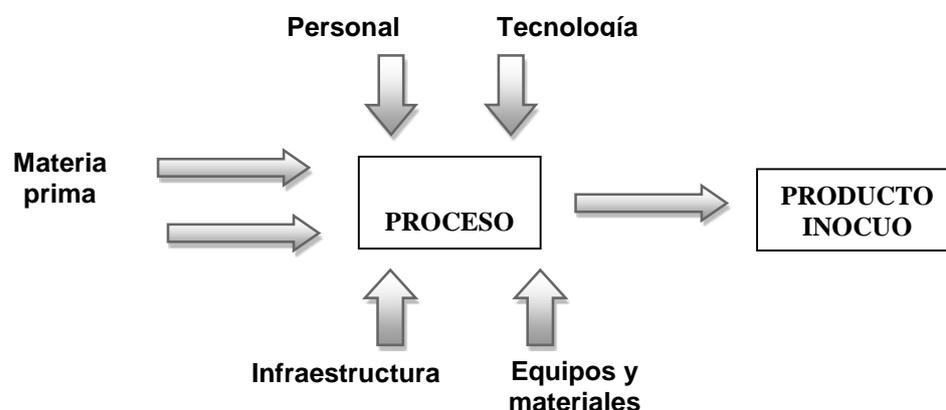


Figura 4.10: Factores que influyen en la calidad del producto

Fuente: Manual de lácteos.

4.4.5. Del Personal.

- El recurso humano: Es el factor más importante para garantizar la seguridad y calidad de los alimentos, por ello debe dar una especial atención a este recurso y determinar con claridad las responsabilidades y obligaciones debe cumplir al ingresar a la empresa.
- Estado de salud. Las personas con enfermedades contagiosas o infecciosas como: enfermedades respiratorias, estomacales, de la piel y otros; no deben manipular alimentos, porque ponen en riesgo su salud y la de sus compañeros de trabajo. Además, constituyen un foco de contaminación para los productos. Por esta razón, está prohibido el ingreso de trabajadores enfermos a las áreas productivas, hasta que se encuentren completamente sanos.
Algunos síntomas que se pueden considerar para un examen médico y/o posible exclusión del área de procesamiento son:
Dolores de cabeza, garganta y estómago
Fiebre, tos
Úlceras de la piel
Vómitos
- Medidas preventivas:
Todas las personas que estén en contacto con los alimentos, deben tomar en cuenta las siguientes medidas preventivas:
 - ✓ Someterse a exámenes médicos anualmente
 - ✓ Alimentarse adecuadamente
 - ✓ No automedicarse
 - ✓ Acudir inmediatamente al médico si se siente enfermo
 - ✓ Mantener el rostro y cabellos siempre limpios
 - ✓ Los varones deben tener la cara bien afeitada
 - ✓ Bañarse a diario
 - ✓ Lavarse los dientes
 - ✓ Mantener el cabello recogido (damas) y corto (caballeros).
- Portar el uniforme limpio y completo
Toda persona que manipule alimentos debe portar el uniforme limpio y completo. Los componentes del uniforme pueden variar, de acuerdo al área de trabajo o actividad que se realiza, de preferencia no deben tener bolsillos, botones; el color debe ser blanco para Chaqueta
 - Pantalón
 - Gorro

- Mascarilla
- Guantes
- Calzado para agua

El uniforme completo es de uso obligatorio para todas las personas que vayan a ingresar a las salas de proceso y no se permite que dentro de ellas permanezca nadie que no lo use.

Todos los implementos deben ser lavables y mantenerse siempre limpios, a menos que sean descartables.

4.4.6. Pasteurización de la leche

La pasteurización se define como el tratamiento térmico abajo del punto de ebullición del agua (100 °C), en un tiempo mínimo, que permita destruir la totalidad de agentes microbianos patógenos.

Se realiza a través de Pasteurización HTST (rápida)

El proceso de pasteurización de alta temperatura - corto tiempo o de HTST es el proceso que consiste en aplicar a la leche temperaturas entre 72 – 73 °C en un tiempo de 15 a 20 segundos. Este tipo de pasteurización es llevada a cabo en los alimentos líquidos como la leche, zumos de frutas, cervezas, vinos, etc.

El instrumento utilizado para este tipo de pasteurización es el pasteurizador de placas o intercambiador de placas, el cual consta de un conjunto de placas, los cuales constan de tres partes: recuperación de calor, calentamiento y enfriamiento como se muestra en la figura n°



Figura n° 4.11. Pasteurización de la leche

Fuente: Manual de lácteos.

4.4.7. Proceso Del Queso Tipo Suizo

Recepción y Análisis de la leche

La leche ingresa a la planta y se realiza el análisis organoléptico (olor, color, sabor, característico), principalmente evitar que se contamine de bacterias.

La leche ingresa a la planta y se realiza el análisis fisicoquímico, análisis de densidad, análisis de grasa, análisis de acides. Utilizando los siguientes materiales y equipos como equipo de titulación, fenolftaleína, lactodensímetro, refractómetro.

Filtrado Y Pesado

El filtrado se hace con la finalidad de eliminar las impurezas macroscópicas que pueden ser pelos, hierbas, y otros agentes extraños a la leche.

El pesado se realiza para determinar el volumen y luego calcular los insumos en proporción a la cantidad de leche y poder calcular la cantidad de la producción.

Pasteurización

Por el método discontinuo o pasteurización lenta (en ollas) se realiza a 63 – 65 °C x 30 minutos en constante agitación. Por el método continuo a 72 °C x 20 segundos con el Pasteurizador de placas.

Enfriado

Realizar lo más rápido posible, para acondicionar la temperatura a 36°C.

- Inoculación Y Adicionamiento

Adicionar el fermento láctico al 0.5% por 100 litros o según dosificación, esperar 30 minutos para su rehidratación y activación.

Cuajado O Coagulación

Agregar: cloruro de calcio 20gr/100litros disuelto en agua hervida fría, nitrato de potasio 15gr/100litros disuelto en agua hervida fría, cuajo 2gr/100 litros, esperar 30 a 45 minutos.

Corte

Una vez que se verifica que la cuajada esta lista, se procede a efectuar el corte utilizando la lira vertical y horizontal durante 5 minutos formando cubos de 0.5-20.8 cm de arista, luego reposar de 3 a 5 minutos.

Primer Batido

La agitación se realiza lentamente con una paleta cuidando de no romper los cubitos de la cuajada durante 10 a 15 minutos, luego reposar 1 minuto.

Primer Desuerado

Separar 3% del volumen total de suero de leche de manera rápida para evitar que se adhieran demasiado los gránulos de cuajada entre sí.

Segundo Batido Con Adición De Agua Caliente

El agua a utilizar debe ser hervida o pasteurizada obligatoriamente. Y lavar el grano en un 20%. La temperatura de agua a utilizar debe estar entre 65-75 °C. Una vez que alcanza la temperatura de 45 °C se agita por un tiempo de 30 minutos este batido es energético y rápido.

Segundo Desuerado

Después de determinar la consistencia de la cuajada eliminar el suero hasta el 60% del volumen o hasta el nivel de los granos.

Moldeado

Vaciar la cuajada a los moldes previamente esterilizado con sus telas (filtros y tapas).

Prensado

Se realiza en varias etapas:

Prensado I: 15 minutos

Prensado II: 30 minutos

Prensado III: 45 minutos

Salado

En salmuera (230 GR de sal/litro de agua hervida fría) la temperatura debe estar entre 10 a 15°C.

Luego del salado dar un baño de protección en solución de Sorbato de potasio al 1% (por litro de agua hervida fría disolver 10gr. De Sorbato de potasio)

Oreado

En andamios de 24 a 48 horas, esta zona debe estar ventilada.

Maduración De Los Quesos

En ambientes ventilados con 12 al 15 °C y humedad de 85 a 90%.

Los quesos permanecen en andamios de 30 a 40 días con volteos diarios y lavarse de 1 a 2 veces por semana.

Envasado Y Almacenamiento

Conservar en refrigeración a una temperatura menor de 10°C alta humedad y ventilación adecuada.

4.4.8. Mapa de Procesos:

En la figura 4.12 nos muestra una perspectiva global de los procesos en relación a nuestro producto.



Figura n° 4.12. Mapa de Procesos de la Planta

Fuente: Elaboración propia.

4.4.9. Diagrama De Operaciones Del Queso Tipo Suizo

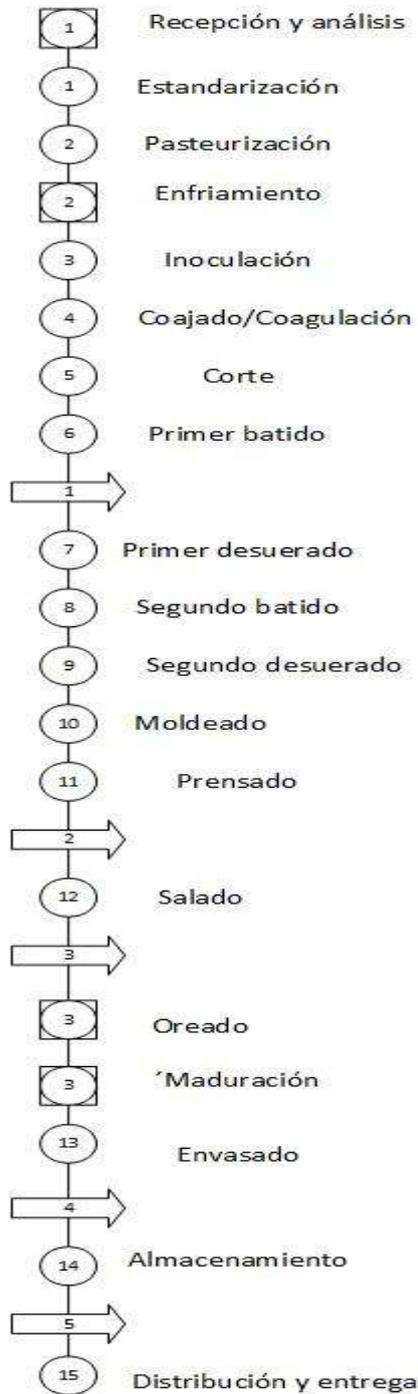


Figura n° 4.13. Diagrama de Operaciones de la Elaboración del Queso tipo Suizo

Fuente: Elaboración Propia

4.5. Documentación en Políticas de Calidad:

En esta etapa se ha documentado la política y objetivos de calidad, la cual tiene que ser comunicada a todo el personal.

El Plan de Calidad aquí se especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, proceso, producto o contrato específico.

La Política de Calidad debe incluir el objetivo de calidad principal, el compromiso que existe con el cliente, y de qué manera se va a lograr a través de una mejora continua.

Está articulada con los objetivos de calidad propuestos.

POLITICA DE CALIDAD

“Cajamarqueso es una empresa que Satisface las necesidades de los consumidores, elaborando productos lácteos naturales innovadores de calidad cumpliendo estándares de alta calidad requerido por los clientes para su satisfacción, basados en la norma ISO 9001:2008, que brinden un estilo de vida saludable, proporcionando la mejor nutrición y confianza.

Contribuir a incrementar los conocimientos a nuestros colaboradores mediante charlas informativas y capacitación técnica agroindustrial continuamente, que genere la operativización de proyectos en la región”, todo esto enmarcado en un constante mejoramiento continuo y así llegar a “Ser la empresa líder regional de productos lácteos y alimenticios de calidad para la satisfacción del cliente.

4.5.1. Objetivos de calidad:

Los objetivos de calidad se establecieron de acuerdo a la realidad y contexto de la planta y a los requisitos del producto y clientes para que funcionen con los procesos y la política de calidad.

Recursos humanos.

Contratar el personal idóneo dentro de toda la organización que cumpla con las exigencias cualitativas estipuladas en el requerimiento de cada puesto de modo que

los resultados se orienten cada vez al perfeccionamiento del perfil requerido por la empresa.

Proveedores.

Implementar e integrar el proceso de logística desde el origen de los requerimientos hasta la llegada a su destino final de las adquisiciones en general, bajo los estándares de calidad estipulados y los tiempos previstos, cuyo resultado final sea la simplificación de procesos y cumplimiento o reducción del tiempo empleado en determinado proceso.

Mantenimiento.

Efectuar las inspecciones continuas de herramientas y equipos utilizados en los procesos productivos, mantener actualizados las certificaciones y cumplir oportunamente con las programaciones de mantenimiento o reparación de los mismos para mejorar la eficiencia y reducir los tiempos ociosos producto del manejo inadecuado del programa.

Producción del queso tipo suizo.

Establecer los métodos y procedimientos a aplicarse en el proceso de producción de queso tipo suizo con la finalidad de poder satisfacer a nuestros clientes, cuidando que en los procesos y operaciones se hayan realizado cumpliendo los procedimientos adecuados y la producción del queso sea de calidad, se tendrá en cuenta también el avance o rendimiento diario del personal, el cual se evaluará periódicamente para ejercer mejoras en la productividad, asimismo se contratará par este tipo de trabajo a personal capacitado, con experiencia, capaz de ejecutar cambios y tomar decisiones cuando sea necesario.

Sistema de gestión de la calidad.

Contar con un Sistema de Gestión de la Calidad que permita una mejora continua en los procesos para la satisfacción del cliente

Tabla 4.3. Procesos, Objetivos e Indicadores claves del SGC.

Proceso	Objetivo	Indicador
Recursos Humanos	a) Contratar el personal idóneo dentro de toda la organización que cumpla con las exigencias cualitativas estipuladas en el requerimiento de cada puesto de modo que los resultados se orienten cada vez al perfeccionamiento del perfil requerido por la empresa.	1. Realizar como mínimo 3 capacitaciones cada tres meses. Cumplir con el Programa de capacitaciones al 90%. 2. El 80% de los trabajadores deben de cumplir el perfil.
Proveedores	a) Implementar e integrar el proceso de logística desde el origen de los requerimientos hasta la llegada a su destino final de las adquisiciones en general, bajo los estándares de calidad estipulados y los tiempos previstos, cuyo resultado final sea la simplificación de procesos y cumplimiento o reducción del tiempo empleado en determinado proceso.	1. El 80% de las compras para la producción debe darse en 3 días. 2. El 80% de proveedores son evaluados como buenos.
Mantenimiento	a) Efectuar las inspecciones continuas de equipos y utensilio utilizados en los procesos productivos, mantener actualizados las certificaciones y cumplir oportunamente con las programaciones de mantenimiento o reparación de los mismos para mejorar la eficiencia y reducir los tiempos ociosos producto del manejo inadecuado del programa.	1. Cumplir el 80% del cronograma de mantenimiento de la equipos y utensilios.
Producción del Queso Tipo Suizo	a) Establecer los métodos y procedimientos a aplicarse en el proceso de producción de queso tipo suizo con la finalidad de poder satisfacer a nuestros clientes, cuidando que en los procesos y operaciones se hayan realizado cumpliendo los procedimientos adecuados y la producción del queso sea de calidad , se tendrá en cuenta también el avance o rendimiento diario del personal, el cual se evaluará periódicamente para ejercer mejoras en la productividad, asimismo se contratará par este tipo de trabajo a personal capacitado, con experiencia, capaz de ejecutar cambios y tomar decisiones cuando sea necesario.	1. El 0% de devoluciones de productos por línea de producción. 2. Más del 95% de línea de producción sea vendido en 5 días.
SGC	a) Contar con un Sistema de Gestión de la Calidad que permita una mejora continua de los procesos.	1. Obtener un mínimo de 90% de calificación de "bueno" en cuanto a la satisfacción de los clientes.

Fuente: Elaboración Propia

4.6. Elaboración de Procedimientos.

En esta etapa es donde vamos a plasmar la documentación manejada por la empresa, de los cuales se ha realizado sus flujogramas para una mejor visión de los procesos:

4.6.1. Procedimientos Operacionales del Alcance.

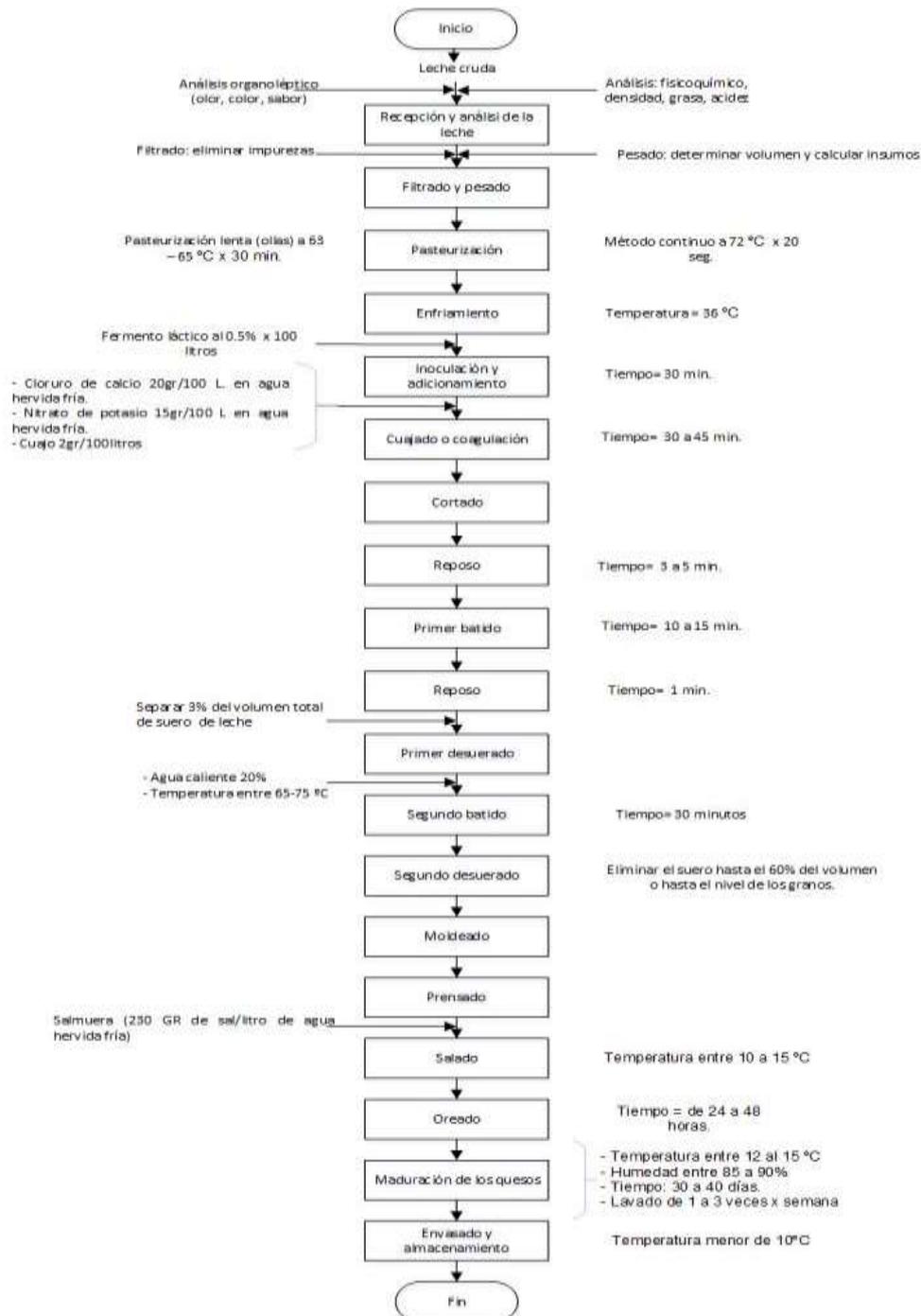


Figura. N° 4.14. Flujo de operaciones del Queso Tipo Suizo

Fuente: Elaboración Propia

4.6.2. Procedimiento Control de Documentos.

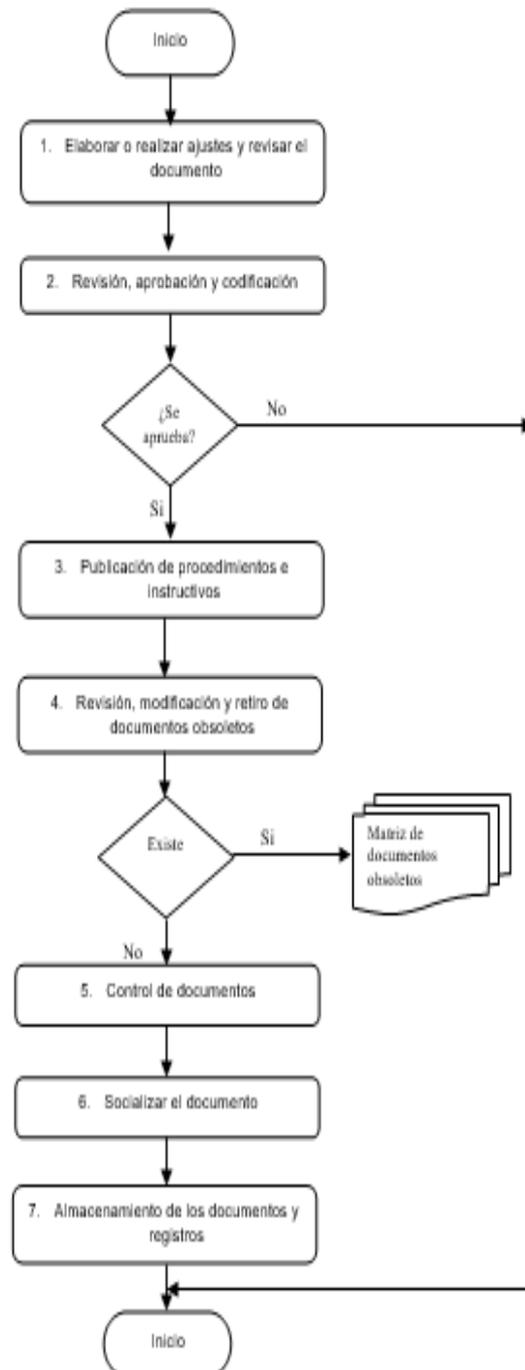


Figura. N° 4.15: Flujo de operaciones de Control de Documentos.

