



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“PROPUESTA DE UN SISTEMA INTEGRADO EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE LA PRODUCCION DE QUESO EN LA INDUSTRIA LÁCTEA ASOCOLESIG”

PLAN DE TESIS.-Trabajo de Titulación presentado previo a la obtención del Título de Ingeniero Industrial

Autor:

Yugcha Valverde David Rolando

Tutor Académico:

MsC. Ing. Lilia Teonila Cervantes Rodríguez

LATACUNGA- ECUADOR

2022



DECLARACIÓN DE AUTORIA

Yo **David Rolando Yugcha Valverde** con cédula de ciudadanía 050432875-8 declaro ser autor del presente proyecto de investigación, “**PROPUESTA DE UN SISTEMA INTEGRADO EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE LA PRODUCCIÓN DE QUESO EN LA INDUSTRIA LÁCTEA ASOCOLESIG**”, siendo la Ing. MsC. Lilia Teonila Cervantes Rodríguez tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

David Rolando Yugcha Valverde

050432875-8



AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE TITULACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre título:

“PROPUESTA DE UN SISTEMA INTEGRADO EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE LA PRODUCCIÓN DE QUESO EN LA INDUSTRIA LÁCTEA ASOCOLESIG” del estudiante **Yugcha Valverde David Rolando**, de la carrera de **Ingeniería Industrial**, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científicos-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la **Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas** de la **Universidad Técnica de Cotopaxi** designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, 26 de Agosto, 2022

Ing. Lilia Teonila Cervantes Rodríguez MSc.

C.I. 175727437-6



APROBACION DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la FACULTAD de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas.; por cuanto, los postulantes **YUGCHA VALVERDE DAVID ROLANDO** con C.I 0504328758 con el título de Proyecto de titulación **“PROPUESTA DE UN SISTEMA INTEGRADO EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE LA PRODUCCIÓN DE QUESO EN LA INDUSTRIA LÁCTEA ASOCOLESIG ”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, 26 agosto 2022

Para constancia firman:

Lector 1 (Presidente)

Nombre: Msc. Benjamín Chávez Ríos
CC: 171676037-4

Lector 2

Nombre: Msc. Diana Marín Vélez
CC: 120414450-3

Lector 3

Nombre: Msc. Cristian Eugenio Pilliza
CC: 172372747-3

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por haberme guiado por el camino de la felicidad; en segundo lugar, a cada uno que son parte de mi familia a mi MADRE Rosario Valverde, a mis hermanos y sobrinos; por siempre haberme dado su fuerza y apoyo incondicional que me han ayudado y llevado hasta donde estoy ahora.

Por último mi más sincero agradecimiento a la Universidad Técnica de Cotopaxi, y a cada uno de los docentes por impartir los conocimientos adquiridos que nos servirán toda la vida y a mi tutor de proyecto quién me ayudó en todo momento, Ing.MsC.Lilia Teonila Cervantes Rodríguez

David

DEDICATORIA

A Dios y a mi familia que han estado conmigo a cada momento cuidándome y guiándome por el camino del bien, a mi madre y a mis hermanos quienes a lo largo de mi vida han cuidado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. A mis amigos que estuvieron conmigo en los momentos más duros y me dieron su apoyo y aliento para salir adelante y cumplir mi sueño.

David

ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORIA.....	ii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE TITULACIÓN.....	iv
APROBACION DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA.....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
INDICE DE TABLAS.....	x
INDICE DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
AVAL DE TRADUCCIÓN.....	xiv
➤ Título del Proyecto:.....	1
➤ Fecha de inicio	1
➤ Fecha de finalización	1
➤ Lugar de ejecución	1
➤ Facultad que auspicia.....	1
➤ Carrera que auspicia.....	1
➤ Proyecto de investigación vinculado	1
➤ Equipo de Trabajo.....	1
➤ Área de Conocimiento.....	2
a) Campo Amplio	2
b) Campo Específico.....	2
c) Campo Detallado.....	2
➤ Línea de investigación	2
➤ Sub líneas de investigación de la Carrera:.....	2
1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.2. EL PROBLEMA	3
1.3. BENEFICIARIOS.....	3
1.4. JUSTIFICACIÓN	3
1.5. HIPOTESIS.....	4
1.5.1. Cuadro de Variables.....	4
1.6. OBJETIVOS	5

1.6.1.	General.....	5
1.6.2.	Específicos.....	5
1.7.	SISTEMA DE TAREAS	6
2.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	8
2.1	La calidad en la Industria.....	8
2.1.1	Análisis de la calidad.....	8
2.1.2	Calidad Total.....	9
2.2.	Planificación Estratégica.....	10
2.2.1.	Enfoque al cliente.....	11
2.2.2.	Mejora Continua.....	11
2.2.3.	Enfoque hacia la toma de decisiones.....	11
2.3.	CALIDAD	11
2.4.	EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE CALIDAD	12
2.4.1.	Inspección.....	12
2.4.2.	Control del Producto.....	13
2.4.3.	Control del Proceso.....	13
2.4.4.	Gestión de la Calidad Total.....	13
2.5.	LA NORMATIVA DE LA CALIDAD	14
2.5.1.	Generalidades.....	14
2.5.2.	Norma ISO 9001.....	15
2.5.3.	Estructura de la Norma ISO 9001.....	15
2.6.	HERRAMIENTAS DE CONTROL DE LA CALIDAD	17
2.6.1.	Diagrama de flujo.....	17
2.6.2.	Diagrama de causa-efecto, Diagrama de Ishikawa o Diagrama de pez.....	17
2.6.3.	Diagrama de Pareto.....	18
2.7.	Gestión y Control de Procesos.....	19
2.7.1.	Tipos de Procesos.....	19
3.	DESARROLLO DE LA PROPUESTA	20
3.1.	Tipo de Proyecto.....	20
3.2.	Métodos y Técnicas.....	20
3.2.1.	Método Analítico y Sintético.....	20
3.2.2.	Técnica.....	21
3.2.3.	Instrumentos.....	21
3.3.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	21
Identificación de los procesos en la Industria.....	21	

Realización de cuestionarios con enfoque a la calidad en personal administrativo y personal operativo de la Industria.....	22
Evaluación de encuestas y generación de conclusiones.....	22
Identificar los procesos de la elaboración del queso	22
Determinar el estado de madurez en la Industria	25
Estudiar la norma ISO 9001:2015.....	27
Identificar los indicadores de la norma	28
Formar relaciones con los respectivos indicadores de la norma dentro de los procesos en la industria.....	29
Realizar el mapa de procesos.....	34
Documentar cada uno de los procesos.	34
Diseñar el manual de calidad.....	34
Desarrollo del Manual de Calidad	35
Instructivo para la elaboración de documentos y registros.....	35
Suministrar evidencias de las actividades realizadas de los resultados obtenidos.....	39
Plan de manejo del sistema de gestión de calidad.....	44
IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS SEGÚN SEA EL CASO):.....	45
VALORACIÓN ECONÓMICA Y/O PRESUPUESTO PARA IMPLEMENTAR LA PROPUESTA DEL PROYECTO	46
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	47
4.1. CONCLUSIONES.....	47
4.2. RECOMENDACIONES	47
BIBLIOGRAFIA.....	48
Anexos.....	50

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Beneficiarios Sigcholag.....	3
Tabla 2: Cuadro de variables.....	4
Tabla 3: Actividades en relación a los objetivos planteados.....	6
Tabla 4: Técnica de Instrumentos.....	21
Tabla 5: Entrevista personal de la empresa.	24
Tabla 6: Datos estado de madurez.....	25
Tabla 7: Resultado de cumplimiento de SGC, Norma ISO 9001:2015.....	26
Tabla 8: Relación de los indicadores de la Norma y situación real de la empresa.....	33
Tabla 9: Identificación de los cambios.....	39
Tabla 10: Correlación de los Capítulos de la Norma ISO 9001:2015 vs Los procesos de la industria láctea. ASOCOLESIG.	40
Tabla 11: Tabla de Presupuesto.....	46

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ciclo de calidad de Deming [3]	10
Figura 2: Elementos de un proceso [12].....	15
Figura 3: Estructura con la norma con el ciclo PHVA [14]	16
Figura 4: Diagrama de Flujo [15].....	17
Figura 5: Diagrama de Ishikawa [17].....	18
Figura 6: Diagrama de Pareto [18].....	19
Figura 7: Tipos de procesos [19].....	20
Figura 8: Proceso de producción del queso fresco.	24
Figura 9: Datos obtenidos cuestionario.....	24
Figura 10: Diagrama de Pareto.....	26
Figura 11: Grado de cumplimiento respecto a la norma ISO 9001:2015.....	27
Figura 12: Mapa procesos industria Láctea ASOCOLESIG.....	30
Figura 13: Planteamiento de la documentación necesarios para el funcionamiento de la empresa.....	33
Figura 14: Codificación.....	37
Figura 15: Encabezado de procedimientos e instructivos	37
Figura 16: Encabezado de formatos y registros.	38



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERIA Y APLICADAS.
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

TITULO: Propuesta de un Sistema Integrado en los procesos productivos de la producción de queso en la Industria Láctea ASOCOLESIG.

Autor:

Yugcha Valverde David Rolando

RESUMEN

Debido a la economía globalizada en la que todas las empresas compiten por tener un prestigio en el mercado, surge la necesidad de ofrecer productos con alto grado de calidad. El presente proyecto de investigación tiene por objeto diseñar un sistema de gestión de calidad bajo el enfoque de la norma ISO 9001: 2015.-El proyecto inicia con el diagnóstico de la situación actual de la empresa, utilizando las directrices del método analítico-sintético e inductivo y la investigación de campo, para evaluar el proceso en la producción de queso fresco en las instalaciones de la Industria láctea ASOCOLESIG. Mediante los resultados obtenidos se determinó que el estado de madurez de la empresa es de 1.5 el cual no cumple con el requerimiento establecido por la norma ISO 9004:2020 que se manejan dentro de cada proceso productivo, así mismo con las entrevistas realizadas al personal operativo y administrativo se determinó que no existe un registro de calidad, requiriendo por tanto un sistema Integrado dentro del proceso productivo del queso. Se concluye que la industria láctea ASOCOLESIG labora bajo estándares mínimos de calidad, facilitando la oportunidad al personal operativo y administrativo la expectativa de mejorar su proceso, y el compromiso del crecimiento de manera eficaz siendo guías en el mercado de alimentos de la provincia al elaborar sus productos bajo la norma de Calidad ISO 9001:2015.

Palabras claves: calidad, estándares de calidad, gestión, Norma ISO 9001:2015, Norma ISO 9004:2020.



TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI
ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES FACULTY
INDUSTRIAL ENGINEERING

TITLE: "Proposal for an Integrated System at cheese production processes in ASOCOLESIG Dairy Industry."

Author:

Yugcha Valverde David Rolando

ABSTRACT

Due globalized economy where all companies compete to have market prestige, the need arises to offer products with high quality. This research project aims to design a quality management system under the focus of ISO 9001:2015. -The project begins with diagnosis of company current situation, using guidelines of the analytical-synthetic and inductive method and field research, to evaluate the process at production cheese fresh in the facilities of the dairy industry ASOCOLESIG. Through obtained results, it was determined that maturity status of the company is 1.5 which does not meet established requirement by ISO 9004:2020 that are handled on each production process, Likewise, with out carried interviews to operational and administrative staff, it was determined that there is no quality register, thus requiring an integrated system at cheese production process. It is concluded that dairy industry ASOCOLESIG works under minimum quality standards, facilitating the opportunity for operational and administrative personnel, the expectating to improve their process, and deal to growth effectively being guides at food market of the province preparing their products under the ISO 9001:2015 quality standard.

Keywords: quality, quality standards, management, ISO 9001:2015, ISO 9004:2020.

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que:

La traducción del resumen al idioma Inglés del proyecto de investigación cuyo título versa: **“PROPUESTA DE UN SISTEMA INTEGRADO EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE LA PRODUCCIÓN DE QUESO EN LA INDUSTRIA LÁCTEA ASOCOLESIG”** presentado por: **Yugcha Valverde David Rolando**, estudiante de la Carrera de: **Ingeniería Industrial** perteneciente a la **Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas** lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente aval para los fines académicos legales.

Latacunga, 02 de Septiembre del 2022

Atentamente,



Lic. Edison Marcelo Pacheco Pruna Mg.
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC
CI: 050261735-0

INFORMACIÓN GENERAL

➤ **Título del Proyecto:**

“PROPUESTA DE UN SISTEMA INTEGRADO EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE LA PRODUCCION DE QUESO EN LA INDUSTRIA LÁCTEA ASOCOLESIG”

➤ **Fecha de inicio:**

26/10/2021

➤ **Fecha de finalización:**

Abril- Agosto

➤ **Lugar de ejecución:**

Industria Láctea ASOCOLESIG ubicada en el cantón Sigchos provincia de Cotopaxi en la parroquia de Sigchos.

➤ **Facultad que auspicia**

Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas.

➤ **Carrera que auspicia:**

Ingeniería Industrial

➤ **Proyecto de investigación vinculado:**

Proyecto de la Carrera de Ingeniería Industrial

➤ **Equipo de Trabajo:**

Tutor de Titulación:

Msc. Lilia Teonila Cervantes Rodríguez

Coordinador de trabajo:

Yugcha Valverde David Rolando

Lugar y Fecha de Nacimiento: Latacunga 15/03/1998

Teléfono celular: 0992577399

Email: david.yugcha8758@utc.edu.ec

Estudios: Universidad Técnica de Cotopaxi

Títulos obtenidos:

Bachiller en Ciencia General Unificado

➤ **Área de Conocimiento:**

Ingeniería, industria y construcción

Art. 54 Industria y producción Alimentación y bebidas, textiles, confección, calzado, cuero, materiales (madera, papel, plástico, vidrio, etc.), minería e industrias extractivas. (UNESCO, 1997, pág. 34)

a) Campo Amplio

07 Ingeniería, industria y Comercio.

b) Campo Específico

072 Industria y Producción.

c) Campo Detallado

0721 Procesamiento de Alimentos

➤ **Línea de investigación:**

Procesos Industriales

➤ **Sub líneas de investigación de la Carrera:**

Calidad, diseño de procesos productivos e ingeniería de métodos.

1. INTRODUCCIÓN

1.2. EL PROBLEMA

La Industria Láctea ASOCOLESIG está ubicada en las calles Río Toachi y Topaliví del cantón Sigchos en la Provincia de Cotopaxi se dedica a la producción de queso fresco, queso mozzarella y yogurt. En la cual presenta en el actual momento deficiencias dentro del proceso de producción, dicho inconveniente forma que no disponga de una buena producción de acuerdo a calidad y cantidad del producto elaborado afectando su influencia , imagen y rentabilidad y disminuyendo el de ofrecer un producto de calidad primordial que debe contener un producto de alimentación.

Para determinar este problema la industria colectivamente con la propuesta de un Sistema de Gestión de la Calidad bajo el enfoque de la norma ISO 9001:2015 la cual está enfocada en los procesos productivos para mejorar el nivel de calidad del producto, así como también la optimización de tiempo en la producción y de igual manera eliminando tiempos muertos .La industria obtendría un cambio absoluto en todos los procesos productivos, de venta obteniendo un producto de calidad en el mercado.

1.2.1. Formulación del Problema

¿Cómo diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad bajo el enfoque de la norma ISO 9001:2015 para mejorar la productividad dentro del proceso de elaboración del queso en la Industria láctea ASOCOLESIG?

1.3. BENEFICIARIOS

Tabla 1: Beneficiarios Sigcholag

Beneficiarios Directos	34	Socios de la Industria Láctea ASOCOLESIG(Sigchos - Ecuador)
	14	Trabajadores
Beneficiarios Indirectos	1600	Clientes
	20	Proveedores

1.4. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad un sistema integrado de gestión es una prioridad en el ámbito industrial, porque ofrece beneficios con el fin de optimizar procesos, poseer registradas cada una de las actividades realizadas en la Industria Láctea ASOCOLESIG con el fin de brindar un mejor servicio donde

encontraremos clientes satisfechos. El diseño del Sistema Integrado de gestión en la Industrial nos permitirá ayudar a solventar inconvenientes de forma técnica y práctica, convirtiéndose en un objeto necesario y efectivo para desarrollar la producción, de tal manera que la Industria logre cumplir con los objetivos proyectados, construyendo la mejora continua en cada uno de sus procesos donde los resultados sea la obtención del producto de una mejor calidad y el bienestar de clientes satisfechos. La realización de éste trabajo permitirá a los competitivos de la Industria poseer una guía para un sistema integrado de gestión de este tipo de Industrias por lo que su manual sería un elemento fundamental en sus respectivas actividades.

1.5. HIPOTESIS

¿Si se propone un Sistema Integrado de Gestión bajo en enfoque de la norma ISO 9001 se podría mejorar la eficiencia productiva del queso en la Industria Láctea ASOCOLESIG?

1.5.1. Cuadro de Variables

Tabla 2: Cuadro de variables

VARIABLES DEPENDIENTE	VARIABLES INDEPENDIENTE
Eficiencia en la producción de queso	Sistema de Gestión Integrado de Calidad (manual)

1.6.OBJETIVOS

1.6.1. General

- Elaborar la propuesta de un sistema integrado de gestión bajo el enfoque de la norma ISO 9001 para mejorar la eficiencia productiva del proceso de fabricación de queso.

1.6.2. Específicos

- Realizar un diagnóstico de la Industria Láctea ASOCOLESIG para la determinación del estado de madurez de la calidad.
- Identificar los procesos de la producción de queso que permita el establecimiento de los indicadores de la norma ISO 9001:2015.
- Proponer un manual que explique el sistema operacional y de control de los procesos en la producción de queso basado en la norma ISO 9001:2015.
- Determinar el costo de la implementación del Sistema de Gestión Integrado bajo el enfoque de la norma ISO 9001:2015.

1.7.SISTEMA DE TAREAS

Tabla 3: Actividades en relación a los objetivos planteados.

TABLA DE ACTIVIDADES					
Nº	OBJETIVOS	ACTIVIDAD	RESULTADO DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MÉTODOS
1	Realizar un diagnóstico de la Industria Láctea ASOCOLESIG para la determinación del estado de madurez de la calidad	1.1.- Identificación de los procesos de la empresa.	Procesos identificados.	Esta actividad se la realizará a través de visitas a la empresa involucrándonos en la jornada diaria.	Observación en campo.
		1.2.-Aplicación de cuestionarios a trabajadores y administradores en la Industria	Encuestas realizadas.	Se diagramará los cuestionarios y se aplicarán a los trabajadores de la empresa.	Aplicación cuestionario bajo norma ISO 9004.
		1.3.- Evaluación de encuestas y generación de conclusiones.	Encuestas evaluadas y sus conclusiones.	Mediante la encuesta se evaluará el las funciones de cada proceso	Análisis de la encuesta y conclusiones de la situación actual de la empresa.
		1.4.- Determinación el estado de la madurez de la calidad de la Industria Láctea ASOCOLESIG	Tabular e identificar problemas en los procesos.	Anotar cada aspecto y movimientos que realizan para la construcción del producto.	Mediante un software Excel mediante el cuestionario de la ISO 9001 que permita tener un claro y amplio resumen de la empresa.
2	Identificar los procesos de la producción de queso que permita el establecimiento de los indicadores de la norma ISO 9001:2015.	2.1.- Revisión de la norma ISO 9001-2015	Tener en claro cado uno de los ítems de la norma estudiada.	Esto es para evitar posibles riesgos en los procesos.	Método investigativo.
		2.2.- Identificación los indicadores de la norma.	En las líneas de producción y en los departamentos administrativos	Mediante los resultados obtenidos clasificar y determinar los problemas.	Mediante estos indicadores nos permitirán analizar los resultados, ejecutar soluciones, controlar lo ejecutado.
		2.3.- Establecimiento de la relación de los indicadores de la norma dentro de los procesos de la Industria	Es un paso primordial que tiene que cumplir en el manual de calidad.	Se señalara el compromiso con respecto a la empresa a la mejora continua en la calidad y servicios sus objetivos para dar cumplimiento a la implementación del SGC.	En una auditoría interna con administrativos de la Industria láctea ASOCOLESIG se determinará la política y objetivos a alcanzar.

Continúa....

Tabla 3: Continuación

3	. Proponer un manual que explique el Sistema operacional y de control de los procesos en la producción de queso basado en la norma ISO 9001:2015.	3.1.- Realización de un mapa de procesos en la Industria Láctea ASOCOLESIG	Elaboración de las estrategias de calidad	Teniendo en cuenta el ciclo de mejoras realizar el mapa de procesos que tiene la empresa.	Levantar los procesos macro que posee la Industria mediante una visita previa para su elaboración.
		3.2.- Documentación cada uno de los procesos.	Control e identificación rápida en actividades.	Tener claro Procesos directivos y acciones en la empresa.	Se subdivide los administrativos de la Industria, a los clave son la área de producción donde está el sustento de la Industria, los de poyo que permite controlar a sus procesos.
				Determinar los Procesos clave de la Industria ya que es necesario para la economía de la misma. Se describirá las actividades que deben desarrollarse.	
4	Determinar el costo de la implementación del Sistema de Gestión Integrado bajo el enfoque de la norma ISO 9001:2015.	3.3.- Elaboración de un manual de calidad.	Adjuntar la documentación y resultados obtenidos para la elaboración del manual.	Elaborar el manual de la calidad, esto permitirá que la empresa eleve sus ventas, productividad, un mejor ambiente laboral, y mejor servicio a sus clientes.	Documento guía en el que se establecerán las razones de las actividades que se realizan y los responsables de las mismas
		4.1 Obtención de las respectivas evidencias de las diligencias realizadas en la Industria Láctea ASOCOLESIG	Poseer capacidad y talento en las actividades comerciales y brindar un servicio bueno de mercado	Forjar una representación de la norma ISO 9001 en los métodos de la Industria Láctea ASOCOLESIG, cómo una Industria que se adecue con los exigencias de la norma ISO 9001	Mediante los manuales realizados en la Industria Láctea ASOCOLESIG se contrastan resultados conseguidos para la mejora continua de la misma.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 La calidad en la Industria

2.1.1 Análisis de la calidad

Se puede decir que la calidad es algo que va implícito en los genes de la humanidad; es la capacidad que tiene el ser humano de hacer bien las cosas. Antes de la implantación de los sistemas de producción industrial, los artesanos se las arreglaban para realizar todo el proceso.

[1]

La calidad es el conjunto de características de un elemento, producto o servicio, que le confieren la aptitud de satisfacer una necesidad implícita y explícita. Esto significa que la calidad de un producto o servicio, es equivalente al nivel de satisfacción que le ofrece a su consumidor, y está determinado por las características específicas del producto o servicio.

Aspectos de un producto o servicio que más influyen en su calidad Sin duda, los principales criterios para alcanzar la calidad son:

- Satisfacción de las expectativas de los clientes.
- Cumplimiento permanente de las normas.

¿Qué debe hacerse para mejorar la calidad de un proceso o producto?

Aunque existen muchas escuelas distintas de administración empresarial centradas en la calidad, los puntos comunes más importantes para lograr el mejoramiento de un proceso o servicio son:

- En todo momento debe pensarse primero en la satisfacción de los requerimientos de los clientes.
- El mejoramiento de la calidad es logrado mediante la eliminación de las causas de los problemas del sistema.
- Esto conduce a mejorar la productividad.
- La persona encargada de un trabajo es quien tiene mayor conocimiento acerca de él.
- Toda persona desea ser involucrada en la organización y hacer bien su trabajo.
- Toda persona quiere sentirse como un contribuyente importante de la organización.
- Para mejorar un sistema es mejor trabajar en equipo que individualmente.
- Un proceso estructurado para la solución de problemas con la ayuda de técnicas gráficas conduce a mejores resultados que uno no estructurado.

La calidad tiene dos aspectos básicos:

- Calidad técnica o intrínseca: Características técnicas de un bien o servicio que, medidas y comparadas con las de otros productos, permiten establecer un juicio objetivo al respecto.
- Calidad percibida: Impresión que los usuarios tienen sobre la idoneidad de un producto para satisfacer sus expectativas [2]

La gestión de calidad puede ser un instrumento que permite establecer parámetros de eficiencia y efectividad que serán aplicados dentro de los procesos productivos para mejorar la productividad de una industria u organización.

2.1.2 Calidad Total

El ciclo, ruta o rueda de Deming, también conocido con la denominación de ciclo de Shewart, ciclo PDCA («plan-do-check-act») o ciclo PHVA (planificar-hacer-verificar-actuar), es uno de los pilares fundamentales para la planificación y la mejora de la calidad que se aplica en la familia de las normas UNIT-ISO 9000 y en las demás normas sobre sistemas de gestión.

Este ciclo actúa como una verdadera espiral, ya que al cumplir el último paso, según se requiera, se vuelve a reiniciar con un nuevo plan dando lugar así al comienzo de otro ciclo de mejora.

El ciclo PHVA puede describirse brevemente (ver UNIT-ISO 9001:2008) como:

Planificar: establecer objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con las expectativas de los clientes y las políticas de la organización.

La planificación consta de las siguientes etapas:

- análisis de la situación actual o diagnóstico.
- establecimiento de principios y objetivos.
- fijación de los medios para lograr los objetivos.
- adjudicación de los recursos para gestionar los medios.

Hacer: implementar los procesos. Es ejecutar y aplicar las tareas tal como han sido planificadas.

Verificar: realizar el seguimiento y medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar los resultados. **Actuar:** tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos. Si hay que modificar el modelo, ello remite nuevamente a la etapa de planificación.

A los efectos de su uso como herramienta se recomienda seguir las siguientes etapas para la aplicación del ciclo de Deming:

Etapa 1: Estudiar un proceso y decidir cuál cambio podría mejorarlo.

En esta etapa es recomendable hacerse preguntas como las siguientes:

- ¿Cuáles podrían ser los logros más importantes de esta prueba?
- ¿Qué cambios podrían ser deseables?
- ¿Qué resultados son fáciles de alcanzar?
- ¿Es necesario hacer nuevas observaciones?

Etapa 2: Efectuar las pruebas o hacer el cambio, de preferencia a escala piloto. En esta etapa es fundamental conseguir resultados que puedan ser ordenados y analizados rápidamente obteniendo la información deseada.

Etapa 3: Observar los efectos.

Etapa 4: Verificar qué cosas se aprendieron y repetir la prueba, de ser posible en condiciones diferentes (ambiente, personal, metodología operativa, etc.). Observar la posibilidad de que ocurran cambios secundarios. El ciclo se debe girar continuamente, de modo que al final se alcance el objetivo inicial establecido en la etapa 1. [3]

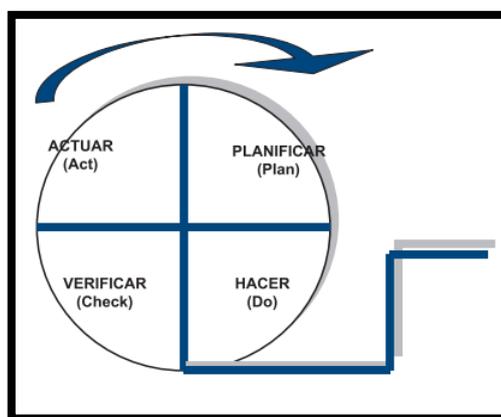


Figura 1: Ciclo de calidad de Deming [3]

2.2. Planificación Estratégica

Como la organización plantea la dirección estratégica del negocio y como esto determina proyectos de acción claves, así como la implementación de dichos planes y el control de su desarrollo y resultados. [4]

Es una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones de las organizaciones en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia, calidad en los bienes y servicios que se proveen. [5]

La planificación estratégica se fundamenta en la instauración de numerosas cualidades que se compensan tomar en el corto plazo siempre y cuando estas se puedan transformar de acuerdo a las novedades tanto del cliente como de la organización.

2.2.1. Enfoque al cliente

La organización conoce las exigencias y expectativas de sus clientes y su mercado. Asimismo, en qué proporción todos, pero absolutamente todos los procesos de la empresa están enfocados a brindar satisfacción al cliente. [6]

2.2.2. Mejora Continua

Se define como un procedimiento según el cual se planifican las acciones encaminadas a la mejora de las actividades desarrolladas por las empresas se ejecuta esas acciones midiendo los resultados y actuando en consecuencia con el servicio o producto. [7]

De acuerdo con lo investigado puedo decir que la mejora continua es una orientación para la mejora de procesos operativos que se basa en la necesidad de estudiar continuamente las operaciones de los problemas y otros elementos que en conjunto permiten la optimización.

2.2.3. Enfoque hacia la toma de decisiones

Se basa en la observación y estudio de los parámetros de medición de los procesos, así como de información fiable y relevante que incluye la percepción de todos los grupos de interés. [8]

Tomar decisiones es una actividad cotidiana; todos los días decidimos sobre diversos asuntos y temas: el vestido, la comida, los objetos y, por supuesto, sobre nuestras ideas y proyectos. En todos estos casos, el objetivo es valorar las condiciones, para tomar la decisión más acertada. Y resaltamos la expresión en todos los casos, puesto que las decisiones adecuadas en un contexto específico podrían no serlo en otro. Con esto queremos indicar que las decisiones son contextuales, dependen de las situaciones, las circunstancias, las metas, los propósitos y los resultados esperados. [9]

2.3.CALIDAD

La calidad puede definirse como el conjunto de características que posee un producto o servicio, así como su capacidad de satisfacción de los requerimientos del usuario. La calidad supone que

el producto deberá cumplir con las funciones y especificaciones para los que ha sido diseñado y deberán ajustarse a las expresadas por los consumidores y clientes del mismo. [10]

La gestión de calidad podemos decir que es un instrumento que nos ayuda a establecer parámetros de eficiencia y efectividad que serán aplicados dentro de los procesos productivos para mejorar la productividad de una industria u organización.