Fuente: Elaboración Propia

4.6.3. Procedimiento Control de Registros



Figura. N° 4.16: Flujo de operaciones de Control de Registros.

Fuente: Elaboración Propia

4.6.4. Procedimiento de Auditoría Interna

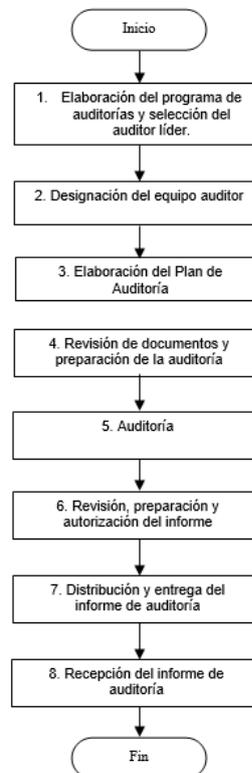


Figura. N° 4.17: Flujo de operaciones de Auditoría Interna

Fuente: Elaboración Propia

4.6.5. Procedimiento Producto no Conforme.

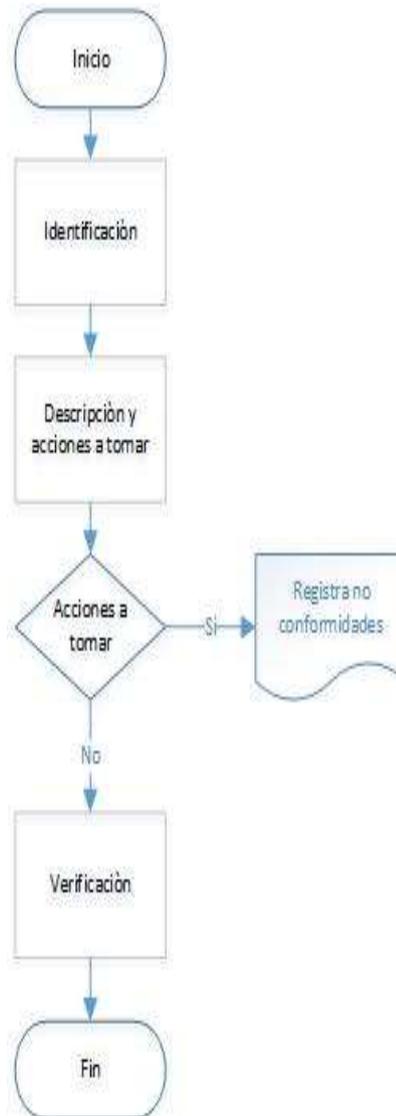


Figura n° 4.18: Flujo e operaciones de Producto no conforme

4.6.6. Procedimiento de Acciones Correctivas

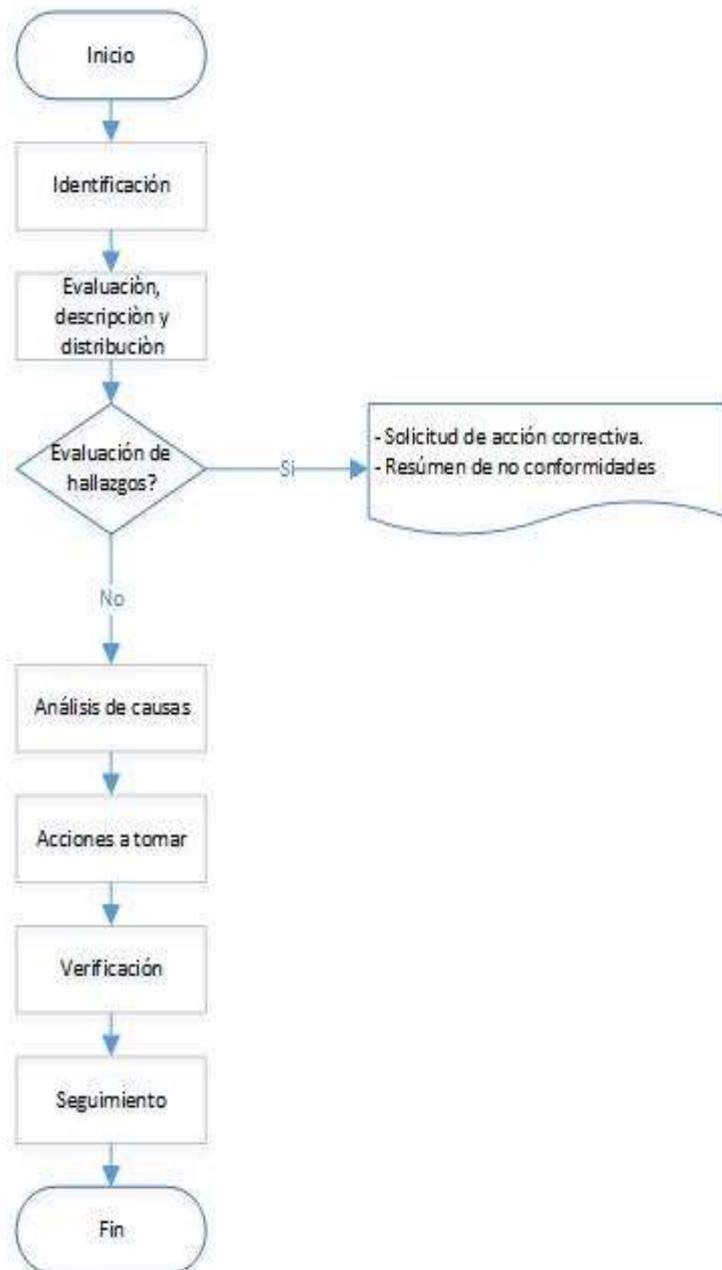


Figura n° 4.19. Flujo e operaciones de Medidas Correctivas

Fuente: Elaboración Propia

4.6.7. Procedimiento de Acciones Preventivas

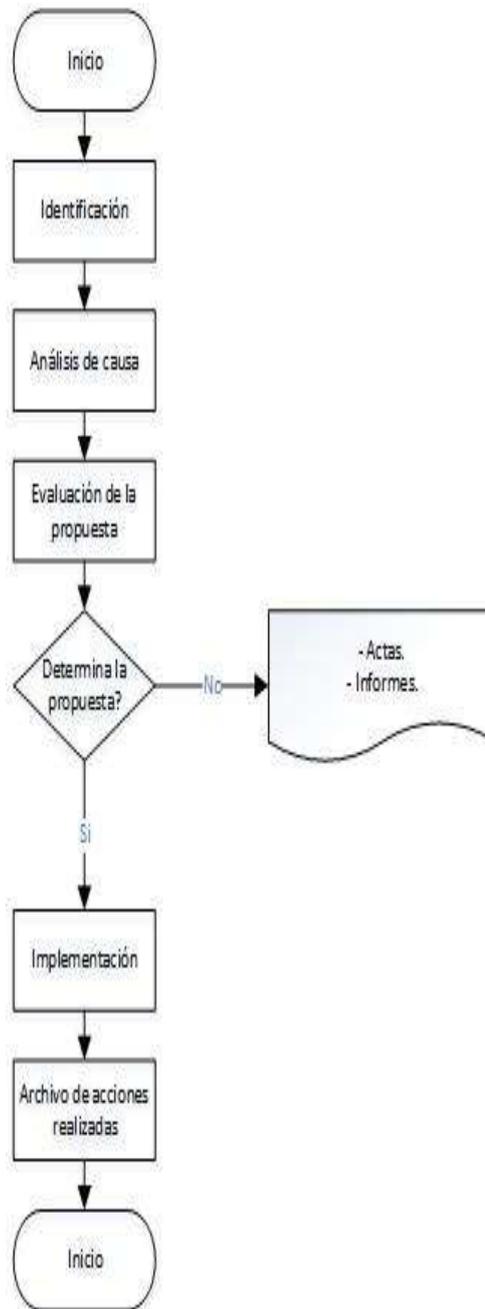


Figura n° 4.20: Flujo e operaciones de Medidas Preventivas

Fuente: Elaboración Propia

4.6.8. Procedimiento de Recursos Humanos



Figura. N° 4.21: Flujo de operaciones de Selección y reclutamiento de personal

Fuente: Elaboración Propia

4.6.9. Procedimiento para la Evaluación de Proveedores

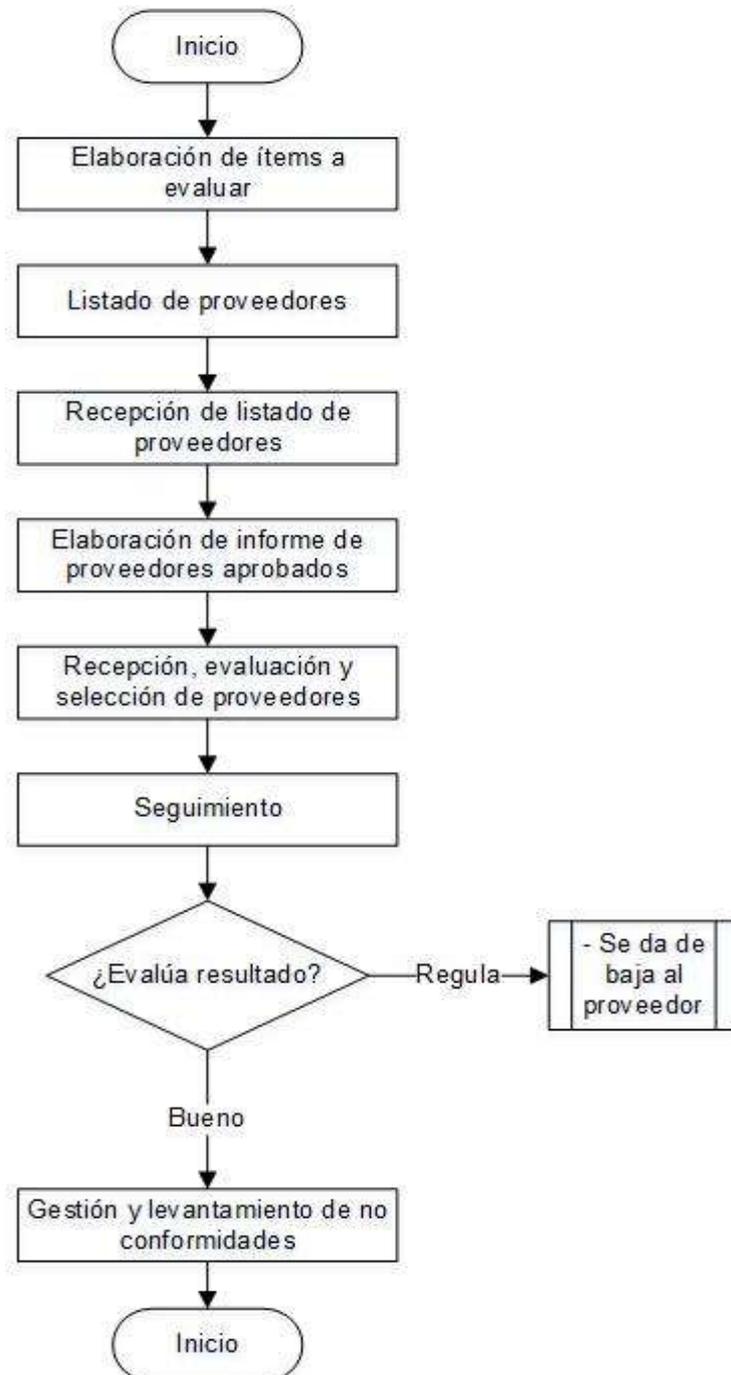


Figura. N° 4.22: Flujo de operaciones de Proveedores.

Fuente: Elaboración Propia

4.6.10. Procedimiento de Satisfacción al Cliente

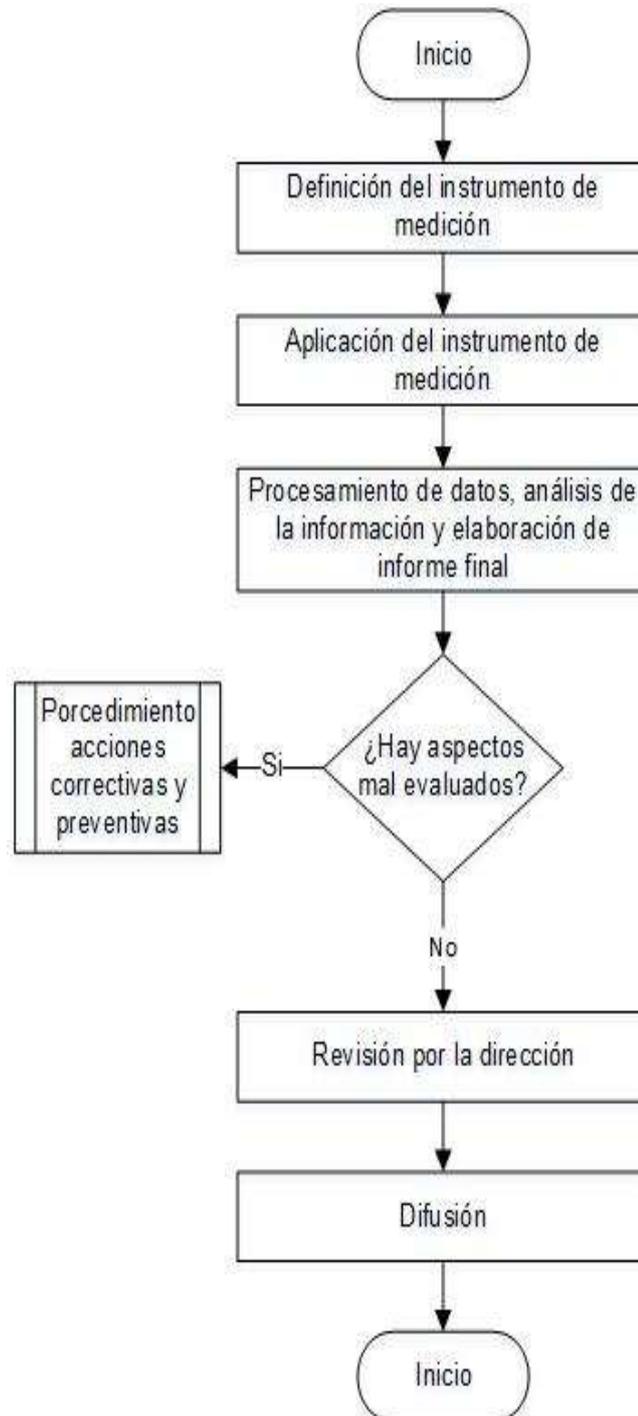


Figura. N° 4.23: Flujo de operaciones Satisfacción al Cliente

Fuente: Elaboración Propia

4.7. Elaboración del Manual de Calidad:

El Manual de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008, es aquella en la cual se describe los procesos de la empresa. Así mismo contiene todos los procedimientos documentados de la organización en todos sus niveles.

Para la realización del manual de calidad a dependido de la planta y sus necesidades para su diseño, han sido influenciados por:

- El entorno de mercado.
- Los objetivos y necesidades de negocio.
- El tamaño de la empresa y su estructura interna.
- Los productos o servicios que son objeto de su actividad.
- Los procesos que intervienen y a los que se habrán de aplicar las medidas de calidad.

La importancia de su elaboración es la recopilación de la información a partir de sus áreas exigibles por la normativa internacional, por lo que se ha expresado en forma clara y directa además hemos tomado en cuenta que puede compartirse, toda la organización debe poder acceder a él cuando necesiten realizar alguna consulta.

4.8. Capacitación:

El punto 6.2 de la norma ISO 9001-2008 trata sobre el recurso humano de una organización. Para que ésta pueda satisfacer a sus clientes con productos de calidad debe tener, un personal de calidad. El recurso humano a considerar en la organización es:

- Competente en base a cuatro aspectos: educación, formación, habilidades y experiencia;
- Consciente de la importancia de sus actividades en relación con la calidad, y
- cuando está satisfecho.

4.8.1. Personal competente

Basados en la Norma ISO 9001-2008 se considera que el personal debe cumplir los requisitos de educación, formación, habilidades y experiencia que la organización especifica.

Las competencias están determinadas por la organización para cada puesto mediante un análisis y descripción del puesto de trabajo.

Con esto, la empresa se asegura de que está contratando un personal competente y que, por tanto, tras una básica orientación e inducción al puesto, el rendimiento de ese empleado será totalmente aceptable y en menor tiempo. Esto también reduce los costes en capacitación.

Al mismo tiempo, los comparativos de perfiles de cada empleado que ya está trabajando en la empresa, constituyen una fuente de información para detectar posibles necesidades de capacitación que podrán ser más o menos urgentes de acuerdo a la cantidad de aspectos en que difieran ambos perfiles y a la relevancia del aspecto en el que se difiere para la ejecución de las actividades de dicho puesto. Las necesidades de capacitación y formación se pueden detectar a través de la comparación de perfiles, preguntando al propio empleado en qué aspectos necesita formarse, preguntando al superior inmediato sobre qué aspectos considera que se debe formar a sus subordinados, a través del resultado de las evaluaciones de desempeño y mediante el uso de técnicas como la del grupo nominal.

Una vez identificadas todas las necesidades de formación, la organización provee entrenamiento de acuerdo con un plan anual de capacitación.

Los programas que se incluyen en el plan de capacitación pueden estar destinados a satisfacer objetivos diferentes, pero siempre cubriendo las necesidades del individuo y de la organización.

Cada vez que la empresa ejecuta un programa de capacitación o formación realiza una inversión en su capital humano. Por eso, cada programa va ir acompañado de un análisis de costo-beneficio.

El plan de capacitación consigue alcanzar los objetivos propuestos

En los casos en los que el plan de capacitación no arroje los resultados esperados habrá que determinar las causas y hacer los correctivos necesarios. Pero siempre se evaluará las capacitaciones.

El encargado de coordinar todas estas actividades es el departamento de RR.HH. que también debe estar preocupado por mantener los registros apropiados de educación, formación, habilidades y experiencia de cada empleado con el fin de poder evidenciar la competencia del personal.

4.8.2. Personal consciente

De acuerdo a la Norma ISO 9001-2008, la organización debe asegurar que su personal es consciente de la relevancia e importancia de sus actividades y cómo ellas contribuyen a la consecución de los objetivos de calidad.

Para tomar conciencia se ira consiguiendo con una constante labor de comunicación interna a través de carteleras, boletines, charlas, etc.

Todo el personal debe conocer los objetivos e interiorizándolos, y cómo se van logrando a medida que desarrollan su actividad.

4.8.3. Personal satisfecho

Personal debe quedar satisfecho y motivado y sentirse a gusto con el trabajo que desempeña y estima que tiene estabilidad en él. Tener una tranquilidad suficiente como para dedicar todos sus esfuerzos físicos, psíquicos e intelectuales a desarrollar su trabajo sin que tensiones o preocupaciones ajenas a las actividades propias del puesto lo distraigan.

El ambiente de trabajo cumplirá con todas las necesidades ergonómicas. Por último, las relaciones humanas entre compañeros y con los superiores contribuyen también a crear un ambiente de trabajo satisfactorio. Por eso se realizarán periódicamente cursos o actividades de integración, motivación y relaciones interpersonales, actividades recreativas o deportivas para los empleados y sus familias.

Para determinar cuál es la situación o nivel de satisfacción de los empleados, la organización realizará evaluaciones, entrevistas y encuestas periódicas.

Tabla n° 4.4. Plan de acción Para selección de Recursos humanos.

OBJETIVO	ACTIVIDAD	RESPONSABILIDAD
1. Personal competente		
Contratar el personal idóneo dentro de toda la organización que cumpla con las exigencias cualitativas estipuladas en el requerimiento de cada puesto de modo que los resultados se orienten cada vez al perfeccionamiento del perfil requerido por la empresa.	Elaborar el perfil de competencias y conocimientos para puestos de trabajo	GG/GA
	Elaborar el Manual de Organizaciones y funciones (MOF)	GA
2. Capacitaciones		
Fortalecer su competencia laboral, concientizar en la política de la organización y que estén satisfechos en su puesto de trabajo realizando las capacitaciones en los plazos acordados.	Aplicación del plan anual del plan de capacitación	GA/GO
	Contratación de capacitadores	GA
	Elaboración de informe de presupuesto de capacitación	AA
	Realizar encuesta de satisfacción labora.	ARRHH
3. Evaluación por competencias		
Demuestra habilidad para realizar las operaciones relacionadas a la producción de queso tipo suizo mostrando empeño y responsabilidad.	Determinar los criterios de evaluación para cada puesto de trabajo.	GO
	Elaborar instrumentos de evaluación de personal	GG
	Comunicar los resultados de evaluación	GG

Fuente: Elaboración Propia

GG: Gerente general

GA: Gerente administrativo

GO: Gerente de operaciones.

AA: Asistente administrativo.

ARRHH: Asistente de recursos humanos.

4.9. Auditoría Interna

Para detectar posibles fallas para corregirlas antes de la auditoría externa, que posteriormente nos llevará a la auditoría externa y a la certificación.

Tabla n° 4.5. plan de acción para Auditoría Interna

OBJETIVO	ACTIVIDAD	RESPONSABILIDAD
1. Auditorías Internas		
Realización de las auditorías internas, del mismo modo verificar la implantación, operación y mantenimiento y conformidad del sistema de gestión de la calidad con los requisitos de la norma ISO 9001:2008, para alcanzar los objetivos operacionales propuestos por la empresa.	Elaboración del programa de auditorías y selección del auditor líder.	CC
	Designación del equipo auditor.	AL/CC
	Elaboración del Plan de Auditoría.	AL/EC
	Revisión de documentos y preparación de la auditoría	EA
	Auditoría	AL
	Revisión, preparación y autorización del informe.	AL/AL
	Distribución y entrega del informe de auditoría.	AL
	Recepción del informe de auditoría.	

Fuente: Elaboración Propia

SGC: Sistema de Gestión de Calidad.

GG: Gerente General.

AL: Auditor Líder.

AI: Auditor Interno.

EA: Equipo de Auditoría

CC: Coordinador de Calidad

P: Personal.

4.10. Acciones Correctivas y Preventivas

A partir de los resultados de la auditoría interna, para comenzar a trabajar sobre las observaciones y/o No Conformidades encontradas pasamos a las acciones correctivas y preventivas.

Hablaremos de acción correctiva cuando la no conformidad que queremos evitar ya ha sucedido, mientras que la acción será preventiva cuando la no conformidad aún no ha ocurrido, pero se tienen sospechas fundadas de que podría suceder.

Tabla 4.6. Plan de acción de Medidas Correctivas y/o Preventivas.

OBJETIVO	ACTIVIDAD	RESPONSABILIDAD
1. Acción correctiva		
Establecer las actividades o lineamientos básicos y el tratamiento que debe seguir las no conformidades o hallazgos ocurridas durante el proceso productivo para implementar las acciones correctivas que requiere el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) para poder funcionar de manera óptima.:	Identificación de No Conformidad, que se dan cuando no se cumplen:	P
	Evalúa si procede el hallazgo reportado coordinando con el GG o ADM de ser necesario y Registra en el Resumen de No Conformidades.	RED
	Realiza el análisis de causas hasta encontrar a la causa raíz y determina las acciones a tomar.	P
	Verifica la ejecución de las acciones correctivas determinadas y la efectividad de las mismas.	RED
	Revisa el estado de las acciones correctivas y/o preventivas en la reunión de revisión por la Dirección.	RED
2. Acción Preventiva		
Establecer las actividades o lineamientos básicos y tratamiento que debe seguir las no conformidades o hallazgos ocurridas durante el proceso productivo para implementar las acciones preventivas que requiere el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) para poder funcionar de manera óptima.:	Identifica No Conformidades potenciales, éstas se basan en datos generados a partir de:	P
	Evalúa si procede el hallazgo reportado coordinando con el GG o ADM de ser necesario.	RED
	Realiza el análisis de causas hasta encontrar a la causa raíz y determina las acciones a tomar.	P
	Ejecuta las acciones correctivas propuestas, descritas en la Solicitud de Acción Preventiva (SAP).	P
	Verifica la ejecución de las acciones correctivas determinadas y la efectividad de las mismas	RED
Revisa el estado de las acciones correctivas y/o preventivas en la reunión de revisión por la Dirección.	RED	

Fuente: Elaboración Propia

RED: Representante de la dirección

P: Personal.

4.11. Procesos de Análisis y Mejora

En esta etapa tenemos que analizar los resultados obtenidos durante las auditorias y las acciones correctivas implementadas y completadas.

Todo el sistema aplicado es el de PDCA, quiere decir que siempre los procesos de Análisis y Mejora van a ser cíclicos.

Toda esta mejora será evidenciada en la satisfacción de nuestros clientes.

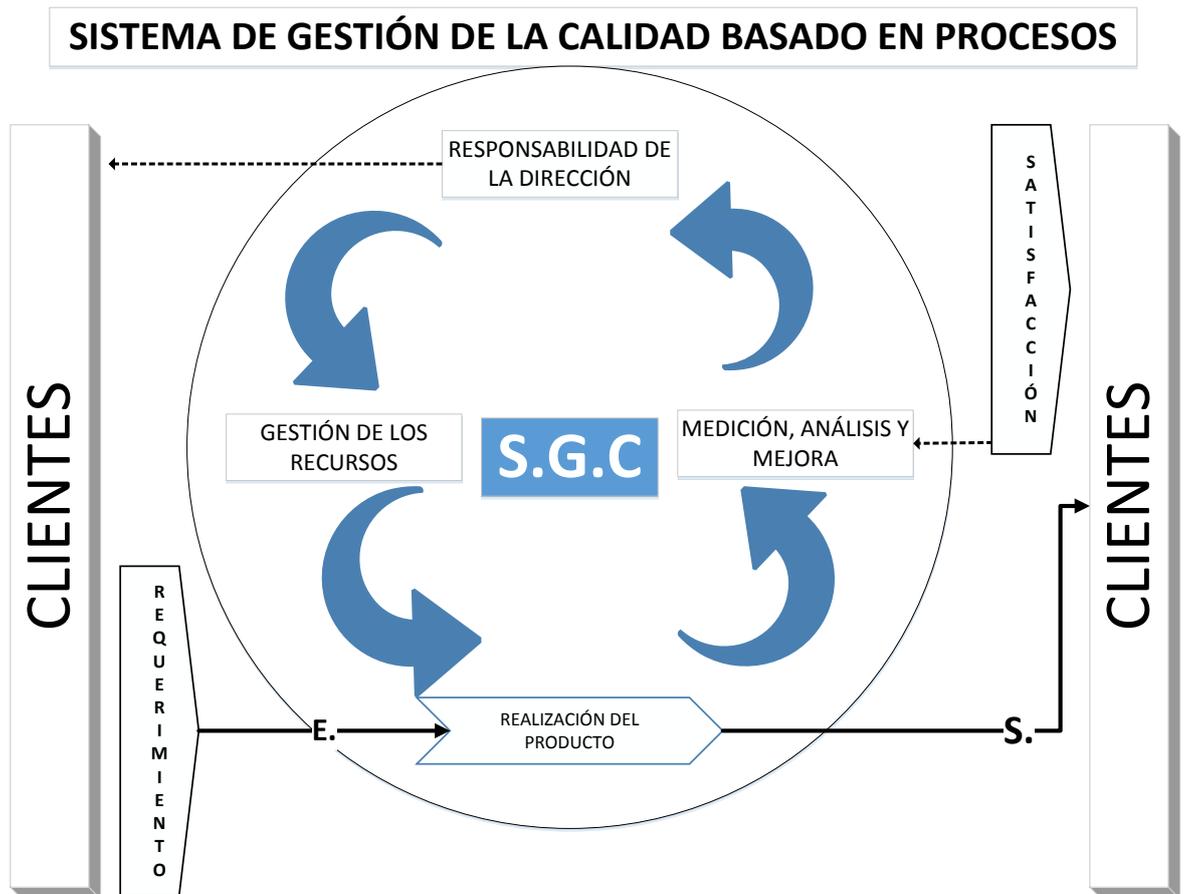


Figura n° 4.24. Sistema de Gestión de Calidad basado en la Mejora Continua.

Tabla n° 4.7. plan de acción para la mejora continua.

OBJETIVO	ACTIVIDAD	RESPONSABILIDAD
Mejora Continua – Satisfacción al cliente.		
Realizar un cumplimiento con los requisitos del cliente y su percepción hacia el producto del queso tipo suizo	Elaborar y aplicar encuestas a nuestros clientes	GG/GA
	Designación del equipo auditor.	JG
	Recabar la información y procesarla.	AA
	Analizar los resultados con metodologías estadística	AA
	Presentar informes de resultados a la dirección	GA
	Proponer más estrategias de mejora	CC

Fuente: ElaboFuente: Elaboración propia.

4.12. Auditoria Externa:

Al llegar a esta etapa podríamos decir que se ha pasado por una implementación real y haber pasado por una pre-auditoria externa por parte de un organismo externo. Esta pre-auditoria sirve para ver cómo estamos preparados ante la auditoria externa antes de la certificación por parte del organismo certificador.

Los procedimientos realizados y preparados en esta etapa son exclusivamente de las organizaciones certificadoras.

4.13. Certificación

En caso de encontrar No Conformidades, el organismo auditor da un plazo de 30 días para que la empresa trabaje sobre estas No Conformidades solucionándolas desde la causa raíz.

4.14. Determinación del costo de inversión del Sistema de Gestión de Calidad.

A continuación, se presenta los costes de la calidad que son para el desarrollo de actividades necesarias para alcanzar los objetivos de calidad definidos por la dirección de la empresa. Reflejan el esfuerzo económico de la empresa para asegurar que sus productos cumplan los requisitos acordados con el cliente.

La metodología empleada para los costos se basa en:

Remuneraciones del personal que participa en estos procesos.

Tiempo y dedicación al Sistema de gestión expresado en porcentaje.

Inversión en formación de capital humano para mantenimiento del sistema.

Bienes y servicios utilizados en porcentajes.

Implementación y certificación y costes de calidad.

Tabla n° 4.8. Costos de calidad

Costos de calidad	Cantidad	Medida	Precio	Total Inicial	Total Anual	Porcentaje	Estimación Porcentual Dedicado a la Implementación del SGC
Ingeniería y Administración de calidad							
Gerente general	1	Meses	1500	1500	18000	30%	5400
Gerente administrativo	1	Meses	1500	1500	18000	30%	5400
Gerente comercial	1	Meses	1500	1500	18000	30%	5400
Jefe de recursos humanos	1	Meses	1200	1200	14400	20%	2880
total	4		5700	5700	68400		19080
Mantenimiento de la calidad							
Sub Gerente General	1	Meses	1200	1200	14400	4%	576
Asistente de Gerencia Comercial	1	Meses	850	850	10200	1%	102
Secretaria	1	Meses	900	900	10800	3%	324
Asesor Legal	1	Meses	1200	1200	14400	1%	144
Asistente administrativo	1	Meses	850	850	10200	1%	102
Coordinador de logística	1	Meses	850	850	10200	1%	102
Contador	1	Meses	1200	1200	14400	1%	144
Asistente de Recursos Humanos	1	Meses	850	850	10200	2%	204
Jefe de Mantenimiento	1	Meses	1200	1200	14400	3%	432
Personal de Mantenimiento	1	Operación	100	100	1200	3%	36
Jefe de Planta	1	Meses	1200	1200	14400	1%	144

Asistente de Logística	1	Meses	850	850	10200	1%	102
Asistente de producción	1	Meses	850	850	10200	1%	102
Prevencionista	1	Meses	1000	1000	12000	1%	120
Supervisión de Operaciones	1	Meses	850	850	10200	2%	204
Operario	3	Meses	850	2550	30600	1%	306
Practicante	2	Meses	0	0	0	1%	0
Total	20	0	14800	16500	198000		3144
Formación y Adiestramiento	4	Anual	500	2000	2000	25%	500
Bienes							0
Laptop/computadora	1	unidad	1500	1500	1500	10%	150
Impresora	1	unidad	500	500	500	10%	50
Suministros de escritorio.		Unidades	200	200	2400	10%	240
Total					4400		440
Servicios				0			0
Luz	1	Meses	60	60	720	4%	28.8
Agua	1	Meses	50	50	600	6%	36
Total							64.8

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla n°4.9. Costes de certificación.

1.2. Certificación	Cantidad
Diagnóstico Inicial.	200
Planificación Y Generación de Documentos.	300
Auditoria del Producto	5688
Certificación	7500
Total	13688

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla n° 4.10 Costes de no calidad

2. COSTES DE NO CALIDAD.	Cantidad
Producción y Materiales inútiles	500
Reclamos y devoluciones	800
Total	1300

Fuente: Elaboración Propia.

Costo total de la inversión: S/. 38 216.80

Tabla n° 4.11 Costo Proyectado a 5 años.

AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costo Total de la Inversión					
-38216.8	-24528.8	-10840.8	2847.2	16535.2	30223.2

CAPITULO 5. RESULTADOS

5.1. Resultados del Sistema de Gestión de Calidad.

Al diseñar el Sistema de Gestión de Calidad se realizó la aplicación de la lista de chequeo de la norma con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos, esta lista de chequeo se aplicó a:

- ✓ Gerente general.
- ✓ Jefe de planta
- ✓ Personal.

En la tabla n° 5.1 se muestra un cuadro de un antes que corresponde al diagnóstico inicial y un después que corresponde al cumplimiento de la norma ISO 9001:2008.

Tabla n° 5.1 Comparación de porcentajes del cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008 de un antes y después.

Capítulos y Requerimientos de La Norma ISO 9001:2008	Fórmula	Diagnóstico Inicial (No cumple)	Norma ISO 9001:9008 (Cumple)
3. Sistema de la Gestión de la calidad.		93%	100%
4. Responsabilidad de la dirección.	$\frac{\text{n}^\circ \text{ de requisitos de la norma cumplidas}}{\text{n}^\circ \text{ de requisitos de la norma}}$	73%	100%
5. Gestión de los recursos.		33%	100%
6. Realización del producto		33%	100%
7. Medición, Análisis y Mejora.		90%	100%

Fuente: Elaboración Propia.

En la figura n°5.1 se muestra la comparación del diagnóstico inicial y el resultado del cumplimiento de la norma ISO 9001:2008 en un gráfico de barras.

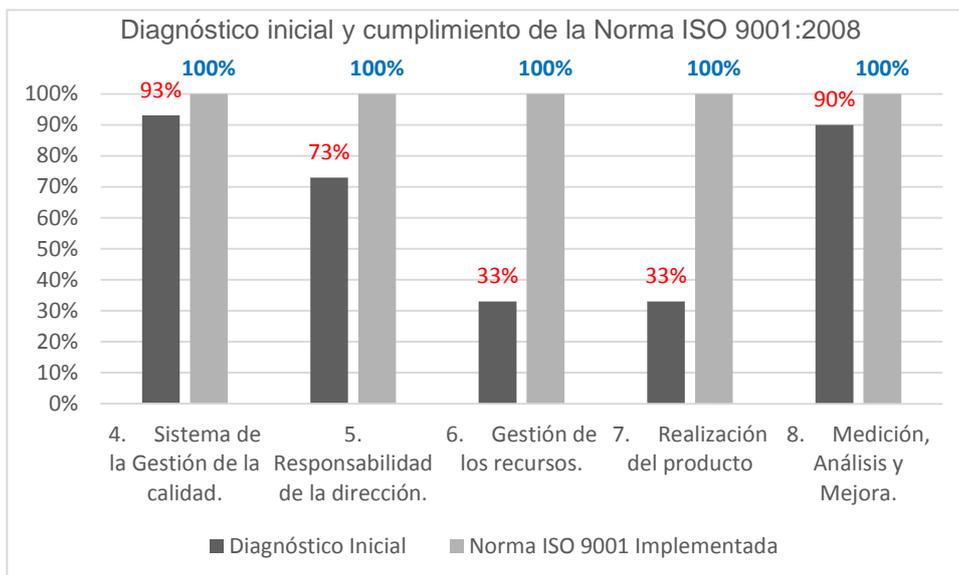


Figura n° 5.1: Diagnóstico inicial y cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008

Fuente: Elaboración Propia.

Observando la tabla 5.1 y figura 5.1 podemos evidenciar que se ha cumplido con la norma ISO 9001:2008.

5.2. Resultados de la satisfacción del cliente.

A continuación, se muestra los resultados de la aplicación de una nueva encuesta a los clientes (anexo n° 7) para ver su satisfacción después de aplicar el diseño del Sistema de Gestión de la calidad.

Tabla n° 5.2 Comparación de porcentajes de insatisfacción al cliente antes y después del cumplimiento de la norma.

	Insatisfacción antes del cumplimiento de la norma	Insatisfacción después del Cumplimiento de la norma
Mala atención al cliente	50.59%	12%
Cambio de sabor y textura	21.18%	11%
Calidad del producto	17.65%	2%
Producto inocuo	10.59%	0%

Fuente: Elaboración propia.

La figura n°5.2 muestra la disminución de insatisfacción del cliente antes y después de haber cumplido con los requerimientos de la norma.

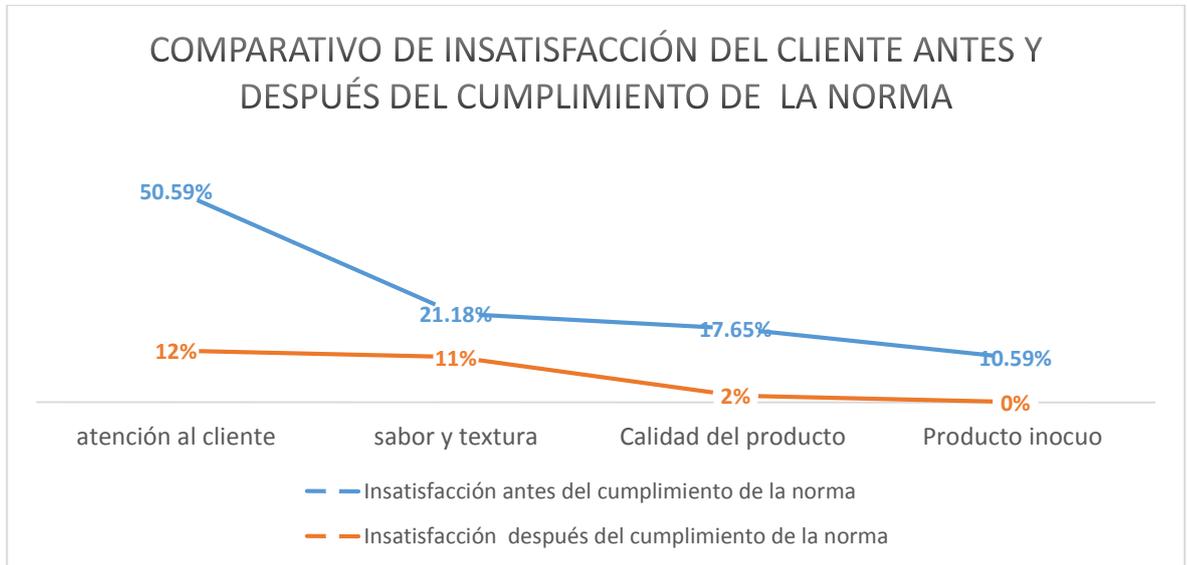


Figura n° 5.2. Gráfico lineal comparativo de Insatisfacción del cliente.

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla n° 5.3 observamos el porcentaje obtenido de satisfacción después de aplicar la encuesta.

Tabla n° 5.3. Porcentajes de Satisfacción del cliente.

Respecto a:	Satisfecho después del cumplimiento de la norma
Atención al cliente	88%
Sabor y textura	89%
Calidad del producto	98%
Producto inocuo	100%

Fuente: Elaboración Propia.

En la figura n°5.3. observamos los porcentajes de insatisfacción un antes y un después de cumplir con la Norma y el porcentaje de satisfacción del cliente después de la aplicada la norma.