2.4. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE CALIDAD

El concepto de calidad ha ido evolucionando a lo largo de los años, ampliando objetivos y variando la orientación, se puede decir que su papel ha adquirido una importancia creciente al evolucionar desde un mero control o inspección, a convertirse en uno de los pilares de la estrategia global de la empresa. En los orígenes la calidad era costosa porque consistía en rechazar todos los productos defectuosos lo que representaba un primer coste, y después recuperar de alguna forma dichos productos, si era posible, lo que representaba un coste adicional. La calidad era responsabilidad exclusiva del departamento de inspección o calidad.

El concepto de calidad sufre una evolución importante, al pasar de la simple idea de realizar una verificación de calidad a tratar de generar calidad desde los orígenes. Se busca asegurar la calidad en el proceso de producción para evitar que este dé lugar a productos defectuosos.

Con la gestión de la calidad total, la calidad sigue ampliándose sus objetivos a todos los departamentos de la empresa, involucra a todos los recursos humanos liderados por la alta dirección y aplica desde la planificación y diseño de productos y servicios, que da lugar a una nueva filosofía de la forma de gestionar una empresa; con ello la calidad deja de representar un coste y se convierte en un modo de gestión que permite la reducción de costes y el aumento de beneficios.

Consecuentemente, se puede establecer cuatro etapas de la evolución del concepto de calidad, cuyas características principales son:

2.4.1. Inspección

Verificación de todos los productos de salida, es decir después de la fabricación y antes de que fueran distribuidos hacia los clientes. Aquellos productos que no cumplen las especificaciones no se encuentran en los márgenes de tolerancia o simplemente son defectuosos deben de ser rechazados. Se realiza una labor de filtrado de todos los productos para garantizar que solo

accederán al mercado aquellos en perfectas condiciones. La inspección empleada como único instrumento de calidad genera un nivel bajo, pero supone un coste elevado lo que ocurría en la etapa en que este era el único instrumento para obtener a calidad exigida.

2.4.2. Control del Producto

La aplicación de los conceptos estadísticos para el control y verificación de los productos ya fabricados supuso un avance considerable que permitió la reducción de la inspección. Este tipo de control emplea técnicas basadas en el muestreo de los productos salientes.

Aunque supone una reducción de las tareas de inspección, no deja de ser un simple control de los productos de forma estadística. Los defectos siguen existiendo y de lo único que se trata es de detectarlos antes de que lleguen a los consumidores, mediante una verificación de las muestras seleccionadas. La calidad obtenida en la etapa en que no se utilizaban otros instrumentos seguía siendo costosa, para un nivel bajo, al menos con relación al total de volúmenes producido.

2.4.3. Control del Proceso

La evolución desde el control del producto hasta el control ejercido sobre el proceso es el primer paso importante hacia una calidad anteriormente controlada y a un coste aceptable.

En esta etapa la calidad de los productos ya no se controla únicamente al final del proceso, sino que se verá sometido a un control a lo largo de dicha cadena de producción para evitar los defectos o el incumplimiento de las especificaciones de los productos. Se trata de controlar la calidad generada por el proceso de producción para asegurar la obtención de la misma, de esta forma la calidad pasa a ser una característica de producto: no solo cumple las especificaciones, sino que además satisface las expectativas de los clientes. La calidad en esta etapa no solo es competencia del departamento de calidad sino que además participa otros departamentos como producción, compras y marketing. Precisa incluso la implicación de los proveedores los procesos de inspección y control de salida se reducen considerablemente debido a que la calidad se planifica desde el diseño, lo que disminuye drásticamente el número de fallos y defectos.

2.4.4. Gestión de la Calidad Total

La calidad se extiende a toda la empresa en su crecimiento conceptual y en sus objetivos. No se considera solo como una característica de los productos o servicios, sino que alcanza el nivel de estrategia global de la empresa. La calidad se convierte “CALIDAD TOTAL” que abarca no

solo a productos sino a los recursos humanos, a los procesos, a los medios de producción, a los métodos, a la organización, etc.; en definitiva, se convierte en un concepto que engloba a toda la empresa y que involucra a todos los estamentos y áreas de la misma, incluyendo a la alta dirección cuyo papel de líder activo en la motivación en las personas y consecución de los objetivos era fundamental. En este entorno surge la gestión de la calidad total como una nueva revolución o filosofía de gestión en busca de la ventaja competitiva y la satisfacción plena de las necesidades y expectativas de los clientes. Se ponen en práctica aspectos como la mejora continua, círculos de calidad, el trabajo en equipo, la flexibilidad de los procesos y productos, auto mantenimiento, etc. La calidad se convierte en uno de los factores estratégicos para la gestión de una empresa. [11]

2.5. LA NORMATIVA DE LA CALIDAD

2.5.1. Generalidades

Esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un SGC, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos del cliente.

La comprensión y gestión de los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus resultados previstos. Este enfoque permite a la organización controlar las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema, de modo que se pueda mejorar el desempeño global de la organización.

El enfoque a procesos implica la definición y gestión sistemática de los procesos y sus interacciones, con el fin de alcanzar los resultados previstos, de acuerdo con la política de la calidad y la dirección estratégica de la organización. La gestión de los procesos y el sistema en su conjunto, puede alcanzarse utilizando el ciclo PHVA dirigido a aprovechar oportunidades y prevenir resultados no deseados.

La aplicación del enfoque a procesos en un SGC permite:

- La comprensión y la coherencia en el cumplimiento de los requisitos.
- La consideración de los procesos en términos de valor agregado.
- El logro del desempeño eficaz del proceso.
- La mejora de los procesos con base en la evaluación de los datos y la información.

[12]

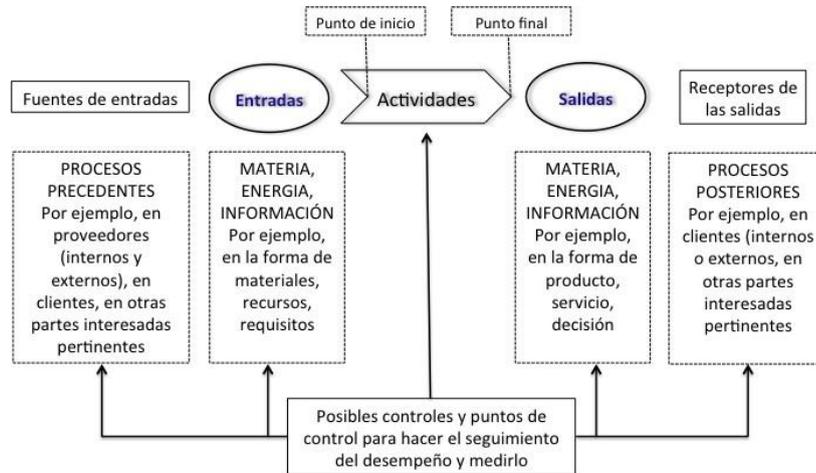


Figura 2: Elementos de un proceso [12]

2.5.2. Norma ISO 9001

La ISO 9001 es una norma ISO internacional elaborada por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) que se aplica a los Sistemas de Gestión de Calidad de organizaciones públicas y privadas, independientemente de su tamaño o actividad empresarial. Se trata de un método de trabajo excelente para la mejora de la calidad de los productos y servicios, así como de la satisfacción del cliente.

El sistema de gestión de calidad se basa en la norma ISO 9001, las empresas se interesan por obtener esta certificación para garantizar a sus clientes la mejora de sus productos o servicios y estos a su vez prefieren empresas comprometidas con la calidad. Por lo tanto, las normas ISO se convierten en una ventaja competitiva para las organizaciones. [13]

2.5.3. Estructura de la Norma ISO 9001

En el futuro toda norma de sistemas de gestión debería ser coherente y compatible, mediante una misma estructura (estructura de alto nivel: HSL) además de tener, en la manera que sea posible, un texto idéntico y criterios comunes respecto a términos y definiciones empleadas. En la versión 2015 de la norma ISO 9001 se establece una estructura de alto nivel, alineando las diversas formas de sistemas de gestión y asegurando que todos los sistemas sean compatibles creando una unidad en cuanto a vocabulario y requisitos. Esta estructura representa un índice básico que tienen que compartir cualquier norma de sistema de gestión.

Los cuáles se clasifican en los siguientes:

- 1) **Objeto y campo de aplicación** El alcance es específico para cada disciplina, con algún texto idéntico. Define los resultados esperados de la norma del sistema de gestión.
- 2) **Referencias normativas:** Cada disciplina contendrá la normativa específica aplicable.
- 3) **Términos y definiciones:** Incluye los términos y definiciones comunes básicas más las propias de cada disciplina
- 4) **Contexto de la organización:** La organización determinará las cuestiones que desea resolver, partiendo de las preguntas ¿en dónde estamos? y ¿para dónde vamos?, planteará cuáles son los impactos que genera y obtendrá los resultados esperados.
- 5) **Liderazgo:** Aparece como una reiteración de las políticas, funciones, responsabilidades y autoridades de la organización, y sobre todo enfatiza el liderazgo no solo la gestión
- 6) **Planificación:** Este punto incluye el carácter preventivo de los sistemas de gestión, trata los riesgos y oportunidades que enfrenta la organización.
- 7) **Apoyo:** Habla de aspectos como recursos, competencia, conciencia, comunicación o información documentada, que constituyen el soporte necesario para cumplir las metas de la organización.
- 8) **Operación:** Es el punto en el que la organización planifica y controla sus procesos interno y externos, los cambios que se produzcan y las consecuencias no deseadas de los mismos.
- 9) **Evaluación del desempeño:** Habla de seguimiento, medición, análisis y evaluación, auditoría interna y revisión por la dirección.
- 10) **Mejora:** Aborda las no conformidades, acciones correctivas y mejora continua. Los sistemas de gestión invitan a hacer cosas realmente para que el sistema sea una verdad era mejora. [14]

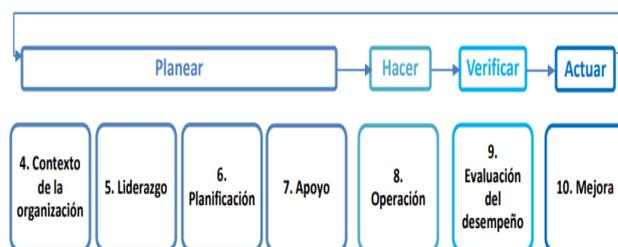


Figura 3: Estructura con la norma con el ciclo PHVA [14]

2.6.HERRAMIENTAS DE CONTROL DE LA CALIDAD

2.6.1. Diagrama de flujo

Existen muchas técnicas para realizar diagramas de flujo. Se recomienda utilizar diagramas lo más simples posible y con una paleta de símbolos reducida, lo que facilita su interpretación por los menos iniciados. En caso de que en la empresa no esté estandarizada la modalidad de diagramas de flujo a emplear, debe acordarse por el propio Grupo de Mejora.

Para muchos el diagrama de flujo se define como la ciencia que permite analizar y evaluar las situaciones que afectan a la empresa u organización, por lo general debe mantenerse este diagrama tan simple como sea posible. Al menos en su versión inicial, de manera que se puede ir completando en la medida que se considere necesario. [15]

Para poder examinar un proceso correctamente, es preciso conocerlo con todo complemento. Una destreza muy ventajosa para constituir un proceso es crear en un diagrama de flujo.

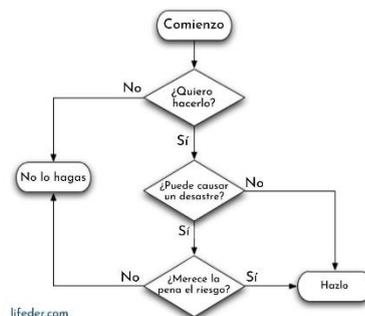


Figura 4: Diagrama de Flujo [15]

2.6.2. Diagrama de causa-efecto, Diagrama de Ishikawa o Diagrama de pez

El Diagrama de Ishikawa al ser una de las herramientas de calidad eficaces y eficientes en las acciones de disminución de un problema central, viene a ser un elemento fundamental, que posibilita examinar los elementos que intervienen en la calidad del producto/servicio mediante una interacción de causa y efecto, ayudando a sacar a la luz las causas de la dispersión y además a ordenar la relación entre las causas en un asunto que pueden estar enfocadas en diversos campos: en el caso de la presente investigación en la educación. [16]

El diagrama de Ishikawa o diagrama de espina de pescado (por su forma similar a la de un pez), es una representación gráfica muy sencilla en la que puede verse, de manera relacional, una

especie de espina o línea central en horizontal, la cual representa el problema concreto a analizar.

A través del método Ishikawa tenemos aglutinadas distintas variables y/o categorías que podrían ser consideradas como origen y causa del problema en cuestión. El diagrama de Ishikawa identifica un problema y luego enumera un conjunto de potenciales causas que lo hayan podido provocar.

Así, lo que Kaoru Ishikawa consiguió con metodología es disponer de un diagrama muy atractivo a la vista y donde se ordenan de manera clara, amigable y sencilla las posibles causas de los problemas que surgen en cualquier proceso de la empresa. Esto nos puede ayudar a conocer los motivos de las debilidades de la empresa y poder darle soluciones. [17]

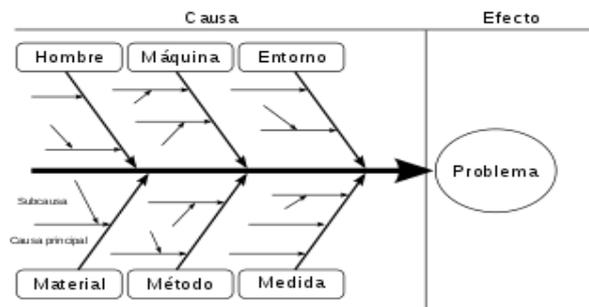


Figura 5: Diagrama de Ishikawa [17]

2.6.3. Diagrama de Pareto

En todo proceso productivo o de trabajo se da la situación de que sólo unas cuantas causas de las posibles, son las que originan la mayor parte de los problemas.

Este enunciado se conoce también como de “los pocos vitales y los muchos triviales”, o también como la ley 80 – 20, es decir, el 20 % de las causas ocasionan el 80 % de los fenómenos. Esta herramienta suele aplicarse para localizar las causas vitales que originan los problemas de producción o bien, los fenómenos no deseados que se presentan en los negocios, por lo que representa una gran ayuda para la mejora de la calidad, pues controlando estas pocas causas vitales, se resolverán la mayoría de los problemas que en materia de calidad nos aquejan. Esta herramienta puede aplicarse para identificar las causas que ocasionan los efectos no deseados, así como también para los sucesos o fenómenos que aparecen en el ámbito empresarial, lo cual la hace muy versátil para lograr la calidad de los productos. Encontrar esas causas o sea, definir el problema constituye en sí mismo, un gran avance en su solución. [18]

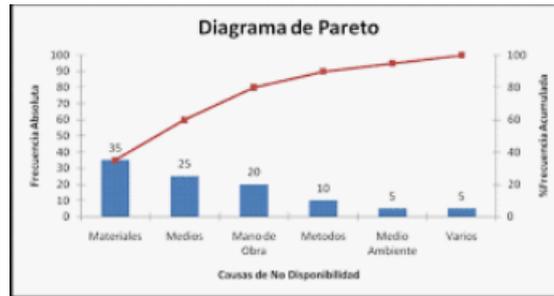


Figura 6: Diagrama de Pareto [18]

2.7. Gestión y Control de Procesos

Para adoptar un enfoque basado en procesos, la organización debe identificar todas y cada una de las actividades que realiza. A la representación gráfica, ordenada y secuencial de todas las actividades o grupos de actividades se le llama mapa de procesos y sirve para tener una visión clara de las actividades que aportan valor al producto/servicio recibido finalmente por el cliente. En su elaboración debería intervenir toda la organización, a través de un equipo multidisciplinar con presencia de personas conocedoras de los diferentes procesos.

Una característica importante de los procesos, que queda de manifiesto en cuanto se elabora el mapa de procesos, es que las actividades que lo constituyen no pueden ser ordenadas de una manera predeterminada, atendiendo a criterios sólo de jerarquía o de adscripción departamental. Se puede decir que el proceso cruza transversalmente el organigrama de la organización y se orienta al resultado, alineando los objetivos de la organización con las necesidades y expectativas de los clientes, sin atender en sentido estricto a las relaciones funcionales clásicas.

2.7.1. Tipos de Procesos

Procesos clave. Son los procesos que tienen contacto directo con el cliente (los procesos operativos necesarios para la realización del producto/servicio, a partir de los cuales el cliente percibirá y valorará la calidad: comercialización, planificación del servicio, prestación del servicio, entrega).

Procesos estratégicos. Son los procesos responsables de analizar las necesidades y condicionantes de la sociedad, del mercado y de los accionistas, para asegurar la respuesta a las mencionadas necesidades y condicionantes estratégicos (procesos de gestión responsabilidad de la Dirección: marketing, recursos humanos, gestión de la calidad).

Procesos de soporte. Son los procesos responsables de proveer a la organización de todos los recursos necesarios en cuanto a personas, maquinaria y materia prima, para poder generar el

valor añadido deseado por los clientes (contabilidad, compras, nóminas, sistemas de información. [19]

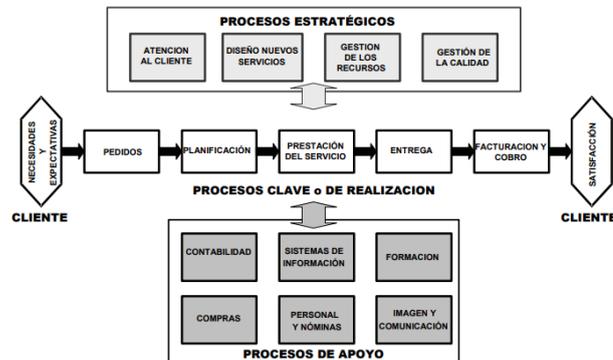


Figura 7: Tipos de procesos [19]

3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

3.1. Tipo de Proyecto

El proyecto investigativo es de tipo técnico es un tipo de proyecto donde vamos a identificar, evaluar, seleccionar, adquirir, asimilar y utilizar de forma eficiente los recursos técnicos en la aplicación del sistema gestión de Calidad.

Dar una solución con respecto a un Sistema de Gestión de la Calidad en la Industria Láctea ASOCOLESIG donde es importante tomar en cuenta las principales insuficiencias de los procesos de calidad para una correcta transformación de la materia prima en productos terminados.

3.2. Métodos y Técnicas

3.2.1. Método Analítico y Sintético

Método analítico y sintético: Se utilizó el método para considerar la relación entre el problema planteado y las causas que los generaron, e interpretar resultados de la metodología y establecer el marco teórico experimental.

También, se usó el método sintético inductivo, ya que se obtuvo los datos de investigación en la empresa los mismos que son propios de la misma, este nos accedió a generalizar los resultados. De igual forma se usó la guía especificada en la norma ISO 9001: 2015 que permitió complementar la información necesaria para demostrar nuestros objetivos.

3.2.2. Técnica

3.2.2.1. La Entrevista

La entrevista: Esta técnica fue utilizada con la finalidad de alcanzar información más amplia acerca del tema investigado y para estar al tanto más de cerca la situación que actualmente está la Industria Láctea ASOCOLESIG.

3.2.3. Instrumentos

3.2.3.1. Cuestionario

Es un instrumento de investigación que reside en una serie de preguntas y otras indicaciones con la intención de obtener información este instrumento se aplicará a los trabajadores del área de producción y jefe de producción.

Tabla 4: Técnica de Instrumentos

No.	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
1	Escrito	Cuestionario.
2	Oral	Entrevista

3.3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Objetivo 1

Realizar un diagnóstico de la Industria Láctea ASOCOLESIG para determinar el estado de madurez de la calidad.

Identificación de los procesos en la Industria

Esta actividad se realizó mediante visitas a la Industria comprendiendo las respectivas actividades que realizan día a día. En la visita se evaluó el protocolo con que la industria funciona, si laboran bajo alguna norma, información relevante entre el personal y el área administrativa, permisos de funcionamiento anuales.

Resultados

Con el fin de saber la situación actual de la Industria y obtener los resultados que accedan ejecutar progresos para la optimización en los procesos actuales, se ejecutó un levantamiento de información conociendo cada uno de los procesos principales así como los subprocesos. VER ANEXO A1.

En la actualidad la Industria Láctea ASOCOLESIG no cuenta con un método en específico con el cuál le permita obtener el control de cada uno de los procesos, en donde no hay una definición de puestos de trabajo en la Industria en la misma no entendemos con claridad de las operaciones que ejecutan para elaborar un producto.

Por ende cada uno de los errores en la Industria es no llevar un correcto uso de documentación necesaria donde se evidenció como una de las debilidades primordiales en la misma, por lo tanto es prioritario beneficiar los recursos de una manera óptima basado en las oportunidades con respecto a la mejora de la Industria como un Sistema de Gestión de Calidad enfocado de manera específica en la mejora continua en conjunto con todo el personal de la Industria Láctea ASOCOLESIG.

Realización de cuestionarios con enfoque a la calidad en personal administrativo y personal operativo de la Industria.

Se ejecutó entrevistas al personal de la Industria donde realizamos a 14 personas con el fin de conocer las principales actividades que desempeñan en sus lugares de labores y de la misma manera se procedió a la realización de cuestionarios a 2 personas administrativas con el fin de conocer actividades el cuestionario fue realizado bajo la norma ISO 9001.

Resultados.

Todos los resultados obtenidos y tabulados mediante el cuestionario facilito saber la situación actual de la Industria donde las entrevistas realizadas accedió al grupo operativo de la Industria Láctea ASOCOLESIG comprender la calidad de un Sistema donde es importante el agrado del producto terminado con satisfacción principal hacia el cliente. VER ANEXO A1.

Evaluación de encuestas y generación de conclusiones

Las encuestas realizadas al personal es primordial en los requisitos en la norma ISO , como resultados de la entrevista comprendimos que el factor de los primordiales problemas son desde el Personal Administrativo donde no requieren de un protocolo para la producción del queso el gráfico muestra la situación actual de dificultades en la Industria Láctea ASOCOLESIG.

Identificar los procesos de la elaboración del queso

La industria láctea ASOCOLESIG conserva un control estricto para la recepción en donde se controla tomando muestras mediante una pistola que contiene alcohol donde identificamos si la leche se corta, inmediatamente se procede a liberar toda clase de antibióticos para tener una conclusión si la leche está en condiciones ideales para el ingreso al área de recepción de materia

prima, en el caso de que la leche no cumpla con los estándares de la industria la misma es rechazada y no es involucrada en el proceso productivo.

A continuación la leche que transita la primera prueba de calidad sigue con el proceso de transformación donde consiste en calentar la leche con un régimen de temperatura que es de 65° aproximadamente con un tiempo de 30 minutos, el objetivo de este paso es eliminar los microorganismos patógenos donde es importante mantener las propiedades de la leche en el proceso, posterior a eso se procede a introducir cloruro de calcio donde es importante dosificar de manera correcta una proporción de 200 mililitros es utilizado en un tanque de 500 litros de leche después de concluir con este proceso la leche entra al proceso de la pasteurización en donde la temperatura ideal de enfriamiento es de 38°.

Concluido el proceso de la pasteurización se procede agregar el cuajo líquido con una proporción de 75 mililitros por cada 500 litros de leche, subsiguiente se realiza la agitación de la leche para disolver el cuajo esto se realiza 1 minuto luego se deja en reposo para la transformación del cuajo este proceso toma entre 20 y 30 minutos aproximadamente bajo una temperatura de 38°, para luego la masa cuajada se realiza el corte en forma de cuadros pequeños para liberar la mejor cantidad posible de suero que contiene este proceso es tratado de 5 a 7 minutos para dejarlo en reposo con un lapso de 8 min.

El desuerado la principal función es apartar el suero permitiendo destilar a través de un cedazo que es colocado en el tanque donde se realizó el proceso del cuajado ,esto se debe destilar entre el 70 y 80% del suero, el mismo suero es almacenado en un recipiente ,luego se procede al moldeado en moldes de material inoxidable donde es introducidos con la cuajada e introducirlo con presión para un mejor compacto este proceso es conocido como el prensado .Inmediatamente del moldeado sigue a la salmuera, la cual es una solución de sal, aquí en esta área el queso permanece por 2 horas aproximadamente con el objetivo que tome su toque característico salado el cual es almacenado a una temperatura de 5°C para imposibilitar el aumento de microorganismos y obtener un queso fresco y de calidad este proceso de almacenamiento es de 1 día para su parte final que es el empaquetamiento el mismo que es introducido en material que no permita el paso de humedad que es utilizado empaques plásticos.

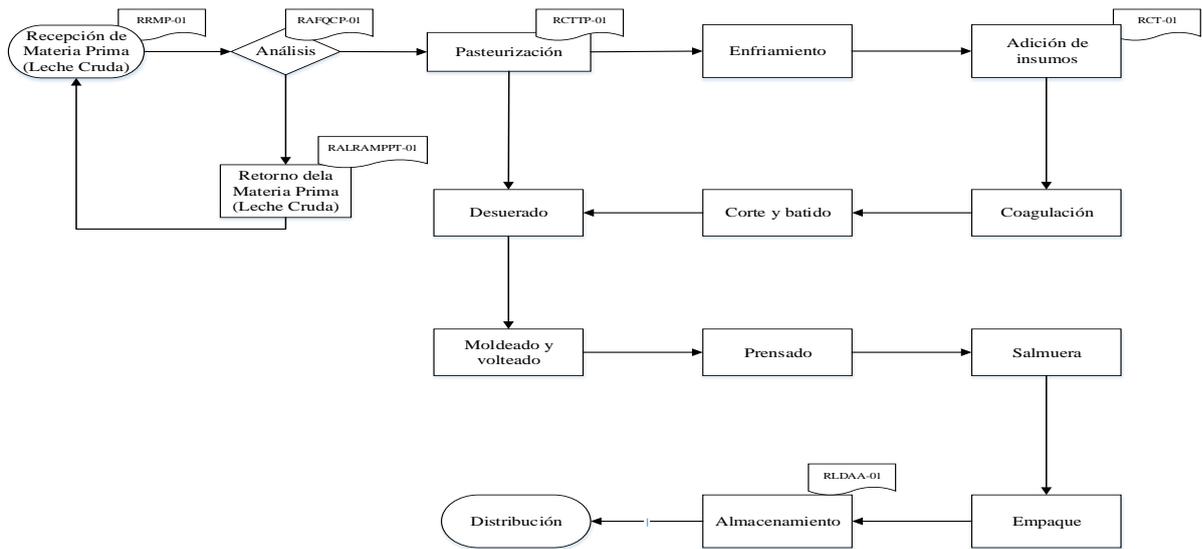


Figura 8: Proceso de producción del queso fresco.

Tabla 5: Entrevista personal de la empresa.

CUMPLE	NO CUMPLE
4	10
29%	71%



Figura 9: Datos obtenidos cuestionario.

Los datos obtenidos evidenciaron la ausencia de compromiso por parte de la alta dirección, en la cual el 29% de toda la normativa fueron moderadamente respetados y el 71% de la Industria presentaron incumplimientos que la organización no respetó o no se establecieron críticos con el proceso resultando en el incumplimiento de los requisitos establecidos por la norma ISO 9001.

Determinar el estado de madurez en la Industria

Mediante el estado de madurez podemos comprender el nivel de madurez que la industria consolida y tiene una buena popularidad.

Resultado

Para estar al tanto del estado de madurez de la industria se aplicó el cuestionario de la norma ISO 9001:2015 y la norma ISO 9001:2020 donde nos detalla de manera específica la información para poder verificar el estado actual de la Industria, esto se realizó con el objetivo de conocer las necesidades y causas actuales en los procesos realizados en la producción diaria donde no lleve documentos de manera detallada.

VER ANEXO A2.

Tabla 6: Datos estado de madurez.

CAPITULOS	Cantidad	%	% Acumulado
4. Contexto de la organización	1,4	13,46	13,46
5. Liderazgo	1,1	10,58	24,04
6. Planificación	1,2	11,54	35,58
7. Apoyo	1,7	16,35	51,92
8. Operación	1,5	14,42	66,35
9. Evaluación del desempeño	1,8	17,31	83,65
10. Mejora	1,7	16,35	100,00
TOTAL	10,4	100,00	

El no cumplimiento de la norma de calidad se puede observar en la siguiente figura demostrando que hay errores por parte de la Industria de acuerdo a los resultados obtenidos en porcentajes por cada uno de los capítulos que abarca la norma, teniendo en cuenta que es un porcentaje demasiado bajo de acuerdo a la norma ISO 9001:2015 en el cuál se necesita mejoras según cada uno de los capítulos en los que requiere que la norma asigna para poseer un sistema de calidad en un proceso productivo.

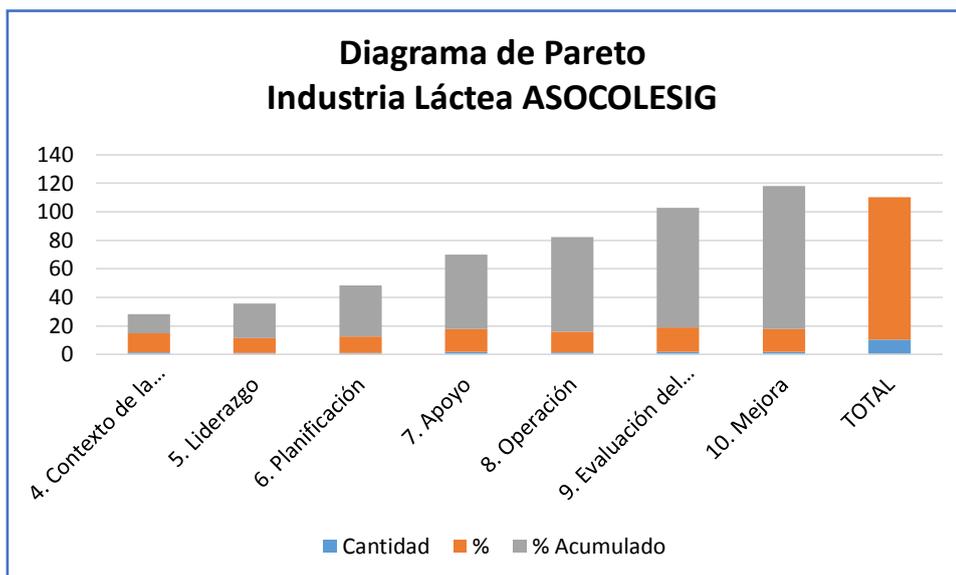


Figura 10: Diagrama de Pareto.