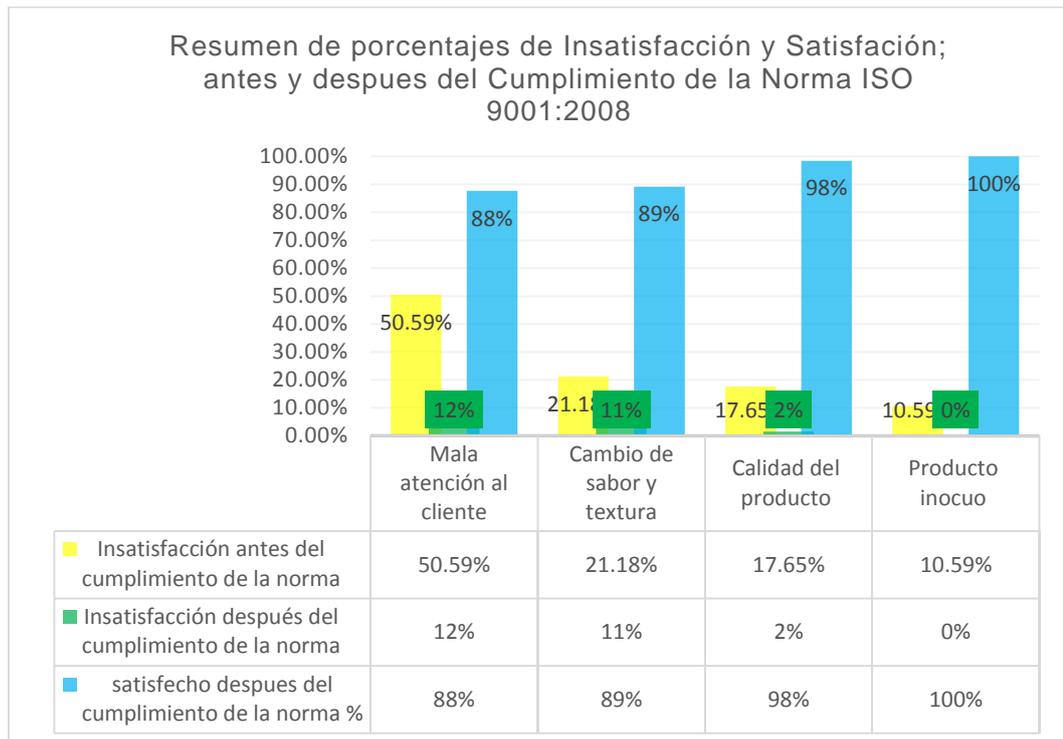


Figura n° 5.3 Resumen de porcentajes de Insatisfacción y Satisfacción; antes y después de cumplir con la Norma ISO 9001:2008

Fuente: Elaboración propia

El objetivo del presente estudio es mejorar la satisfacción del cliente a través del cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008; en la figura 5.2 podemos ver que el nivel de insatisfacción disminuyó con el cumplimiento de la norma a través del Diseño de Sistema Gestión de Calidad y por lo contrario el nivel de satisfacción aumento.

Después de estos resultados damos por demostrado que se ha mejorado la satisfacción de los clientes.

CAPITULO 6. CONCLUSIONES

- ✓ Con el diseño de un Sistema de Gestión de la calidad y el cumplimiento de los requerimientos de la norma ISO 9001:2008 mejorará la satisfacción de sus clientes en la planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial "Cajamarqueso".
- ✓ La planificación en la realización del diseño del Sistema de Gestión de Calidad dependerá mucho del compromiso de la alta dirección y también para que pueda mantenerse en el tiempo para lograr los diferentes beneficios.
- ✓ El diagnóstico realizado es de mucha importancia porque sirvió para establecer los procedimientos, planes de acción y registros bajo la mejora continua, todo esto mejorará la obtención de un producto de calidad y atraer nuevos clientes.
- ✓ A través del Diseño del Sistema de Gestión de calidad permitirá a la organización tener sus procesos mejor estandarizados y obtendrá una producción más eficaz y eficiente en la realización de sus productos
- ✓ La determinación del costo de la calidad permitirá que la gerencia pueda decidir si se implementa el Sistema Gestión de Calidad.
- ✓ El control de acciones correctivas y preventivas se verán reflejados en la minimización de porcentajes de errores en los procesos.
- ✓ Al implantar un sistema de gestión de calidad se obtiene beneficios económicos, beneficios de imagen entre los más importantes que servirán para posicionarse aún más en el mercado

CAPITULO 7. RECOMENDACIONES

- ✓ La empresa debe implementar el Sistema de Gestión de Calidad, tomando en cuenta el diseño que se ha elaborado en el presente estudio.
- ✓ La alta dirección debe ir capacitando el personal que labora en la actualidad sobre sistemas de Gestión de la calidad, para que cuando haya una exigencia mayor de estas normas la planta se encuentre preparada.
- ✓ Que los futuros investigadores tomen como base el sistema de Gestión de calidad para certificar otros alcances de la planta.
- ✓ Buscar una sensibilización del manejo de las tecnologías basado en office de parte de los trabajadores para así poder llevar una base de datos de distinta información.
- ✓ Establecer controles que permitan evaluar la toma oportuna de acciones preventivas y correctivas para mejorar los procesos.
- ✓ Mejorar los canales de comunicación de la parte de Dirección, administración y los trabajadores sobre el Sistema de Gestión de Calidad.
- ✓ Mejorar y Alinear los objetivos estratégicos de calidad que son requisitos del Sistema de Gestión de acuerdo a su experiencia y necesidades.

CAPITULO 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berlinches Cerezo, A. (2003). *Calidad*. España: Editorial Thomson Paraninfo.
- Munch Galindo, L. (2006). *Calidad y mejora continua: principios para competitividad y la productividad*. México: Editorial Trillas.
- Christopher, L. (2006). *Administración de Servicios, Estrategias de marketing, Operaciones y recursos humanos*. México: Pearson Educación.
- Dirección de Presupuesto y Ministerio de Hacienda. (2010). *Sistema de Gestión de Calidad en Norma ISO 9001*. Chile.
- Fundación CETMO. (2006). *Manual de apoyo para implantación de la calidad y Medir la satisfacción de los clientes*. España.
- Querevalu, W. (2012). *Propuesta de un Sistema de Gestión de Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2008 en la Empresa Westfire Sudamerica SCRL- Cajamarca. (Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial)*. Universidad Privada del Norte, Cajamarca.
- Quito, S., Marino, T. (2012). *Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2008 en la planta CEFOP-Cajamarca 2012. (Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial)* Universidad Privada del Norte, Cajamarca.
- Salazar, V. (2012). *Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad con Enfoque ISO 9001:2008 para Mejorar el Proceso de Metalizado en el área de Maestranza de la Empresa IPSYCOM INGENIEROS SRL. (Tesis para optar el Título de Ingeniero Industrial)* Universidad Privada del Norte, Cajamarca.
- Etapas para la Implementación y Desarrollo de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 recuperado de:
- <http://www.sistemasycalidadtotal.com/calidad-total/15-etapas-implementacion-sistema-gestion-de-calidad-iso-9001/>
- Acciones correctivas y preventivas según ISO 9001:2008 recuperado de:
- <http://hederaconsultores.blogspot.pe/2009/09/acciones-correctivas-y-preventivas.html>

ANEXOS

ANEXO 1

LISTA DE VERIFICACION ISO 9001 2008 – SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN:

Esta lista de verificación tiene como objetivo conocer con mayor detalle el Sistema de Calidad implantado por las empresas oferentes, será utilizada para la evaluación a la hora de la adjudicación de las distintas ofertas.

Esta lista debe ser totalmente completada por los oferentes y debe ser capaz de demostrar con datos objetivos el cumplimiento de los requisitos

Los códigos utilizados son los siguientes:

C.P.	Cumple Parcialmente
C	Cumple
N.C.	No Cumple

Cuando algún requisito no se pueda aplicar debido a la naturaleza de la organización y de su producto, éste puede considerarse para su exclusión.

SGC- Sistema de Gestión de Calidad

ISO 9001	Requisito del documento	C.P.	C	N.A.	Comentarios
4.	Sistema de gestión de Calidad				
4.1	Requisitos generales				
01	La organización ha: - Establecido, documentado, implementado y mantenido un Sistema de Gestión de Calidad y ha mejorado continuamente su eficacia.			x	La empresa no tiene documentos sobre mejora continua e implementación de un SGC.
02	¿Se han identificado los procesos necesarios para el sistema de Calidad? ¿Se evidencia su aplicación en toda la organización?			x	No se tiene bien definidos los procesos y actividades.

03	¿Está determinada la secuencia e interacción de dichos procesos?		x	No se tiene determinado la secuencia e interacción de los procesos.
04	¿Se ha determinado los criterios y métodos para asegurar la eficaz operación y control de los procesos?		x	No se tiene establecido los criterios y métodos operacionales para el control de los procesos.
05	¿Se asegura la disponibilidad de recursos e información para apoyar la operación y el seguimiento de procesos?		x	No se cuenta con información suficiente y detallada para apoyar la operación y seguimiento de los procesos.
06	¿Los procesos se siguen?, ¿Miden? y ¿Analizan?		x	No se realiza un análisis y medición de los procesos.
07	¿Se implementan las acciones necesarias para alcanzar, los resultados planificados y la mejora continua de los procesos?		x	No se cuenta documentación sobre las acciones a realizar para alcanzar los resultados planificados.
4.2	Requisitos de documentación			
4.2.1	Generalidades			
	La documentación del Sistema de Gestión de Calidad incluye:			
01	- ¿Política y objetivos de Calidad documentados?		x	No cuenta con una política y objetivos de calidad.
02	- ¿Un manual de Calidad?		x	No cuenta.
03	- ¿Los procedimientos documentados requeridos por la norma?		x	No cuenta.
04	¿Planes de Calidad y los registros requeridos por la norma?		x	No cuenta
4.2.2	Manual de Calidad: El manual contiene:			
01	- ¿El alcance del SGC, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión?			
02	- ¿Los procedimientos documentados establecidos para el SGC o referencia a los mismos?		x	No cuenta
03	- una descripción de la interacción entre los procesos?			
4.2.3	Control de los documentos			
01	¿Se ha establecido un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para: - aprobar los documentos en lo relativo a su adecuación antes de su emisión? - revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente?		X	No se tiene planteado los procedimientos para tener un control de los documentos.
02	- revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente?			

03	- asegurarse que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos?			
04	- asegurarse que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentren disponibles en los puntos de uso?			
05	- asegurarse que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables?			
06	- asegurarse que se identifiquen los documentos de origen externo y se controla su distribución?			
07	- prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación en caso que se mantengan?			
4.2.4	Control de los Registros			
01	¿Los <u>registros</u> se establecen y mantienen para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como de la operación eficaz del SGC?		x	No se tiene planteado los procedimientos para tener un control de los registros.
02	¿Los <u>registros</u> permanecen - legibles? - fácilmente identificables? - recuperables?			
03	¿Existe un procedimiento para definir los controles necesarios para - la identificación?, ¿el almacenamiento?, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros?			
5.	Responsabilidad de la dirección	C.P.	C N.C.	
5.1	Compromiso de la Dirección ¿existen evidencias del compromiso de la Dirección en relación a:			
01	- ¿Al desarrollo e implantación del SGC?		x	No se encuentra registrado.
	¿La alta dirección asegura la mejora continua de la eficacia del SGC a través de:			
02	- ¿Hay comunicación a la organización de la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios?			No se tiene registrado.
03	- ¿La alta dirección asegura el establecimiento de la política de calidad?		x	
04	- ¿Hay aseguramiento que se establezcan los objetivos de calidad?			
05	- ¿Existen revisiones por la dirección y asegurando la disponibilidad de recursos?			
5.2	Enfoque al cliente	C.P.	C N.C.	
01	¿La alta dirección asegura la determinación de los requisitos del cliente y su cumplimiento con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente?	x		Cumplimiento parcial.
5.3	Política de Calidad La alta dirección asegura que la política de calidad:	C.P.	C N.C.	

01	- ¿Es adecuada al propósito de la organización?						
02	- ¿Incluye el compromiso de cumplir con los requisitos? - ¿De mejorar continuamente la eficacia del SGC?					x	No se registra.
03	- ¿Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de Calidad?						
04	- ¿Es comunicada entendida dentro de la organización?						
05	- ¿Es revisada con relación a su adecuación?						
5.4	Planificación						
5.4.1	Objetivos de Calidad						
01	¿Asegura la alta dirección que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos del producto, se establecen en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización?					x	No registra.
02	¿Son los objetivos de calidad medibles y coherentes con la política?						
5.4.2	Planificación del SGC ¿La alta dirección se asegura que:						Comentarios
01	- ¿La planificación del SGC se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en 4?1, así como los objetivos de calidad?						
02	- ¿Se mantiene la integridad del SGC cuando se planifican e implementan cambios en éste?					x	No registra.
5.5	Responsabilidad, autoridad y comunicación						
5.5.1	Responsabilidad y autoridad						
01	¿La alta dirección se asegura que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización?	x					Cumple parcialmente, pero aun así no cuenta con un manual de roles y funciones.
5.5.2	Representante de la dirección La alta dirección ha designado a uno de sus miembros quien, con independencia de otras responsabilidades, tenga la responsabilidad y autoridad para:						
01	- ¿Asegurar que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el SGC?						
02	- ¿Informar a la alta dirección sobre el desempeño del SGC y cualquier necesidad de mejora?					x	Cumple parcialmente.
03	- ¿Asegurar que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización?						

5.5.3	Comunicación interna				
01	¿La alta dirección asegura que se - establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y - que la comunicación se efectúa en relación a la eficacia del SGC?			x	No se registra.
5.6	Revisión por la dirección	C.P.	C	N.C.	Comentarios
5.6.1	Generalidades				
01	¿Evalúa/revisa la alta dirección el SGC de la organización, a Intervalos planificados, para asegurar su continua conveniencia, adecuación y eficacia?			x	No cumple.
02	¿La revisión incluye la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el SGC, incluyendo la política y objetivos?				
03	¿Se mantienen registros de las revisiones por la dirección?				
5.6.2	Información para la revisión La información de entrada para la revisión incluye:				
01	- Resultados de auditorías.				No registra.
02	- Retroalimentación de clientes.				
03	- Desempeño de los procesos y conformidad del producto.			x	
04	- El estado de las acciones correctivas y preventivas.				
05	- Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previstas.				
06	- Cambios planificados que podrían afectar al SGC.				
07	- Recomendaciones para la mejora.				
5.6.3	Resultados de la revisión Incluyen los resultados de la revisión por la dirección todas las decisiones y acciones relacionadas con:				
01	- La mejora de la eficacia del SGC y sus procesos.				No se registra.
02	- La mejora del producto en relación a los requisitos del cliente.			x	
02	- La necesidad de recursos.				
6.	Gestión de recursos	C.P.	C	N.C.	Registros, comentarios
6.1	Provisión de recursos La organización determina y proporciona los recursos necesarios para:				
01	- ¿Implementar y mantener el SGC y mejorar continuamente su eficacia?				No cumple.
02	- ¿Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos?			x	

6.2	Recursos humanos				
6.2.1	Generalidades				
01	¿Todo el personal que realiza trabajos que afectan la Calidad del producto es competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas?	x			Cumple parcialmente.
6.2.2	Competencia, toma de conciencia y formación				
01	¿La organización determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto?			x	No cumple.
02	¿La organización proporciona la formación o toma otras acciones para satisfacer dichas necesidades?	x			Cumple parcialmente.
03	¿Evalúa la eficacia de las acciones tomadas?			x	No cumple.
04	¿Se asegura que el personal es consciente de la pertinencia e importancia de las actividades y cómo contribuyen al logro de los objetivos de calidad?	x			Cumple parcialmente, se realiza capacitaciones establecidas por la empresa.
05	¿Mantiene los registros apropiados de educación, habilidades y experiencia?	x			Cumple de manera parcial.
6.3	Infraestructura	C.P.	C	N.C.	comentarios
01	¿La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto?			x	Cumple.
02	Infraestructura incluye, por ejemplo: <i>a)</i> Edificios, espacio de trabajo y servicios asolados, <i>b)</i> Equipo para los procesos (tanto hardware como software), <i>c)</i> Servicios de apoyo como por ejemplo transporte o comunicación.				
6.4	Ambiente de trabajo				
01	¿La organización determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto?	x			Cumple.
7.	Realización del producto	C.P.	C	N.C.	Registros, comentarios
7.1	Planificación de la realización del producto				
01	¿La organización planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto?				Cumple parcialmente, tiene registros de autorización de sanidad.
02	¿La planificación de la realización del producto es coherente con los requisitos de los otros procesos del SGC?	x			

	Durante la planificación de la realización del producto, la organización determina, cuando es apropiado, lo siguiente:			
03	- ¿Los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto?			
04	- ¿La necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto?			
05	- ¿Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo/prueba específica para el producto, así como los criterios de aceptación del mismo?			
06	- ¿Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos?			
07	- el resultado de esta planificación se presenta de forma adecuada para la metodología de operación de la organización?			
7.2	Procesos relacionados con el cliente			
7.2.1	Determinación de los requisitos relacionados con el producto. Determina la organización:			
01	- ¿Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma?		x	No cumple.
02	- ¿Los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido?	x		Cumple parcialmente.
03	- ¿Los requisitos legales o reglamentarios relacionados con el producto?		x	Cumple.
04	- ¿Cualquier requisito adicional determinado por la organización?	x		Cumple parcialmente.
7.2.2	Revisión de los requisitos relacionados con el producto			
01	¿La organización revisa/evalúa los requisitos relacionados con el producto?	x		Cumple parcialmente.
02	¿Esta revisión/evaluación se efectúa antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo, envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos, aceptación de cambios en los contratos o pedidos)?			

	La organización se asegura que:			
03	- ¿Están definidos los requisitos del producto?			
04	- ¿Están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente?			
05	- ¿Tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos?			
06	- ¿Se mantienen los <u>registros</u> de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma?			
07	¿Cuándo el cliente no proporciona una declaración documentada de los requisitos, se confirman los requisitos del cliente antes de la aceptación?			
08	¿Cuándo se cambian los requisitos del producto, se asegura que - la documentación pertinente sea modificada y - que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados?			
7.2.3	Comunicación con el cliente La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes relativa a:			
01	- ¿Información sobre el producto?	x		Cumple parcialmente.
02	- ¿Las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones?	x		Cumple parcialmente.
03	- ¿La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas?	x		Cumple parcialmente.
7.3	Diseño y desarrollo	C.P.	CN.C.	Registros, comentarios
7.3.1	Planificación del diseño y desarrollo			
01	¿La organización planifica y controla el diseño y desarrollo del producto?	x		Cumple parcialmente.
02	¿Durante la planificación del diseño se determinan las etapas del diseño, la revisión, verificación y validación apropiadas para cada etapa del diseño, las responsabilidades y autoridades para el diseño?	x		Cumple parcialmente.
03	¿Se gestionan las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño para asegurarse una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidades?		x	No cumple.
04	¿Los resultados de la planificación del diseño se actualizan, según sea apropiado, a medida que progresa el diseño?		x	No cumple.
7.3.2	Elementos de entrada para el diseño y desarrollo	C.P.	CN.C.	Registros, comentarios

01	¿Se determinan los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y se mantienen los registros?	x			Cumple parcialmente.
	Los elementos de entrada incluyen:				
02	- ¿Los requisitos funcionales y de desempeño?				
03	- ¿Los requisitos legales y reglamentarios?				
04	- ¿La información proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable?				
05	- ¿Cualquier otro requisito esencial para el diseño?				
06	- ¿Los elementos de entrada se revisan para verificar su adecuación?				
07	- ¿Los requisitos están completos, sin ambigüedades, ni contradicciones?				
7.3.3	Resultados del diseño y desarrollo				
01	¿Los resultados del diseño y desarrollo se proporcionan de tal manera que permitan la verificación respecto a los elementos de entrada y los mismos se aprueban antes de su liberación?	x			Cumple parcialmente.
	Los resultados del diseño:				
02	- ¿Cumplen los requisitos de los elementos de entrada?				
03	- ¿Proporcionan información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio?				
04	- ¿Contienen o hacen referencia a los criterios de aceptación del producto?				
05	- ¿Especifican las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto?				
7.3.4	Revisión del diseño y desarrollo	C.P.	CN.C.		Registros, comentarios
	Se realizan revisiones sistemáticas del diseño en las etapas adecuadas de acuerdo a lo planificado para:		x		No cumple.
01	- ¿Evaluar la capacidad de los resultados del diseño para cumplir los requisitos?		x		No cumple.

02	- ¿Identificar cualquier problema y proponer las acciones necesarias?			x	No cumple.
03	- ¿Los participantes en dichas revisiones incluyen representantes de las funciones relacionadas con las etapas del diseño que se estén revisando?			x	No cumple.
04	- ¿Se mantienen registros de los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria?			x	No cumple.
7.3.5	Verificación del diseño y desarrollo				
01	¿Se realiza la verificación de acuerdo a lo planificado para asegurarse que los resultados del diseño cumplen los requisitos de los elementos de entrada?			x	No cumple.
02	¿Se mantienen registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción necesaria?				
7.3.6	Validación del diseño y desarrollo	C.P.	CN.C.		Registros, comentarios
01	¿Se realiza la validación del diseño de acuerdo a lo planificado (¿ver 7.3.1) para asegurarse que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido?			x	No cumple.
02	¿Se completa la validación antes de la entrega o implementación del producto, siempre que sea factible?				
03	¿Se mantienen los registros de la validación y de cualquier acción que sea necesaria?				
7.3.7	Control de los cambios del diseño y desarrollo				
01	¿Se identifican los cambios del diseño y se mantienen los registros?			x	No cuenta.
02	¿Los cambios se revisan verifican y se validan, según sea apropiado, y se aprueban antes de su implementación?				
03	¿La revisión de los cambios del diseño incluye la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado?				
04	¿Se mantienen los registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier otra acción que sea necesaria?				