Tabla 7: Resultado de cumplimiento de SGC, Norma ISO 9001:2015

Capítulos Norma ISO 9001:2015	Cumplimiento	Incumplimiento
4. Contexto de la organización	1,4	13,46
5. Liderazgo	1,1	10,58
6. Planificación	1,2	11,54
7. Apoyo	1,7	16,35
8. Operación	1,5	14,42
9. Evaluación del desempeño	1,8	17,31
10. Mejora	1,7	16,35
TOTAL	10,4	100,00

De acuerdo a lo determinado de la norma ISO 9001: 2015, a la Industria Láctea ASOCOLESIG podemos verificar que no se cumple la norma según todos los capítulos establecidos mediante la norma, donde existe una carencia de persecución hacia la documentación y la organización de modo general, con los resultados obtenidos podemos tener como una referencia primordial para la consecución y fortalecimiento dentro de la Industria con el fin de mejorar y fortalecer

,los requisitos son indispensables en un Sistema de Gestión con la finalidad de realizar una documentación de manera ordenada involucrando a todo el personal que labora en la Industria con la firme responsabilidad de elevar los estándares de calidad en la misma.

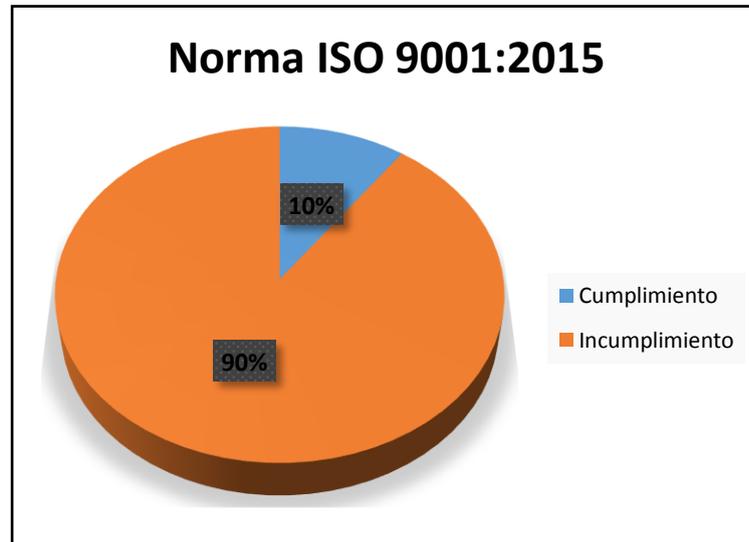


Figura 11: Grado de cumplimiento respecto a la norma ISO 9001:2015

Un sistema de gestión basado en la calidad en los procesos conlleva responsabilidad y por otra parte es un compromiso complicado ya que dispone de mucho tiempo realizar, proponer e implantar en una Industria en la cual todas disponen de una ética distinta, donde realizar es un cambio brusco que se le realiza con las nuevas actividades, por ende en los primeros meses ya acoplándose a este nuevo ritmo de trabajo es complicado una adaptación con el manejo de toda la documentación con el firme objetivo de obtener una disponibilidad necesaria para obtener la objetivo establecido, pero también es un desafío por parte de los operarios que laboran en la Industria reto ya que deben acoplarse al nuevo régimen de trabajo para obtener un producto con buenos estándares de calidad.

Objetivo 2

Identificar los procesos de la producción de queso que permita el establecimiento de los indicadores de la norma ISO 9001:2015.

Estudiar la norma ISO 9001:2015

Mediante el estudio de la presente norma ISO 9001:2015 nos accedió identificar los errores que la Industria tiene con respecto a la norma.

Resultado

Mediante el estudio de la norma ISO 9001 pudimos entender que es la norma que contiene normas de manera básica generalmente que definen un sistema de Calidad principalmente en

todo tipo de Industria donde el principal objetivo es servir de manera que ayuda a cumplir con los objetivos de la industria.

En este estudio obtenido se pudo detectar las fallas y equivocaciones en la Industria como:

- ✓ En la actualidad la Industria no contiene los lineamientos para una dirección consistente y detallada.
- ✓ En la actualidad no cuenta con una principal política de manera trascendental para las actividades de la empresa.
- ✓ Constan con un manejo en los procesos, los cuáles no contienen documentación para un mejoramiento, en donde son anónimas por parte del personal de la Industria.
- ✓ Realizan intervenciones de manera visual ya que no contiene ningún tipo de registro para un mejoramiento en las fallas en el proceso del queso.

Identificar los indicadores de la norma

La norma presenta un índice de lineamientos a seguir de manera cronológica donde nos ayuda a obtener si están cumpliendo los objetivos propuestos en la Industria o principalmente identificar las fallas y ayudarlos a concluir donde los presentamos a continuación:

Capítulo 4. Contexto de la organización

- ✓ 4.1 Entendimiento la organización y su contexto
- ✓ 4.2 Entendimiento las necesidades y expectativas de las partes interesadas.
- ✓ 4.3 Establecimiento del alcance del Sistema de Gestión de Calidad.
- ✓ 4.4 Sistema de Gestión de Calidad.

Capítulo 5. Liderazgo

- ✓ 5.1 Liderazgo y compromiso
- ✓ 5.2 Política
- ✓ 5.3 Roles, Responsabilidad y Autoridad.

Capítulo 6. Planificación

- ✓ 6.1 Acciones para abordar los riesgos y las oportunidades.
- ✓ 6.2 Objetivos de Calidad y Planificación.
- ✓ 6.3 Objetivos y Planificación de cambios.

Capítulo 7. Soporte

- ✓ 7.1 Recursos
- ✓ 7.2 Competencia
- ✓ 7.3 Comunicación

- ✓ 7.4 Información documentada.

Capítulo 8. Operación

- ✓ 8.1 Planificación y control operacional.
- ✓ 8.2 Requisitos para los productos y servicios.
- ✓ 8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios.
- ✓ 8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados
- ✓ 8.5 Producción y Provisión del servicio
- ✓ 8.6 Liberación de los productos y servicios
- ✓ 8.7 Control de las salidas no conformes

Capítulo 9. Evaluación del desempeño

- ✓ 9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.

Capítulo 10. Mejora

- ✓ 10.1 Generalidades
- ✓ 10.2 No conformidades y acciones correctivas
- ✓ 10.3 Mejora continua.

Se puede observar de una manera más detallada los indicadores con sus niveles ver el ANEXO B1

Formar relaciones con los respectivos indicadores de la norma dentro de los procesos en la industria.

En la presente actividad se detallará la responsabilidad de la industria para crear una mejora continua.

Resultado

Elaboración de un mapa de procesos de la Industria Láctea ASOCOLESIG

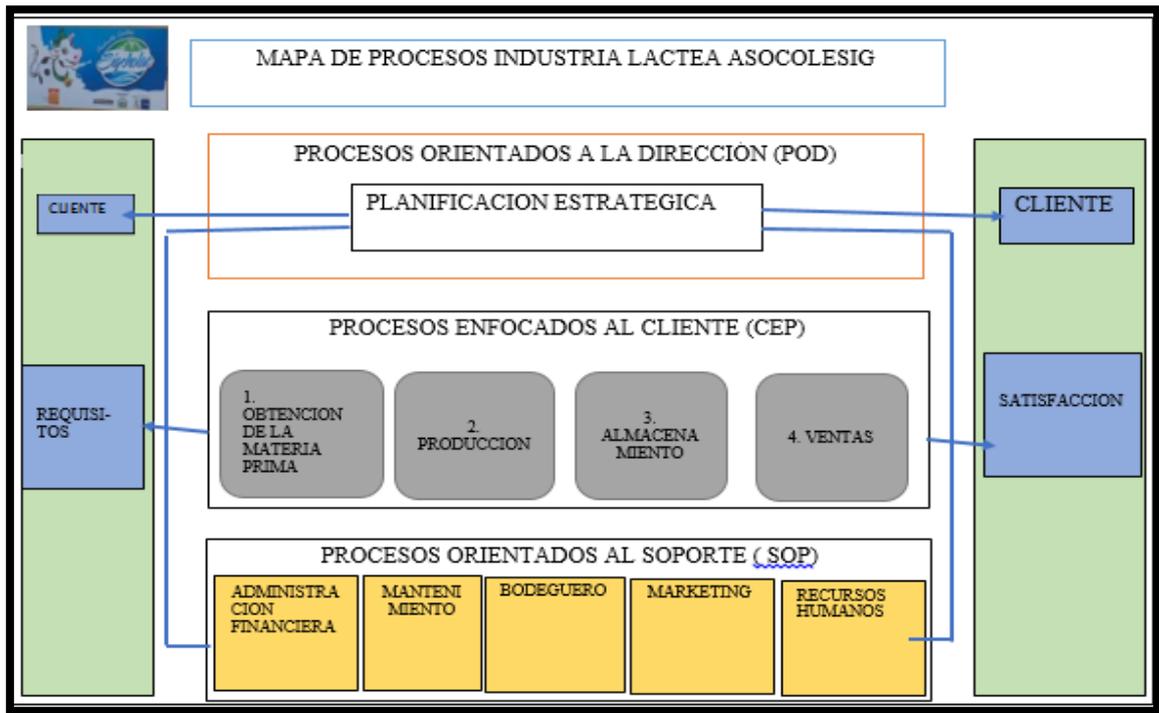


Figura 12: Mapa procesos industria Láctea ASOCOLESIG

➤ **Procesos orientados por la dirección:**

En la presente actividad posee como su objetivo principal la planificación por toda la parte directiva y administrativa de la industria al momento de realizar un cometido en donde le permita establecer, organizar y el mejoramiento y garantía con la obtención de estrategias en la producción de la industria.

En la interna de la industria este proceso es de vital importancia ya que nos permite formar y reconocer habilidades de manera correcta y sobresaliente para ser más eficiente y eficaz en los procesos de la obtención del producto.

➤ **Planificación estratégica:**

La jerarquía al momento de la planificación al inspeccionar el desarrollo de cada uno de los objetivos trazados en la Industria como un requisito trascendental para un Sistema de Gestión con la obtención de un mejor rendimiento de manera continua en la producción del producto

La virtud en este transcurso del proceso implica la observación y reconocimiento en todos los procesos del Sistema de Gestión en la Industria donde se involucran auditorías y las principales acciones preventivas como correctivas.

➤ **Procesos Enfocados al Cliente CEP:**

Obtención de la materia prima:

Este proceso inicia con la recepción de pedidos de producción en la empresa los cuales son entregados en el área de Planificación en la cual obtiene un registro para la producción en cada una de las áreas correspondientes.

Producción:

En el transcurso de la producción forja como uno de sus principales objetivos el desarrollo en la producción del queso fresco con altos estándares de calidad.

Donde la principal actividad es el análisis de las medidas y moldes preliminarmente obtenidos para su consiguiente moldeado del producto.

Pasteurización. Para la pasteurización, la materia prima principal debe permanecer a una temperatura de 65 °C donde la principal actividad es la eliminación de todo tipo de microorganismos patógenos en la leche ya que ayuda de manera responsable para la producción del queso.

Desuerado. Este proceso realizamos la eliminación de todo el suero obtenido como parte de la coagulación de la leche y en el trabajo de la cuajada este proceso se realiza previo a la introducción del molde.

➤ **Almacenamiento e instalación:**

Esta etapa tiene como objetivo primordial cumplir con el pedido requerido y la entrega en la planta para su posterior expediente del producto para la venta del producto de una manera satisfactoria y buena para el cliente consumidor.

➤ **Ventas**

Este proceso tiene como objeto receptor todo tipo de dudas, reclamos o inquietudes por parte del cliente, esto se realiza con el fin de mejorar el producto en la línea de producción y elevar el nivel de venta y por consiguiente la calidad del producto.

➤ **Procesos Orientados al Soporte SOP:**

Administración financiera:

La principal fundamentación en este proceso es el conseguir una información de manera financiera de fuentes confiables para la toma de decisiones de la parte administrativa de la industria esto se realiza con el fin de obtener la consecución de los organismos de control por parte del estado.

El transcurso de esta actividad comienza desde la inicio desde las transacciones, para el proceso de la información y generar los estados financieros en la industria.

Mantenimiento:

La misión de Mantenimiento tiene como su principal objetivo el evitar o mitigar todo tipo de consecuencias en los respectivos fallos del equipo de producción esto se realiza con el fin de prevenir incidencias de fallos antes de que los mismos ocurran.

La infraestructura contiene todo lo consecuente a servicios relacionados con el producto como el aire, agua e iluminación por otra parte también se puede incluir todos los equipos utilizados al momento de la producción de los operarios en actividades laborales.

Bodeguero:

Organizar y coordinar la recepción de toda la materia prima para la producción del producto en la industria obteniendo un inventario de manera correcta donde la industria pueda realizar los productos propuestos en un tiempo determinado con una buena calidad para el cliente.

Marketing:

La gestión en el departamento del marketing es buscar nuevas estrategias inclinar a nuevas personas o empresas de que los productos son los más convenientes, ya sea por calidad, precio u otro motivo esto se realiza por medio de canales de información que posee la industria.

Gestión del Talento Humano:

La gestión del Talento Humano es la de retener e identificar operarios para establecer personal de alto rendimiento donde identificar potenciales talentos dentro de la industria es un objetivo primordial, también gestionar todo tipo de formación en su lugar de trabajo así como también la remuneración laboral de parte del operario.

A continuación, podemos observar la relación mediante los procesos de la industria en base a la norma ISO 9001 con lo que desea mejorar en sus procesos en un futuro.

Tabla 8: Relación de los indicadores de la Norma y situación real de la empresa.

NORMA ISO	INDUSTRIA LÁCTEA		
9001:2015	ASOCOLESIG		
Indicadores	Procesos	Estado Actual	Meta Futura
Cap. 4: Contexto de la Organización	Organización, Liderazgo, Enfoque al cliente, Responsabilidades	Se gestionan recursos financieros pero no estrategias de calidad	Liquidez y una buena rentabilidad en el año en curso
Cap. 5: Liderazgo y compromiso			
Cap. 6: Planificación	Riesgos y Oportunidades, Calidad y Planificación de los cambios	Recursos gestionados parcialmente	Planificación organizada de acuerdo a la producción de cada producto
Cap. 7: Apoyo	Personas, Infraestructura, Ambiente, Competencia, Toma de conciencia, Comunicación.	Actualmente no existe trazabilidad en líneas de Producción	Trazabilidad en todos los procesos requeridos en la producción
Cap. 8: Operación	Planificación estratégica, Marketing	No se establecen metas organizacionales	Obtener el resultado de una meta proyectada
Cap. 9: Evaluación del desempeño	Análisis y evaluación, Satisfacción al cliente, Auditoría	No dispone de una evaluación en cada uno de los procesos productivos	Obtener el logro de los objetivos establecidos.
Cap. 10: Mejora	No conformidad Acciones correctivas Mejora Continua	Escases al momento de solucionar problemas en la Industria	Resultados proyectados

Objetivo Tres.

Proponer un manual que explique el sistema operacional y de control de los procesos en la producción de queso basado en la norma ISO 9001:2015.



Figura 13: Planteamiento de la documentación necesarios para el funcionamiento de la empresa.

Realizar el mapa de procesos.

El mapa de proceso es un aspecto del sistema de gestión de calidad en el cual contribuye hacer claro el trabajo realizado que se lleva de una forma distinta a la que ordinariamente lo conocemos o se realiza.

Resultado.

Mediante la elaboración del mapa de procesos podemos entender el proceso y saber cómo optimizar en la Industria láctea ASOCOLESIG en donde a la hora de trazar o realizar un proceso en la Industria nos permite observar su respectivo funcionamiento desde el inicio hasta el final de una manera cronológica, la cual nos permite acceder ver la serie del proceso con el fin de una mejora en la Industria.

Documentar cada uno de los procesos.

Al momento de documentar un proceso representa que constamos un paso más de la norma ISO 9001:2015 donde nos permite verificar procesos claves dentro de la Industria con el fin de afirmar los datos obtenidos dentro del proceso realizado.

Resultado.

Luego de conocer todo entorno a como documentar un proceso debemos tomar en cuenta la capacidad de poder verificar si es o no necesario en cada uno de los procesos documentar para afirmar que se obtiene un resultado positivo a lo que deseamos.

Diseñar el manual de calidad.

El manual de calidad nos ayuda de manera sostenible en la Industria Láctea ASOCOLESIG ya que es un documento muy específico en el Sistema de Gestión de Calidad en la Industria.

Resultado.

Al momento de elaborar el manual de calidad se realizó de cada procedimiento ya que nos permitirá que la Industria suba el nivel de producción y sus ventas obteniendo un mejor ambiente laboral en la Industria de parte de los operadores como de la parte administrativa con el fin de satisfacer las necesidades del cliente.

Para el efecto se siguió el siguiente procedimiento.

Sistema de gestión de calidad

Para establecer el cumplimiento según las cláusulas de la norma ISO 9001:2015, de tal forma como se establece donde se necesita la mejora y documentación de los procesos, mejorar la

infraestructura, tener un plan de mejora continua, donde es importante tener identificados cada uno de los procesos y sus responsabilidades de parte del personal operario en la Industria.

- Manual de calidad
- Documentación de control
- ✓ Registros requeridos

Manual de calidad: Se ha dispuesto un Manual de Calidad en donde se detalla el respectivo funcionamiento en la Industria Láctea ASOCOLESIG

Documentación de control: De acuerdo a los requerimientos del sistema de Gestión de Calidad toda la documentación que se ejecute deber ser de manera entendible y de fácil acceso para el bienestar del personal operario en la Industria, se comprometerá a laborar con el formato de la Industria para realizar cualquier diligencia que se realice, y de ser necesario contar con una revisión antes de la ejecución.

Control de registro: Para los registros y para facilitar las seguridades de las actividades que ejecutan en cada proceso de la Industria, donde estos documentos estarán específicamente realizando un control por parte de la dirección administrativa la cual podrá ser actualizada de ser requerida y pueden ser los únicos en realizar cambios.

Desarrollo del Manual de Calidad

Manual de Calidad: Este manual se enfoca en los requisitos propuestos por la norma ISO 9001:2015, la misma en la que todas las acciones de los procesos de la Industria estarán implicadas para tener referencias del funcionamiento por parte de la Industria y sea factible la administración con el nuevo sistema de gestión de calidad.

Instructivo para la elaboración de documentos y registros.

Propósito

Crear los criterios necesarios para la elaboración, actualización e implementación de documentos y registros del sistema de gestión.

Alcance

El presente instructivo constituye los criterios para la elaboración, codificación, estructura de documentos y registros, igualmente como la técnica para plasmar la solicitud de creación, actualización de documentos y registros.

Objetivo

Normar los estándares de la documentación del Sistema de Gestión de la Industria Láctea ASOCCOLESIG

Responsabilidad y autoridad

Todas las secciones de la Industria son comprometidas de aplicar este instructivo para la creación, actualización e implementación de documentos y registros del sistema de gestión.

Descripción de las actividades.

Estructura para la creación de documentos.

La estructura de la documentación tiene como propósito sobrellevar el sistema de gestión y consta de 5 niveles de documentación:

Nivel 1 - Manual de la calidad (MC) y documentos externos (EX): Se forma la filosofía de la Industria, alcance, exclusiones, requisitos del Comprador, requisitos de Normas del sistema de gestión y normativas legales vigentes.

Nivel 2 - Mapa de procesos (MP) y caracterizaciones de procesos: Forman el objetivo, alcance, y Líder de cada proceso, como también, verificar de una forma gráfica la actividad del mismo (Entradas, salidas, recursos, instrucciones, interrelación y medición).

Nivel 3 - Procedimientos (PR), Programa (PROG) y Planes (PL): Muestra el flujo del proceso y la interrelación con cada operario y departamento de la Industria, los programas indican el cronograma de actividades a cumplir y los planes resumen las tareas a realizar.

Nivel 4 - Instrucciones de trabajo (IT): Instituye de manera nivelada y precisa los pasos críticos que pueden afectar el cumplimiento de una tarea en el proceso.

Nivel 5 – Formatos (FR) – Registros (REG): Componen la evidencia de la aplicación del sistema de gestión.

Codificación.

El código del documento tiene la siguiente forma:

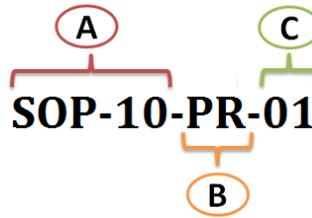


Figura 14: Codificación

A: Asunto al que pertenece; el código aparece determinado en el mapa de procesos.

B: Tipo de documento:

- MC: Manual de la calidad
- MP: Mapa de procesos
- CP: Caracterización de proceso
- PR: Procedimientos
- FR: Formatos / registros
- PL: Plan de calidad
- EX: Documentos externos

C: Secuencial internamente de los instrumentos del asunto correspondiente

Encabezado

Es de vital importancia el uso del actual encabezado para la emisión de procedimientos e Instructivos.

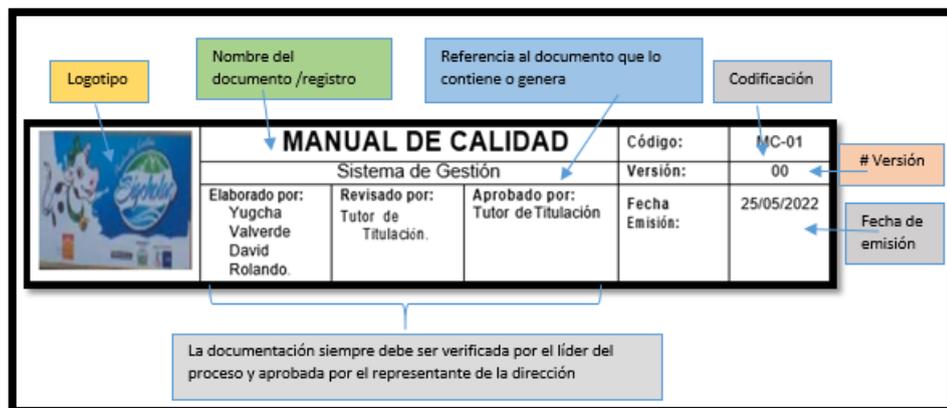


Figura 15: Encabezado de procedimientos e instructivos

Es pertinente el uso del presente encabezado para la emisión



Figura 16: Encabezado de formatos y registros.

En la cuestión de REMP 02 “Realización del Producto” se agregaran una nueva codificación haciendo referencia a los procesos, como:

Fermentación: FER

Cuajado: CUA

Desuerado: DES

Código:	REMP-02- DES -
	IT-01

De acuerdo a los formatos ya determinados en cada uno de los procesos de la producción, se obtendrá a la codificación ya antes indicada en los formatos

Contenidos

En el argumento de los instructivos de trabajo, el incluido de los equivalentes se encuentra definido en la plantilla de instructivos de trabajo, donde es muy significativo el tener en cuenta para las instrucciones al momento de operar en cada área o línea de producción.

Para la realización de los formatos para el registro (FR) se debe tomar en cuenta la relación que se le asigna, ya que la estructura es de modo libre con relación a las necesidades del cliente por lo que debe contener información clara y específica de acuerdo a lo realizado como:

- Título del formato
- Código del formato
- Número de versión del formato
- Fecha de emisión del formato

Documentos y registros asociados

- SOP-05-FR-01 Plantilla de Procedimiento
- SOP-05-FR-02 Plantilla de Instructivos de trabajo

Tabla 9: Identificación de los cambios.

# de Versión	Motivo del cambio	Fecha Emisión	Fecha de Vigencia
00	Emisión inicial del documento	2022-05-25	2023-05-25
01	Encabezado para formatos y registros	2022-05-25	2023-05-25
02	Nueva Codificación para Fermentación, Cuajado, Desuerado, Maduración de la leche.	2022-05-25	2023-05-25

El Manual de Calidad se detalla en el ANEXO D1

Objetivo Cuatro.

Determinar el costo de la implementación del Sistema de Gestión Integrado bajo el enfoque de la norma ISO 9001:2015.

Suministrar evidencias de las actividades realizadas de los resultados obtenidos.

Para demostrar esta actividad ejecutamos una auditoria de cumplimiento de los gráficos elaborados de la norma ISO 9001: 2015, con la implementación de la Industria

A continuación, vamos a relacionar cada una de los errores que consta en la Industria Láctea ASOCOLESIG.

Tabla 10: Correlación de los Capítulos de la Norma ISO 9001:2015 vs Los procesos de la industria láctea. ASOCOLESIG.

Procesos de la Organización												
Requisitos		POD-01 Procesos orientados por la dirección	PG-02 Planificación estratégica	REMP-01 Obtención de la materia prima	REMP-02 Producción	REMP-03 Almacenamiento	REMP-04 Ventas	SOP-01 Administración financiera	SOP-02 Mantenimiento	SOP-03 Bodeguero	SOP-4 Marketing	SOP-05 Gestión del Talento Humano
CAPITULO 4: CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN.												
4,1	Comprensión de la organización y su contexto	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.3	Determinación del alcance del SGC		x	x	x	x	x					
4.4	SGC y sus procesos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CAPITULO 5: LIDERZGO												
5,1	Liderazgo y compromiso	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.1.1	Generalidades	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.1.2	Enfoque al cliente	x										
5.2	Política	x			x							x
5.2.1	Establecimiento de la política de la calidad	x										
5.2.2	Comunicación de la política de la calidad	x	x		x							x
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	x	x									
CAPITULO 6: PLANIFICACIÓN												
6,1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades	x	x		x							
6.2	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos.	x			x							x
6.2.1	Establecer objetivos de calidad	x			x							x
6.2.2	Lograr objetivos de calidad	x			x				x			
6.3	Planificación de los cambios	x			x							x
CAPITULO 7: APOYO												
7,1	Recursos			x	x							

Continúa.....

Tabla 10. (Continuación)

7.1.1	Generalidades			X	X	X	X					
7.1.2	Personas			X	X	X	X					
7.1.3	Infraestructura			X				X			X	
7.1.4	Ambiente para la operación de los procesos	N/A										
7.1.5	Recursos de seguimiento y medición	N/A										
7.1.5.1	Generalidades	N/A										
7.1.5.2	Trazabilidad de las mediciones	N/A										
7.1.6	Conocimientos de la organización	N/A										
7.2	Competencia	N/A										
7.3	Toma de conciencia	N/A										
7.4	Comunicación							X		X		
7.5	Información documentada							X		X		
7.5.1	Generalidades							X		X		
7.5.2	Creación y actualización			X	X							
7.5.3	Control de información documentada			X	X	X	X					
7.5.3.1	Información documentada requerida por el SGC			X	X	X	X	X	X	X	X	X
CAPITULO 8: OPERACIÓN												
8,1	Planificación y control operacional		X								X	
8.2	Requisitos para los productos y servicios		X				X				X	
8.2.1	Comunicación con el cliente										X	
8.2.2	Determinación de los requisitos para los productos y servicios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.2.3	Revisión de los requisitos para los productos y servicios.										X	
8.2.3.1	Capacidad de cumplimiento de los productos y servicios											
8.2.3.2	Conservar información documentada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.2.4	Cambios en los requisitos para los productos y servicios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.3	Diseño y desarrollo de los productos y servicios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.3.1	Generalidades	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.3.2	Planificación del diseño y desarrollo											
8.3.3	Entradas para el diseño y desarrollo											
8.3.4	Controles del diseño y desarrollo											
8.3.5	Salidas del diseño y desarrollo											
8.3.6	Cambios del diseño y desarrollo											

Continúa...

Tabla 10. (Continuación)

8.4	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8.4.1	Generalidades												
8.4.2	Tipo y alcance del control												
8.4.3	Información para los proveedores externos				x								
8.5	Producción y provisión del servicio				x								
8.5.1	Control de la producción y de la provisión del servicio				x								
8.5.2	Identificación y trazabilidad			x									
8.5.3	Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos			x									
8.5.4	Preservación				x	x	x						
8.5.5	Actividades posteriores a la entrega					x	x						
8.5.6	Control de los cambios			x	x								
8.6	Liberación de los productos y servicios			x									
8.7	Control de las salidas no conformes		x										
CAPITULO 9: EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO													
9.1	Seguimiento, medición, Análisis y evaluación		x									x	
9.1.1	Generalidades		x				x					x	
9.1.2	Satisfacción del cliente		x										
9.1.3	Análisis y evaluación		x				x						
9.2	Auditoria Interna		x										
9.3	Revisión por la dirección		x	x	x								
CAPITULO 10: MEJORA													
10.1	Generalidades	x	x	x		x			x				
10.2	No conformidad y acción correctiva			x	x								
10.3	Mejora Continua		x					x					

Capítulo 4. Contexto de la organización.

- Procesos orientados por la dirección no dispone de documentos.
- No poseen la administración financiera.
- No dispone de un manual de calidad de acuerdo al mantenimiento de los equipos de producción.
- No poseen documentos de bodega.
- No poseen documentación de marketing y ventas.
- Manual sobre la gestión del talento humano.

Capítulo 5. Liderazgo

- No poseen un documento acerca basado en los riesgos de producción.

- Los objetivos relacionados con la calidad no disponen de una planificación estratégica
- La organización de un sistema de gestión de calidad no proyecta estratégicamente.
- Para la fabricación de la materia prima no disponen una planificación de SGC.
- No proyectan las ventas.
- No planifican mantenimiento.
- La administración no planifica de una forma estratégica.
- La gestión del talento humano no tiene revisiones de resultados.
- No poseen una información documentada por parte de la bodega.
- En el área de ventas y planeación no posee de una persona en específico.