7.4	Compras				
7.4.1	Proceso de compras				
01	¿La organización se asegura que los productos adquiridos cumplen los requisitos de compra especificados?	x			Cumple parcialmente.
02	¿Dependen el tipo y alcance del control aplicado al proveedor y al producto adquirido, del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final?				
03	¿La organización evalúa a los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización?				
04	¿Se seleccionan los proveedores?				
05	¿Existen criterios para la selección, evaluación y re-evaluación?				
06	¿Se mantienen registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas?				
7.4.2	Información de las compras	C.P.	CN.C.		Registros, comentarios
01	¿La información de las compras describe el producto a comprar?				
02	¿Requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos?	x			Cumple parcialmente.
03	¿Requisitos para la calificación del personal?	x			Cumple parcialmente.
04	¿Requisitos del SGC?		x		No cumple.
05	¿La organización se asegura la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor?		x		Cumple.
7.4.3	Verificación de los productos comprados				
01	¿La organización se asegura que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados a través del establecimiento e implementación de actividades de inspección u otras actividades necesarias?	x			Cumple parcialmente.
02	¿Establece la organización en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación de producto, cuando la organización o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor?				
7.5	Producción y prestación del servicio	C.P.	CN.C.		Registros, comentarios
7.5.1	Control de la producción y de la prestación del servicio				
01	La producción y la prestación del servicio se planifican y llevan a cabo bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas incluyen cuando sea aplicable:	x			

02	- La disponibilidad de información que describa las características del producto.				Cumple parcialmente.
03	- La disponibilidad de instrucciones de trabajo.				
04	- El uso de equipo apropiado.				
05	- La disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición.				
06	- ¿La implementación del seguimiento y la medición?				
07	- ¿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					
01	¿La organización valida aquellos procesos de producción y de prestación del servicio donde los productos resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores?		x		Cumple.
02	¿Incluye esto a cualquier proceso en el que las deficiencias se hagan aparentes generalmente después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio?				
03	¿La validación demuestra la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados?				
04	La organización establece las disposiciones para estos procesos, incluyendo cuando sea aplicable:				
	- ¿Los criterios definidos para la revisión y aprobación de procesos?				
	- ¿La aprobación de equipos y calificación de personal?				
	- ¿El uso de métodos y procedimientos específicos?				
	- ¿Los requisitos de los registros?				
	- ¿La revalidación?				
7.5.3 Identificación y trazabilidad					
01	¿Se identifica el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto, cuando es apropiado?		x		Cumple.
02	¿Se identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición?				
03	¿Cuándo la trazabilidad es un requisito, se controla y la identificación única del producto?				
7.5.4 Propiedad del cliente					
01	¿Se cuidan los bienes que son propiedad del cliente mientras están bajo el control de la organización o están siendo utilizados por la misma?		x		Cumple.
02	¿Se identifican, verifican, protegen y salvaguardan los bienes que son propiedad del cliente, suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto?				
03	¿Se y comunica al cliente sobre cualquier bien propiedad del cliente que se pierda, deteriore o que de algún otro modo se considere inadecuado para su uso?				

7.5.5	Preservación del producto				
01	¿Se preserva la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto?		x		Cumple.
02	¿Incluye esta preservación la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección?				
03	¿La preservación se aplica también a las partes constitutivas del producto				
7.6	Control de dispositivos de seguimiento y medición	C.P.	CN.C.		Registros, comentarios
01	¿Se determina el seguimiento y la medición a realizar, y los dispositivos de medición y seguimiento necesario para proporcionar la evidencia de conformidad del producto con los requisitos predeterminados?				
02	¿Existen procesos para asegurar que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición?		x		Cumple parcialmente.
03	Cuando es necesario asegurar la validez de los resultados, el equipo de medición: ¿Se calibra o verifica a intervalos especificados o antes de su utilización?				
04	¿Se comparan con patrones de medición trazables a patrones de medición nacionales o internacionales?				
05	¿Cuándo no existen tales patrones se registra la base utilizada para la calibración o verificación?				
06	¿Se ajustan o reajustan?				
07	¿Se identifican para poder determinar el estado de calibración?				
08	¿Se protegen contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición?				
09	¿Se protegen contra daños y deterioro por manipuleo, mantenimiento o almacenamiento?				
10	¿Se evalúa y registra la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecta que el equipo no está conforme con los requisitos?				
11	¿Se toman las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado?				
12	¿Se mantienen los registros de los resultados de la calibración y verificación?				
13	¿Se confirma la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista, cuando éstos se utilizan en las actividades de seguimiento y medición de los requisitos especificados?				

14	¿Se realiza esto - antes de iniciar su utilización y se confirma de nuevo cuando sea necesario?				
8	Medición, análisis y mejora	C.P.	CN.C.	Registros, comentarios	
8.1	Generalidades				
	Se planifican e implementan los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:				No cumple.
01	- Demostrar la conformidad del producto.		x		
02	- asegurar la conformidad del SGC.				
03	- mejorar continuamente la eficacia del SGC.				
04	¿Comprende la determinación de métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas y el alcance de su utilización?				
8.2	Seguimiento y medición				
8.2.1	Satisfacción del cliente				
01	¿Se realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos, como una de las medidas de desempeño del SGC?		x		No cumple.
02	¿Están determinados los métodos para obtener y utilizar dicha información?				
8.2.2	Auditoría interna				
	¿Realiza la organización auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el SGC?		x		No cumple.
01	¿Es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la ISO 9001:2000 y con los requisitos del SGC establecidos por la organización?				
02	¿Se ha implementado y se mantiene de forma eficaz?				
03	¿se planifica un programa de auditorías tomando en consideración el estado e importancia de los procesos y de las áreas a auditar, así como los resultados de las auditorías previas?				

04	¿Están definidos los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y metodología?				
05	¿Se asegura la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría a través de la selección de auditores y la realización de auditorías?				
06	¿Se asegura que los auditores no auditan su propio trabajo?				
07	¿Está definido en un procedimiento, las responsabilidades y requisitos para la planificación y la realización de auditorías, para informar resultados y para mantener registros?				
08	¿La dirección responsable del área auditada, se asegura que se tomen las acciones sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas?				
09	¿Las actividades de seguimiento incluyen la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación?				
8.2.3	Seguimiento y medición de los procesos	C.P.	CN.C.		Registros, comentarios
01	¿Se aplican métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, para la medición de los procesos del SGC?			x	No cumple.
02	¿Estos métodos demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados?				
03	¿Cuándo no se alcanzan los resultados planificados, se llevan a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente, para asegurarse la conformidad del producto?				
8.2.4	Seguimiento y medición del producto	C.P.	CN.C.		Registros, comentarios
01	¿Se mide y hace un seguimiento de las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo?				
02	¿Se realiza esto en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas?			x	Cumple.
03	¿Se mantiene evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación?				
04	¿Los registros indican la(s) persona(s) responsable(s) por la liberación del producto?				
05	¿La liberación del producto y la prestación del servicio se llevan a cabo solamente después 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?				
8.3	Control del producto no conforme				
01	¿Se asegura que el producto que no sea conforme con los requisitos, - se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencional?			x	No cumple.

02	¿Los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme están definidas en un procedimiento?			
03	¿La organización trata a los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada?			
04	¿Autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente?			
05	¿Tomando acciones para impedir su uso o aplicación originalmente previsto?			
06	¿se mantienen <u>registros</u> de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo concesiones que se hayan obtenido?			
07	¿Cuándo se corrige un producto no conforme, se somete a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos?			
08	¿Cuándo se detecta un producto no conforme después de la entrega o cuando ha comenzado su uso, se toman las acciones apropiadas respecto a los efectos, o efectos potenciales, de la no conformidad?			
8.4	Análisis de datos			
01	¿Se determinan, recopilan y analizan los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del SGC y para evaluar donde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del SGC?			No cumple.
02	¿Se incluyen los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualquier otra fuente pertinente?		x	
	El análisis de datos proporciona información sobre:			
03	- la satisfacción del cliente.			
04	- la conformidad con los requisitos del producto.			
05	- Las características de los procesos y de los productos y sus tendencias.			
06	- Las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas.			
07	- Los proveedores.			
8.5	Mejora			
8.5.1	Mejora continua	C.P.	CN.C.	Registros, comentarios

01	¿Se mejora continuamente la eficacia del SGC mediante el uso de la política de Calidad, los objetivos de Calidad, los resultados de auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección?			x	No cumple.
8.5.2	Acciones correctivas				
01	¿Se toman acciones correctivas para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelva a ocurrir?			x	No cumple.
02	Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas. ¿Se aplica esto?				
03	- ¿Existe un procedimiento documentado para definir los requisitos para: revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes)?				
04	- ¿Determinar las causas de las no conformidades?				
05	- ¿Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse que las no conformidades no vuelvan a ocurrir?				
06	- ¿Determinar e implementar las acciones necesarias?				
07	- ¿Registrar los resultados de las acciones tomadas?				
08	- ¿Revisar las acciones correctivas tomadas?				
8.5.3	Acciones preventivas				
01	¿Se determinan acciones preventivas para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia?			x	No cumple.

ANEXO 2

POLITICA DE CALIDAD

“Cajamarqueso es una empresa que Satisface las necesidades de los consumidores, elaborando productos lácteos naturales innovadores de calidad cumpliendo estándares de alta calidad requerido por los clientes para su satisfacción, basados en la norma ISO 9001:2008, que brinden un estilo de vida saludable, proporcionando la mejor nutrición y confianza.

Contribuir a incrementar los conocimientos a nuestros colaboradores mediante charlas informativas y capacitación técnica agroindustrial continuamente, que genere la operativización de proyectos en la región”, todo esto enmarcado en un constante mejoramiento continuo y así llegar a “Ser la empresa líder regional de productos lácteos y alimenticios de calidad para la satisfacción del cliente.

DETALLE	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
APELLIDOS Y NOMBRES:			
FECHA:			
FIRMA:			

ANEXO 3

OBJETIVOS E INDICADORES DE CALIDAD



ISO 9001:2008

	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Apellidos y Nombres:			
Fecha:			
Firma:			

1.- RECURSOS HUMANOS.

1.1. Objetivo de Calidad.

- a) Contratar el personal idóneo dentro de toda la organización que cumpla con las exigencias cualitativas estipuladas en el requerimiento de cada puesto de modo que los resultados se orienten cada vez al perfeccionamiento del perfil requerido por la empresa.

1.2. Indicadores de Calidad.

- a) Realizar como mínimo 3 capacitaciones cada tres meses. Cumplir con el Programa de capacitaciones al 90%.
- b) El 80% de los trabajadores deben de cumplir el perfil.

2.- LOGISTICA.

2.1. Objetivo de Calidad.

- a) Implementar e integrar el proceso de logística desde el origen de los requerimientos hasta la llegada a su destino final de las adquisiciones en general, bajo los estándares de calidad estipulados y los tiempos previstos, cuyo resultado final sea la simplificación de procesos y cumplimiento o reducción del tiempo empleado en determinado proceso.

2.2. Indicadores de Calidad.

- a) El 80% de las compras fuera de Cajamarca debe darse en 2 días.
- b) El 80% de proveedores son evaluados como buenos.

3.- MANTENIMIENTO.

3.1. Objetivo de Calidad.

- a) Efectuar las inspecciones continuas de herramientas y equipos utilizados en los procesos productivos, mantener actualizados las certificaciones y cumplir oportunamente con las programaciones de mantenimiento o reparación de los mismos para mejorar la eficiencia y reducir los tiempos ociosos producto del manejo inadecuado del programa.

3.2. Indicadores de Calidad.

- a) Cumplir el 80% del cronograma de mantenimiento de las herramientas y equipos.

4.- PRODUCCIÓN DEL QUESO TIPO SUIZO.

4.1. Objetivo de Calidad.

- a) Establecer los métodos y procedimientos a aplicarse en el proceso de producción de queso tipo suizo con la finalidad de poder satisfacer a nuestros clientes, cuidando que en los procesos y operaciones se hayan realizado cumpliendo los procedimientos adecuados y la producción del queso sea de calidad, se tendrá en cuenta también el avance o rendimiento diario del personal, el cual se evaluará periódicamente para ejercer mejoras en la productividad, asimismo se contratará par este tipo de trabajo a personal capacitado, con experiencia, capaz de ejecutar cambios y tomar decisiones cuando sea necesario.

4.2. Indicadores de Calidad.

- a) El 0% de devoluciones de productos por línea de producción.
- b) Más del 95% de línea de producción sea vendido en 5 días.

5.- SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD.

5.1. Objetivo de Calidad.

- a) Contar con un Sistema de Gestión de la Calidad que permita una mejora continua de los procesos.

5.2. Indicadores de Calidad.

- a) Obtener un mínimo de 90% de calificación de "bueno" en cuanto a la satisfacción de los clientes.

ANEXO 4



Manual de la Calidad ISO 9001:2008

**PLANTA DE DERIVADOS LÁCTEOS Y CAPACITACIÓN
AGROINDUSTRIAL "CAJAMARQUESO"**

Dirección

Centro Poblado Menor de Otuzco – Baños del Inca

Cajamarca - 2016

Introducción

La Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial “Cajamarqueso” es una empresa que se dedica a la producción de derivados lácteos naturales innovadores de alta calidad, tales como queso suizo, queso fresco, queso ecológico, queso mantecoso, quesillo, manjar blanco y yogurt bebible. Así mismo brinda capacitación técnica agroindustrial a distintas instituciones públicas o privadas dedicadas a la creación y operativización de proyectos en la región. En la empresa Cajamarqueso se ha propuesto el Diseño de su Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008, con el fin de:

- Establecer y aplicar los requisitos de la Norma Internacional ISO 9001:2008.
- Documentar las mejores prácticas de negocio de la empresa.
- Satisfacer adecuadamente las necesidades y expectativas de sus clientes.
- Mejorar la Administración de la empresa.
- Brindar a sus clientes productos que cumplan los requisitos de calidad.
- Capacitar constantemente a sus colaboradores.
- Implementar continuamente planes de auditorías internas y externas.
- Registrar su documentación adecuadamente.

El manual detalla la forma como nuestro Sistema de Gestión de la Calidad interrelaciona las diversas áreas de autoridad, los deberes y derechos del personal, así como las relaciones interpersonales de cada uno de los trabajadores de la empresa.

El manual se encuentra dividido en ocho secciones que tienen que ver con los requisitos de la norma ISO 9001:2008. Cada sección comienza con una declaración la cual manifiesta el deseo de la Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial “Cajamarqueso”, la importancia de diseñar e implementar su sistema de Gestión de la Calidad.

Este manual será empleado de manera interna en la empresa la cual servirá para orientar y guiar a los empleados de la Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial “Cajamarqueso” sobre los diversos requisitos de la norma ISO 9001:2008 que deben ser cumplidos y documentados para asegurar la satisfacción del cliente, la mejora continua y la satisfacción de nuestros clientes.

Sección 1: Alcance

1.1 Generalidades

En el Manual de la Calidad de la empresa se establece las políticas, los procedimientos y los requisitos establecidos en la Norma Internacional ISO 9001:2008. Nuestro sistema está diseñado, estructurado y elaborado de tal forma que cumpla con todos los requisitos establecidos en la Norma.

1.2 Aplicación

La Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial “Cajamarqueso” ha determinado que los requisitos de la Norma sean aplicables a todas las operaciones que se realizan en la empresa.

Sección 2: Referencias normativas

2.0 Referencias del Sistema de Gestión de la Calidad

Durante la implementación de nuestro Sistema de Gestión de la Calidad se usaron como referencia los siguientes documentos:

- American National Standard ISO 9001-2008, Sistemas de Gestión de Calidad – Requisitos.
- Reglamento Interno de la empresa.

Sección 3: Definiciones

3.0 Definiciones del Sistema de Gestión de la Calidad

En esta sección daremos a conocer algunos términos o definiciones específicas las cuales servirán como complemento a los conocimientos de los colaboradores de la Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial “Cajamarqueso”,

- **Producto** – El artículo final, que se alcanza cuando se cumplen todos los términos y condiciones del contrato. (Por ejemplo: bienes manufacturados, mercancías, servicios, etc.)
- **Registros de Calidad** – La documentación de actividades hecha según se especifica en los documentos a nivel Procedimientos o Instrucciones de Trabajo, según se aplique.
- **Manual de Calidad:** Documento que especifica el Sistema de Gestión de la empresa.
- **Política:** Son las directrices y compromisos establecidos por la Alta Dirección.
- **Organización:** conjunto de elementos, compuestos principalmente por personas, que actúan e interactúan entre sí bajo una estructura pesada y diseñada para que los recursos humanos, financieros, físicos, de formación y otros, de forma coordinada, ordenada y

regulada por un conjunto de normas logren determinados fines, los cuales pueden ser de lucro o no.

- **Cliente:** persona, empresa u organización que adquiere o compra de forma voluntaria productos o servicios que necesita o desea para sí mismo, para otra persona o para una empresa u organización; por lo cual, es el motivo principal por el que se crean, producen, fabrican y comercializan productos y servicios.
- **Satisfacción del cliente:** es un requisito indispensable para ganarse un lugar en la mente de los clientes y por ende, en el mercado meta.
- **Mapa de procesos:** diagrama que muestra, de manera visual, los procesos que conforman, así como las relaciones que existen entre ellos.
- **Comité de Calidad:** es un Órgano Interno de apoyo para la planeación y programación de los diversos procesos que pueden ser certificados bajo la norma ISO 9001:2008.
- **Proveedor:** persona o empresa que abastece con algo a otra empresa o a una comunidad.

3.1 Organización

3.1.1 Antecedentes

La Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial “Cajamarqueso” es una empresa de gestión privada, que se dedica a la producción de derivados lácteos naturales innovadores de alta calidad, tales como queso suizo, queso fresco, queso ecológico, queso mantecoso, quesillo, manjar blanco y yogurt bebible. Así mismo la empresa Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial “Cajamarqueso”, brinda charlas informativas y capacitación técnica agroindustrial a distintas instituciones públicas o privadas dedicadas a la creación y operativización de proyectos en la región.

La Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial “Cajamarqueso” se constituyó el 23 de abril del 2013.

3.1.2 Organigrama

La figura nº 3.1 muestra el organigrama donde se integrada el área del Equipo de Calidad.

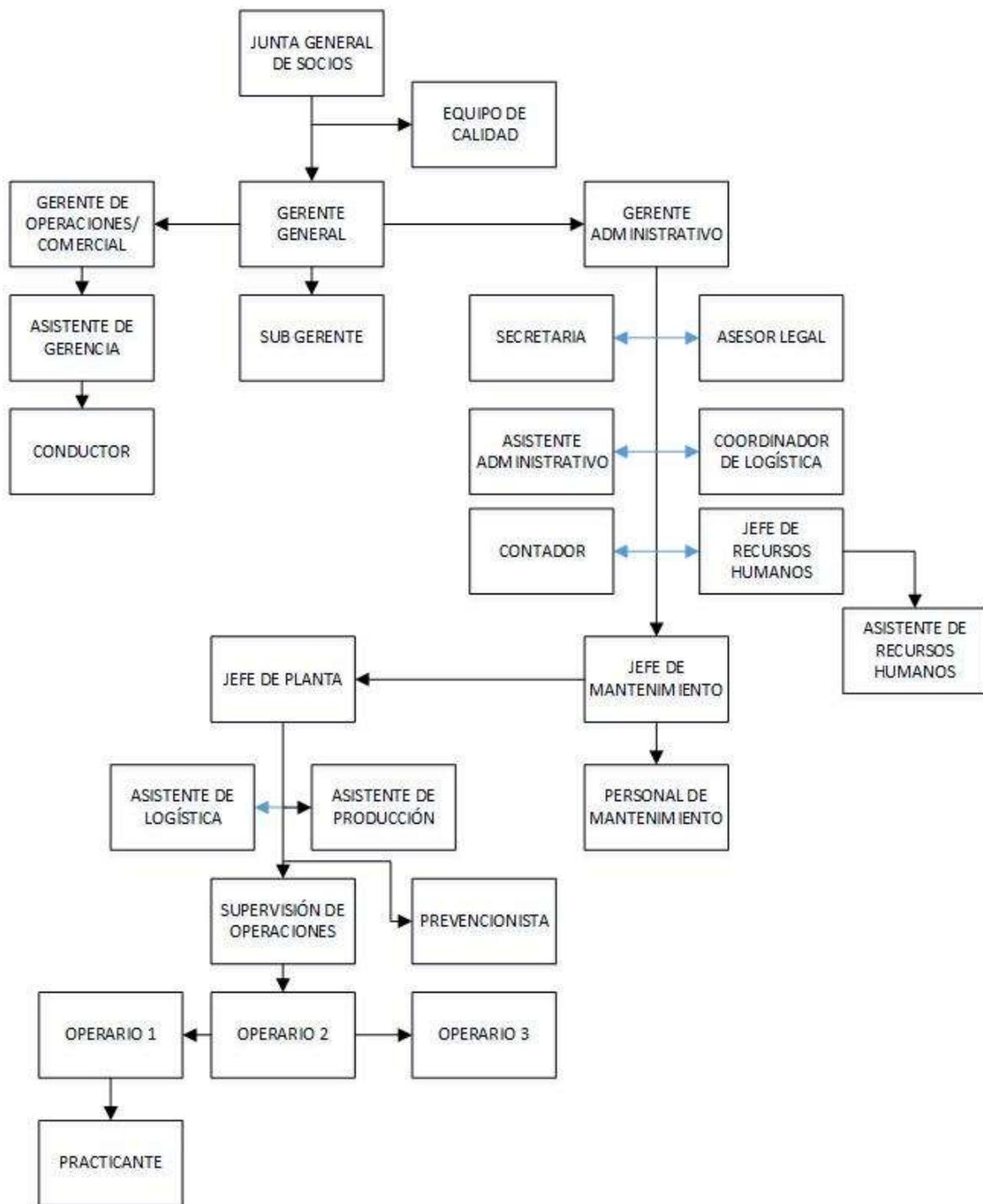


Figura 3.1: Organigrama donde se integra el área del Equipo de Calidad

Fuente: Elaboración propia.

3.3 Filosofía Organizacional

3.3.1 Misión y Visión

- **Misión:**

Satisfacer las necesidades de los consumidores, elaborando productos lácteos naturales innovadores de alta calidad, que brinden un estilo de vida saludable, proporcionando la mejor nutrición y confianza.

Contribuir a incrementar los conocimientos mediante charlas informativas y capacitación técnica agroindustrial, que genere la operativización de proyectos en la región.

- **Visión:**

Ser la empresa líder regional de productos lácteos y alimenticios de calidad, con amplia variedad y presencia en mercados nacionales, contribuyendo al desarrollo social de las actuales y futuras generaciones.

3.3.2 Objetivos de calidad

- Contratar el personal idóneo dentro de toda la organización que cumpla con las exigencias cualitativas estipuladas en el requerimiento de cada puesto de modo que los resultados se orienten cada vez al perfeccionamiento del perfil requerido por la empresa.
- Implementar e integrar el proceso de logística desde el origen de los requerimientos hasta la llegada a su destino final de las adquisiciones en general, bajo los estándares de calidad estipulados y los tiempos previstos, cuyo resultado final sea la simplificación de procesos y cumplimiento o reducción del tiempo empleado en determinado proceso.
- Efectuar las inspecciones continuas de herramientas y equipos utilizados en los procesos productivos, mantener actualizados las certificaciones y cumplir oportunamente con las programaciones de mantenimiento o reparación de los mismos para mejorar la eficiencia y reducir los tiempos ociosos producto del manejo inadecuado del programa.
- Establecer los métodos y procedimientos a aplicarse en el proceso de producción de queso tipo suizo con la finalidad de poder satisfacer a nuestros clientes, cuidando que en los procesos y operaciones se hayan realizado cumpliendo los procedimientos adecuados y la producción del queso sea de calidad.

- Contar con un Sistema de Gestión de la Calidad que permita una mejora continua de los procesos.

3.3.3 Mapa de Procesos

En la figura 3.2 se muestra el mapa de procesos de la empresa.



Figura nº 3.2: Mapa de Procesos

Fuente: Elaboración propia.

Sección 4: Sistema de Gestión de la Calidad

4.1 Requisitos generales

La Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial “Cajamarqueso” ha establecido y diseñado un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de acuerdo con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008.

La Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial “Cajamarqueso” usa técnicas y herramientas apropiadas para medir y mejorar continuamente el Sistema de Gestión de la Calidad tales como los objetivos de calidad, los resultados de las auditorías internas y externas, el análisis de los datos, las acciones correctivas y preventivas y la Revisión de la Dirección, en tal sentido:

- La Dirección General junto con los representantes de las diferentes, identificaron los procesos necesarios para el diseño del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Por cada proceso identificado se determinaron los métodos de funcionamiento, así mismo se determinó la disponibilidad de los recursos y la información necesaria para la efectiva operación y el control de los procesos.
- Cada proceso es supervisado y analizado para identificar e implementar las acciones correctivas con el fin de alcanzar los resultados propuestos y lograr los objetivos planificados y la mejora continua de la empresa.
- El Gerente General de la empresa analiza continuamente los procesos que se realizan en la empresa, así mismo asegura que cada proceso sea eficaz mediante la determinación de criterios y métodos necesarios y apropiados.

En la figura 4.1 se muestra el Diagrama de Flujo del Proceso que se realiza antes, durante y después del proceso.

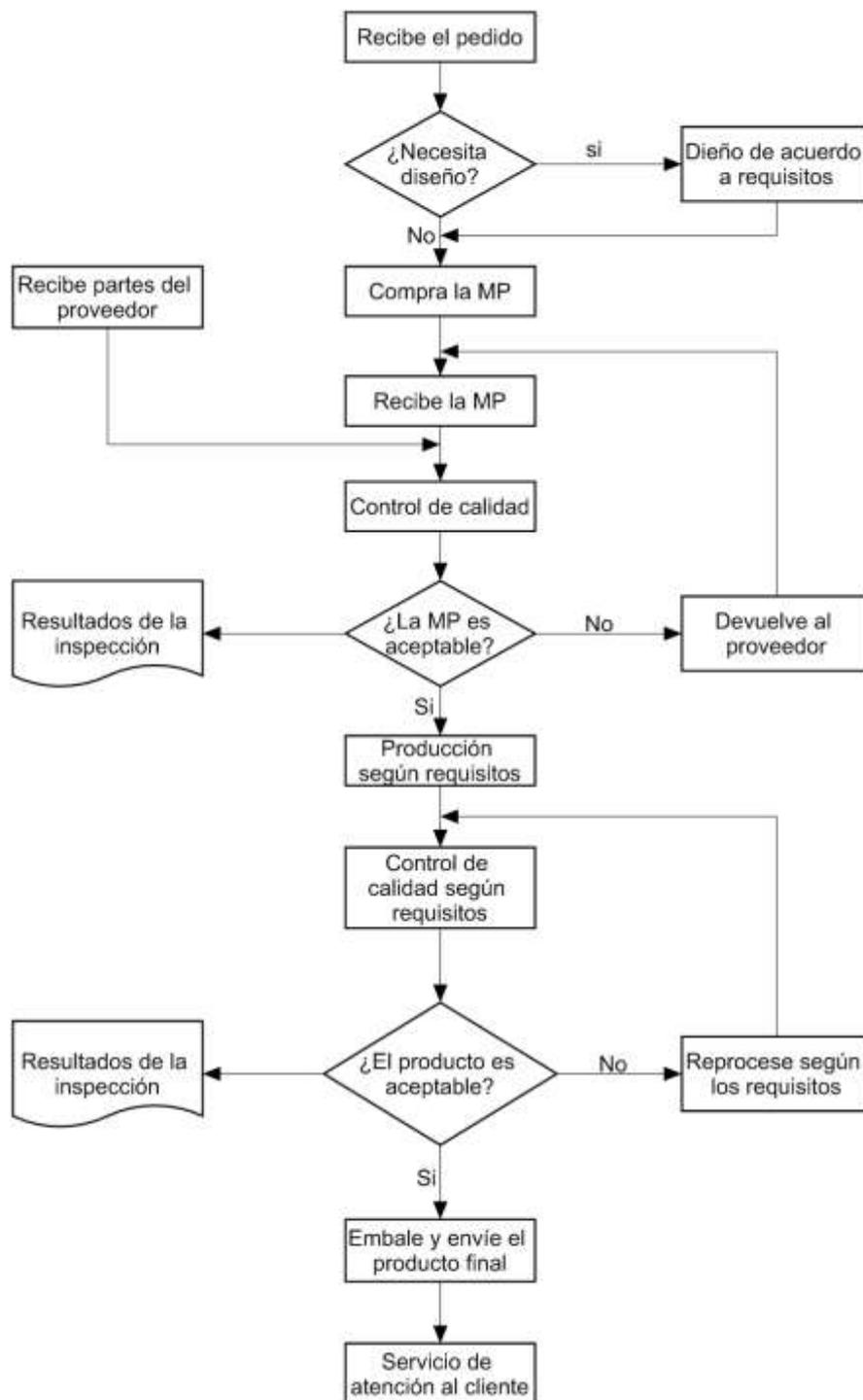


Figura nº 4.1: Diagrama de Flujo del Proceso antes, durante y después del proceso.

Fuente: Elaboración propia.

4.2 Requisitos de la documentación

4.2.1 Generalidades

El Sistema de Gestión de Calidad de la Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial “Cajamarqueso” ha sido documentado coherentemente y es administrada de manera eficaz para garantizar y asegurar los controles de calidad establecidos por los requisitos de la norma ISO 9001:2008. La documentación del Sistema de Gestión de la Calidad es distribuida a nivel de áreas en cinco niveles:

- Nivel 1: en este nivel se encuentra La Política de Calidad, la cual establece un compromiso con el cumplimiento de los requisitos, la mejora continua, la eficacia del sistema y la satisfacción del cliente.
- Nivel 2: en este nivel se encuentra el Manual de la Calidad, que describe el Sistema de Gestión de la Calidad, las interrelaciones que se hay entre áreas, los deberes y derechos del personal, los procedimientos de todas las actividades que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Nivel 3: en este nivel se encuentran los procedimientos que son requeridos por la norma, tales como programas de auditorías internas y externas, acciones correctivas y preventivas, revisiones por parte de la Dirección, documentos necesarios para realizar una eficaz planificación, operación y control de los procesos que se realizan en la empresa.
- Nivel 4: en este nivel se encuentra las Instrucciones de trabajo establecidas por la empresa.
- Nivel 5: en este nivel tenemos los registros de calidad establecidos por la norma, los registros para que de esta manera demostrar la conformidad de los requisitos de la Norma y llevar a cabo el manejo eficaz de nuestro Sistema de Gestión de la Calidad.

4.2.2 Manual de la Calidad

Este Manual ha sido realizado minuciosamente y con la responsabilidad por parte de la Dirección General y todos los trabajadores que están involucrados en la empresa. Este manual da a conocer con claridad el Sistema de Gestión de la Calidad establecido por la empresa, hace mención sobre los procedimientos y documentados del Sistema de Gestión de la Calidad.

4.2.3 Control de documentos

Documentos y registros del Sistema de Gestión de la Calidad son monitoreados de acuerdo con el Procedimiento de Control de Documentos. Este procedimiento establece el proceso para:

- Aprobar la veracidad e idoneidad de los documentos antes de su envío.
- Revisar, actualizar y almacenar los documentos según necesidad en físico o digital.
- Garantizar que se realicen los cambios y la revisión del estado actual de los documentos.
- Asegurar que las versiones de los documentos se encuentren al alcance de todos, ubicados en sus respectivos puntos de utilización.
- Velar que los documentos estén legibles y fáciles de identificar.
- Garantizar que los documentos procedentes de origen externo sean fácilmente identificables y que su distribución tenga el control.
- Evitar el uso de documentos obsoletos e identificarlos rápidamente en base a códigos si se guarda con algún fin.

4.2.4 Control de registros de calidad

La empresa conserva los registros de calidad para demostrar la conformidad que se tiene con los requisitos y el manejo eficaz del SGC.

Los registros son guardados en físico o digital de acuerdo con el Procedimiento Control de Registros.

La empresa manifiesta y exige que los registros de la calidad se guarden y permanezcan en perfectas condiciones (legibles, fácilmente identificables y disponibles).

Sección 5: Responsabilidad de la Dirección

5.1 Compromiso de la Dirección

La Dirección General de la empresa Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial “Cajamarqueso” está comprometida con el Diseño del SGC el cual llevará a la empresa a la mejora continua de sus procesos y producción, para ello la Dirección General se compromete a:

- Informar oportunamente sobre la documentación necesaria a utilizar.
- Establecer la política de calidad y los objetivos de la empresa.
- Revisar, modificar y actualizar continuamente el SGC.
- Establecer acciones inmediatas para la mejora del SGC.

5.2 Enfoque al Cliente

La Dirección General manifiesta que los pedidos realizados por los clientes están en base a las expectativas y los propósitos que cumple el producto para lograr de esta manera la satisfacción de los clientes.

5.3 Política de Calidad

La Dirección General, se encarga de asegurar que la política de calidad se adecue al propósito de la organización, de mejorar continuamente la eficacia del SGC, proporcionar un marco de referencia para revisar los objetivos de calidad, darse a conocer dentro de la empresa a través de trípticos, dípticos, charlas, comunicados, talleres, entre otros. Del mismo modo sea revisada, actualizada y adecuada de acuerdo al contexto.

5.4 Planificación

La Dirección General de la empresa Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial “Cajamarqueso” ha planificado sistemáticamente sus objetivos y política de calidad de manera tal que se cumpla con los requisitos que se pretende alcanzar con el diseño del SGC y del producto.

La Dirección General establece reuniones con el sistema de la calidad, para informar y hacer cumplir los requisitos se plantean en los objetivos y la política de calidad.

5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

La dirección general se encarga de designar a un miembro de la empresa para hacerse cargo del manejo del SGC, quien tendrá la responsabilidad y autoridad para, informar a la dirección general sobre el desempeño del SGC y cualquier sistema de mejora que requiera, hacer que los empleados de todas las áreas tomen conciencia sobre los requisitos que establece el cliente, así mismo de implementar los procesos necesarios para el SGC.

Establecer una comunicación apropiada dentro de la empresa sobre la eficacia del SGC.

5.6 Revisión por la dirección

La dirección general de la empresa se encarga de revisar mensualmente el SGC, con el fin de asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia. Del mismo modo incluye la revisión de información en cuanto a las oportunidades de mejora del sistema mediante los resultados de las auditorías, acciones de seguimiento realizadas por la dirección y el estado de las acciones correctivas y preventivas.

Sección 6: Gestión de Recursos

6.1 Provisión de Recursos

La empresa determina y proporciona de manera satisfactoria todos los recursos que se necesitan para implementar y mantener el funcionamiento del SGC, y mejora constantemente su rendimiento y eficacia. Aumentar la satisfacción de los clientes a través del cumplimiento de los requisitos establecidos.

6.2 Recursos humanos

6.2.1 Generalidades

Todo el personal que labora en la empresa es competente puesto que, es seleccionado a través de la evaluación curricular en la cual tiene que ver su educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas en el cargo.

6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación

La empresa se encarga de determinar las competencias que sean necesarias para todo el personal que labora en la empresa quienes realizan los trabajos los cuales afectan a la calidad del producto.

La empresa se encarga de evaluar y archivar los registros relacionadas a la formación, habilidades y experiencias que tiene cada trabajador.

La empresa se encarga de asegurar que todo el personal sea consciente de las actividades que realizan en bien de la empresa y que cada uno de ellos contribuya al logro de los objetivos de calidad.

6.2.3. Infraestructura

La empresa cuenta con una infraestructura adecuada, que permite lograr la conformidad de los productos producidos. Incluye oficinas, equipos modernos para los procesos, transporte y comunicación.

6.2.4 Ambiente de trabajo

La empresa determina y gestiona el ambiente de trabajo óptimo y necesario para lograr la producción y conformidad del producto producido en la planta.

Sección 7: Realización del Producto

7.1 Planificación de la realización del producto

La empresa planifica y desarrolla los procesos necesarios para la producción de los productos de manera coherente con los requisitos del SGC.

En base a la planificación realizada la empresa determina:

- Los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto.
- La necesidad de establecer procesos, documentos y de proporcionar recursos específicos para el producto.
- Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo o prueba específicas para el producto, así como los criterios de aceptación del mismo.
- Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos.
- El resultado de esta planificación se presenta de forma adecuada para la metodología de operación de la organización.

7.2 Procesos relacionados con el cliente

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto.

La empresa determina de manera detallada en el manual de calidad:

- Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma.
- Los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido.
- Los requisitos legales o reglamentarios relacionados con el producto.
- Cualquier requisito adicional determinado por la organización.

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto

La empresa revisa todos los requisitos que están relacionados con el producto antes que, proporcione el producto a los clientes, para ello se asegura que:

- Los requisitos del producto estén bien definidos.
- Cumplir con los requisitos del producto establecidos por el cliente.
- Guardar los registros de los resultados obtenidos en la revisión.
- Asegurarse que el personal tome conciencia de los requisitos modificados en los productos.

7.2.3 Comunicación con el cliente

La empresa determina mecanismos eficaces para la buena comunicación con el cliente, mediante el uso telefónico, internet, correo electrónico, para informar oportunamente sobre diversos aspectos tales como:

- Consultas, contratos o atención de pedidos.
- Quejas, sugerencias.
- Información sobre el producto.

7.3 Diseño y desarrollo

7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo

La empresa planifica y controla el diseño y desarrollo del producto, en la etapa de la planificación se determina el diseño, verificación y validación del diseño.

Los resultados de los diseños realizados se actualizan a medida que se van avanzando.

7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo

La empresa determina los requisitos de entrada del producto los cuales están completos sin ambigüedades y contradicciones.

7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo

Los resultados del diseño del producto cumplen los requisitos del diseño del producto, brindan información necesaria para la compra, la producción y la prestación del servicio, así mismo especifican las características del producto.

7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo

Durante las etapas del diseño del producto, se realizan revisiones sistemáticas, para identificar cualquier problema detectado y proponer alternativas de solución necesarias.

Guardar los registros de los diseños y sus respectivas revisiones.

7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo

Realizar la verificación del diseño del producto de acuerdo a lo planificado para asegurarse que cumplan los requisitos.

7.3.6 Validación del diseño y desarrollo

Para verificar que el producto obtenido satisface los requisitos del diseño, se realiza una validación. Dicha validación se realiza antes de entregar el producto resultante.

7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo

Durante el diseño del producto, este sufre modificaciones se guardan los registros, los

cambios se revisan verifican y se validan, según sea el caso.

7.4 Compras

7.4.1 Proceso de compras

La empresa se asegura que los productos adquiridos cumplan con los requisitos especificados. Del mismo modo evalúa a los proveedores en función a su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Selecciona a los proveedores en base a criterios y guarda los resultados obtenidos de las evaluaciones.

7.4.2 Información de las compras

La empresa asegura que las compras describan claramente los productos a obtener. Tener bien claro los requisitos para la aprobación de los productos, los procedimientos, procesos y equipos a utilizar.

7.4.3 Verificación de los productos comprados

La empresa asegura que el producto obtenido cumple con los requisitos de compra establecidos a través de la implementación de actividades e inspección u otras actividades necesarias.

La empresa brinda la información de compra y las disposiciones para la verificación del producto, cuando la empresa o su cliente quieran realizar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor.

7.5 Producción y prestación del servicio

7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio

La empresa planifica la producción bajo ciertas condiciones controladas, en las que tiene que ver:

- Describa las características del producto.
- Uso de equipo apropiado.
- Uso de dispositivos de medición.
- Instrucciones de trabajo.

7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio

La empresa valida los procesos de producción donde los productos resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores, para alcanzar los resultados planificados, incluyendo lo siguiente:

- Calificación del personal.
- Aprobación de los equipos.
- Uso de procedimientos y técnicas específicos.

7.5.3 Identificación y trazabilidad

La empresa identifica y analiza el estado del producto teniendo en cuenta los requisitos de seguimiento y medición, la identificación el producto lo realiza por medios adecuados y cuando es apropiado.

7.5.4 Propiedad del cliente

La empresa comunica a los clientes sobre cualquier bien o propiedad que se extravié o deteriore o que considere inadecuado para su utilización. Del mismo modo identifica, verifica y protegen los bienes que son propiedad del cliente.

7.5.5 Preservación del producto

La empresa cuida la conformidad del producto durante el proceso mediante la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección del mismo.

7.5.6 Control de dispositivos de seguimiento y medición

La empresa realiza el seguimiento y la medición del producto mediante dispositivos apropiados para proporcionar la evidencia de conformidad del producto, para ello los equipos deben estar verificados y calibrados respectivamente. Los equipos utilizados se protegen contra daños y deterioro por manipuleo, mantenimiento o almacenamiento, se guardan los registros de los resultados de la calibración y verificación. Esto se realiza antes de iniciar su utilización y se confirma de nuevo cuando sea necesario.

Sección 8: Medición, análisis y mejora

8.1 Generalidades.

La empresa planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

- Demostrar la conformidad del producto.
- Asegurar la conformidad del SGC.
- Mejorar continuamente la eficacia del SGC.

En base a métodos, técnicas e instrumentos de evaluación.

8.2 Seguimiento y medición.

8.2.1 Satisfacción del cliente.

La empresa realiza el seguimiento sobre la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de los requisitos del SGC, los cuales son establecidos por los encargados del control del sistema de calidad. A través de la realización de instrumentos de evaluación respectivos a intervalos determinados.

8.2.2 Auditoría interna

La empresa lleva a cabo auditorías internas anualmente para determinar si el SGC cumple con los requisitos de la ISO 9001:2008 y con los requisitos del SGC establecidos por la organización. Así mismo planifica un programa de auditorías de acuerdo al estado e importancia de los procesos y las áreas a auditar, selecciona el grupo de auditores para asegurar la objetividad del proceso de auditoría. Asegura que las auditorías estén establecidos en un procedimiento específico, para informar previamente los resultados.