Capítulo 6. Planificación.

- No disponen de una planificación estructurada de SGC
- No disponen de una planificación estructurada en el área financiera.
- No disponen de una asignación de asignación.

Capítulo 7. Apoyo.

- No determinan las capacidades y limitaciones de los recursos internos.
- No disponen de un ambiente laboral.
- No realizan la verificación del producto realizado.
- Participación del cliente sin planificación estratégica.
- Aprobación de los procesos escasa planificación estratégica.
- Verificación escasa de los requisitos del incumplimiento del SGC
- No disponen de un control de información documentada

Capítulo 8. Operación

- No realizan cambios de diseño de diseño de producción.
- Validación escasa de producción estratégica.
- Control de producto comprado de venta.
- Resultados del diseño de producción muy escasa.

Capítulo 9. Evaluación del desempeño.

- Poca planificación en la validación del desempeño
- Poca complacencia de Talento Humano hacia el cliente.
- Auditoría interna sin planificación.
- No dispone de auditoría en ventas.

- No dispone de auditorías en marketing.
- Auditorías Internas no disponen de una planificación confiable.

Plan de manejo del sistema de gestión de calidad.

Cap. 4: Contexto de la organización.

Para perfeccionar este capítulo enfocado al sistema propuesto se realiza la comunicación por parte del área administrativa y los operarios, obteniendo un mejor resultado, por lo cual se realiza un diseño de manual de calidad donde permite entender el funcionamiento y control en cada uno de los documentos realizados

Cap. 5: Liderazgo

Se realizó una propuesta considerando por parte de la Industria con la importancia del Sistema de Gestión de Calidad de manera que permite la conformidad y la eficacia en la producción, apoyando a personas y promoviendo la mejora en cada una de sus áreas con mayor responsabilidad

Cap. 6: Planificación

Para este capítulo se relacionó la comunicación entre el personal operario y el personal administrativo incentivando de manera de diálogos, capacitaciones con el fin de prevenir riesgos y el impacto laboral en la no conformidad con su área de trabajo y la concientización de vicios persistentes como el alcohol y las drogas.

Capítulo 7. Apoyo

En este capítulo se abordó la determinación y asignación de cada uno de los recursos necesarios por parte del operario para la mejora continua en sus procesos productivos, también se realizó la organización en cada área y así lograr la conformidad de los productos y servicios por parte de la Industria.

Capítulo 8. Operación

En relación a la norma se dio cumplimiento de manera muy sistematizada, la norma en general es muy compleja en el momento de un diseño al momento de la implementación es muy versátil en el cual el diseño se puede o no cumplir al 100% de la norma, ya que está diseñada para el seguimiento de la elaboración del producto, para mejorar la producción y tener respaldo de lo que se está desarrollando y poder identificar en que línea de producción se tiene falencias y como tener buenos resultados en el proceso de la elaboración de producto.

Cap. 9: Evaluación del desempeño

Cada uno de los procesos trazados en la Industria es para optimizar el servicio que presta la industria, se trabajara en base el ciclo del PHVA donde podemos tomar medidas de mejoras, como lo vamos hacer, las auditorías internas a cada uno de los procesos que se maneja en la industria accederá a obtener mejores resultado durante del cumplimiento de cada indicador.

IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS SEGÚN SEA EL CASO):

Impacto Técnico: La implementación y la puesta en marcha de un plan de mejoramiento generarán cambios en el tratamiento de la documentación relacionados que proyectarán mejores beneficios en la elaboración del producto.

Impacto Social: Mejoramiento del servicio y satisfacción del cliente.

Impacto Ambiental: Seguimiento y control de los procesos para la mitigación del impacto al ambiente por efectos del sistema productivo.

Impacto Económico: Mayor eficiencia y productividad, por tanto, mejores beneficios económicos para la empresa.

VALORACIÓN ECONÓMICA Y/O PRESUPUESTO PARA IMPLEMENTAR LA PROPUESTA DEL PROYECTO

Tabla 11: Tabla de Presupuesto.

Recursos	Cantidad	Tiempo	V. Unita rio	Valor Total
Consultora				
Ing. En Normas Sistema de Gestión de la Calidad	1	Año	6000	6000
Capacitaciones				
Conocimientos Básicos de la Norma ISO	15	Personas	70	1050
Estrategias para el cambio al Sistema	15	Personas	70	1050
Como mejorar la productividad con el Sistema	15	Personas	70	1050
Como realizar planes de acción para mejorar la producción	15	Personas	70	1050
Documentación				
Formatos	30	Formatos	4,00	120
Registros	50	Registros	4,00	200
Manuales	20	Manuales	20	400,00
Auditorias				
NORMA TECNICA ECUATORIANA	4	NTE ISO	200,00	800
Permisos				
Funcionamiento	1	Permisos	25	25
Bomberos	1	Permisos	15,50	15,50
Ambiental	1	Permisos	25	25,00
SRI	1	Permisos	80	80,00
Total				\$5,865,50

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

- En base al diagnóstico realizado en la empresa bajo la aplicación de la norma ISO 9004:2020 se estableció que el nivel de madurez actual de la empresa es de 1,5 que indica el incumplimiento mínimo de calidad.
- Los indicadores establecidos en la norma ISO 9001:2015, permitieron identificar los siguientes procesos en la Industria Láctea ASOCOLESIG como son los procesos orientados a la dirección, enfocados al cliente y orientados al soporte de acuerdo a sus respectivos parámetros de calidad.
- El diseño del manual del Sistema operacional y de control en cada uno de los procesos y subprocesos consta de los siguientes parámetros: objetivo, alcance, referencias, definiciones, procedimiento, responsabilidades y formato basados en la norma ISO 9001:2015.
- Los costos para una futura implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad es de \$ 5,865,50 donde podemos especificar de manera detallada los costos de la consultora, capacitaciones, documentación, auditorias y permisos los cuales se rigen a la norma ISO 9001:2015.

4.2. RECOMENDACIONES

- Desarrollar un cuestionario óptimo para determinar el Nivel de madurez para su desarrollo según la norma ISO 9004; 2020.
- Establecer un mapa de procesos donde se requiere obtener toda la información necesaria de cada proceso que en la Industria se realiza, para determinar a qué proceso pertenece.
- Conocer la documentación requerida donde se requiere conocer cada uno de los procesos y sus actividades por puesto de trabajo para ejecutar los formatos e instructivos de trabajo.
- Implementación de la propuesta del manual de calidad conociendo cada uno de los procesos que se realizan en la Industria.
- Generar un plan de capacitación al personal de la Industria láctea ASOCOLESIG sobre el Sistema de Gestión de Calidad y las mejoras que contiene en la misma.

BIBLIOGRAFIA

- [1] A. S. M. Pablo, «Calidad,» de *Fundamentos, herramientas y gestión de la calidad*, España, Paraninfo, 2019, p. 341.
- [2] C. Benavides Velasco y C. Quintana García, «Calidad Total,» de *Gestión del Conocimiento y Calidad Total*, Madrid, Diaz de Santos, S.A, 2015.
- [3] Instituto uruguayo de Normas Técnicas, de *Herramientas para la mejora de la calidad*, Montevideo Uruguay, Unit, 2009, pp. 10,11,12.
- [4] L. C. Rafael, de *Principio de Gestión de la Calidad*, Argentina, Ecoe Primera Edición, 2013, p. 26.
- [5] R. A. Robert, de *Calidad Total*, Cuba, El CIRT Tercera Edición, 2012, p. 19.
- [6] L. C. Rafael, de *Principio de Gestión de la Calidad*, Argentina, Ecoe Primera Edición, 2013, p. 26.
- [7] A. Roberto, de *Principios de la Calidad*, México, Emperador Segunda Edición, 2013, p. 32.
- [8] A. Roberto, de *Principios de la Calidad*, México, Emperador Segunda Edición, 2013, p. 34.
- [9] M. L. Salinas Salazar y H. M. Rodriguez Gomez, «Toma de Decisiones,» Octubre 2011. [En línea]. Available:
https://nuestroscursos.net/pluginfile.php/4629/mod_resource/content/1/Competencia_Toma_de_Decisiones.pdf. [Último acceso: 20 Junio 2022].
- [10] L. Cuatrecasas y J. Gonzales Babón, de *Gestión Integral de la Calidad*, Pofit Editorial I.S.L, 2017, p. 48.
- [11] Lluís Cuatrecasas y J. González Babón, de *Gestión Integral de la Calidad*, Pofit Editorial I.S.L, 2017, pp. 48,49,50.
- [12] R. Javier, «ISO 9001_2015,» 02 Diciembre 2015. [En línea]. Available:
[2] http://www.cucsur.udg.mx/sites/default/files/iso_9001_2015_esp_rev.pdf. [Último acceso: 22 Junio 2022].
- [13] «ISO-9001,» 05 Octubre 2015. [En línea]. Available: <https://www.isotools.org/pdfs/sistemas-gestion-normalizados/ISO-9001.pdf>. [Último acceso: 22 Junio 2022].
- [14] F. Paya Peidro, «Estrategia y Desarrollo de una Guía de Implantación de la norma ISO 9001:2015,» 22 Junio 2016. [En línea]. Available: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-EstrategiaYDesarrolloDeUnaGuiaDeImplantacionDeLaNo-655245.pdf>. [Último acceso: 22 Junio 2022].
- [15] D. P. Zapata Zapata, «PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO EN UNA EMPRESA MARMOLERA,» 2013. [En línea]. Available:
https://repository.eia.edu.co/bitstream/handle/11190/283/ArangoDiana_2013_PlanMejoramientoContinuo.pdf?sequence=7&isAllowed=y. [Último acceso: 23 Junio 2022].
- [16] D. D. Burgasí Delgado, D. V. Cobo Panchi, K. T. Pérez Salazar, R. L. Pilacuan Pinos y M. B. Rocha Guano, «EL DIAGRAMA DE ISHIKAWA COMO HERRAMIENTA DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN,» 30 Abril 2021. [En línea]. Available: <http://tambara.org/wp->

content/uploads/2021/04/DIAGRAMA-ISHIKAWA_FINAL-PDF.pdf. [Último acceso: 25 Junio 2022].

[1 Walter, «DIAGRAMA de Ishikawa,» 05 Marzo 2019. [En línea]. Available:

7] <http://arodi.yolasite.com/resources/5.%20DIAGRAMA%20de%20ishikawa.pdf>. [Último acceso: 25 Junio 2022].

[1 08 Julio 2021. [En línea]. Available: <https://docer.com.ar/doc/xsn51x0>. [Último acceso: 26 Junio 8] 2022].

[1 SVRCE, «Principios de la Gestión de la Calidad,» 01 Junio 2005. [En línea]. Available:

9] <https://www.fomento.es/NR/rdonlyres/9541acde-55bf-4f01-b8fa-03269d1ed94d/19421/CaptuloIVPrincipiosdelagestindelaCalidad.pdf>. [Último acceso: 26 Junio 2022].

Anexos

ANEXO A1. Cuestionario

DIAGNÓSTICO ACTUAL DE LA INDUSTRIA CON RESPECTO A LOS REQUISITOS A CUMPLIR PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			
PREGUNTAS	SI	NO	OBSERVACIONES
¿La Industria cuenta con la misión actualizada, es conocida por los servidores, se ejecuta algún alcance?	X		Se determinó mediante cuestionarios, pero desde ahí no hay persecución.
¿La Industria contiene la perspectiva actualizada, es conocida por los servidores, se ejecuta algún alcance?	X		Se determinó mediante cuestionarios, pero desde ahí no hay persecución
¿La Industria cuenta con objetivos estratégicos actualizados, es conocida por los servidores, se ejecuta algún alcance?		X	Actualmente no disponen de un plan que le ayude a realizar estrategias.
¿La Industria ha realizado trabajos para institucionalizar y fortifica la apertura de orientación hacia el cliente?		X	No hay empuje por parte de la gerencia
¿La Industria ha mejorado acciones para institucionalizar y fortifica el liderazgo?	X		Hay una mejora solo en productos terminados todo lo contrario a la infraestructura que se mantiene de la misma manera.
¿La Industria ha avanzado acciones para institucionalizar y fortifica la apertura de colaboración activa de sus operarios con el fin de involucrarlas con sentido de avance hacia la misma?	X		No hay ninguna operación realizada.
¿La Industria ha perfeccionado acciones para institucionalizar y fortalecer el enfoque del sistema para la gestión?		X	No conocen los procedimientos para reslizar el sistema
¿La Industria ha desarrollado acciones para institucionalizar y fortalecer la apertura de mejora continua?		X	No sea desarrollado ninguna acción
¿La industria ha desarrollado acciones para institucionalizar y fortalecer el principio de enfoque basado en hechos para la toma de decisiones?		X	No sea desarrollado ninguna acción
¿La Industria ha desarrollado acciones para institucionalizar y fortalecer el principio de relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores de bienes o servicios?		X	Se aplica muy poco
¿La Industria ha desarrollado acciones para institucionalizar y fortalecer el principio de coordinación, cooperación y articulación?		X	No sea desarrollado ninguna acción
¿La Industria ha desarrollado acciones para institucionalizar y fortalecer el principio de transparencia?		X	No sea desarrollado ninguna acción
¿La Industria ha desarrollado acciones para institucionalizar y fortalecer el principio de sostenibilidad?		X	No sea desarrollado ninguna acción

CUESTIONARIO PERSONAL	
CUMPLE	NO CUMPLE
4	10
21%	79%



ANEXO A1. Estado de Madurez

			NIVEL DE MADUREZ																		
			1			2			3			4				5					
		VALOR ASIGNADO	1 - 1.3	1.4 - 1.6	1.7 - 1.9	2 - 2.3	2.4 - 2.6	2.7 - 2.9	3 - 3.3	3.4 - 3.6	3.7 - 3.9	4 - 4.3	4.4 - 4.6	4.7 - 4.9	5						
CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	4.1	Comprensión de la organización y de su contexto	1,2													Media					
	4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	1,3														Media				
	4.3	Determinación del alcance del SGC			1,7													Media			
	4.4	SGC y sus procesos		1,6															Media		
LIDERAZGO	5.1	Liderazgo y compromiso	1,1													Media					
	5.2	Política de calidad	1,1														Media				
	5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	1,1															Media			
PLANIFICACIÓN	6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades	1,1													Media					
	6.2	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	1,1														Media				
	6.3	Planificación de los cambios	1,3															Media			
APOYO	7.1	Recursos		1,6												Media					
	7.2	Competencia			1,8												Media				
	7.3	Toma de conciencia			1,7													Media			
	7.4	Comunicación			1,8														Media		
	7.5	Información documentada		1,5																Media	
OPERACIÓN	8.1	Planificación y control operacional	1,3													Media					
	8.2	Requisitos para los productos y servicios			1,7												Media				
	8.3	Diseño y desarrollo de los productos y servicios		1,5														Media			
	8.4	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	1,3																Media		
	8.5	Producción y provisión del servicio			1,7															Media	
	8.6	Liberación de los productos y servicios		1,5																	Media
	8.7	Control de las salidas no conformes		1,5																	
EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación			1,7											Media					
	9.2	Auditoría Interna				2,2											Media				
	9.3	Revisión por la dirección		1,5														Media			
MEJORA	10.1	Generalidades	1,3													Media					
	10.2	No conformidad y acción correctiva		1,5													Media				
	10.3	Mejora Continúa				2,2												Media			
Puntos obtenidos por cada columna			13	12,2	12,1	4,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42					
RESULTADO FINAL = Suma de todas las columnas/ N. de apartados aplicables															1,49						

ANEXO B1. Resultados detallados para el estado de madurez

Elemento clave	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
4.1 Requisitos de un Sistema de Gestión de la Calidad Generalidades	El sistema de gestión está encaminado particularmente y se fundamenta en procedimientos.	Existe un sistema de gestión de la calidad que se base en los procesos.	Hay en toda la industria un sistema de gestión de la calidad basado en los ocho principios de gestión de la calidad.	El sistema de gestión de la industria ha crecido para acoplar otros proyectos como en lo ambiental, salud, y la seguridad, etc.	El sistema de gestión obtiene una evolución completa de la política en la industria.
Eval.Situación Actual	2,0				
Situación/Meta Futura	3,0				
4.2 Requisitos de la documentación , control de los documentos)	El desempeño real de la empresa se compara con el presupuesto en una revisión regular anual.	Hay revisiones periódicas del desempeño en función del plan de negocio.	Los resultados muestran una mejora constante del desempeño en el transcurso de unos pocos años.	Ha habido un mejora sostenida en el pasado, con evidencia de la planificación para el futuro a corto plazo (por ejemplo, los dos años siguientes).	Ha habido un mejora sostenida en el pasado, con evidencia de la planificación para el futuro a corto plazo (por ejemplo, los cinco años siguientes).
Eval.Situación Actual	2,0				
Situación/Meta Futura	4,0				
4.3 Uso de lo principios de gestión de la calidad	La empresa reacciona a los cambios que tienen un impacto en ella.	Hay planes para mitigar cualquier recurrencia de problemas pasados.	Se hace un análisis de riesgos periódicamente para considerar los impactos potenciales en la empresa.	Hay planes de contingencia para mitigar todos los riesgos identificados para la empresa.	La evaluación de riesgos y la planificación son procesos continuos en la Universidad, a fin de mitigar todos los riesgos.
Eval.Situación Actual	2,0				
Situación/Meta Futura	4,0				
Acciones para Alcanzar la Situación/Meta Futura					
Total Eval.Situación Actual	1,8				
Total Situación/Meta Futura	3,8				

NOTA: El nivel de madurez de los elementos debe ser calificado en forma numérica (desde 0 a 5), pueden aplicarse intervalos como los siguientes: 0; 0.5; 1.0; 1.5; 2.0; 2.5; 3.0; 3.5; 4.0; 4.5; 5.0

Elemento clave	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
5.1 (Responsabilidad de la dirección) 5.2 Necesidades y expectativas de las partes interesadas	La parte primordial en la industria es el de alcanzar un beneficio de manera anual	La industria se orienta en función de las respectivas necesidades y las expectativas de cada uno de los usuarios	Las necesidades como las expectativas por parte de los interesados se colaboran cuando necesitan o existe la posibilidad.	Las necesidades como las expectativas por parte de los interesados son un mecanismo principal para la toma de decisiones desde la parte administrativa de la industria.	Las necesidades como las expectativas por parte de todos los interesados se han satisfecho en el lapso de años anteriores
Eval.Situación Actual	0,0				
Situación/Meta Futura	3,0				
5.3 Política de la calidad	Los objetivos planteados a corto plazo son realizados en las operaciones diarias de la industria.	Las políticas y estrategias en la industria son realizadas de manera cronológica en los niveles en la industria.	Se calcula o se obtiene el avance en los objetivos estratégicos en la industria. Los resultados positivos y negativos en cuanto a los planes.	Los objetivos alcanzables son definidos medibles están definidos, tomando en cuenta por cada proceso y son indispensables con la estrategia de la industria.	La planificación estratégica de manera prioritaria ayuda con el despliegue de la política se revisan regularmente y se actualizan manejando los datos de búsqueda y del análisis del entorno de la industria.
Eval.Situación Actual	0,0				
Situación/Meta Futura	3,0				
5.4 Planificación	Los planes estratégicos ayudan para la obtención del producto.	Los planes se realizan de manera con la moderación entre las expectativas y las necesidades de los clientes potenciales.	Se implementan sistemas eficaces para comunicar los cambios en la estrategia y en los planes a las personas pertinentes de la empresa.	El Sistema de Gestión de la calidad ayuda con la revisión y la actualización inmediata en los cambios realizados.	La planificación estratégica de manera prioritaria ayuda con el seguimiento en el entorno de la industria.
Eval.Situación Actual	0,0				
Situación/Meta Futura	3,0				
5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación	La comunicación tiene lugar de manera reactiva.	Se define e implementa un proceso para la comunicación externa e interna.	Se implementan sistemas eficaces para comunicar los cambios en la estrategia y en los planes a las personas pertinentes de la empresa.	Los cambios en la política se comunican a las partes interesadas pertinentes, y a todos los niveles de la empresa.	Se revisa de manera periódica la eficacia de los procesos de comunicación. Es evidente que los procesos de comunicación satisfacen las necesidades de las
Eval.Situación Actual	0,0				
Situación/Meta Futura	3,0				
5.6 Revisión por la dirección	La industria posee una serie de revisión por parte de la dirección	Ayuda con la revisión en cada uno de los procesos realizados en la producción	Se implementan sistemas de revisión por parte de la industria en cada uno de los procesos.	Los cambios en la política de la industria ayudan de manera progresiva en los estándares de mejor producción	Es evidente que los procesos de revisión satisfacen las necesidades de la producción y de los potenciales clientes
Eval.Situación Actual	0,0				
Situación/Meta Futura	3,0				
Acciones para Alcanzar la Situación/Meta Futura					
Total Eval.Situación Actual	0,0				
Total Situación/Meta Futura	3,0				

NOTA: El nivel de madurez de los elementos debe ser calificado en forma numérica (desde 0 a 5), pueden aplicarse intervalos como los siguientes: 0; 0.5; 1.0; 1.5; 2.0; 2.5; 3.0; 3.5; 4.0; 4.5; 5.0

Elemento clave	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
6.1 (Orientación General) Generalidades Aspectos a considerarse	Los recursos se definen y se asignan para casos puntuales.	Se ha realizado un proceso para la planificación de los recursos, conteniendo su identificación, provisión y seguimiento.	Se realiza un proceso periódico de la disponibilidad y de la idoneidad de los recursos. La planificación de los recursos incluye objetivos a corto y largo plazo.	Se evalúan los riesgos de la posible escasez de recursos. Los enfoques de la empresa en materia de gestión de los recursos son eficaces y eficientes.	Las conformidades para la mejora de la organización de los recursos se encuentran mediante casos comparativos en la producción.
Eval.Situación Actual	2,0				
Situación/Meta Futura	3,0				
6.2 Gestión de los recursos	Los recursos son asignados de manera definida para cada proceso realizado	Se ha efectuado o realizado procesos para el respectivo seguimiento de los recursos financieros de la industria.	Existen revisiones de una manera más eficaz con respecto al uso de los recursos financieros de la industria.	Los riesgos financieros se amortiguan.	La retribución de cada uno de los recursos está constituido de manera primordial con el logro de los objetivos en la industria.
Eval.Situación Actual	3,0				
Situación/Meta Futura	4,0				
6.3 Infraestructura	Se han construido o realizado las infraestructuras básicas en la industria.	Se gestiona la planificación de una mejor infraestructura en la industria. Se toma en cuenta todos los requisitos pertinentes por parte de la industria.	La infraestructura y los procesos pertinentes son revisados de manera constante con una visión hacia el futuro.	Se han verificado los tipos de riesgos que pueden ocasionar en la infraestructura y se ha tomado en cuenta las acciones de manera preventiva de la misma.	El desempeño y el valor de la infraestructura de la industria son relacionados de manera satisfactoria con la de industrias similares.
Eval.Situación Actual	2,0				
Situación/Meta Futura	4,0				
6.4 Ambiente de trabajo	Se han realizado habilidades básicas para un mejor ambiente de trabajo en la industria.	Se ha efectuado una serie de procesos para un mejor ambiente de trabajo para que de esta manera cumpla con todos los requisitos legales y aplicables de manera simultánea	Se obtiene una revisión de manera consecutiva para el rendimiento de manera eficaz y eficiente en el lugar del trabajo.	Los resultados obtenidos muestran que el ambiente de trabajo ayuda a un mejor estado de ánimo y el bienestar laboral.	La secuencia realizada en la industria ayuda de manera beneficiosa a una mejor competencia laboral o con organizaciones similares.
Eval.Situación Actual	3,0				
Situación/Meta Futura	4,0				
6.5 Información	Se ha efectuado enfoques relacionados con los conocimientos e información de la industria.	Se ha efectuado un serie de pasos para identificar ,proteger y obtener una información necesaria Se ha obtenido una base de datos de manera comunicativa para la emisión de la información	La información y todo tipo de investigaciones se comunican dentro de la industria. La ayuda de la información ayuda a controlar por parte de fuentes confiables a la industria de manera sostenible.	La información obtenida es comunicada a todo el personal de la empresa y clientes potenciales.	Los resultados alcanzados en forma de información requerida es trascendental o mejor a la de otras organizaciones
Eval.Situación Actual	3,0				
Situación/Meta Futura	4,0				
6.6 Proveedores y Alianza	La comunicación con el proveedor son limitadas , por parte de la realización de los pedidos o el reclamo de algún problema relacionado	Se han obtenido fases de comunicativas de selección, evaluación y clasificación de acuerdo a los proveedores.	Se obtiene a los proveedores y a la parte aliada de acuerdo con el tipo de necesidades o algún riesgo en general. Existen fases de gestión con	Hay una comunicación de manera aperturada con cada una de las necesidades o estrategias con los aliados.	Los resultados obtenidos ayudan a verificar si los aliados están contribuyendo a la superación de la industria.

			forma en relaciones para obtener proveedores aliados		
Eval.Situación Actual	3,0				
Situación/Meta Futura	4,0				
6.7 Recursos naturales	La obtención de los recursos naturales se realiza de manera muy específica.	Consta de una serie de pasos para definir y controlar cada uno de los recursos naturales utilizados en la industria.	La serie de pasos que ayudan a calcular de manera eficaz con la que se manejan los recursos naturales. Los riesgos de los recursos naturales son evaluados y se realizan acciones de manera protectora con el fin de proteger todo tipo de suministros.	Consta de una serie de pasos para mejorar el uso de los recursos naturales y alternativos La industria posee una serie de pasos con la necesidad de proteger el medio ambiente y el ciclo de vida en el producto.	La industria permite visualizar la utilización de los recursos naturales de manera satisfactoria sin implicar a futuras generaciones. Consta de un vínculo con las organizaciones externas y por ende con las partes interesadas para futuros estudios de manera comparativa.
Eval.Situación Actual	2,0				
Situación/Meta Futura	3,0				
6.8 Recursos Financieros	Los recursos son asignados solo en casos específicos. Se realiza una planificación financiera de forma a corto plazo	Se ha realizado un proceso para el control y el seguimiento en los recursos financieros. Los recursos financieros son realizados de manera específica	Existen revisiones simultáneas en donde se observa la eficacia en los recursos financieros. Cada uno de los riesgos financieros son identificados y controlados de manera simultánea.	Los riesgos financieros se debilitan. En un futuro las insuficiencias financieras son planificadas	La obtención de los recursos financieros ayudan a el crecimiento primordial de la industria. Existe un proceso en línea que ayude a catalogar de manera sistemática la asignación.
Eval.Situación Actual	2,0				
Situación/Meta Futura	4,0				
Acciones para Alcanzar la Situación/Meta Futura					
Total Eval.Situación Actual	2,5				
Total Situación/Meta Futura	3,8				

NOTA: El nivel de madurez de los elementos debe ser calificado en forma numérica (desde 0 a 5), pueden aplicarse intervalos como los siguientes: 0; 0.5; 1.0; 1.5; 2.0; 2.5; 3.0; 3.5; 4.0; 4.5; 5.0

Elemento clave	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<p>7.1 Planificación y Realización del producto</p> <p>7.2 Procesos relacionados con las partes interesadas</p>	Los procesos son realizados de manera concreta solo en casos específicos.	<p>Los procesos son relacionados con el bienestar del usuario y la fabricación del producto</p> <p>Las relaciones en cada uno de los procesos son gestionadas y definidas de forma cronológica.</p>	<p>La proyección de los procesos está relacionada con la dispersión de la estrategia.</p> <p>Las necesidades y expectativas de las partes interesadas descritas se manejan como síntesis de entrada para la programación de los procesos.</p> <p>Se puede verificar todo tipo de mejoras obtenidas en cada uno de los procesos.</p> <p>La fase de procedimientos ejecutada provee resultados mejorables.</p> <p>Se verifica de manera eficiente y eficaz cada uno de los procesos realizados en la industria.</p>	<p>Se puede verificar el tipo de mejoramiento y el nivel de innovar en la industria.</p> <p>Es considerado todas las partes interesadas de la industria con el fin de obtener y planificar un proceso estable.</p> <p>Todo tipo de malestar laboral en los procesos se equilibra y se resuelve de forma correcta y estable.</p>	<p>El trabajo del proceso es comparado donde lo resultados obtenidos son relacionados en la planificación del proceso realizado.</p> <p>Los datos obtenidos en los procesos realizados son de mayor volumen al resultado obtenido en el lugar de la industria.</p>
Eval.Situación Actual	0,5				
Situación/Meta Futura	3,0				
7.3 Diseño y Desarrollo	Las responsabilidades del proceso se definen para casos puntuales.	Se asignan una responsabilidad y autoridad claras para la gestión de los procesos (por ejemplo, a los "dueños del proceso").	Existe una política para evitar y resolver conflictos potenciales en la gestión del proceso.	Las competencias de los dueños del proceso se mejoran de manera continua.	El aprendizaje se comparte entre los dueños del proceso y las partes interesadas.
Eval.Situación Actual	2,0				
Situación/Meta Futura	3,0				
7.4 Compras	Las responsabilidades del proceso se definen para casos puntuales.	Se asignan una responsabilidad y autoridad claras para la gestión de los procesos (por ejemplo, a los "dueños del proceso").	Existe una política para evitar y resolver conflictos potenciales en la gestión del proceso.	Las competencias de los dueños del proceso se mejoran de manera continua.	El aprendizaje se comparte entre los dueños del proceso y las partes interesadas.
Eval.Situación Actual	2,0				
Situación/Meta Futura	3,0				
7.5 Operaciones de producción y de prestación del servicio	Las responsabilidades del proceso se definen para casos puntuales.	Se asignan una responsabilidad y autoridad claras para la gestión de los procesos (por ejemplo, a los "dueños del proceso").	Existe una política para evitar y resolver conflictos potenciales en la gestión del proceso.	Las competencias de los dueños del proceso se mejoran de manera continua.	El aprendizaje se comparte entre los dueños del proceso y las partes interesadas.
Eval.Situación Actual	2,0				
Situación/Meta Futura	3,0				
7.6 Control de los dispositivos de medición y seguimiento	Cuando se realiza una revisión, a menudo es de manera reactiva.	Todos los proyectos activos y todas las acciones de mejora se evalúan durante las revisiones, a fin de evaluar el progreso frente a sus planes y objetivos	Las revisiones indican si se han proporcionado los recursos apropiados.	Se hacen comparaciones internas para identificar y compartir las buenas prácticas.	Los resultados de las revisiones demuestran que las acciones tomadas son eficaces.
Eval.Situación Actual	2,0				
Situación/Meta Futura	3,0				
Acciones para					