8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos

La empresa realiza y aplica los métodos para el seguimiento y control del SGC, para alcanzar los resultados planificados, caso contrario realizar acciones correctivas para asegurar la conformidad de los productos.

8.2.4 Seguimiento y medición del producto

La empresa lleva a cabo el seguimiento de las características del producto para verificar que se cumplan los requisitos del producto y los exigidos por los clientes, esto se realiza en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto teniendo en cuenta tareas planificadas. Así mismo la empresa mantiene las evidencias de la conformidad de los productos en base a los criterios de aceptación fijados.

8.3 Control del producto no conforme

La empresa asegura que los controles del producto no conforme están definidos en un procedimiento, autorizando para su uso por una autoridad pertinente.

La empresa mantiene los registros de las no conformidades y de otras acciones tomadas posteriormente, además incluyen las concesiones realizadas. Cuando se detecta un producto no conforme después de la entrega o cuando ha comenzado su uso, la empresa toman las acciones apropiadas respecto a los efectos, o efectos potenciales, de la no conformidad.

8.4 Análisis de datos

La empresa se encarga de determinar, recopilar y analizar la información necesaria para demostrar la idoneidad y la eficacia del SGC, del mismo modo permite evaluar el lugar para realizarse la mejora continua y eficacia del SGC. Así mismo muestra información sobre:

- Satisfacción del cliente.
- Características de los procesos y productos.
- Oportunidades para realizar acciones preventivas.

8.5 Mejora.

8.5.1 Mejora continua

La empresa mejora continuamente la eficacia de su SGC, mediante el uso de la política de Calidad, los objetivos de Calidad, resultados de las auditorías, análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión realizada por la dirección.

8.5.2 Acciones correctivas

La empresa se encarga de realizar acciones correctivas para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelva a ocurrir, establecidas en los procedimientos de acciones correctivas y preventivas.

8.5.3 Acciones preventivas

La empresa determina las acciones preventivas para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia, a través de procedimientos para:

- Determinar las no conformidades potenciales y sus causas.
- Determinar e implementar las acciones necesarias.
- Revisar las acciones preventivas tomadas.

ANEXO 5

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

1. Generalidades

1.1 Alcance.

Este manual está elaborado con la finalidad de que la empresa cuente con un documento que muestre como está organizada la Planta de Derivados Lácteos y Capacitación Agroindustrial Cajamarqueso.

Es de gran importancia contar con información del centro de trabajo, para que los trabajadores conozcan con precisión y exactitud cuáles son sus funciones que deben desempeñar como colaboradores, así como a quien están subordinados.

Este manual debe ser revisado anualmente para adecuarlos a los posibles cambios organizacionales.

1.2 Términos y definiciones

1.2.1 Definiciones

MOF	El manual de organización y funciones (MOF) es un documento formal que las empresas elaboran para plasmar parte de la forma de la organización que han adoptado, y que sirve como guía para todo el personal.
Colaborador	Persona que colabora en una tarea realizada en común con varias personas.
Puesto de trabajo	Se denomina puesto de trabajo a la parte del área de producción establecida a cada obrero (o brigada) y dotada de los medios de trabajo necesarios para el cumplimiento de una determinada parte del proceso de producción.
Subordinación	Dependencia de una persona o una cosa respecto de otra o de otras, por las que está regida o a las que está sometida.

1.2.2 Abreviaturas

GG: Gerente General

COC: Coordinador de Calidad

SGC: Sistema de Gestión de Calidad

AA: Asistente Administrativo

2. Objetivo de la empresa

Satisfacer a los clientes a través de la elaboración de productos lácteos naturales innovadores de alta calidad y capacitación técnica especializada.

3. Misión

Satisfacer las necesidades de los consumidores, elaborando productos lácteos naturales innovadores de alta calidad, que brinden un estilo de vida saludable, proporcionando la mejor nutrición y confianza.

Contribuir a incrementar los conocimientos mediante charlas informativas y capacitación técnica agroindustrial, que genere la operativización de proyectos en la región.

4. Visión

Ser la empresa líder regional de productos lácteos y alimenticios de calidad, con amplia variedad y presencia en mercados nacionales, contribuyendo al desarrollo social de las actuales y futuras generaciones.

5. Organigrama

La figura nº 3.1 muestra el organigrama donde se integra el área del Equipo de Calidad.

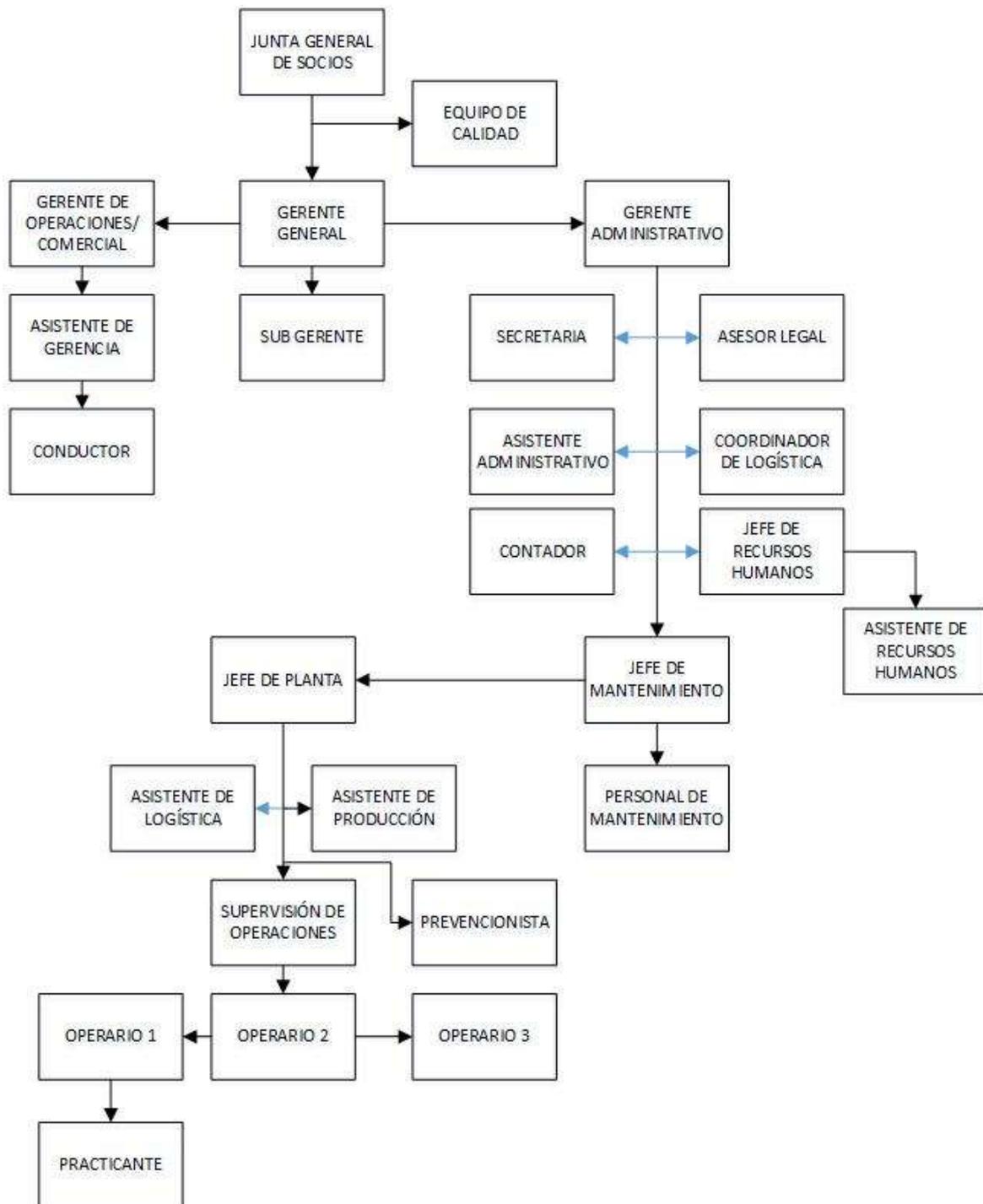


Figura 3.1: Organigrama donde se integra el área del Equipo de Calidad

Fuente: Elaboración propia.

6. Responsabilidades específicas

6.1 Gerente General

El Gerente General de la empresa se encarga de realizar las siguientes acciones: Vigilar y mantener el funcionamiento adecuado de la empresa.

- El gerente general fija las políticas y objetivos de calidad.
- Se encarga de dirigir y controlar las operaciones y funciones administrativas de la empresa.
- Supervisar el cumplimiento oportuno de las funciones del personal.
- Analiza la eficiencia de los colaboradores durante el desempeño de su trabajo.
- Revisar la eficiencia y eficacia del Sistema de Gestión de Calidad.
- Fijar precios de compra de materia prima e insumos a adquirirse, con los proveedores.
- Planea, dirige y controla las actividades de la empresa.
- Realizar estrategias para el cumplimiento de las metas.
- Analiza los informes elaborados por los colaboradores de las diversas áreas y fijar mejoras.
- Planificar y coordinar actividades de capacitación en la empresa.
- Seleccionar al personal idóneo, de acuerdo al requerimiento establecido.
- Representar a la empresa en ferias de exposición de productos lácteos, negociaciones con entidades públicas o privadas.

6.2 Asistente Administrativo

- Archiva los documentos y registros de compra venta generada en la empresa y otros gastos.
- Controlar la asistencia diaria del personal que labora en la empresa.
- Planificar las actividades de capacitación.
- Establecer medidas disciplinarias al personal.

6.3 Asistente de Producción

- Llevar el control del stock de la materia prima e insumos utilizados.
- Verificar los parámetros de calidad aplicados en la elaboración del producto.
- Registrar los productos elaborados.

6.4 Equipo de Calidad

El equipo de calidad de la empresa está integrado por:

- Gerente General: Director del comité.

- Asistente Administrativo: Auditor Líder.
- Asistente de Producción: Auditor Interno.
- Jefe de Planta: Coordinador del comité.

6.4.1.1 Funciones del Equipo de Calidad

Las funciones integrales del equipo de calidad son las siguientes:

- Verificar que el producto cumpla las condiciones óptimas de producción o elaboración.
- Velar que los empleados cumplan los estándares de calidad establecidos en el SGC.
- Otorgar a la gerencia general el cumplimiento de los objetivos y política de calidad del sistema.
- Verificar que el producto elaborado se empaque adecuadamente.
- Garantizar la calidad de los productos teniendo en cuenta las especificaciones establecidas.

6.5 Jefe de planta

- Es el responsable de las actividades que tienen que ver con la elaboración y producción del producto, de llevar a cabo el mantenimiento y mejoras a los equipos de producción.
- Realizar las inspecciones higiénicas diarias al personal, equipos y planta de producción.
- Coordinar con el equipo de calidad para revisar y actualizar el manual.
- Llevar a cabo el control de calidad del proceso y el producto elaborado.
- Establecer procedimientos de inspección de las materias primas empleadas.

6.6 Operarios

Las responsabilidades y funciones de los operarios son las siguientes:

- Realizar la producción del producto.
- Completar los registros de los productos elaborados y llevar un control de los procesos.
- Dar a conocer al jefe de planta de las no conformidades presentadas durante el proceso de producción.
- Entregar al área de almacén el producto terminado.

ANEXO 6

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DEL QUESO TIPO SUIZO



ISO 9001:2008

	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Apellidos y Nombres:			
Fecha:			
Firma:			

1 OBJETIVO

A través de este procedimiento, la empresa Cajamarqueso pretende establecer el proceso que sigue la producción de queso tipo suizo a fin de establecer la secuencia lógica y ordenada para facilitar el control y el óptimo funcionamiento que requiere el **Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)**. Con este procedimiento definiremos el flujo que debe seguir el proceso según el detalle siguiente:

- Definición de los procedimientos que se debe seguir antes de la ejecución de operaciones en la elaboración del queso, mecanismos de aprobación y remisión de información.
- Definición del flujo de información que se generará desde la administración hasta el producto terminado, quienes serán los responsables, que tipo de información se generará, documentos a emplear y quienes manejarán la información. Así mismo se definirá como se va producir el queso tipo suizo.
- Definición del procedimiento a seguir al culminar el servicio.

2 ALCANCE

Este procedimiento debe ser observado y aplicado por todas las áreas de “**Cajamarqueso**” que formen parte del SGC que se aplica la producción de queso tipo suizo estipulado en el SGC.

3 DEFINICIONES Y TERMINOS

Definiciones:

Sorbato de potasio	El sorbato de potasio es una sal cuyo principal uso es como conservante de alimentos.
Calidad	Es el conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confiere aptitud para satisfacer las necesidades expresas o implícitas.
Alimento inocuo	Es toda sustancia que ingresa al alimento con el fin de aportar nutrientes necesarios para un normal desarrollo sin comprometer el estado de salud del individuo.
BPM	La pasteurización se define como el tratamiento térmico abajo del punto de ebullición del agua (100 °C), en un tiempo mínimo, que permita destruir la totalidad de agentes microbianos patógenos.

Control organoléptico	Esta es la primera prueba que debe realizarse luego que se levantan las tapas de los porongos o recipientes en donde llega la leche. Se realiza a través de los órganos de los sentidos, determinando la calidad de la leche por: olor, sabor, color y consistencia.
Cuajo	El cuajo es una sustancia presente en el abomaso de los mamíferos rumiantes. Contiene principalmente la enzima llamada rennina (EC 3.4.23.4), también conocida como quimosina, utilizada en la fabricación de quesos, cuya función es separar la caseína (el 80% aproximadamente del total de proteínas) de su fase líquida (agua, proteínas del lactosuero y carbohidratos), llamado suero.
Desuerado	El “desuerado” o “sinéresis”, en su expresión más simple, consiste en que, sobre una fase sólida de consistencia gelatinosa, vemos sobrenadar una cantidad variable de suero que tendría que haber permanecido incorporado al coágulo.
Pasteurización	La pasteurización se define como el tratamiento térmico abajo del punto de ebullición del agua (100 °C), en un tiempo mínimo, que permita destruir la totalidad de agentes microbianos patógenos.

Abreviaturas:

- **SGC:** Sistema de Gestión de Calidad
- **RED:** Representante de la Dirección
- **P:** Personal
- **GG:** Gerente General
- **SUP:** Supervisor
- **Adm.:** Administrador

4 DOCUMENTOS A CONSULTAR

ISO 9001:2008 (Realización del producto)

Manual de lácteos

5 DESARROLLO

PROCEDIMIENTO PREVIO

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
01	Pedido de producto	Recibe el pedido de producto correo electrónico o telefónicamente por parte del posible cliente.	Gerente o Administrador
02	Adm.	Evaluación del pedido y dan atención al cliente	Administrador
03	Verificación en stock	Verificación si hay en stock en caso de no existir pasa al área de producción	Personal Administrativo
04	Compra de Materia prima e insumos	Se realiza el pedido de leche e insumos a los proveedores	Administrador
05	Convocatoria a personal	El responsable del área procede a efectuar la selección de personal si es el caso o convocar al personal de confianza experimentado.	Recursos humanos

ELABORACIÓN DEL QUESO TIPO SUIZO

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
01	Recepción y análisis de la leche	<p>La leche ingresa a la planta y se realiza el análisis organoléptico (olor, color, sabor, característico), principalmente evitar que se contamine de bacterias.</p> <p>La leche ingresa a la planta y se realiza el análisis fisicoquímico, análisis de densidad, análisis de grasa, análisis de acides. Utilizando los siguientes materiales y equipos como equipo de titulación, fenoltaleína, lactodensímetro, refractómetro.</p>	Jefe de plantal/ Personal calificado
02	Filtrado y pesado	<p>El filtrado se hace con la finalidad de eliminar las impurezas macroscópicas que pueden ser pelos, hierbas, y otros agentes extraños a la leche.</p> <p>El pesado se realiza para determinar el volumen y luego calcular los insumos en proporción a la cantidad de leche y poder calcular la cantidad de la producción.</p>	Jefe de planta/ Personal calificado
03	Pasteurización	<p>Por el método discontinuo o pasteurización lenta (en ollas) se realiza a 63 – 65 °C x 30 minutos en constante agitación. Por el método continuo a 72 °C x 20 segundos con el Pasteurizador de placas.</p>	Jefe de planta/ Personal calificado
04	Enfriado	<p>Realizar lo más rápido posible, para acondicionar la temperatura a 36 °C.</p>	Jefe de planta/ Personal calificado
05	Inoculación y adicionamiento	<p>Adicionar el fermento láctico al 0.5% por 100 litros o según dosificación, esperar 30 minutos para su rehidratación y activación.</p>	Jefe de planta/ Personal calificado
06	Cuajado o coagulación	<p>Agregar: cloruro de calcio 20gr/100litros disuelto en agua hervida fría, nitrato de potasio 15gr/100litros disuelto en agua hervida fría , cuajo 2gr/100litros , esperar 30 a 45 minutos.</p>	Jefe de planta/ Personal calificado

07	Corte	Una vez que se verifica que la cuajada esta lista, se procede a efectuar el corte utilizando la lira vertical y horizontal durante 5 minutos formando cubos de 0.5-20.8 cm de arista, luego reposar de 3 a 5 minutos.	Jefe de planta/ Personal calificado
08	Primer batido	La agitación se realiza lentamente con una paleta cuidando de no romper los cubitos de la cuajada durante 10 a 15 minutos, luego reposar 1 minuto.	Jefe de planta/ Personal calificado
09	Primer desuerado	Separar 3% del volumen total de suero de leche de manera rápida para evitar que se adhieran demasiado los gránulos cuajada entre sí.	Jefe de planta/ Personal calificado
10	Segundo batido con adición de agua caliente	El agua a utilizar debe ser hervida o pasteurizada obligatoriamente. Y lavar el grano en un 20% .La temperatura de agua a utilizar debe estar entre 65-75 °C. Una vez que alcanza la temperatura de 45 °C se agita por un tiempo de 30 minutos este batido es enérgico y rápido.	Jefe de planta/ Personal calificado
11	Segundo desuerado	Después de determinar la consistencia de la cuajada eliminar el suero hasta el 60% del volumen o hasta el nivel de los granos.	Jefe de planta/ Personal calificado
12	Moldeado	Vaciar la cuajada a los moldes previamente esterilizado con sus telas (filtros y tapas).	Jefe de planta/ Personal calificado
13	Prensado	Se realiza en varias etapas: Prensado I: 15 MINUTOS Prensado II: 30 MINUTOS Prensado III: 45 MINUTOS	Jefe de planta/ Personal calificado
14	Salado	En salmuera (230 GR de sal/litro de agua hervida fría) la temperatura debe estar entre 10 a 15°C. Luego del salado dar un baño de protección en solución de Sorbato de potasio al 1% (por litro de agua hervida fría disolver 10gr. De Sorbato de potasio)	Jefe de planta/ Personal calificado
15	Oreado	En andamios de 24 a 48 horas, esta zona debe estar ventilada.	Jefe de planta/ Personal calificado

16	Maduración de los quesos	En ambientes ventilados con 12 al 15 °C y humedad de 85 a 90%. Los quesos permanecen en andamios de 30 a 40 días con volteos diarios y lavarse de 1 a 2 veces por semana.	Jefe de planta/ Personal calificado
17	Envasado y almacenamiento	Conservar en refrigeración a una temperatura menor de 10°C alta humedad y ventilación adecuada.	Jefe de planta/ Personal calificado

TERMINO DEL SERVICIO

La finalización del servicio generalmente coincide con el término del contrato, salvo en ocasiones en donde el rendimiento o avance se incrementa se puede terminar el servicio antes de la finalización del contrato.

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
01	Comunicación al cliente	El administrador comunica vía mail u otro medio el día de la culminación del producto pedido a la administración del cliente.	Administrador.
02	Entrega de producto	Se entrega el pedido en la fecha acordada se firman las conformidades correspondientes y entrega de facturas al cliente	Administrador
03	Archivar	Es responsable de archivar estos documentos de entrega de producto.	Gerente / Secretaría

6 DIAGRAMA DE FLUJO

La figura nº 6.1 se muestra el procedimiento que se realiza durante la producción del Queso Tipo Suizo.