Alcanzar la	
-------------	--

Total Eval.Situación Actual	1,3
Total Situación/Meta Futura	3,0

NOTA: El nivel de madurez de los elementos debe ser calificado en forma numérica (desde 0 a 5), pueden aplicarse intervalos como los siguientes: 0; 0.5; 1.0; 1.5; 2.0; 2.5; 3.0; 3.5; 4.0; 4.5; 5.0

Elemento clave	Nivel de madurez				
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
<p>8.1 (Orientación General)</p> <p>8.2 Seguimiento y medición</p>	<p>El seguimiento se realiza de manera esporádica, sin que se hayan implementado procesos.</p> <p>El seguimiento se centra en los productos. Las acciones se desencadenan por problemas en los productos o en la gestión (es decir, situaciones de crisis).</p> <p>Aunque se recopila información sobre los requisitos legales y reglamentarios aplicables, los cambios en los requisitos sólo se determinan para casos puntuales.</p>	<p>Se lleva a cabo un proceso de seguimiento de manera periódica.</p> <p>El seguimiento se centra en los usuarios.</p> <p>Se realiza un seguimiento sistemático de las necesidades y expectativas del usuario.</p> <p>Los cambios en los requisitos legales y reglamentarios se siguen de manera sistemática a través de mecanismos diseñados de manera formal.</p>	<p>El proceso de seguimiento se evalúa de manera regular para mejorar su eficacia.</p> <p>El seguimiento se centra en los proveedores, con un interés limitado hacia las personas y otras partes interesadas.</p> <p>La retroalimentación de los proveedores y los aliados se recopila de manera planificada.</p> <p>La retroalimentación de las personas se recopila sólo por defecto.</p> <p>Se realiza el seguimiento de las capacidades actuales del proceso. Los procesos de seguimiento de los requisitos legales y reglamentarios son eficaces y eficientes.</p>	<p>El proceso de seguimiento se realiza de manera sistemática y planificada, e incluye comprobaciones cruzadas con fuentes de datos externas.</p> <p>La necesidad de recursos se evalúa de manera sistemática y planificada, a lo largo del tiempo.</p> <p>La retroalimentación de los empleados y los usuarios se recopila mediante encuestas realizadas de manera profesional y otros mecanismos tales como grupos de discusión.</p>	<p>El proceso de seguimiento proporciona datos y tendencias fiables.</p> <p>El seguimiento se centra en las tendencias dentro del sector de actividad de la Universidad, las tecnologías y la situación laboral, con optimización del uso y desarrollo de los recursos.</p> <p>Se realiza un seguimiento de manera planificada de los cambios que se producen, o que se espera que se produzcan en políticas económicas, demandas de producto, tecnologías, protección ambiental o en temas sociales y culturales, que podrían tener impacto en el desempeño de la Universidad.</p>
Eval. Situación Actual	2,0				
Situación/Meta Futura	4,0				
<p>8.3. Control de las no conformidades</p>	<p>Se dispone de un conjunto muy limitado de datos procedentes de mediciones y evaluaciones para apoyar las decisiones de la dirección o para hacer el seguimiento del progreso de las acciones tomadas.</p> <p>Se utilizan indicadores básicos (tales como los criterios financieros, las entregas a tiempo, la cantidad de quejas del usuario, las advertencias legales y las multas).</p> <p>La exactitud de los datos no siempre es fiable.</p>	<p>Existe un conjunto formal de definiciones para los indicadores clave relacionados con la estrategia y los principales procesos de la empresa.</p> <p>Los indicadores se basan principalmente en el uso de datos internos.</p> <p>Las decisiones de la dirección se apoyan en los resultados de revisiones del sistema de gestión de la calidad y los indicadores clave de desempeño adicionales.</p>	<p>Los objetivos a nivel del proceso están relacionados con los indicadores clave de desempeño.</p> <p>Existen datos disponibles para comparar el desempeño de la empresa con el de otras organizaciones.</p> <p>Las principales condiciones para el éxito se identifican y se siguen mediante indicadores adecuados y prácticos.</p>	<p>Existen datos disponibles para mostrar el progreso de los indicadores clave del desempeño en el tiempo.</p> <p>Se realiza el seguimiento del despliegue de la estrategia y de los objetivos.</p> <p>Se han establecido indicadores del desempeño, están ampliamente desplegados y se utilizan para las decisiones estratégicas relativas a las tendencias y a la planificación a largo plazo.</p>	<p>El análisis sistemático de datos globales permite predecir con confianza el desempeño futuro.</p> <p>Los indicadores contribuyen a buenas decisiones estratégicas.</p> <p>Los indicadores clave de desempeño se seleccionan y se actúa de manera que proporcionen información fiable para predecir las tendencias y para tomar decisiones estratégicas.</p>

		Las decisiones de la dirección están adecuadamente apoyadas por datos fiables de los sistemas de medición.	El análisis sistemático de datos permite predecir el desempeño futuro.	Se realiza un análisis de riesgos como herramienta para priorizar las mejoras.
--	--	--	--	--

Eval.Situación Actual	2,0
Situación/Meta Futura	3,0

8.5 Mejora	El intercambio de mejores prácticas dentro de la Industria es principal. Se llevan a cabo algunas comparaciones de productos con los productos del mercado.	La alta dirección apoya la identificación y la divulgación de las buenas prácticas. Se analizan y comparan algunos productos de los competidores clave.	El liderazgo de la empresa apoya algunas actividades de estudios comparativos con las mejores prácticas (benchmarking) externos (abarcando los productos, los procesos y las operaciones).	Se ha establecido una metodología de estudios comparativos. Las mediciones del desempeño clave están sujetas a estudios comparativos internos y externos, utilizando una metodología estructurada.	Los estudios comparativos se utilizan de manera sistemática como una herramienta para identificar oportunidades de mejora, innovación y aprendizaje. Entidades externas solicitan con frecuencia que la empresa participe en estudios comparativos con las mejores prácticas (benchmarking).
-------------------	--	--	--	---	---

Eval.Situación Actual	2,0
Situación/Meta Futura	4,0

8.5.4 Mejora continua en la organización	Sólo existen ejemplos anecdóticos de análisis de datos. Sólo se han definido objetivos económicos y financieros como referencias para el análisis de datos. Hay un análisis limitado de las quejas del usuario.	El análisis de la información externa e interna pertinente se realiza de manera periódica. Se utilizan algunas herramientas estadísticas básicas. Se realizan evaluaciones para determinar el nivel de satisfacción de las necesidades del usuario. Las mejoras de los productos se basan en estos análisis. El impacto de los cambios en los requisitos legales y reglamentarios sobre los procesos y los productos se analiza de manera periódica.	Un proceso de análisis sistemático se apoya en un amplio uso de herramientas estadísticas. Los análisis se utilizan para identificar las necesidades y expectativas de las partes interesadas pertinentes. Las decisiones y acciones eficaces se basan en el análisis de la información.	Se utiliza un proceso de análisis para evaluar nuevos recursos, materiales y tecnologías. La eficacia del proceso de análisis aumenta al compartir los resultados del análisis con los aliados o con otras fuentes de conocimiento. Se identifican características distintivas del producto y se aporta valor a los productos para las partes interesadas, basándose en los elementos de entrada del análisis de la información.	Se analizan y utilizan los datos políticos, ambientales, sociales, tecnológicos y comparativos pertinentes. Se identifican y analizan los riesgos y las oportunidades que podrían tener impacto en el logro de objetivos a largo y corto plazo. Las decisiones estratégicas y políticas se basan en información que se recopila y analiza de manera planificada.
---	---	---	--	--	--

Eval.Situación Actual	2,0
Situación/Meta Futura	4,0

Acciones para Alcanzar la Situación/Meta Futura	
--	--

Total Eval.Situación Actual	1,8
Total Situación/Meta Futura	3,7

ANEXO C1. Mapa de Procesos Industria Láctea ASOCOLESIG

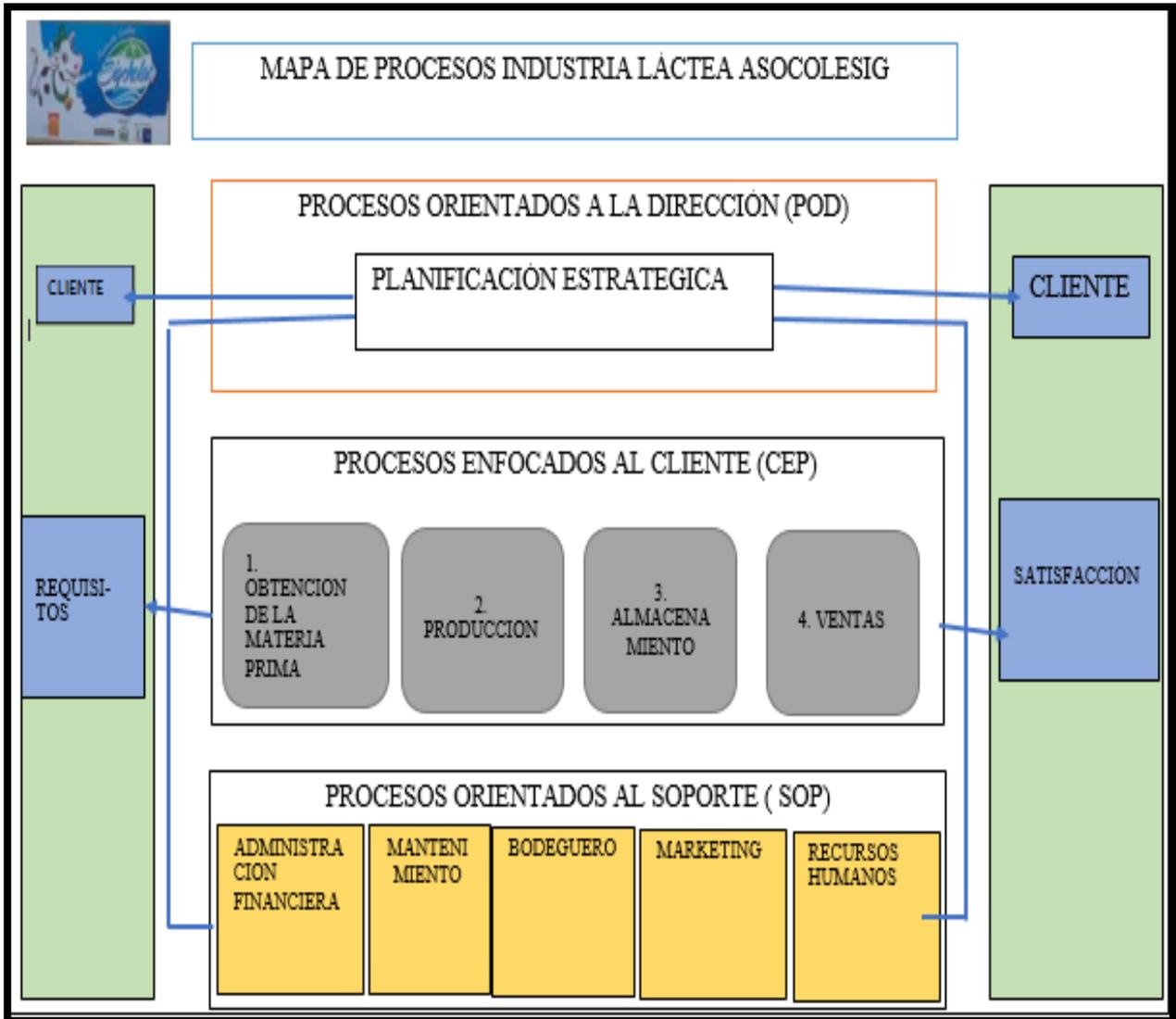


DIAGRAMA DE FLUJO



PROCESO

Almacenaje de Materia Prima (Leche)

Código:	DF-01
Revisión:	1
Fecha de Emisión:	25/05/2022
Hecho Por:	Estudiante "UTC"

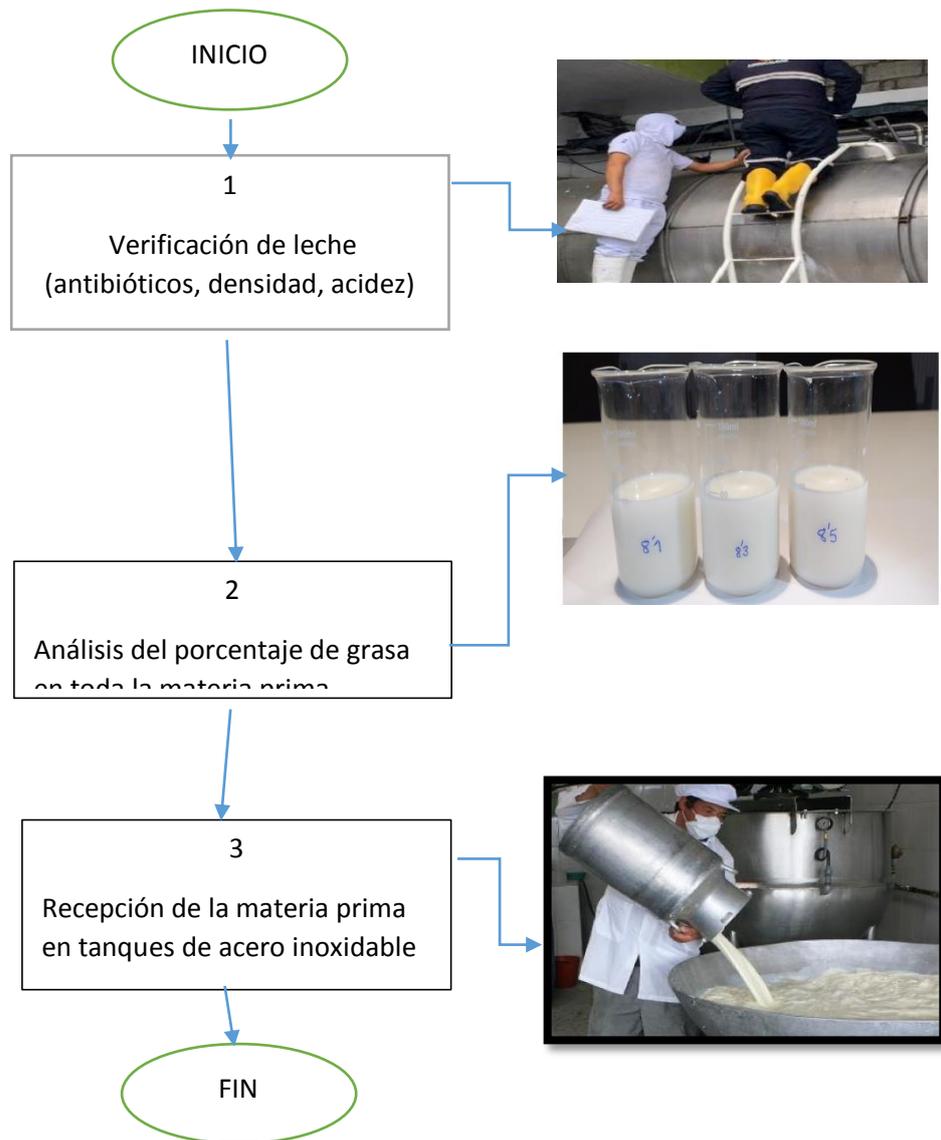


DIAGRAMA DE FLUJO



PROCESO

Código:

DF-01

Revisión:

1

Instalación proceso

Fecha de Emisión:

16/05/2022

Hecho Por:

Estudiante "UTC"

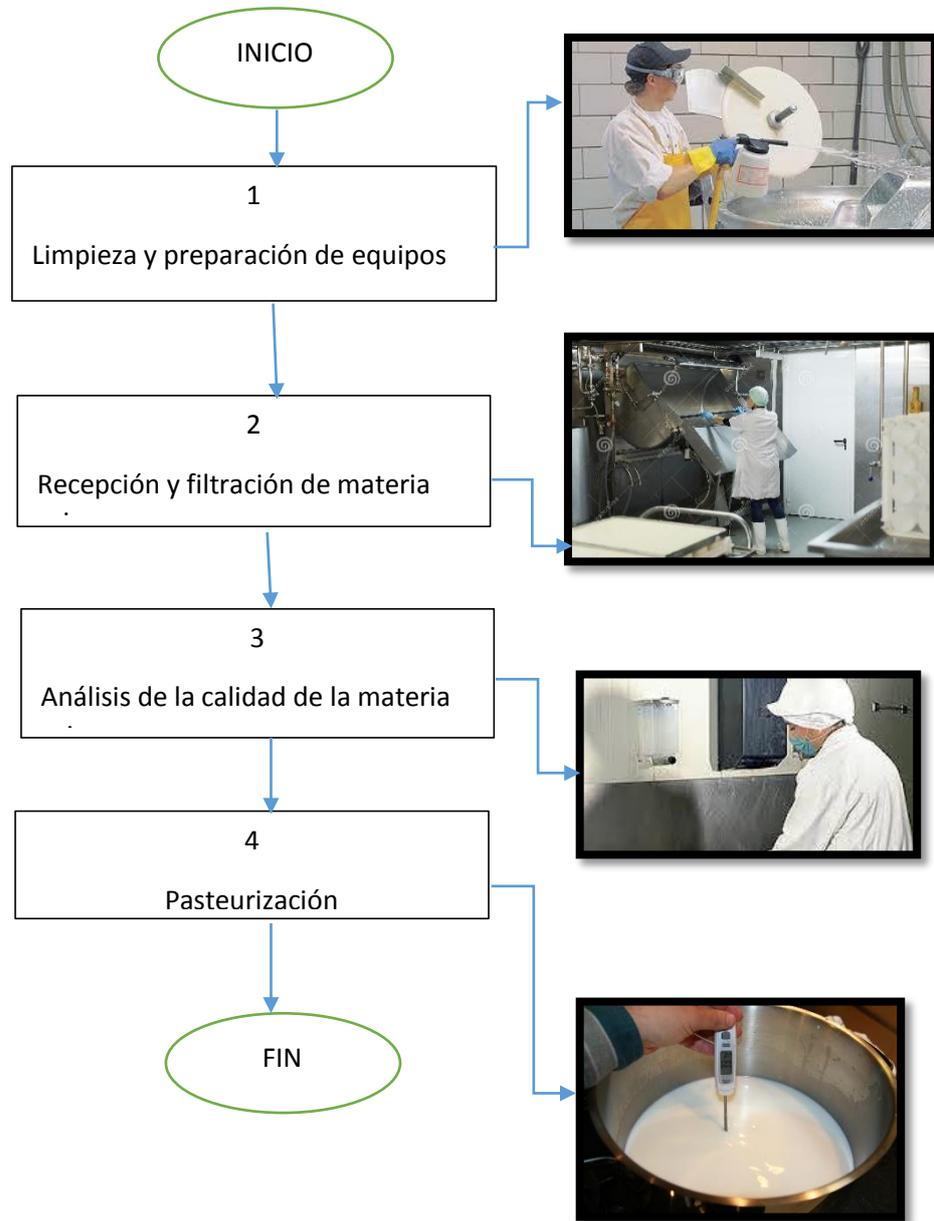
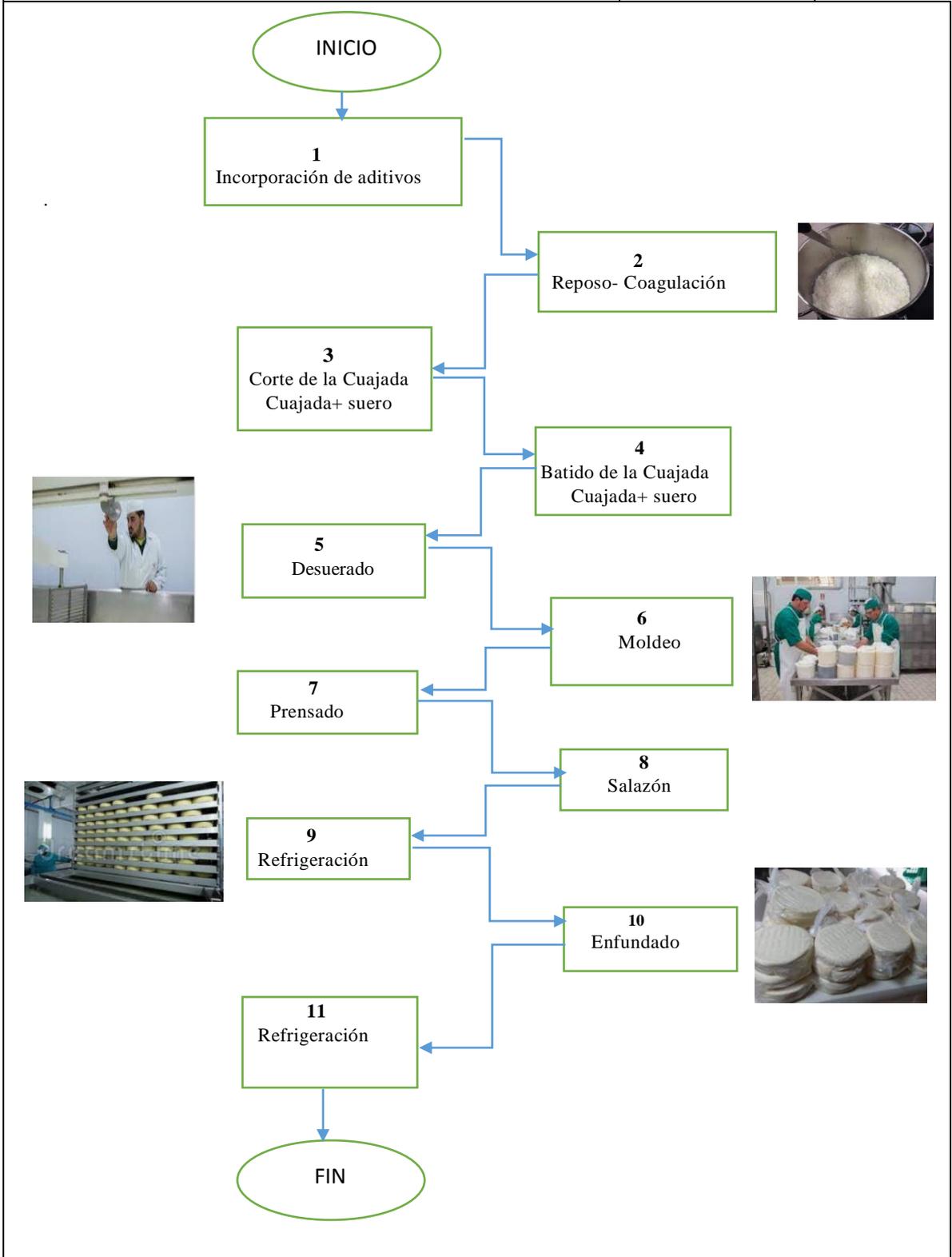


DIAGRAMA DE FLUJO

	PROCESO	Código:	DF-01
		Revisión:	1
	Producción de queso fresco	Fecha de Emisión:	16/05/2022
		Hecho Por:	Estudiantr "UTC"



ANEXO D1. Manual de Calidad

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT-EO.01
	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL ASOCOLESIG			Versión:	00
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. Lilia Cervantes.	Aprobado por: Sr. Jesús Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Definir la estructura Organizacional que la asociación artesanal Asocolesig mantiene a fin de alcanzar sus objetivos empresariales. La Estructura Organización es representada gráficamente mediante el organigrama, que muestran las diferentes áreas que constituyen la empresa, con sus respectivos niveles jerárquicos

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para todo el personal que trabaja en la asociación artesanal Asocolesig.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

RESOLUCION ARCSA 067. Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, elaboración, Llenado, Almacenamiento y Distribución de alimentos procesados.

4. DEFINICIONES

Estructura Organizacional

Se refiere a la forma en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades de la empresa, en cuanto a las relaciones entre los gerentes, entre los gerentes y los empleados y entre estos mismos.

Organigrama

Representación gráfica de la estructura de una empresa o una institución, en la cual se muestran las relaciones entre sus diferentes partes y la función de cada una de ellas, así como de las personas que trabajan en las mismas.

5. PROCEDIMIENTO

Para representar claramente la Estructura Organizacional de la asociación artesanal Asocolesig, se emplea como herramienta el organigrama, a fin de definir las responsabilidades de cada área y establecer al trabajo en coordinación, deben asegurarse el logro de los objetivos planteados en la empresa.

Las funciones que tiene esta representación en la asociación artesanal Asocolesig son:

- **Para fines administrativos:** Sirve de asistencia y orientación de todas las unidades administrativas de la empresa al reflejar la estructura organizativa y sus características gráficas y actualizaciones.
- **Para el área de organización y sistema:** sirve para reflejar la estructura, así como velar por su permanente revisión y actualización, además es mandatorio darlos a conocer a toda la empresa

De manera general podríamos decir que los Organigramas son fundamentales para:

- Descubrir y eliminar defectos o fallas de organización
- Comunicar la estructura
- Reflejar los cambios organizativos

El organigrama que representa a Estructura Organizacional de la asociación artesanal Asocolesig contienen:

- **En la parte superior:** Nombre de la empresa, seguido del título y nombre del área correspondiente.
- **En pie:** Fecha de emisión, nombre de la persona que emitió el documento, nombre de la persona que lo reviso y el nombre de la persona que lo aprobó (Gerente General).

Los pasos básicos para la preparación de organigramas son:

1. Autorización para realizar el estudio: Para actualizar los organigramas existentes el jefe departamental puede hacerlo por iniciativa propia, pero para difundirlo debe ser revisado por el Administrador y debe ser aprobado por el Gerente General.

2. Integración del equipo de trabajo: Cada Jefe del Área de trabajo deberá conocer cómo se elaboran los Organigramas.

3. Clasificación y registro de la información: La clasificación y registro debe concentrarse en formatos que permitan un manejo ágil y claro, los cuales deben ser difundidos en el personal.

4. Evaluación de la difusión: Es necesario realizar un examen crítico de los datos obtenidos con el fin de detectar posibles contradicciones, lagunas o duplicidad de funciones.

Criterios para la elaboración de Organigramas

Origen: la asociación artesanal Asocolesig debe mantener revisiones periódicas de su estructura y métodos de trabajo, las que trae como consecuencia modificaciones, que pueden ser desde simples variaciones en la distribución de carga de trabajo.

Además, la asociación artesanal Asocolesig considera los diversos motivos por los que pueden darse cambios organizacionales, del tipo de respuesta que debe darse en materia de tiempo, recursos y nivel técnico para su instrumentación.

Estos cambios pueden agruparse en:

Básicos: Estos implican ajuste a operaciones, actividades o funciones en mínima medida, produciendo cambios en el organigrama solo a nivel departamental. En estos casos se requiere una propuesta bien fundamentada y autorizada, donde debe incluirse la referencia funcional y de la estructura orgánica que se afecta, así deben reportarse las ventajas del cambio dentro de la organización.

De alcance medio: Estos cambios implican variantes funcionales y estructurales que afectan a la organización hasta el nivel gerencial. En este caso debe contarse con la debida autorización para su realización y el estudio detallado de su necesidad.

Globales: Estas modificaciones cambian por completo la estructura de una organización, las que varían de acuerdo con los recursos técnicos y económicos destinados para este fin. El realizar una modificación estructural de este tipo conlleva a la ejecución de un análisis organizacional y debe considerarse la integración de variables metodológicas de mayor alcance.

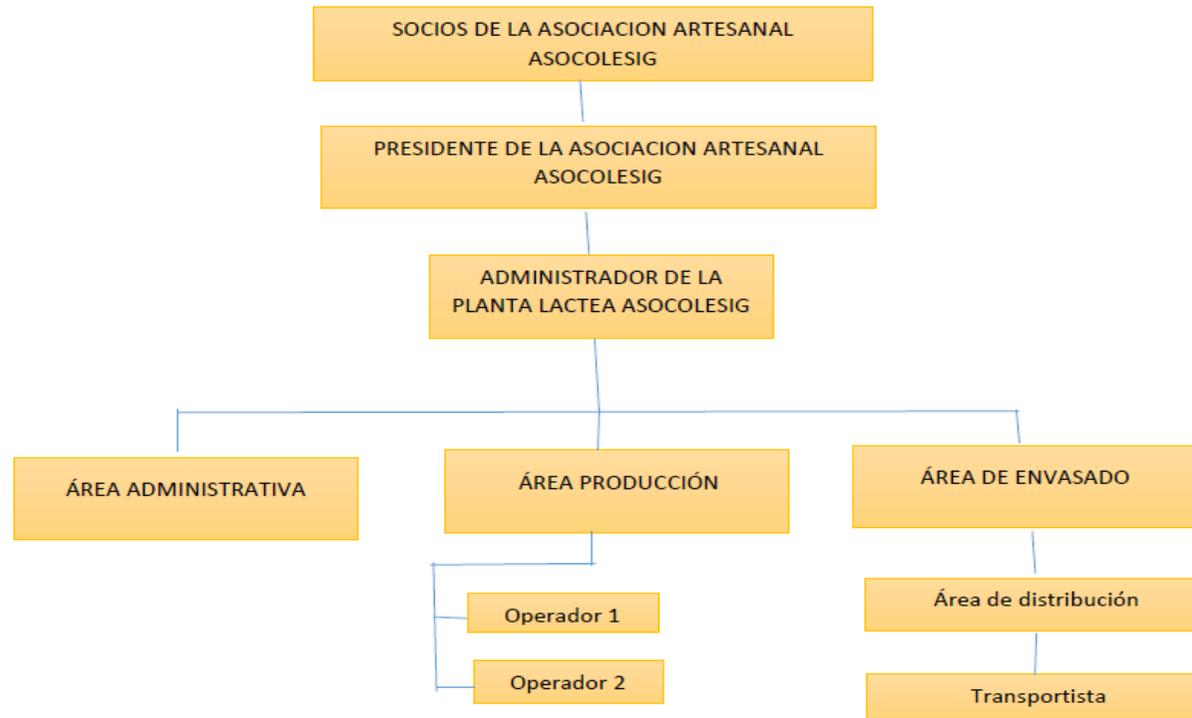
6. RESPONSABILIDADES

- 6.1. Cuando se requiera una actualización del Organigrama, cada Gerente / jefe del Área de trabajo es encargado de realizar la actualización que requiera.
- 6.2. El jefe Administrativo es responsable de realizar la revisión de los organigramas generados, así como es responsable de revisar periódicamente si estos se encuentran actualizados.
- 6.3. El Asesor es responsable de solicitar al Administrador los cambios necesarios para cumplir con las Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa.
- 6.4. El Gerente General es el responsable de la aprobación de los Organigramas, verificando su contenido.

7. FORMATO

El organigrama de la estructura orgánica, los cuales se reflejan en forma esquemática la descripción de las áreas de trabajo

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL ASOCIACIÓN ARTESANAL ASOCOLESIG



Fecha de Emisión:	Elaborado: David Rolando Yugcha Valverde	Revisado: Ing. MsC. Lilian Cervantes	Aprobado: Sr. Jesús Doicela
--------------------------	---	---	------------------------------------

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT-DFELA-01
	DELEGACIÓN DE FUNCIONES DE LA EMPRESA LÁCTEA ASOCOLESIG			Versión:	01
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: ING. Lilia Cervantes	Aprobado por: Sr. Jesús Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Definir las responsabilidades en cada uno de los puestos de trabajo, de acuerdo al organigrama de la empresa Láctea Asocolesig.

2. ALCANCE

El contenido de este documento aplica al personal que labora dentro de la empresa Láctea Asocolesig.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

RESOLUCION ARCSA 067. Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, elaboración, Llenado, Almacenamiento y Distribución de alimentos procesados.

4. PROCEDIMIENTO

4.1. Descripción de funciones y responsabilidades

4.1.1. Gerente General.

- Planifica los objetivos generales y específicos de la empresa a corto y largo plazo.
- Organiza la estructura de la empresa actual y futura, así como las funciones y los cargos del personal.
- Dirige la empresa, toma decisiones y es un líder dentro de ésta.
- Controla las actividades planificadas comparándolas con lo realizado y detecta las desviaciones o diferencias.
- Coordina con las personas involucradas en su análisis y en generar las opciones de mejora en las diferentes áreas.
- Decide la manera de contratación, selección, capacitación y ubicación del personal adecuado para cada cargo.

- Analiza los problemas de la empresa en el aspecto financiero y administrativo.
- Gestiona y provee de los recursos necesarios a los integrantes de la empresa.
- Está al tanto del desarrollo de las actividades de la empresa.

4.1.2. Secretaria

- Reclutar las solicitudes de servicios
- Hacer una evaluación periódica de proveedores para verificar el cumplimiento y servicios de estos.
- Recibir e informar asuntos que tenga que ver con el departamento correspondiente para que todo estemos informado y desarrollar bien el trabajo asignado.
- Atender y orientar al público que solicite los servicios de una manera cortés y amable para que la información sea más fluida y clara.

4.1.3. Jefe de producción

- Supervisa toda la transformación de la materia prima y material de empaque en producto terminado
- Coordina labores del personal.
- Vela por el correcto funcionamiento de maquinarias y equipos.
- Es responsable de las existencias de materia prima, material de empaque y productos en proceso durante el desempeño de sus funciones.
- Entrena y supervisa a cada trabajador encargado de algún proceso productivo durante el ejercicio de sus funciones
- Vela por la calidad de todos los productos fabricados
- Cumple y hace cumplir los manuales de procesos y cumple y hace cumplir las buenas prácticas de manufactura.
- Ejecuta y supervisa planes de seguridad industrial. Controla la higiene y limpieza de la empresa
- Establece controles de seguridad y determina parámetros de funcionamiento de equipos y procesos que garanticen la producción y mantengan la seguridad del empleado.

4.1.4. Jefe Administrador

- Responsable de la elaboración, ejecución y coordinación presupuestaria.
- Responsable de preparar los estados financieros y entregar soporte a todas las unidades, supervisando y manteniendo la normativa contable de la empresa.

- Responsable de la gestión financiera de la empresa, analizando los usos alternativos que se darán a los recursos financieros disponibles.
- Responsable de la supervisión de la función de abastecimientos y servicios que terceros proveen a la empresa.

4.1.5. Operario de envasado

- Recibe el plan de fabricación, con las anotaciones de los productos que se van a envasar, los parámetros a controlar (ej.: temperatura a la que tiene que llevarse a cabo el proceso, parámetros de calidad, medio ambiente), y las inspecciones a realizar y la documentación que se tienen que registrar.
- Comprueba que el material de envasado, las bandejas y otros elementos que constituyen el envase final del producto, estén en perfectas condiciones para proceder a su uso
- Revisa que la etiqueta sea la correspondiente al producto que se va a envasar y la cantidad necesaria.
- Desarrolla las operaciones de envasado y embalaje de acuerdo con las instrucciones establecidas
- Prepara y acondiciona la maquinaria y los equipos específicos del lugar de trabajo tomando las medidas de seguridad, higiene y protección medioambientales necesarias para evitar riesgos de contaminación de productos, accidentes laborales y contaminación ambiental.
- Resuelve las problemáticas que se presenten durante el proceso de fabricación (cambios de envases, reposición de etiquetas, etc.) dentro de los parámetros establecidos en el plan de trabajo.
- Avisa al responsable en caso de tener que detener la línea de fabricación. Si no puede arreglar el problema lo notifica al encargado de turno.
- Verifica que las diferentes operaciones de envasado se realicen según lo establecido en el plan de fabricación.
- Etiqueta el producto.
- Controla y asegura el mantenimiento de la cadena de frío durante todo el proceso (si se realiza a temperaturas bajas) para asegurar la conservación correcta del producto final y el mantenimiento de sus cualidades.
- Sigue en todo momento las medidas de buenas prácticas de manipulación, protección condiciones extremas de higiene

- Registra los resultados de los controles de parámetros de proceso y de las inspecciones que marca el plan de trabajo para cada producto.
- y seguridad necesarias, especialmente en procesos de envasado que requirieran
- Verifica la adhesión de la etiqueta y/o precintos.

4.1.6. Distribuidor

- Comerciar de forma segura el producto terminado
- Mantener las condiciones necesarias para que el producto no cuente con ninguna anomalía.
- Mantener el transporte protegido de las condiciones ambientales para que el producto llegue de forma fresca.

5. RESPONSABILIDADES

- Todo el personal deberá cumplir con lo dispuesto.
- El jefe de producción es responsable de verificar que las tareas y actividades asignadas se cumplan por completo.

6. FORMATO

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT- IISPELA- 01
	Instrucciones de Ingreso y salida de la Industria Láctea ASOCOLESIG			Versión:	00
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes	Aprobado por: Sr. Jesús Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Crear el procedimiento adecuado para el ingreso, salida y vestimenta necesaria en cada sección, que deben usar todo el personal de la asociación artesanal Asocolesig, con el fin de evitar posibles riesgos al trabajo desempeñados por el personal y así asegurar la calidad del producto.

2. ALCANCE

Responsabilizar al personal ante posibles riesgos del trabajo tomando en cuenta el ingreso y salida de los trabajadores.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

RESOLUCION ARCSA 067. Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, elaboración, Llenado, Almacenamiento y Distribución de alimentos procesados

Registro sanitario:

Queso Fresco Sigcholac: 012498 INHQAN 1110

4. PROCEDIMIENTO

4.1. Instrucciones para el ingreso

- Todo el personal deberá cuidar su aspecto personal en cuanto a higiene
- Al llegar a la planta los trabajadores deben dirigirse a los vestidores en donde procederán a cambiar su vestimenta de calle por la de trabajo
- Una vez que el personal esta con el uniforme procede a lavarse las manos
- Después los trabajadores deberán dirigirse al área administrativa, donde pueden retirar las cofias y mascarillas.

- En todo momento el personal debe cumplir con las normas de seguridad de la empresa.

4.2.Instrucciones para la Salida

El personal que requiere salir de la empresa al exterior, debe cambiar su vestimenta de trabajo por su ropa de calle, cada persona es responsable de guardar adecuadamente la ropa y calzado de trabajo.

5. RESPONSABILIDADES

- Todo el personal de la empresa que trabaja es responsable del cumplimiento de este procedimiento.
- El jefe administrador y jefe de producción son responsables de verificar que el personal cumpla con lo anterior mencionado.
- El gerente tiene la obligación y responsabilidad de brindar los recursos necesarios para el cumplimiento de este procedimiento.

6. REGISTRO

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT-RFS-01
	Registro de Firmas y Sumillas			Versión:	01
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes.	Aprobado por: Sr. Jesús Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Mantener un registro único de las firmas y sumillas del personal que labora en la asociación artesanal Asocolesig

2. ALCANCE

Este documento se aplica para todo el personal de la asociación artesanal Asocolesig.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

RESOLUCION ARCSA 067. Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, elaboración, Llenado, Almacenamiento y Distribución de alimentos procesados.

4. DEFINICIONES

Firma: Es aquella rúbrica que se realiza en forma oficial y está consta en la cédula de ciudadanía.

Sumilla: Es la firma resumida que identifica a una sola persona en particular.

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Disposiciones generales

Las firmas y sumillas del personal se recopilan de acuerdo a una lista actualizada del personal que trabaja en la empresa. Este registro nos permitirá verificar y/o identificar en cualquier momento a un colaborador que haya sido responsable de un proceso puntual.

La forma de la sumilla no se limitará a simples letras ni rasgos, debe incluir las iniciales de los nombres y apellidos con rasgos característicos, personales e individuales a fin de identificar con facilidad a que persona pertenece.

El listado se revisará y actualizará al año de entrar en vigencia. Si existe frecuentes variaciones del personal el listado se actualizará.

Si por cualquier motivo una persona cambia la forma de su firma y/o sumilla, se deberá informar inmediatamente a la persona encargada.

6. RESPONSABLES

- La secretaria será la encargada de recoger las firmas y sumillas del personal que labora.
- El gerente general, es responsable de brindar los recursos necesarios para el cumplimiento de este proceso.

7. REGISTRO

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	MC-01
	Atención a quejas o reclamos			Versión:	01
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes	Aprobado por: Sr. Jesús Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Definir el manejo y seguimiento que se dará a las quejas o reclamos, relacionados con aspectos que afectan la calidad de los productos fabricados dentro de la planta láctea Asocolesig.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todas las quejas o reclamos generados por los clientes de la planta láctea Asocolesig.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

RESOLUCION ARCSA 067. Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, elaboración, Llenado, Almacenamiento y Distribución de alimentos procesados.

4. DEFINICIONES

No Conformidad: Es un incumplimiento de un requisito del sistema especificado.

Reclamo: Es igualmente una expresión de insatisfacción hecha a una organización con respecto a sus productos pero que pide o pretende algún tipo de compensación

Queja: Expresión de insatisfacción hecha a una organización, con respecto a sus productos

SMC: Sistema de Mejora Continua

Hallazgos: Metodología a través de la cual se investiga las causas básicas de no conformidad, detectadas mediante reclamos por parte de los clientes. En este sistema se resuelve y define las acciones correctivas y/o preventivas para evitar la ocurrencia y/o recurrencia del no cumplimiento.

5. PROCEDIMIENTO

- 5.1. Para el manejo de quejas o reclamos en la planta láctea Asocolesig ha definido el uso de un sistema llamado SMC (Sistema de Mejoramiento Continuo). el cual nos permite definir, implementar y dar seguimiento a las acciones correctivas y preventivas, que conlleven a eliminar las causas de no conformidades reales o problemas potenciales encontrados.
- 5.2. Las no conformidades que originan los reclamos o quejas pueden ser direccionados al administrador de la planta láctea Asocolesig y asesor según corresponda.
- 5.3. Dado que durante el proceso de fabricación de los productos Lácteos se manejan parámetros controlados se realizan pruebas y controles antes y al final de la operación a fin de garantizar la calidad del producto al ser transportado, a naturaleza de quejas o reclamos por parte de los clientes internos o externos.
- 5.4. Las quejas o reclamos a causa del incumplimiento de las especificaciones de calidad de un producto deben ser dirigidas al Administrador de la empresa, el cual deberá analizar, investigar y dar solución.
- 5.5. Si el reclamo se da, porque el producto enviado, tiene valores de pureza fuera de especificación el administrador analizara el problema y se determinara las responsabilidades de ello.
- 5.6. En caso de que se requiera cambiar el producto al cliente el Gerente General será quien autorice.

6. RESPONSABILIDADES

- El administrador debe dar cumplimiento a lo descrito en el presente documento.
- El Gerente General será el apoyo en la investigación de quejas o reclamos relacionados con desvíos de la calidad de los productos fabricados.
- El encargado de la producción es el responsable de dar la autorización o negación para despacho de un producto, con valores de pureza fuera de rango de especificaciones establecido.

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT.POELD-01
	Procedimiento operativo estándar de Limpieza y Desinfección			Versión:	00
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes	Aprobado por: Sr. Jesús Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Determinar un procedimiento de limpieza y desinfección para los equipos y utensilios y áreas que se encuentran vinculados a la preparación de alimentos y superficies utilizadas, que están en contacto con los alimentos.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a las instalaciones, equipos y utensilios en la planta láctea Asocolesig.

3. REFERENCIA

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

RESOLUCION ARCSA 067. Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, elaboración, Llenado, Almacenamiento y Distribución de alimentos procesados.

4. RESPONSABLES

- EL gerente Propietario es el responsable de verificar el cumplimiento de este procedimiento.
- Operarios son los responsables de cumplir con este procedimiento.

5. DEFINICIONES

Contaminación: Presencia de microorganismos, virus y/o parásitos, sustancias extrañas de origen mineral, orgánico o biológico, y/o sustancias tóxicas en cantidades superiores a las permitidas por las normas vigentes, o que se presuman nocivas para la salud.

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

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

6. DESARROLLO

Planes e Instructivos de Limpieza y Desinfección

La empresa define el “Plan de Limpieza y Desinfección” distribuidos en cada área y en lugares visibles de las instalaciones donde se indican los lineamientos para la ejecución de la limpieza y desinfección de equipos, utensilios e instalaciones.

Frecuencias de Limpieza y Desinfección

Limpieza y desinfección diaria: Se realiza todos los días en las instalaciones con la finalidad de eliminar polvo y suciedad de las superficies.

Limpieza y desinfección semanal: Se realiza semanalmente y se la llama “Limpieza General”, con la finalidad de realizar limpieza profunda, desarmando los equipos necesarios y eliminar polvo y suciedad de las superficies poco accesibles.

Limpieza y desinfección específica: Se la hace en un área específica y a cada equipo. Puede ser diaria, semanal, mensual o trimestral.

7. PROCEDIMIENTO

La limpieza se la realiza cuando haya cambio de producto a procesar, al final de jornada o de turno, después de reparaciones a equipos o instalaciones.

Los operarios realizan la limpieza y desinfección de acuerdo a los instructivos correspondientes, anotando su ejecución en el “Registro de Limpieza y Desinfección”.

El gerente realiza la vigilancia constante de la limpieza y desinfección mediante una inspección visual de las instalaciones, equipos y utensilios; adicionalmente realiza la comprobación semanal de la limpieza y desinfección en cada sitio y lo registra en “Verificación de Limpieza y Desinfección”, según corresponda.

Marmitas de acero inoxidable y tanque de pesado

Frecuencia: Diaria, al finalizar el proceso.

Limpieza:

1. Realizar un pre-enjuague con agua fría mediante el uso de una manguera de los equipos tan pronto como el tanque se desocupe.
2. El operario desmontara todas las partes desmontables y se lavan separadamente.
3. Se frotran las superficies con una solución de detergente alcalino (Sulfonato de Sodio Lineal a una solución de 50 gr por litro de agua) recomendado para uso manual a una temperatura de 40 °C y 50 °C.
4. Se enjuaga con agua potable y fría y se re-ensamblan las partes desmontadas y limpiadas.

Mesones de trabajo

FRECUENCIA: Diaria al terminar el proceso

Limpieza:

1. Realizar un pre-enjuague con agua fría mediante el uso de una manguera de los equipos tan pronto como el tanque se desocupe.
2. Se frotran las superficies con una solución de detergente alcalino (Sulfonato de Sodio Lineal a una solución de 50 gr por litro de agua) recomendado para uso manual a una temperatura de 40 °C y 50 °C.
3. Se enjuaga con agua potable y fría y se re-ensamblan las partes desmontadas y limpiadas.
 - a. **Utensilios de acero inoxidable.**

FRECUENCIA: Diaria, al finalizar el proceso.

Limpieza:

1. Previos enjuagues con agua potable se frotran con una solución detergente alcalina suave entre 40 °C y 50 °C.
2. Se enjuaga con agua potable y fría.
3. Secar con paños de papel desechables.
 - a. **Moldes**

FRECUENCIA: Diaria, después del desmolde.

Limpieza:

1. Previo enjuague con agua potable.
2. Frotar con la esponja con el uso de una solución detergente alcalina suave entre 40 °C y 50 °C.
3. Se enjuaga con agua potable y fría.
4. Secar con paños de papel desechables.

c. Paredes y pisos y techos – Producción y Almacenamiento

Frecuencia: Diaria, al finalizar el proceso.

Limpieza

- Bajar telas de araña con ayuda de un escobillón.
- Barrer todo el polvo y suciedad acumulados en los techos y retirar la salpicadura de leche, en el caso del área de almacenamiento retirar los residuos de la solución salina que se encuentran en las paredes.
- Preparar la solución limpiadora y/o detergente con ayuda de un cepillo o un escobillón para el caso de pisos preceder a limpiar, mientras que para el caso de los techos proceder a limpiar, mientras que para las paredes se puede utilizar una esponja.
- Refregar entre las uniones pared-piso con ayuda de la esponja.
- Con ayuda de la escoba y la solución limpiadora refregar los techos para eliminar la suciedad.
- Retirar con abundante agua potable hasta eliminar completamente la solución.

Desinfección:

- Preparar la solución de cloro líquido al 5% en una concentración de 50 ppm (1 ml de cloro/ litro de agua).
- Trapear los pisos con la solución de cloro, en caso de ser necesario colocar con una esponja la solución de cloro a las paredes.
- Enjuagar con abundante agua para retirar la solución desinfectante.

8. REGISTROS

	REGISTRO DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y UTENSILIOS	Código: RLDEU-01
		Fecha:

Área:

Fecha	Equipo /Utensilios	Responsable	Cumple		Observaciones
			Si	No	

Firma responsable:

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC. Lilian Cervantes	Sr. Jesus Doicela	



REGISTRO DEL PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Código:
RPLD-01

Fecha:

Fecha:

Área	Equipos	Frecuencia	Materiales	Tipo de limpieza			Producto	Concentración	Instructivo	Registro
				Seca	Húmeda	Defección				
Recepción de materia prima										
Producción										
Almacenamiento										
Bodega										
Transporte										

Elaborado por	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC. Lilian Cervantes	Sr. Jesus Doicela	



REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ÁREA DE ALMACENAMIENTO

Código:
RLDAA-01

Fecha:

Superficie /Equipos /Utensilios	Limpieza		Fecha de ejecución:																												Responsabl e		Firm a				
	Si	No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
Pisos y Paredes																																					
Estanterías																																					
Mesón																																					
Empacadora																																					
Balanzas																																					
Moldes																																					

Observaciones:

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC. Lilian Cervantes	Sr. Jesus Doicela	



REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ÁREA DE BODEGA

Código:
RLDAB-01

Fecha:

Superficie /Equipos /Utensilios	Limpieza		Fecha de ejecución:															Responsable	Firma	
	Si	No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
Pisos y Paredes																				
Techos																				
Estanterías																				
Ventanas																				

Superficie /Equipos /Utensilios	Limpieza		Fecha de ejecución:															Responsable	Firma	
	SI	NO	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
Pisos y Paredes																				
Techos																				
Estanterías																				
Ventanas																				

Elaborado por	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC. Lilian Cervantes	Sr. Jesus Doicela	



**REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN TANQUE ALMACENAMIENTO
MATERIA PRIMA**

Código:
RLDTAMP-01

Fecha:

Fecha:

Equipo	Limpieza		Fecha de ejecución:															Responsable	Firma			
	Si	No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
Tanquero (exterior)																						
Tanquero (exterior)																						
Carro (exterior)																						
Carro (interior)																						

Equipo	Limpieza		Fecha de ejecución:															Responsable	Firma			
	SI	NO	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
Tanquero (exterior)																						
Tanquero (exterior)																						
Carro (exterior)																						
carro (interior)																						

Elaborado por	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC. Lilian Cervantes	Sr. Jesus Doicela	



**REGISTRO DE LIMPIEZA Y
DESINFECCIÓN TECHOS Y
LUMINARIAS**

Código:
RLDTL-01

Fecha:

Mes:

Superficie	Limpieza		Fecha de ejecución	Hora		Responsable	Firma
	Si	No		Inicio	Fin		

Área de producción

Luminarias							
Techos							

Área de recepción de materia prima

Luminarias							
Techos							

Área de bodega

Luminarias							
Techos							

Área de cuarto frío

Luminarias							
Techos							

Área de almacenamiento

Luminarias							
Techos							

Elaborado por	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC. Lilian Cervantes	Sr. Jesus Doicela	



**REGISTRO DE LIMPIEZA Y
DESINFECCIÓN DEL TRANSPORTE**

Código:
RLDT-01

Fecha:

Mes:

Fecha	Responsable	No de placa del Transporte	Techos, pisos, paredes limpias		Producto a Transportar	Firma
			SI	NO		

Elaborado por David Rolando Yugcha Valverde	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes	Aprobado por: Sr. Jesus Doicela	Fecha de Aprobación:
---	--	---	-----------------------------

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	MC-01
	Manejo de Desechos			Versión:	01
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes	Aprobado por: Sr. Jesus Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Establecer lineamientos para el manejo adecuado de desechos generados en el proceso productivo.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica para la elaboración y áreas de trabajo de la empresa, abarcado desde la recolección hasta la evaluación de desechos.

3. RESPONSABLE

- Gerente General de la empresa es el responsable de verificar el cumplimiento de este procedimiento.
- Personal de la empresa son los que deben cumplir con este procedimiento.

3. DEFINICIONES

Desechos generales o comunes: Son aquellos que no representan un riesgo adicional para la salud humana y el ambiente, y que no requieren de un manejo especial. Tiene el mismo grado de contaminación que los desechos domiciliarios (los que por su naturaleza, composición, cantidad y volumen son generados en actividades realizadas en viviendas o en cualquier establecimiento asimilable a éstas). Ejemplo: papel, cartón, plástico, restos provenientes de la preparación de alimentos, etc.

Desechos infecciosos: Son aquellos que contienen gérmenes patógenos y por tanto son peligrosos para la salud humana. Incluyen: desechos de laboratorio, anatomo -patológicos, etc.

Desechos peligrosos: Son aquellos desechos sólidos, pastosos, líquidos o gaseosos resultantes de un proceso de producción, transformación, reciclaje, utilización o consumo y que contengan algún compuesto que tenga características reactivas, inflamables, corrosivas, infecciosas, o tóxicas, que represente un riesgo para la salud humana, los recursos naturales y el ambiente de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.

Clasificación de desechos

El manejo de los desechos debe evitar cualquier tipo de contaminación, por lo cual: Los desechos deben clasificarse de acuerdo a su origen en orgánicos e inorgánicos.

Los recipientes deben permanecer tapados y con una bolsa plástica en su interior con el fin evitar suciedad en su superficie. Estos recipientes no deben poseer bordes filosos y deben contar con manijas para la manipulación e identificados según el tipo de desecho que contiene.

Los desechos deben ser removidos frecuentemente de las áreas de preparación de alimentos. El gerente asigna los responsables para la coordinación y frecuencia de recolección de desechos en cada sitio.

Para los sitios de trabajo donde se mantenga el control para el manejo de desechos, el personal debe disponerlos en recipientes o áreas asignadas considerando la siguiente clasificación:

Tabla1: Colores de recipientes

COLOR DEL RECIPIENTE	CONTENIDO
AMARILLO	Plásticos / vidrio
VERDE	Residuos orgánicos (restos de comida, servilletas, residuos de jardín.
ROJO	Residuos especiales como toallas higiénicas, pañuelos desechables, pilas, cartuchos de impresoras, envases de insecticidas y tintas.
AZUL	Papeles / cartón

Fuente: NTE INEN 2841

De manera general, los tipos de residuos generados por la actividad de la empresa son:

Tabla: Descripción y manejo específico

Tipo	Descripción y manejo específico
Papel y Cartón	<p>Papel de impresos, fotocopias, cartón, revistas, periódicos: deben estar secos, limpios, libres de grapas, cintas o etiquetas.</p> <p>No incluya: papel sucio, con grasa, papel carbón, celofán, papel higiénico o servilletas de papel.</p>
Plásticos	<p>Botellas y envases de plásticos. Deben estar vacíos.</p>
Cartuchos y tóner	<p>Cartuchos de impresora y tóner júntelos y llévelos para reciclar.</p>
Residuos tóxicos y peligrosos	<p>Tubos fluorescentes: sepárelos sin quebrar ya que son altamente contaminantes y llévelos para su tratamiento adecuado.</p>
Residuos Orgánicos	<p>Especialmente vinculados a la actividad de preparación de alimentos.</p>

Fuente: Yánez Borja, Darwin Benigno



REGISTRO DEL CONTROL DE DESECHOS

Código:
RCD-01

Fecha:

Fecha de control	Tipo de desecho	Cantidad (m ³ , Kg o unidades)	Observaciones	Sitio de origen	Periodo de generación	Disposición transitoria	Disposición final	Fecha de disposición final

Elaborado por:

Revisado por:

Aprobado por:

Fecha de Aprobación:

David Rolando
Yugcha Valverde

Ing. MsC. Lilian Cervantes

Sr. Jesus Doicela

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	MC-01
	Instalaciones Sanitarias			Versión:	00
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Tutor de Titulación.	Aprobado por: Tutor de Titulación	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Establecer procedimientos para la limpieza e higiene para mejorar las condiciones sanitarias.

2. ALCANCE

El procedimiento va dirigido al personal de la empresa y encargado de limpieza y desinfección.

3. DEFINICIONES

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

Desinfectante: Cualquier agente físico, químico o biológico capaz de eliminar microorganismos patógenos o sus formas de desarrollo.

4. RESPONSABLE

- **Personal de limpieza:** Es el responsable de cumplir, todo lo estipulado con el fin de garantizar que todas las áreas de la empresa se encuentren limpias y no afecten la inocuidad del alimento.

5. PROCEDIMIENTO

1. Utilizar botas, guantes desechables para proceder a limpiar.
2. Barrer el piso superficialmente.
 - Preparar la solución desengrasante suficiente para el área.
 - Lavar las duchas con una esponja más solución desengrasante.
 - Enjuagar con abundante agua limpia.
 - Limpiar los sanitarios de hombres y mujeres con limpiador desinfectante para, baños para este procedimiento utilizar cepillo para el baño.

6. REGISTRO



**REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE
LAS INSTALACIONES SANITARIAS**

Código:
RLDIS-01

Fecha:

Mes:

Superficies	Limpieza		Fecha de ejecución	Hora		Responsable	Firma
	Si	No		Inicio	Fin		
Pisos y paredes							
Techo							
Vestidores							
Lavamanos							
Inodoros							
Dispensadores de jabón /gel y toallas de papel							
Ducha							
Ventanas							
Puertas							
Pisos y paredes							
Cortinas							

Elaborado por :	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC. Lilian Cervantes	Sr. Jesus Doicela	

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT.LCF.01
	Limpieza de Cuarto Frio			Versión:	01
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes	Aprobado por: Sr. Jesus Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Establecer las condiciones higiénicas en el área de almacenamiento del producto terminado de manera que prevenga su contaminación.

1. ALCANCE

Este procedimiento está dirigido para el área de almacenamiento del producto terminado.

2. REFERENCIA

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

RESOLUCION ARCSA 067. Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, elaboración, Llenado, Almacenamiento y Distribución de alimentos procesados.

3. DEFINICIONES

Desinfección – Descontaminación. Es el tratamiento físico o químico aplicado a instrumentos y superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de eliminar los microorganismos indeseables a niveles aceptables, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad e inocuidad del alimento.

Higiene de los alimentos. Todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria.

Inocuidad. Garantía que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.

4. RESPONSABLES

Personal de limpieza: Es el responsable de cumplir el presente documento para garantizar la limpieza del área de la empresa que no afecte la inocuidad el alimento.

5. PROCEDIMIENTO

Utilizar botas, guantes de preferencia que sean impermeables para limpiar.

5.1. Apagar el cuarto frio

- Barrer los pisos, recoger la basura y colocar en el recipiente de basura
- Prepara la solución de desengrasante, suficiente para paredes, cortinas, pisos.
- Con ayuda de la manguera mojar paredes y pisos
- Colocar desinfectante bacteria en el piso, con la ayuda de una escoba de cerda dura y fregar.
- Lavar la puerta con agua a presión procurando que no quede restos de polvo.
- Enjuagar las cortinas y pisos con abundante agua.