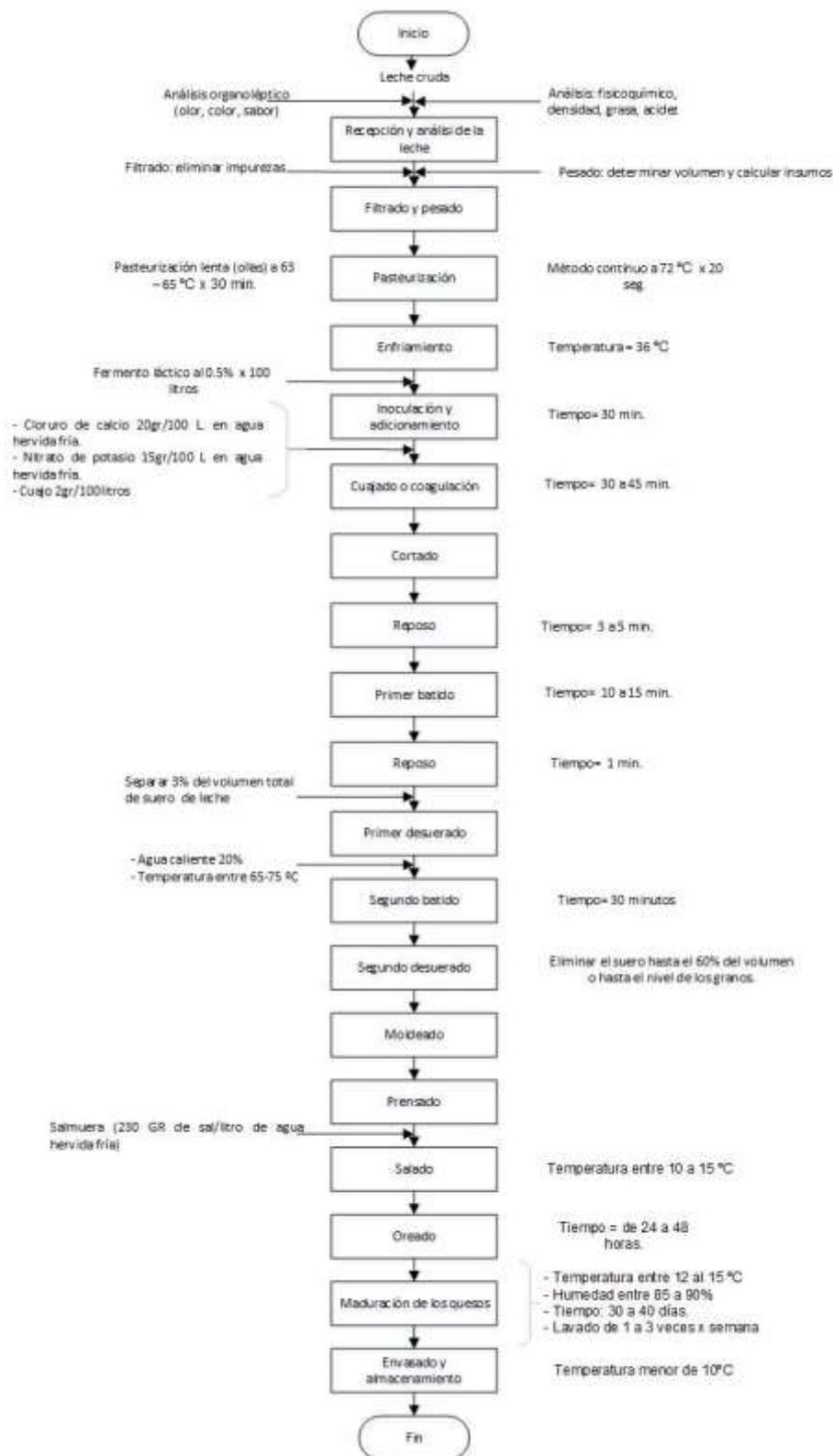


Figura nº 6.1 Procedimiento de Producción del Queso Tipo Suizo.

Fuente: Elaboración propia.

7 REGISTROS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
R -COF- SGC-01	Reporte de Control Organoléptico y fisicoquímico
R-BMP-SGC-01	Reporte de BMP y desinfección de equipos, maquinarias y utensilios.
R-CP-SGC-01	Reporte de control de producto no conforme

ANEXO 7

**PROCEDIMIENTO DE
CONTROL DE DOCUMENTO**



ISO 9001:2008

	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Apellidos y Nombres:			
Fecha:			
Firma:			

1. OBJETIVO

Establecer el proceso a seguir para definir los criterios de elaboración, codificación, aprobación, distribución, archivo y control de los documentos que componen el Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa “Cajamarqueso”, con el fin de facilitar su presentación y utilización.

2. ALCANCE

Aplicado a todo el personal que viene trabajando en la empresa “Cajamarqueso”, quienes tienen alcance a los documentos propios y a los datos externos, recibidos de clientes, proveedores y de terceros en general.

3. DEFINICIONES Y TERMINOS

3.1.1. DEFINICIONES

Las definiciones que se detallan a continuación rigen a todos los documentos que sustentan el SGC en la empresa Cajamarqueso.

CONCEPTO	DEFINICIÓN
Diagrama de Flujo	Representación gráfica de secuencia de las actividades de un proceso.
Manual de la Calidad ISO 9001	Documento controlado que describe el Sistema de Gestión de Calidad y sus elementos.
Documento controlado	Se entiende como documento controlado todo documento que forma parte del Sistema de Gestión de Calidad y que requiere de una lista de distribución, de forma de asegurar que sean usados sólo los documentos vigentes, previendo el uso no intencionado de documentos obsoletos, para la realización de las actividades. Los documentos se clasifican de acuerdo a su origen como internos o externos.
Procedimiento	Son los documentos que describen actividades o procesos identificados en el Sistema de Gestión.
Documento obsoleto	Es aquel documento que derivado de un cambio o de su cancelación pierde su vigencia.
Documento Interno	Son documentos controlados, generados dentro de la empresa Cajamarqueso, forma parte del Sistema de Gestión de Calidad Ejemplo: Manual de calidad, revisión de SGC, procedimientos, Instructivos, lista de seguimiento, matrices, informes, actas, planes, programas.

Documento Externo	Son documentos controlados, de origen externo al SGC, ejemplo: Normas legales, Reglamentos, Decretos, Resoluciones técnicas u otros; por la cual se rige el que hacer de la empresa Cajamarqueso.
Proceso	Conjunto de actividades relacionadas mutuamente o que interactúan para generar valor, y las cuales transforman elementos de entrada en resultados

3.2. TÉRMINOS

CONCEPTO	DEFINICIONES
SGC	Sistema de Gestión de Calidad
AAD	Asistente Administrativo
CC	Coordinador de Calidad
GG	Gerente General
P	Personal

4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Normas ISO 9001:2008 – Requisitos.

5. RESPONSABILIDADES

El Coordinador de Calidad del SGC, es el responsable directo de la difusión, verificación, supervisión y correcta aplicación del presente procedimiento y asegurarse que se están aplicando las revisiones vigentes de los documentos.

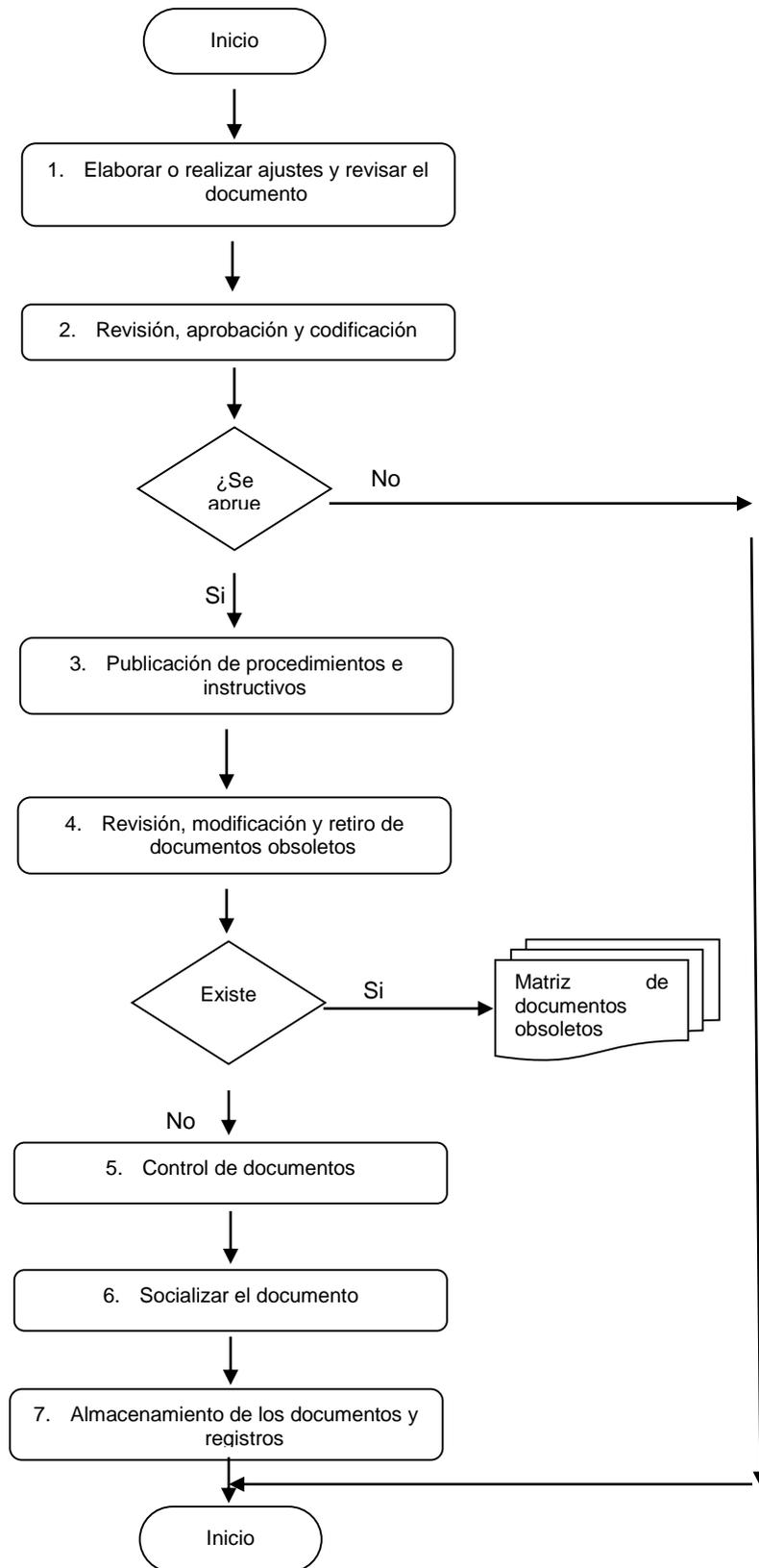
6. DESARROLLO

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	Elaborar o realizar ajustes y revisar el documento	El Asistente Administrativo de acuerdo al formato de solicitud elaborar o realizar los ajustes de los documentos. Se debe poner en consideración del equipo de trabajo y/o responsable del proceso el documento a elaborar, modificar o eliminar, se debe revisar su conveniencia.	Asistente Administrativo
2	Revisión, aprobación y codificación.	El GG es el responsable de determinar la aprobación y validación a los documentos modificados o confeccionados por el AAD.	Gerente General.

		<p>Realiza las modificaciones, actualizaciones y distribución en el SGC.</p> <p>El CC es el encargado de elaborar y habilitar los códigos de los documentos y llevar el control, análisis y distribución de los mismos.</p> <p>Si los documentos no son aprobados, son regresados para sus respectivas modificaciones y ser presentados nuevamente.</p> <p>Si existen formatos previamente establecido, la revisión se realiza en cuanto al contenido y formato.</p>	
3	Publicación de procedimientos e instructivos.	<p>El CC es el responsable de publicar en la página web o Facebook de la empresa, las modificaciones realizadas a los documentos del mismo modo de informar al personal sobre dichos cambios.</p> <p>Oficiales del SGC y de los procedimientos.</p>	Coordinador de Calidad.
4	Revisión, modificación y retiro de documentos obsoletos.	<p>El CC es el encargado de llevar a cabo la revisión, la modificación y el retiro de los documentos y registros que posean información obsoleta.</p> <p>Toda modificación será realizada una vez hecha las correcciones del caso.</p> <p>CC será quien reúna toda la información y documentación de registros obsoletos para su respectiva eliminación o retiro.</p>	Coordinador de Calidad.
5	Control de documentos.	<p>El AAD es el encargado de llevar a cabo el control de los documentos y registros enviados y aprobados.</p> <p>El AAD es que controla la documentación interna y externa del SGC.</p>	Asistente Administrativo.
6	Socializar el documento	<p>El CC es el responsable de comunicar mediante medios comunicación disponibles en la empresa, sobre los cambios que se han implantado en los documentos.</p>	Coordinador de Calidad.
7	Almacenamiento de los documentos y registros.	<p>El CC se encargará de archivar los documentos generados en la empresa de acuerdo procedimiento o proceso establecidos.</p> <p>Los documentos deberán ser archivados en base a los procesos realizados de manera ordenada, para su posterior uso o análisis.</p>	Coordinador de Calidad

7. DIAGRAMA DE FLUJO

La figura nº 7.1 muestra el procedimiento que se realiza durante el control de los documentos.



La figura nº 7.1 Procedimiento Control de los Documentos.

Fuente: Elaboración propia

8. REGISTROS

Código	Descripción
R-LMDI-SGC-01	Lista Maestra de documentos internos
R-LMDE-SGC-01	Lista Maestra de documentos externos

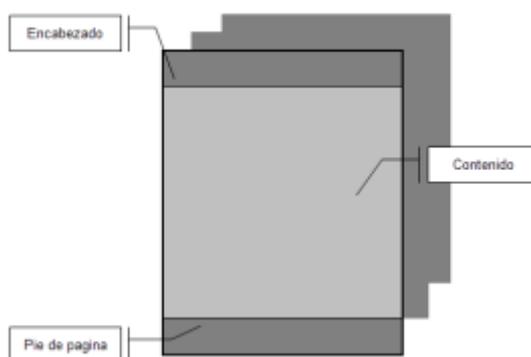
9. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	ITEM	CAMBIO REALIZADO
00	Todas	Versión inicial

ANEXO 01

ESTRUCTURA DE LOS DOCUMENTOS

La estructura general de un documento del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa Cajamarqueso, está compuesta por un encabezado, el contenido específico y un pie de página, como se muestra a continuación:



1. Encabezado:

	PROCESO	Código:
	NOMBRE DEL DOCUMENTO	Fecha:
		Versión:
		Revisión:
		Página x de x

A continuación, se da a conocer el detalle de cada campo:

Logo: el Logo a usar en los documentos del SGC de la empresa, es el definido para la aplicación, tal como se muestra a continuación:



Nombre del Documento: En este campo se cita el tipo de documento objeto de control (Manual de calidad, Procedimiento, Guía, Instructivo, etc.).

Código: Código de identificación del documento o registro.

Fecha: Fecha de última revisión del Documento o registro.

Versión: Versión del documento, la numeración va desde "0.0" progresivamente.

Revisión: Numero de revisión del documento, la numeración va desde 0 progresivamente, siendo 0 la más antigua y "n" la más actual.

Página: El número total de páginas y el número de la página actual.

2. Contenido:

La elaboración y edición de los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa, es flexible en cuanto a la utilización tales como diagramas de flujo, texto, imágenes o una combinación de las mismas, preservando siempre la simplicidad y el entendimiento por parte de los usuarios de la documentación.

3. Pie de Página:

Este se debe ubicar en la parte final del mismo. Se establece para identificar la validez del documento.

	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Apellidos y Nombres:			
Fecha:			
Firma:			

El pie de página contiene los siguientes aspectos:

Elaborado/Modificado por: Registra el nombre de la persona que realiza o modifica el contenido del documento y quien por su contenido.

Revisado por: Registra el nombre de la persona que revisa el contenido y la aplicación del documento.

Aprobado por: Registra el nombre de la persona cuya jerarquía en la empresa es el de más alto nivel quien faculta la aprobación del contenido de los documentos. En la empresa Cajamarqueso la única persona autorizada para esta Gestión es el Gerente General.

ANEXO 02

CODIFICACIÓN

A continuación, detallamos como estarán codificados los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa Cajamarqueso.

TIPO DE DOCUMENTO	CÓDIGO
MANUAL	MN
EXPEDIENTE	EX
REGLAMENTO	RG
PROCEDIMIENTO	P
POLITICAS	PL
REGISTRO	R
FORMATO	F
LISTA	L
SOLICITUD	ST
ACTA	AC
ORGANIGRAMA	OG
FLUJOGRAMA	FG
OTROS DOCUMENTOS	OT
OBJETIVOS DE CALIDAD	OC

PROCESO	CÓDIGO
SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	SGC
PRODUCCIÓN	PD
ADMINISTRACION	ADM
VENTAS	VT
RECURSOS HUMANOS	RH
CONTROL CALIDAD	QC

ANEXO 03

CONTROL DEL DOCUMENTO

A continuación, detallamos como estarán estructuradas, las copias controladas las cuales se entregarán al personal con la siguiente codificación:

COPIA CONTROLADA N°:	
ASIGNADA A:	

ANEXO 8

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE REGISTROS



ISO 9001:2008

	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Apellidos y Nombres:			
Fecha:			
Firma:			

10. OBJETIVO

Llevar a cabo el control, monitoreo y difusión de los registros planteados en el SGC de la empresa Cajamarqueso.

11. ALCANCE

Será aplicado a todos los registros que se generen en el Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa Cajamarqueso.

12. DEFINICIONES Y TERMINOS

12.1. DEFINICIONES

Las definiciones que se detallan a continuación rigen a todos los documentos que sustentan el SGC en la empresa Cajamarqueso.

CONCEPTO	DEFINICIÓN
Registros	Se entiende por registro, a todos los documentos generados como resultados de un proceso y/o durante la ejecución de una acción, con fines de dejar una constancia que dicha acción fue hecha y conservar sus resultados para posterior análisis. El término "registros" se refiere a informes, formularios, correspondencia y cualquier otra documentación que registre resultados obtenidos o proporcione evidencia de actividades realizadas. Dichos registros pueden emitirse en forma de copia impresa, en medios electrónicos u otros, estableciéndose en cada caso los respaldos necesarios.
Registros internos	Registros generados dentro de la empresa Cajamarqueso.
Registros externos	Registros generados por cualquier organización, fuera de la empresa Cajamarqueso.
Evidencia objetiva	Datos que respaldan la existencia o veracidad de algo.
Formato	Esquema predefinido en papel u otro medio que permite organizar la información de la misma.

12.2. TÉRMINOS

CONCEPTO	DEFINICIONES
GG	Gerente General
SGC	Sistema de Gestión de Calidad

LMR	Lista Maestra de Registros
PD	Procedimientos Administrativos

13. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Normas ISO 9001:2008 – Requisitos.

14. RESPONSABILIDADES

El Gerente General, es el responsable de almacenar todos los registros de calidad que se vienen generando en el Sistema de Calidad, mediante una LMR.

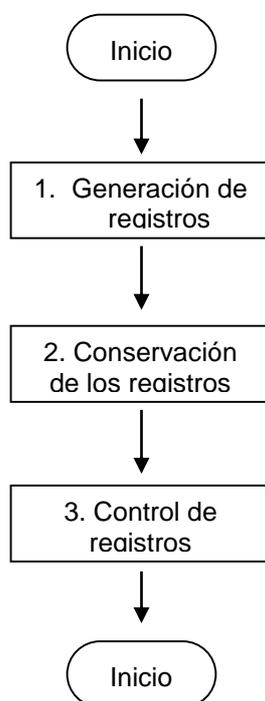
Es responsabilidad de todos los jefes de áreas llevar el control de los registros del Sistema de Calidad y conservarlos respectivamente de forma ordenada y sin enmendaduras.

15. DESARROLLO

N°	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	Generación de registros	El personal encargado de los procesos se encarga de generar los registros teniendo en cuenta lineamientos establecidos en los documentos del SGC, o en los PD. Los registros deben ser entendibles para los usuarios y poseer información relevante.	Personal
2	Conservación de los registros	El personal que labora en la empresa se encarga de mantener y conservar los registros de manera legible. Mantener los registros actualizados. Archivarlos en lugares apropiados para evitar su deterioro.	Personal
3	Control de registros	El GG es el responsable de controlar los registros con el formato LMR. Los registros en digital los almacenará en CD o DVD o también los colgará en sus página web o Facebook de la empresa en formatos PDF para su posterior actualización.	Gerente General

16. DIAGRAMA DE FLUJO

La figura nº 7.1 muestra el procedimiento que se realiza en el control de los registros.



La figura nº 7.1 Procedimiento del control de registros.

Fuente: Elaboración propia

17. REGISTROS

Código	Descripción
R-LMR-SGC-01	Lista Maestra de Registros

18. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	ITEM	CAMBIO REALIZADO
00	00	Versión inicial

ANEXO 9

REPORTE DE CALIDAD DE MATERIA PRIMA

CONTROL DE CALIDAD DE MATERIA PRIMA (LECHE)					
Proveedor:			MES:		
Fecha	Acides	Grasa	Mastitis	Acción Correctiva	Responsable

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Elaborado por:			
Revisado por:			
Aprobado por:			

ANEXO 12

FORMATO PLAN DE CAPACITACIONES

FECHA	
EXPOSITOR	
TEMA	
MATERIAL DIDACTICO	

NOMBRES Y APELLIDOS	ÁREA	CARGO	HORA INICIO	HORA FIN	CALIFICACIÓN	OBSERVACIÓN	FIRMA

	NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA
Elaborado por:				
Revisado por:				
Aprobado por:				