6. REGISTROS

	REGISTRO CONTROL DE CAMBIOS	Código: RCC-01
		Fecha de aprobación
Versión	Fecha de aprobación	Descripción de cambio realizado
01		Creación de documentos
Elaborado por:	Emitido por:	Aprobado por:
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC Lilian Cervantes	Sr. Jesús Doicela



**REGISTRO DE CONTROL DE
TEMPERATURA DEL CUARTO FRIO**

Código:
RCTCF-01

Fecha:

Mes:

NUMERO	FECHA	HORA	TEMPERATURA	CORRECCIÓN	RESPONSABLE
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

Firma responsable:

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC. Lilian Cervantes	Sr. Jesus Doicela	

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT-CIR-01
	Instrucciones de Control Inspección y Registro			Versión:	01
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes	Aprobado por: Sr. Jesus Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVOS

Establecer el control, inspección y registro la materia prima que se reciben en la planta láctea Asocolesig.

2. ALCANCE

Este procedimiento garantizara la calidad de la materia prima e insumos que son utilizados en la elaboración de queso y yogurt en la empresa.

3. REFERENCIA

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

RESOLUCION ARCSA 067. Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, elaboración, Llenado, Almacenamiento y Distribución de alimentos procesados.

Registro sanitario:

Queso Fresco Sigcholac: 012498 INHQAN 1110

DEFINICIONES

- **Almacenamiento:** Se considera a la acción de guardar en un área específica los insumos, subproductos o productos terminados para su conservación o futuro procesamiento.
- **Fecha de vencimiento:** Periodo de tiempo recomendado durante el cual los productos pueden estar almacenados y permanecen adecuados para su uso.

4. RESPONSABILIDADES

Encargado de control de calidad y el bodeguero: Tienen bajo su responsabilidad el aceptar y rechazar los insumos o materia prima para su uso en el producto terminado.

5. PROCEDIMIENTO

- i. Antes de recibir los insumos el encargado de producción debe verificar que las zonas de acceso y bodegas estén perfectamente limpias:

Se debe verificar lo siguiente:

- Las condiciones del vehículo que transporta los insumos o materia prima.
 - Se debe revisar la ficha técnica en la que debe constar el nombre del producto, cantidad, nombre del proveedor, número de lote, fecha de vencimiento.
 - Se deben archivar las fichas técnicas de los ingredientes que se deben proveer por los responsables de venta de cada insumo.
 - Verificar la etiqueta de identificación de cada producto y el estado físico del insumo.
 - Si los insumos son aprobados por el encargado de control de calidad proceder a la descarga de los insumos, y si están en mal estado con fechas vencidas, empaques deteriorados o de característica dudosa deben ser rechazados.
 - Comprobar con una balanza el peso declarado por el proveedor.
 - Llenar un formato de ingreso de insumos de bodega.
 - Ingresar los insumos a la bodega.
 - Rotular los insumos aplicando lo primero que entra y lo primero que sale.
- ii. El vehículo que transporte la leche debe estar en buenas condiciones higiénicas.
 - El conductor y personal acompañante deben vestir ropa limpia y apropiada para este tipo de operaciones.
 - Verificar que el vehículo que transporta la materia prima se encuentre limpio y desinfectado, evitar el contacto de envases que contienen la leche con animales, detergentes, desinfectante, pesticidas, combustibles u otras sustancias químicas que signifiquen riesgo sanitario, sino cumple con este requisito rechazar la materia prima.
 - La rampa para la recepción de la materia prima debe ser lavada y desinfectada antes de comenzar el descargue.
 - Verificar el estado físico químico de la leche destapando los recipientes y mediante la vista y el olfato, verificar si la leche está en buenas o en malas condiciones de calidad.
 - Realizar las respectivas pruebas en el área de control de calidad.
 - Verificar el contenido en litros y proceder a la descarga y filtración de la leche.

Frecuencia: Diario



**REGISTRO DE ANÁLISIS FÍSICO - QUÍMICO PARA CONTROL DE LA
MATERIA PRIMA**

Código:
RAFQCMP-01

Fecha:

HORA	TEMPERATURA °C	DENSIDAD	ACIDEZ %	% GRASA	% SÓLIDOS NO GRASO	SÓLIDOS TOTALES	PUNTO DE EBULLISIÓN	PUNTO DE CONGELACIÓN

Elaborado por:

Revisado por:

Aprobado por:

Fecha de Aprobación:

David Rolando Yugcha Valverde

Ing. MsC. Lilian Cervantes

Sr. Jesus Doicela

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT.SA-01
	Seguridad del Agua			Versión:	01
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes	Aprobado por: Sr. Jesus Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Asegurar que el suministro de agua garantice la calidad del agua utilizada en la planta láctea Asocolesig.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para el control de agua dentro de la planta láctea Asocolesig.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

RESOLUCION ARCSA 067. Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, elaboración, Llenado, Almacenamiento y Distribución de alimentos procesados.

4. RESPONSABLES

- El gerente general es el responsable de verificar el cumplimiento de este procedimiento.
- Personal de operaciones y sus designados son los responsables de cumplir con este procedimiento.

5. DEFINICIONES

- **Agua potable:** Agua que se puede beber sin peligro.
- **Agua Residual:** Cualquier desecho o residuo líquido con potencial de causar contaminación.
- **Abastecimiento de agua:** Conjunto de acciones técnicas y administrativas requeridas para suministrar agua para consumo humano a un grupo de personas.
- **Calidad:** Conjunto de propiedades y características de un producto, que satisfacen las necesidades específicas de los consumidores.

6. PROCEDIMIENTO

Control Físico-Químico y microbiológico del agua de red pública.

- i. El encargado de producción o a su vez el Gerente General se encargará de tomar la muestra de agua de la red pública de acuerdo al grifo numerado y en base a los puntos de muestreo que se indican en el “Plano de distribución y numeración de terminales de red de agua de la empresa .Para ello abrirá el grifo numerado y dejará caer un chorro de agua por unos minutos, luego procederá a recoger la muestra en un envase plástico estéril para el análisis microbiológico y para el análisis físico-químico, las muestras serán etiquetadas indicando el número de red (llave), la fecha, la hora. Cada vez que se efectúe una toma de muestra se realizará alternando los grifos numerados.
- ii. El encargado de producción o el Gerente General llevará las muestras a un laboratorio externo acreditado en el menor tiempo posible para sus respectivos análisis, siguiendo los lineamientos del laboratorio que se indiquen oportunamente.
- iii. Los informes del análisis serán revisados, registrados y archivados.
 - Se debe disponer de un suministro de agua potable a presión adecuada y a temperatura recomendada de acuerdo a las normas vigentes.
 - Cuando se requiera de almacenamiento de agua se debe contar con cisternas que presenten buenas condiciones sanitarias.

Frecuencia:

Diaria: Inspecciones de cloro residual en las cisternas.

Mensual: Limpieza de cisternas una vez al mes.

7. ACCIONES CORRECTIVAS

Si el agua analizada de la red pública presenta alteraciones de los parámetros físico-químicos, microbiológicos, el jefe de producción debe comunicar al gerente propietario, el mismo que debe comunicar inmediatamente con la empresa abastecedora Red Pública de agua potable, quién determinará las acciones correctivas a tomar.

8. REGISTRO



REGISTRO DE CONTROL FÍSICO -QUÍMICO DEL AGUA

Código:
RCFQA-01

Fecha:

Muestra	No. Llave /fuente	Parámetros físico –químicos				Responsable	Observaciones
		Cloro residual 0.3-1.5ppm	PH 6.5-8.5	Turbidez Max. 5 NTU	Color 15 UCA (Pt-Co)		

Elaborado por	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC. Lilian Cervantes	Sr. Jesus Doicela	

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT-CC-01
	Contaminación cruzada			Versión:	01
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes	Aprobado por: Sr. Jesus Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para reducir el riesgo de contaminación cruzada causada por los malos hábitos de manipulación en el momento de la recepción de la materia prima y despacho de producto terminado.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica al personal que labora directamente con el producto e insumos utilizados en la etapa del proceso en la planta láctea Asocola.

3. RESPONSABLES

- El gerente y Responsable de Compras son los encargados de verificar el cumplimiento de este procedimiento.
- Responsables de área son los que deben cumplir con este procedimiento.

4. DEFINICIONES

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

5. DESARROLLO

5.1. Selección de proveedores

El gerente y el Responsable de Compras realizan la búsqueda de proveedores de productos y servicios críticos relacionados a las actividades del servicio de preparación de alimentos.

A los proveedores correspondientes, el Responsable de Compras coordina el envío del “Registro de Proveedores” para ser llenado por el proveedor y devuelto a la empresa

6. REGISTROS

		REGISTRO DE PROVEEDORES				Código: RP-01	
Fecha:							
Nombre:							
Cargo:							
INFORMACION GENERAL							
Razón social							
Nombre comercial							
Emitir cheque a nombre de:							
TIPO DE CONTRIBUYENTE				NUMERO DE RUC:			
Especial							
Natural							
CONTACTOS							
Gerente general:							
Contacto de venta:				Teléfono móvil			
Otros:							
Correo electrónico de contacto				Años en el mercado:			
Página web:							
UBICACIÓN							
País		Dirección		No.	Ciudad	Teléfonos	Correo
Oficina principal							
Sucursal							
Bodega							
Otros							
Elaborado por		Revisado por:		Aprobado por:		Fecha de Aprobación:	
David Rolando Yugcha Valverde		Ing. MsC. Lilian Cervantes		Sr. Jesus Doicela			

		REGISTRO CONTAMINACIÓN CRUZADA		Código: RCC-01
Fecha:				
No.	Ítem evaluado	Cumple		Observaciones
		Si	No	
1	Existen animales domésticos cerca del establecimiento.			
2	Utilizan uniformes de protección de color claro.			
3	Existen vestuarios con casilleros individuales.			
4	El aseo de las manos se realiza con prioridad y adecuadamente para evitar cualquier riesgo de Contaminación.			
5	El personal posee dotación adecuada de trabajo.			
6	Existe señalización en todas las áreas de la empresa.			
7	Existe señalización de Prohibición (Fumar, comer, etc.).			
8	Se lleva el control de higiene personal.			
9	Poseen un control en la recepción de materias primas y se separan de las que se destinan a elaboración o envasado de producto.			
10	Existen evidencias de control en el aseo de áreas y recolección de basuras.			
11	Existe un programa de control de plagas.			
12	Se dispone de un laboratorio de control de calidad propio y/o acreditado.			
13	El procedimiento de desinfección se realiza con las sustancias, concentraciones y tiempos de acción para garantizar la efectividad de la acción.			
14	Es de fácil el acceso de los materiales en la estantería.			
15	Cuenta con elementos de protección personal			
16	Se dispone de controles de calidad en las etapas de fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución de los alimentos, para prevenir los riesgos para la salud.			
TOTAL				
Elaborado por :		Revisado por:		Aprobado por:
David Rolando Yugcha Valverde		Ing. MsC. Lilian Cervantes		Sr. Jesus Doicela
				Fecha de Aprobación:

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT-CPP-01
	Control y Prevención de Plagas			Versión:	01
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes	Aprobado por: Sr. Jesus Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Asegurar un control y prevención de plagas para el acceso de las mismas a las instalaciones.

2. ALCANCE

Este procedimiento está establecido para todas las áreas de la empresa.

3. RESPONSABLE

- El encargado de bodega, supervisor son los responsables de verificar el cumplimiento de este procedimiento.
- El encargado de calidad y personal encargado de control.

4. DEFINICIONES

Plagas: Insectos, roedores, pájaros y otras especies menores capaces de contaminar directa o indirectamente los alimentos.

Control de plagas: Medidas desarrolladas por la empresa para prevenir o eliminar las infestaciones de plagas, sobre la base de la información de las inspecciones de rutina, así como la asesoría técnica de especialistas y proveedores garantizados de plaguicidas.

Infestación: Es la presencia y multiplicación de plagas que pueden contaminar o deteriorar los alimentos y/o materias primas.

Contaminación: Presencia de microorganismos, virus y/o parásitos, sustancias extrañas de origen mineral, orgánico o biológico, y/o sustancias tóxicas en cantidades superiores a las permitidas por las normas vigentes, o que se presuman nocivas para la salud.

5. PROCEDIMIENTO

Medidas preventivas para el control de ratas, se debe hacer cumplir las siguientes indicaciones:

- No ingerir alimentos dentro de la planta, para evitar la proliferación de plagas.

- Verificar las condiciones de almacenamiento de insumos, materias primas o productos terminados.
- Recoger pedazos de queso o alimentos que atraigan a las plagas.
- Mantener el entorno de la planta limpio y libre de acumulación de inservibles, malezas, charcos, depósitos de basuras y cualquier otra cosa que las atraiga. Colocar mallas anti insectos en ventanas, ductos de ventilación y otras aberturas que pueden ser puerta de entrada.
- Colocar rejillas anti ratas en desagües, sifones y conductos que comuniquen la planta con el exterior.
- Evitar el ingreso a la planta de alguna plaga manteniendo cerrada puertas y ventanas.
- Controlar la sanidad de los empaques que van a entrar a la planta y no almacenar en las bodegas aquellos que sean sospechosos.
- Almacenar cuidadosamente, sobre estibas y dejando espacios para poder inspeccionar de rutina las bodegas.
- Mantener limpia y protegida la bodega de almacenamiento de desechos, especialmente orgánicos, y disponerlos sanitariamente todos los días.
- Se debe llenar un registro de todas las aplicaciones realizadas para tener un mejor control sobre los tipos de plaguicidas utilizados, cuántas aplicaciones se realizan y el tipo de plaga que se quiere controlar.
- Se debe tener archivadas las fichas técnicas de cada uno de los plaguicidas (grado alimenticio).
- Debe haber una rotación de los plaguicidas utilizados para evitar que las plagas creen resistencia.
- Las aplicaciones deben realizarse después de la producción, para evitar contaminar el producto o superficies en contacto directo con el mismo.

Para el personal:

- Brindar capacitación a los trabajadores para que colaboren en el control de plagas.
- Conocer las directrices relacionadas con la ubicación de las pertenencias y el uniforme de trabajo en el establecimiento.
- Supervisar hábitos de higiene de personal.
- Realizar inspecciones periódicas según el programa de control de plagas y elaborar informes escritos acerca de éstas.

Medidas correctivas para el control de roedores

- Las medidas correctivas para el control de roedores se establecen a partir de la identificación de las áreas-problema dentro de la empresa (mejores espacios en las instalaciones para ubicar los cebaderos o trampas con el cebo raticida).
- Estos sitios deben señalarse en un plano general del establecimiento, donde deben incluirse también aquellos lugares en los que hay riesgo de penetración a otras áreas.
- Es esencial inspeccionar regularmente las medidas correctivas aplicadas como el estado de los cebos y comederos, y que todas las actividades y resultados se registren en formatos que constituyan parte del programa.
- Luego de iniciado control, deben realizarse inspecciones para detectar cadáveres e incinerarlos dentro de un cilindro de lata, en una zona apartada de la empresa.

Medidas preventivas para el control de moscas domésticas, se debe hacer cumplir las siguientes indicaciones:

- Para impedir el acceso a las instalaciones.
- Colocar mallas en las entradas, cortinas de plásticos.
- Mantener bien cerrados los recipientes de insumos y otros productos.
- Limpiar todas las suciedades inmediatamente, incluida la suciedad húmeda.
- Aplicar buenas condiciones de almacenamiento en las bodegas de insumos.
- Asegurarse de que las instalaciones de manipulación de alimentos y las zonas de almacenamiento se mantengan limpias, ordenadas y se desinfecten regularmente.
- Velar particularmente por la buena higiene de los utensilios, equipos, y lugares. Recoger lo antes posible los residuos de productos terminados derramados sobre el suelo.
- Lavar todos los utensilios inmediatamente después de su utilización.
- Los operarios deben cuidar esmeradamente su aseo personal.
- Todos los basureros se taparán adecuadamente y situarán en un lugar con piso de concreto, de manera que se puedan lavar.

Medidas correctivas para el control de la mosca domésticas

- Las medidas correctivas para el control de la mosca doméstica se inician a partir de la información de cuáles son las zonas y superficies problema que no reciben

higienización suficiente y rápida; y cuáles son los puntos donde se pueden instalar dispositivos de control que pasen desapercibidos para los visitantes.

- Se emplean mucho las trampas, sobre las cuales no existe ninguna contraindicación. Éstas deben limpiarse continuamente para prevenir que las moscas muertas sean aprovechadas como alimentos por otros insectos, los cuales pueden a su vez convertirse en plagas.

Tales medidas, y otras que no implican el uso de sustancias tóxicas para el hombre, son útiles en situaciones de infestación baja a moderada. Cuando las infestaciones son elevadas se hace necesario recurrir a insecticidas o fumigaciones.

Es importante registrar con detalle los efectos de ciertos insecticidas sobre las poblaciones de moscas o mosquitos.

6. REGISTRO

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT.MCE-01
	Mantenimiento y Calibración de Equipos			Versión:	01
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes.	Aprobado por: Sr. Jesus Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Establecer lineamientos que ayuden a realizar una planificación y ejecución del mantenimiento y calibración de los equipos dentro de la planta láctea Asocolesig, para asegurar el correcto funcionamiento y conservación,

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a las instalaciones de la planta láctea Asocolesig.

3. RESPONSABLES

- El Gerente General es el responsable de verificar el cumplimiento de este procedimiento.
- Todo el personal que labore en la planta son los responsables de cumplir con este procedimiento.

4. DEFINICIONES

Mantenimiento: Conjunto de actividades que se deben llevar a cabo en los equipos e instalaciones, con el propósito de prevenir y corregir fallas, logrando que estos brinden los servicios necesarios para el cual fueron diseñados.

Calibración: Conjunto de operaciones que se realizan, de forma concreta, a un instrumento analítico, o a cualquier equipo de medida, para que nos garantice la exactitud de sus especificaciones. Permite comprobar la respuesta de un instrumento analítico con un material de referencia, de propiedades conocidas y, si hiciera falta, aplicar un factor de corrección necesario para alcanzar el valor correspondiente y obtener medidas confiables.

Mantenimiento preventivo: Tareas de inspección, control y conservación de un equipo/componente con la finalidad de prevenir, detectar o corregir defectos, tratando de evitar averías en el mismo.

5. PROCEDIMIENTO

Programa de Mantenimiento

El gerente realiza anualmente un Programa de Mantenimiento de Instalaciones y de los Equipos

Reparaciones

El personal debe informar a su Jefe y éste al responsable asignado cuando se produzca un daño en las instalaciones o equipos.

6. REGISTRO



REGISTRO DE MANTENIMIENTO E INSTALACION DE EQUIPOS

Código:
RMIE-01

Fecha:

Área	Responsable	Descripción de trabajo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre

Elaborado por	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC. Lilian Cervantes	Sr. Jesus Doicela	

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT-CP-01
	Capacitación del Personal			Versión:	01
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes.	Aprobado por: Sr. Jesus Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la capacitación al personal de la planta láctea Asocolesig.

ALCANCE

Este procedimiento aplica al personal de la empresa.

2. RESPONSABLES

- Gerente General es el encargado de verificar el cumplimiento de este procedimiento.
- Responsables de área son los que deben cumplir con este procedimiento.

3. DEFINICIONES

Inocuidad de alimentos: La garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando lo consuma.

Operaciones de control de calidad: procedimiento planeado y sistemático para asegurar que los alimentos cumplan con las especificaciones requeridas del mismo.

Higiene personal: Es el concepto básico del aseo, de la limpieza y del cuidado del cuerpo humano.

Calidad: Es el nivel con que un producto satisface las expectativas del cliente.

4. DESARROLLO

La capacitación es necesaria ya que permite mejorar la eficiencia del trabajo de la empresa. Además, proporciona a los trabajadores la oportunidad de adquirir actitudes, conocimientos y habilidades que aumentan su competencia y comprensión durante la producción.

Para lograr el avance y el incremento potencial de las personas para una buena adaptación a los cambios necesarios que se realicen en la empresa, mejorando la calidad del trabajo a través de herramientas que permitan detectar hechos, analizar situaciones, controlar lo sucedido, planificar, decidir y desarrollar habilidades mediante entrenamientos. Para lo cual la empresa

capacita a los trabajadores en temas de Buenas Prácticas de Manufactura para las rutinas de trabajo con la siguiente planificación:

4.1. Inducción a empleados nuevos o transferidos a otra función

Cuando una persona es nueva dentro de la empresa o es transferida a otra función de trabajo:

- El personal capacitado de la planta láctea Asocolesig serán los responsables de realizar la inducción sobre las Buenas Prácticas de Manufactura, los mismos que pueden ser impartidos a través de trípticos para mayor entendimiento.
- El responsable de área le explica sobre sus funciones a través de una familiarización del sitio de trabajo, equipos, utensilios y actividades a realizar, así como una orientación sobre la documentación aplicable (procedimientos, instructivos, registros, entre otros).

NOTA: La inducción realizada se anota en el “Registro de Capacitación y Entrenamiento al Personal”.

4.2. Ejecución de capacitación

- **Para capacitaciones internas:** Se lleva el “Registro de Capacitación y Entrenamiento al Personal”.
- **Para capacitaciones externas:** El participante debe entregar copias de los certificados u otras evidencias de la capacitación para su archivo o llenar el Registro de Capacitación y Entrenamiento al Personal.

4.3. Planificación de capacitación

El personal de la planta láctea Asocolesig es responsable de identificar las necesidades de capacitación del personal relativas a Buenas Prácticas de Manufactura, para lo cual considera los siguientes temas:

- Temas de concientización como: Los roles y responsabilidades en el cumplimiento de los lineamientos de Buenas Prácticas de Manufactura y las consecuencias de su incumplimiento.
- Compromiso del personal para la mejora de la empresa.
- Conocimiento acerca de los beneficios de la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa.
- Entrenamiento en caso de creación o modificación de Procedimientos o a su vez en creación de nuevo producto lácteos.
- Normas de seguridad y salud en el trabajo.

- Conocimientos generales acerca de los Proceso Operativos Estandarizados de Sanitización necesarios de la empresa, explicar el manejo de formatos y llenado de registros.
- Importancia del perfecto estado de salud del paciente para el cumplimiento de las respectivas funciones.
- Anualmente, el Gerente Propietario o la Persona Especialista, elabora el “Plan de Capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura” según las necesidades identificadas. Este Plan de Capacitación es aprobado por Gerencia General.

NOTA: Los medios para el entrenamiento pueden ser:

- Capacitaciones internas y/o externas.
- Entrenamiento en el trabajo sobre experiencias previas y técnicas aplicadas.

4.4. Evaluación de la Capacitación

Posterior a las capacitaciones realizadas y hasta tres meses después, el Gerente coordina la evaluación de eficacia de capacitaciones brindadas. Esta evaluación puede realizarse a través de:

- Aprobaciones de la capacitación.
- Prácticas de conocimiento.
- Mejora en el desempeño del colaborador.
- Aplicación del conocimiento adquirido en un proyecto o tarea de la empresa.
- Inspección de aplicación del conocimiento adquirido.

5. REGISTRO



**REGISTRO DE CAPACITACIÓN E
INDUCCIÓN DEL PERSONAL**

Código:

RCIP-01

Fecha:

Tema:

No. de horas:

No.	Nombres y Apellidos	Cedula	Correo electrónico	Firma

Observaciones:

Firma del capacitador:

No. de cedula:

Elaborado por	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC. Lilian Cervantes	Sr. Jesus Doicela	

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT.PP-01
	Procesos de Producción			Versión:	01
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes	Aprobado por: Sr. Jesus Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Establecer los procesos que intervienen para de los diferentes productos que se elaboran en la planta láctea “Asocolesig”.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todo el personal que labora dentro de la empresa.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas de alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 del 4 de Noviembre del 2002.

RESOLUSION ARCSA de 067 2015. La dirección ejecutiva de la agencia nacional de regulación, control y vigilancia sanitaria.

4. DEFINICIÓN

Diagrama de procesos: Es una forma gráfica de presentar las actividades involucradas en la elaboración de un bien o servicio terminado de un proceso industrial; incluye además toda la información que considere necesario y se lo conoce como operación, inspecciones, transporte o demoras y almacenajes.

5. PROCEDIMIENTO

Queso Fresco Sigcholac Pasteurizado

Descripción del producto

El queso fresco Sigcholac es un producto de alto valor nutricional, con materia prima de calidad, su principal característica es su sabor salado, que se obtiene por que se introduce en la salmuera y también se lo produce sin sal, la pasteurización de la leche entera, el cuajo, acidificado (con fermentos bacterianos) y desuerado la leche, se agrega sal para el sabor y cloruro de calcio para favorecer el proceso de coagulación, el cuajo es una sustancia que tiene

la propiedad de cuajar la caseína contenida en la leche, facilitando la concentración de sólidos y produciendo lo que se conoce como suero de leche. Los cultivos bacterianos, son cultivos de bacterias útiles para la producción del queso y pueden ser acidificantes o aromatizantes.

Materia Prima e Ingredientes

- Leche pura
- Cuajo líquido
- Cloruro de calcio
- Cloruro de sodio (Sal)

Instalaciones y Equipos

Instalaciones

- Las instalaciones de la empresa cuentan con las siguientes áreas
- Recepción de la materia prima (Leche)

Área de producción: dentro de la cual esta

- Marmita de pasteurización
- Marmita de coagulación
- Mesa para el moldeado
- Plancha de desuero
- Cuarto frío
- El piso es de concreto recubierto de resina plástica, con desnivel para la salida del agua
- El techo es de estructura metálica, con zinc
- La entrada para el área producción es de plástico

Equipos.

- Marmita pasteurizadora
- Marmita quesera
- Cuchillos
- Paletas mezcladoras
- Moldes
- Balanza

Descripción del proceso

Recepción de la materia prima: La leche debe ser de buena calidad para conocer la calidad que entrara al proceso. La leche debe filtrarse a través de una tela fina para eliminar cuerpos extraños.

Análisis: se realiza una prueba de acidez de 15 a 16°, antibióticos, porcentaje de grasa de 3 a 4 % y análisis organoléptico (sabor, olor, color)

Pasteurización: consiste en calentar la leche a una temperatura de 65^a por 30 minutos, para eliminar los microorganismos patógenos y mantener propiedades de la leche, aquí se debe agregar el cloruro de calcio una proporción de 200 mililitros para 500 litros de leche.

Enfriamiento: La leche pasteurizada se enfría a una temperatura de 38°

Adición del Cuajo: se agrega 75 mililitros de cuajo líquido para 500 litros de leche. Se agita la leche durante un minuto para disolver el cuajo y luego se deja en reposo para que se produzca el cuajo, lo cual toma de 20 a 30 minutos a una temperatura de 38°.

Corte: La masa cuajada se corta, con cuchillos, en cuadros pequeños para dejar salir la mayor cantidad de suero posible. Para mejorar la salida del suero debe batirse la cuajada. Esta operación de cortar debe durar 5 minutos y al finalizar este tiempo se deja reposar la masa durante 5 minutos.

Desuerado: Consiste en separar el suero dejándolo escurrir a través de un colador puesto en el desagüe del tanque o marmita donde se realizó el cuajado. Se debe separar entre el 70 y el 80% del suero. El suero se recoge en un recipiente.

Moldeo y virado: Los moldes, que son de acero inoxidable, cuadrado o redondo, se cubren con un lienzo y se llenan con la cuajada. En este momento, se debe hacer una pequeña presión al queso para compactarlo mejor. Este queso se voltea los moldes y se prensa. Seguidamente, se deja reposar por 2 horas y luego se sacan los moldes y se guarda el queso en refrigeración

Pesado: Se los pesa en gramos obtenidos por litro de leche que entraron al proceso y preparar las unidades para la venta.

Queso Fresco Sigcholac pasteurizado: es de forma redondeada con un peso de 500 gramos y de 1000gr.

De forma rectangular con un peso de 600gr.

Salado: Después del moldeado pasa a la salmuera, la cual es una solución de sal, en este lugar el queso permanecerá 2 horas para que tome su sabor característico salado.

Almacenado: Se almacena en el cuarto frío, a una temperatura de 5°C para impedir el crecimiento de microorganismos y tener siempre queso fresco, el almacenamiento es de un día.

Empaque: El empaque, se hace con material que no permita el paso de humedad. Generalmente se usa un empaque plástico

6. ANEXO



**FLUJOGRAMA DE PROCESOS DEL QUESO FRESCO
SIGCHOLAC**

Código:
FPQFSP-01

Fecha:

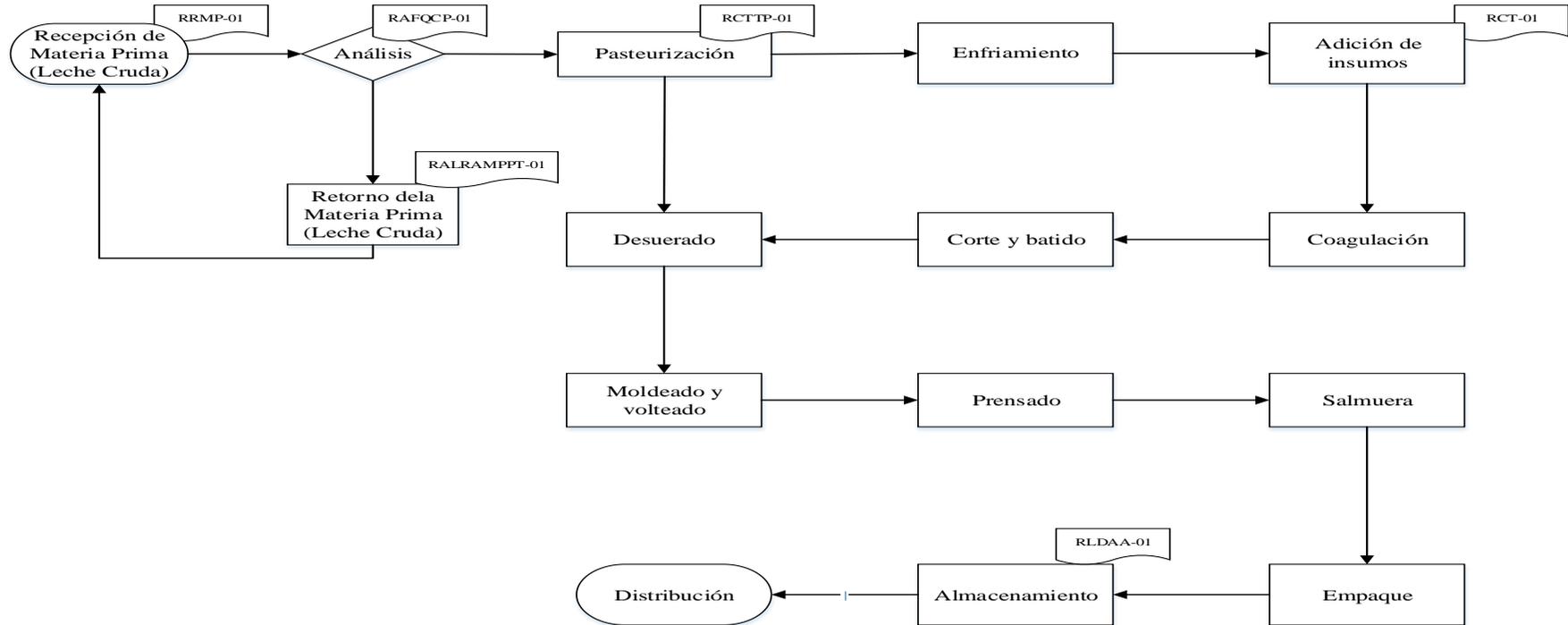
Elaborado por: David Rolando Yugcha Valverde

Emitido por:

Ing. MsC. Lilian Cervantes

Aprobado por:
Sr. Jesús Doicela

Próximo Rev.:



7. REGISTRO

		REGISTRÓ DE CONTROL DE TEMPERATURA Y TIEMPOS DE PASTEURIZACIÓN			Código: RCTTP-01	
Fecha:						
DESVIACIÓN Nº	HORA	DESCRIPCIÓN	CORRECCIÓN	RESPONSABLE	VERIFICACIÓN	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
VERIFICADO:						
Firma responsable:						
Elaborado por		Revisado por:		Aprobado por:		Fecha de
David Rolando Yugcha Valverde		Ing. MsC. Lilian Cervantes		Sr. Jesús Doicela		Aprobación:

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT-POHP-01
	Procedimiento operativo de Higiene Personal			Versión:	01
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes	Aprobado por: Sr. Jesús Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Definir los requisitos e higiénicas que debe cumplir el personal, visitantes y proveedores dentro de la empresa, con la finalidad de garantizar productos inocuos que serán distribuidos al consumidor final.

2. ALCANCE

El procedimiento aplica para todas las personas que ingresan dentro de la planta Láctea Asocolesig, para evitar poner en riesgo la inocuidad de los productos elaborados.

3. REFERENCIA

Reglamento de buenas prácticas de alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 del 4 de Noviembre del 2002.

RESOLUCION ARCSA de 067 2015. La dirección ejecutiva de la agencia nacional de regulación, control y vigilancia sanitaria

4. DEFINICIONES

Control: Dirigir las condiciones de una operación para mantener el cumplimiento de los criterios establecidos, situación en la que se siguen los procedimientos correctos y se cumplen los criterios establecidos.

Manipulador de alimentos: Persona que trabaja, aunque sea ocasionalmente, en lugares donde se produzca, manipule, elabore, almacene, distribuya o expendan alimentos.

Contaminación: Presencia de microorganismos, virus y/o parásitos, sustancias extrañas de origen mineral, orgánico o biológico, y/o sustancias tóxicas en cantidades superiores a las permitidas por las normas vigentes, o que se presuman nocivas para la salud.

5. Desarrollo

Para desarrollar el control de enfermedades preventivas el personal:

- Recibir un control médico anual y semestral de acuerdo al plan de control de enfermedades elaborado por el Medico Ocupacional; los exámenes requeridos se realizan en un laboratorio externo.

El personal que por un examen médico o por observación de los compañeros demuestre que tiene o aparente tener enfermedad como: vomito, fiebre dolor de garganta con fiebre, lesiones de la piel visiblemente infectadas, supuración de oídos, ojos o nariz se comunica inmediatamente al Gerente, con el fin de que se determine su estado de salud. En función de esta revisión se define las actividades que el trabajador puede realizar y/o se entrega la autorización de reposo medico si el caso amerite. La decisión tomada, debe ser reportada al área que labore la persona.

5.1. Higiene del Personal, Visitantes y proveedores

Toda persona que ingrese a zonas de elaboración o manipulación de alimentos debe cumplir con los Equipos de Protección Personal.

- Toda persona que manipule directa o indirectamente los alimentos (visitantes y proveedores) debe cumplir con las normas relativas a la higiene.
- Se debe evitar la presencia de personas extrañas en las salas donde se realice la producción. En la eventualidad que esto suceda, se proveerá de ropa de protección adecuada para las visitas.
- Diariamente antes de iniciar las labores, la persona que controla y registra la higiene del personal debe utilizar el Registro de control Diario.

5.2. Presentación personal manipulador de alimentos.

El personal dedicado a la manipulación y elaboración de alimentos lácteos en la planta de Lácteos Asocolesig debe cumplir con lo siguiente:

- **Hombres:** Pelo cortó, limpio y cubierto con su totalidad con cofia, la cara debe estar afeitada.
- **Mujeres:** Cabello recogido y cubierto en su totalidad con cofia.
- **Hombres y Mujeres:** Las uñas deben estar limpias, recortadas y sin esmalte, no usar joyas en manos (reloj, anillo, manillas), cuello y orejas.

5.3. Uniformes del personal

El personal que labora dentro de la empresa debe utilizar ropa de trabajo apropiado según la actividad asignada:

- **Personal del área de producción:** Utilizar pantalón, camiseta de color blanco, delantal de plástico de color blanco, mascarilla, cofia para el cabello y zapatos de seguridad industrial (botas de color blancas), guantes para manipular el alimento.
- **Personal de limpieza:** Utilizar mandil, botas, guantes de caucho, cofia mascarilla.

Una dotación de uniformes es entregada en forma semestral al personal, con excepción del calzado que se lo entrega una vez al año para ello se utiliza el "Registro de entrega de uniformes" para constatación de dicha actividad.

La limpieza y mantenimiento de los uniformes es responsabilidad de cada empleado; no se permite la realización de las labores con indumentaria sucia y en malas condiciones. En caso de pérdida o daño del uniforme, por causa ajenas a lo laboral, el trabajador devolverá el valor total del uniforme o adiconamiento al mismo.

5.4. Hábitos de Higiene del personal

Normas dentro del área de producción.

En la planta esta terminantemente prohibida:

- El uso de joyas, adornos, broches, peinetas, anillos, pulseras, relojes, collares, o cualquier otro objeto.
- Estornudar o toser sobre el producto
- Fumar, comer, beber, escupir o mascar chicles o cualquier otra cosa dentro del área de trabajo.
- El uso de celular dentro de la planta.
- Introducir alimento a la planta.
- Llevar el pelo largo, uñas largas y sucias, maquillaje, pintura.

6. Descripción del proceso

Todo operario o persona de la empresa debe cumplir como establecido en el instructivo de ingreso a la planta.

5.1. Requisitos para lavarse las manos

Normas de higiene:

- Abrir las llaves de agua, tomar el jabón y escobilla enjabonarse abundantemente las manos muñecas y antebrazos.

- Escobillarse cuidadosamente las manos, uñas, espacio entre los dedos.
- Enjuagarse con abundante agua.
- Secarse las manos con toallas desechables.
- Con el mismo papel con el que se secó cierre las llaves, sin tocar con los dedos. Bote la toalla en la basura sin manipular el tarro.

5.2. Lavarse y desinfectarse las manos siempre que:

- Ingreso a la planta
- Inicie el trabajo
- Después de cada ausencia en el área de trabajo.
- Cambio de área de trabajo
- Antes, durante y después de manipular los alimentos
- Después de utilizar el baño.
- Después de manipular la basura.
- Después de entrar en contacto con el piso o paredes.
- Después de estornudar o toser, limpiarse la nariz, taparse la boca con la toalla inmediatamente lavarse y desinfectarse las manos.

5.3. Ingreso a la empresa:

- El personal debe llevar la indumentaria adecuada y limpia.
- No portar ningún objeto que pueda perjudicar el proceso.
- No portar celulares, cámaras, filmadoras.
- Las uñas deben representar aseo adecuado.
- Si porta enfermedad alguna deberá reportar al jefe de producción, con el fin de retirarse del proceso para evitar contaminación.

5.4. En el proceso

- Lavarse las manos
- Delantal y botas limpias
- Antes del ingreso a la empresa desinfectar las botas en el pediluvio.
- Utilizar mascarilla cubrir nariz y boca.
- Usar cofia.
- No estornudar, toser, tocarse el cabello, orejas, no escupir.

5.5. En la salida

- Realizar el aseo correspondiente.

- Dejar los productos limpios, uniformes, utensilios, herramientas. lo que serán colocados en su sitio correspondiente.

6. RESPONSABLES:

- Operarios, Jefe del área de proceso es el encargado de verificar el cumplimiento de este procedimiento.
- Personal de la empresa, visitantes y proveedores son los responsables.

7. PROCEDIMIENTO

7.1. Control de salud de los trabajadores

El personal que labora en la empresa debe realizarse exámenes de laboratorio que indique su buen estado de salud para el desarrollo de las actividades en la empresa.

En la carpeta de cada trabajador se debe actualizar el carnet de salud.

En caso de presentar algún problema de salud, deberá ser excluido de sus labores y designada a otras actividades que no genere contaminación de los productos, o a su vez se deberá seguir las indicaciones del médico

7.2. En caso de contratar nuevo personal, realizar la inducción al mismo.

- Bienvenida a la organización.
- Historia y Filosofía de la empresa: Misión, Visión, Valores, Organigrama y Políticas.
- Responsabilidades y obligaciones de la empresa.
- Responsabilidades y obligaciones del personal.
- Se proveerá información general impresa de la organización.
- Recorrido por las áreas de la planta.

7.3. Mantenimiento de la higiene del personal

El personal debe mantener hábitos de higiene y comportamiento de acuerdo a lo indicado en el manual de Buenas Prácticas de Manufactura., es decir:

Cuerpo: Diariamente el personal debe bañarse, rasurarse el bigote o mantenerlo cortó para evitar que salga de la mascarilla, además de cubrir las patillas totalmente con la cofia, lavarse los dientes.

Manos: Todo el personal debe lavarse las manos antes de iniciar labores, antes y después de comer, antes de manipular los productos, después de utilizar los sanitarios, después de estornudar, toser o tocarse la nariz, después de manipular basura, las uñas deben mantenerse limpias, cortadas y sin esmalte.

Control de visitas

El Gerente Propietario o Jefe de Producción deberá explicar a los visitantes las normas de BPM que debe cumplirse para ingresar a la planta de producción. Entre ellas deberá portar la siguiente indumentaria: mascarilla, cofia y mandil.

Está prohibido ingresar con:

- Celular, cámara fotográfica
- Alimentos y bebidas
- Joyas
- Maquillaje y perfume

Nota: Se prohíbe el ingreso a personas que presenten síntomas o alguna enfermedad infectocontagiosa.

8. REGISTROS



**REGISTRO DE CAPACITACIÓN DE
HIGIENE PERSONAL**

Código:
RCHP-01

Tema:	Hora de inicio:
Capacitador:	Hora final:
Lugar:	Fecha:

Nombre y Apellido	Área	Firma	Observaciones

Capacitador: Firma	Gerente General: Firma
--	--



REGISTRO DE CONTROL DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL E INOCUIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

Código:
RCEPPIAT-01

Fecha:

Área	Nombre	Cofia	Mascarill	Uniforme	Botas	Guantes	Fumar	Comer	Beber	Manos	Objetos personales	Barba	Observaciones	Firma

Elaborado por	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC. Lilian Cervantes	Sr. Jesús Doicela	



**REGISTRO DE CONTROL
DE ASISTENCIA**

Código:
RCA-01

NOMBRE	CARGO	FECHA	HORA	FIRMA	OBSERVACIONES
Elaborado por	Revisado por:	Aprobado por:		Fecha de	
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC. Lilian Cervantes	Sr. Jesús Doicela		Aprobación:	

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT-SP-01
	Selección de Proveedores			Versión:	00
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes	Aprobado por: Sr. Jesús Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Establecer lineamientos para evaluar, seleccionar y calificar a los proveedores de la materia prima e insumos que utiliza la empresa garantizando el cumplimiento de los requisitos para la elaboración de los productos en la empresa Láctea “Asocolesig”.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para los proveedores relacionados con la materia prima e insumos dentro de la empresa Láctea “Asocolesig”.

3. RESPONSABLES

- El Gerente General es el responsable de verificar el cumplimiento de este procedimiento.
- Personal del área de Laboratorio y/o asignados de la planta son los responsables de cumplir con este procedimiento.

4. DEFINICIONES

Proveedor: Es la persona que surte a otras empresas con existencias necesarias para el desarrollo de la actividad.

Materia prima: Representa la leche que ingresa a la planta, la misma que debe presentar las condiciones higiénicas adecuadas y cumplir con los requisitos necesarios para brindar productos de calidad.

Insumos: Se utiliza para hacer referencia a todos aquellos implementos que sirven para un determinado fin y que se pueden denominar como materias primas, específicamente útiles para diferentes actividades y procesos.

5. DESARROLLO

Se determinan las necesidades de materia prima (leche) e insumos necesarios (cuajo, fermento láctico, cloruro de calcio, sal), para la elaboración de los productos en la empresa; para pedir cotizaciones y referencia de diferentes proveedores que puedan satisfacer las necesidades de la empresa.

El Gerente General se encarga de enviar un formulario a los proveedores con las características de los productos que se necesita y que ellos pueden ofertar para que los proveedores tengan conocimiento más profundo acerca de las características de calidad que los productos deben presentar para ser aceptados en la empresa.

El análisis para la selección de los proveedores debe estar registrado y documentado para formar un expediente de los proveedores de materia prima e insumos a la empresa.

El Gerente General conjuntamente con el Jefe de Planta analizara a los diferentes proveedores tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

- Calidad de la materia prima.
- Disponibilidad de materia prima.
- Experiencia del proveedor.
- Formas de pago a realizarse.
- Formas y tiempo que ofrecen para entregar el pedido.
- Precio del producto.
- Descuentos en los pedidos de acuerdo a la cantidad que se realice.

La información de la “Matriz de Selección de Proveedores” es evaluada bajo los siguientes criterios y valoración.

Tabla 3: Selección de proveedores

No.	CRITERIOS	VALORACIÓN
1	Datos Legales del Producto	10 %
2	Evaluación de Calidad	75 %
3	Atención al Cliente	5 %
4	Condicionamientos Comerciales	5 %
5	Cientes	5 %

Elaborado por: David Yugcha

Los que obtienen mayor calificación o están por encima de la media, son aquellos que formaran parte de la lista de proveedores seleccionados; descartando los de menor calificación.

En caso de presentar una situación especial que ninguno de los proveedores seleccionados, no puedan cumplir con la entrega de un determinado producto. La empresa se encuentra en la necesidad de requerir a otro proveedor no calificado. Si se llega a presentar este caso, el Gerente Propietario tiene la responsabilidad de revisar las instalaciones, verificar que el producto va a cumplir con las características requeridas y que este no provocara perjuicios en la producción y tampoco en la salud de los consumidores.

Proveedores de servicio

Existen múltiples servicios requeridos por la empresa láctea Asocolesig entre ellos se encuentran control de plagas, servicios de asesoría técnica, y otros, los cuales también se seleccionarán tomando en cuenta criterios de calidad y experiencia para sus prestaciones de servicios.

El Gerente Propietario y el Jefe de Planta son los encargados en este caso de tomar las decisiones para la selección de los proveedores de servicios a la empresa.

5. REGISTROS



REGISTRO DE MATRIZ DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES

Código:
RMSP-01

Fecha de calificación:		Nombre del proveedor:	
Producto o servicio:			
1.DATOS LLEGALES			
	Puntaje máximo de ponderación		
Criterio de evaluación	Puntos Max.10	10%	Calificación
Requisitos Legales			
2.EVALUACION DE CALIDAD			
	Puntaje máximo de ponderación		
Criterio de evaluación	Puntos Max.10	75%	Calificación
Certificados internos o externos de calidad (gestión, productos, servicios)			
3.ATENCION AL CLIENTE			
	Puntaje máximo de ponderación		
Criterio de evaluación	Puntos Max.10	5%	Calificación
Servicio Posventa- Asistencia Técnica			
4.CONDICIONAMIENTOS COMERCIALES			
	Puntaje máximo de ponderación		
Criterio de evaluación	Puntos Max.10	5%	
Políticas de crédito- Consignación			
5.CLIENTES			
	Puntaje máximo de ponderación		
Criterio de evaluación	Puntos Max.10	5%	
Historial de clientes			
Puntaje total:			
Decisión final:		Aprobado ()	Rechazado ()
Responsables de calificación:			
Nombres:			
Firmas:			
Elaborado por	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC. Lilian Cervantes	Sr. Jesús Doicela	

			REGISTRO DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES			Código: REP-01
Nombre del Proveedor: Fecha de Evaluación:			Producto () Servicio () Periodo de evaluación:			
			Criterio de evaluación (10 pts. máximo 30 pts)			
Fecha de compra	Documento de compra	Descripción del producto o servicio	Calidad	Cumplimiento	Precio	Total
Firma del responsable de evaluación:						
Comentario:						
Puntaje total			Decisión:			
Elaborado por		Revisado por:		Aprobado por:		Fecha de Aprobación :
David Rolando Yugcha Valverde		Ing. MsC. Lilian Cervantes		Sr. Jesús Doicela		



REGISTRO DE INSPECCIONES DE MATERIA PRIMA

Código:
RIMP-01

FECHA:

No.	Técnico responsable	Fecha	Litros	Densidad (mg/mL)	Prueba de antibióticos	Acidez (%)	Proveedor	Firmas

Elaborado por	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC. Lilian Cervantes	Sr. Jesús Doicela	



REGISTRO DE ACEPTACIÓN, LIBERACIÓN, RETENCIÓN, Y RECHAZO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS TERMINADOS

Código:
RALRRMPPT-01

FECHA:

No.	Técnico responsable	Fecha	Hora	Producto	cantidad	Aceptados	Liberados	Retenidos	Rechazados	Firmas

Elaborado por	Revisado por	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC. Lilian Cervantes	Sr. Jesús Doicela	

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT-HELA-01
	Higienización de la empresa Láctea ASOCOLESIG			Versión:	01
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes	Aprobado por: Sr. Jesús Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Determinar y combatir en los lugares de trabajo todos los factores químicos, físicos, mecánicos, biológicos y psicosociales adoptando medidas eficaces para proteger a las personas que sean especialmente vulnerables a las condiciones perjudiciales del medio laboral y reforzar su capacidad de resistencia.

2. ALCANCE

Este documento está dirigido para todo el personal que labora en la empresa Láctea Asocolesig.

3. REFERENCIAS

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

RESOLUCION ARCSA 067. Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, elaboración, Llenado, Almacenamiento y Distribución de alimentos procesados.

Registro sanitario:

Queso Fresco Sigcholac: 012498 INHQAN 1110

4. DEFINICIONES

Higienización: Técnica que reduce el número de patógenos hasta niveles aceptables para la salud. El proceso puede realizarse sobre substratos diversos (habitaciones, alimentos, ropa, etc.) y mediante distintos procedimientos (agentes químicos, tratamientos térmicos, etc.).

5. PROCEDIMIENTO

La limpieza puede realizarse utilizando varios métodos, físicos y químicos. Los procedimientos de limpieza consistirán en:

- Eliminar los residuos grandes de las superficies.
- Aplicar una solución detergente para despegar la capa de suciedad y de bacterias.
- Aclarar con agua, para eliminar la suciedad adherida y los restos de detergente.
- Desinfectar en profundidad si la zona o equipo lo requiere.

6. RESPONSABILIDADES

- Todo el personal que labora y en especial aquel que manipula los alimentos deberá cumplir con lo dispuesto,
- El jefe de producción es responsable de verificar que las tareas y actividades asignadas se cumplan por completo.

7. REGISTRO



**REGISTRO DE CONTROL DE
HIGIENIZANTES**

CODIGO: RCH-01

Fecha	Higienizante	Compuesto puro	Solución preparada	Solicitante	Despachador	Destino/área	Firma	Observación
Elaborado por		Revisado por:			Aprobado por:		Fecha de Aprobación:	
David Rolando Yugcha Valverde		Ing. MsC. Lilian Cervantes			Sr. Jesús Doicela			

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT- POESMQ- 01
	Procedimiento operativo estándar de Sanitización y manejo de químicos			Versión:	01
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes.	Aprobado por: Sr. Jesús Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Ejecutar operaciones para el personal que mantiene contacto con agentes tóxicos, realizando un mejor, almacenamiento, distribución y utilización de los insumos químicos.

2. ALCANCE

Este procedimiento está enfocado a todo el personal que labora en la empresa Láctea Asocolesig.

3. REFERENCIA

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

RESOLUCION ARCSA 067. Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, elaboración, Llenado, Almacenamiento y Distribución de alimentos procesados

4. DEFINICIONES

- **Contaminación Cruzada:** Traslado de agentes biológicos, químicos, físicos o bacteriológicos mediante traslado de materia prima, corrientes de aire, alimentación o circulación de personal de manera inintencionada al alimento, que pueda comprender la estabilidad e inocuidad del alimento.
- **Contaminación:** presencia de virus, microorganismos y/o parásitos, sustancias extrañas de origen orgánico o mineral, sustancias toxicas en cantidades superiores a las permitidas para las normas vigentes o que se presuman nocivas para la salud.
- **Producto químico:** es el conjunto de compuestos químicos (aunque en ocasiones sea uno solo) destinado a cumplir una función generalmente el que cumple la función principal es un solo componente, llamado componente activo. Los compuestos

restantes o excipientes, son para llevar a las condiciones óptimas al componente activo (concentración, pH, densidad, viscosidad, etc.)

- **Desinfección:** son sustancias capaces de eliminar la infección de una superficie. Su objetivo es reducir la contaminación microbiana, evitar su desarrollo y destruir la mayor cantidad de agentes microbianos contaminantes. Su acción no alcanza a eliminar las esporas bacterianas ni necesariamente todos los microorganismos
- **Riesgo químico:** es aquel riesgo susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes la cual puede producir afectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades.
- **Agente químico:** cualquier sustancia que puede afectar la salud y el medio ambiente directa o indirectamente afecta al medio ambiente (suelo, agua y aire) y afecta a la salud.
- **Detergente:** son todas aquellas sustancias que limpia, separando la materia adherida a la superficie mediante la disolución o simple dispersión con agua. Esto deben ser capaces de mantener los residuos en suspensión tener una buena propiedad de enjuague, capacidad de humectar y poder eliminar la suciedad de las superficies.
- **Inflamabilidad:** pueden producir incendios bajo ciertas condiciones o son espontáneos combustibles
- **Corrosivo:** son ácidos o bases que son capaces de corroer metal, tales como tanques de almacenamiento, recipientes, tambores y barriles.
- **Toxicidad:** son daños o letales cuando se ingieren o se observen. Cuando se desechan residuos tóxicos en el suelo, líquidos contaminados.
- **Limpieza:** proceso por el cual se separa la suciedad a una superficie (remoción de los residuos, visibles) con la ayuda de un detergente o jabón y se debe aplicar a los utensilios, envases, equipos, pisos y paredes.

5. PROCEDIMIENTO

Identificar las sustancias químicas que se utilizarán en las diferentes áreas de la empresa, tomando en cuenta las especificaciones de manipulación, almacenamiento de las fichas técnicas y hojas de seguridad que entregan los proveedores. Adicionalmente se crearon y optimizaron registros de control, verificación e inspección con el fin de dar cumplimiento a los requisitos establecidos. Se debe tomar en cuenta que los detergentes o cualquier producto de limpieza deben almacenarse en un área asignada, segura, bajo llave y lo más lejos posible del contacto con el proceso de los alimentos

El personal que maneje dichas sustancias debe:

- Leer la etiqueta competa del recipiente.
- Tener acceso a las hojas de datos de seguridad de materiales
- Informar sobre derrames o fugas.
- Conocer que debe realizar y que medidas debe tomar en un caso de emergencia, para lo cual se recomienda seguir las instrucciones que indica el fabricante
- Usar el equipo de protección (cuando los necesite)
- Seguir las instrucciones del fabricante para su manipulación y uso
- Eliminar cualquier alimento que haya sido contaminado con productos químicos.

En base al tipo de suciedad que se genere es necesario determinar la relación de este con la composición del producto alimenticio y su proceso, los componentes más difíciles de limpiar son las proteínas ya que después de cierto tiempo se desnaturaliza.

De acuerdo a la naturaleza del residuo generado se puede indicar:

PASOS BÁSICOS

En todos los procesos de limpieza en la industria láctea, cuando deba realizarse una tarea es conveniente tratar de ejecutar cada uno de los siguientes pasos. Normalmente, todos son necesarios para una limpieza exitosa y para cualquier proceso de desinfección posterior o combinado.

- a) Enjuague preliminar con agua, para retirar la suciedad no adherida.
- b) Tratamiento de limpieza con solución detergente, de manera que la superficie quede libre de suciedad.
- c) Uno o más enjuagues de las superficies limpias, con agua potable de manera que queden libres de contaminantes y solución detergente.

Estos son los pasos básicos; los detalles completos de cómo se aplican a la mayoría de tareas de limpieza en la industria láctea se presentan en las secciones cinco a trece.

ÁLCALIS INORGÁNICOS

Los álcalis inorgánicos más usados son:

- a) Hidróxido de sodio (soda cáustica).
- b) Ortosilicato tetrasódico.
- c) Metasilicato disódico (metasilicato de sodio).

- d) Fosfato trisódico
- e) Carbonato de sodio (ceniza de soda, cristales de soda).
- f) Carbonato ácido de sodio (bicarbonato de sodio).

Estas materias primas contribuyen a los grados deseados de alcalinidad, poder tampón y capacidad de enjuague de la formulación final. Así, si se requiere alta alcalinidad, el hidróxido de sodio o el ortosilicato de sodio constituyen una gran proporción de la mezcla.

Es conveniente manejar estos materiales con cuidado, ya que pueden causar quemaduras severas en la piel. Generalmente, los álcalis cáusticos se convierten en carbonatos. En ausencia de un agente de suspensión o secuestrante, provocará eventualmente la aparición de incrustaciones o manchas en los equipos y utensilios.

El ortosilicato tetrasódico, el metasilicato disódico y el fosfato trisódico son muy efectivos para retirar la suciedad pesada. También poseen una buena capacidad tampón y de enjuague. Debido a su alcalinidad más baja, el carbonato de sodio y el bicarbonato de sodio se usan en soluciones detergentes que entran en contacto con la piel

6. RESPONSABLES

- Todo el personal que labore en la planta son responsables de cumplir con este documento
- El Jefe de producción tiene la obligación de verificar que se cumpla con este procedimiento
- El Gerente General brindara los recursos necesarios para el cumplimiento de este documento.

7. REGISTRO



REGISTRO DE CONTROL DE DESINFECTANTES

CODIGO: RCD-01

Fecha	Nombre del Desinfectante	Compuesto puro		Solución preparada		Solicitante	Despachador	Destino/área	Firma	Observación
		Si	No	Si	No					
Elaborado por:				Emitido por:			Aprobado por:		Fecha de aprobación	
David Rolando Yugcha Valverde				Ing. MsC. Lilian Cervantes			Sr. Jesús Doicela			

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT-PILASC-01
	Procedimiento para ingreso de Ingredientes a áreas susceptibles de contaminación			Versión:	01
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Ing. MsC. Lilian Cervantes	Aprobado por: Sr. Jesús Doicela	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Determinar un procedimiento eficaz para el ingreso de los diferentes ingredientes áreas susceptibles de contaminación.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para la materia prima y demás insumos utilizados en todos los procesos de producción y almacenamiento de los mismos.

3. REFERENCIA

Reglamento de buenas prácticas para alimentos procesados. Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

RESOLUCION ARCSA 067. Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, elaboración, Llenado, Almacenamiento y Distribución de alimentos procesados

4. DEFINICIONES

- **Almacenamiento de alto riesgo epidemiológico:** alimentos que por sus características de composición, nutrientes, pH y actividad de agua favorecen el crecimiento microbiano, por consiguiente, cualquier deficiencia en su proceso, manipulación, conservación, transporte, distribución y comercialización puede ocasionar trastornos a la salud del consumidor.
- **Contaminante:** cualquier agente biológico o químico, materia extraña u otras sustancias agregadas de manera no intencionalmente al almacenamiento, las cuales pueden comprometer la inocuidad y seguridad del alimento.
- **Inocuidad:** alimento que presenta condiciones que no cause daño a la salud del consumidor cuando se ingirió de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- **Insumo:** ingredientes, empaques y envases de los alimentos

- **Limpieza:** operación de limpieza para la eliminación de residuos de alimentos o demás sustancias indeseables o extrañas.

5. PROCEDIMIENTO

Tabla: Actividades

N°	Actividad
1	Verificar que haya cumplido correctamente los procesos de limpieza y desinfección establecido en cada una de las áreas
2	Disponibilidad de los procedimientos relacionados a la fabricación de productos, con las acciones correctivas necesarias
3	Verificar que el área a donde se hay ingresado los productos susceptibles de contaminación estén con los niveles de condiciones ambientales adecuadas: como temperatura, humedad, ventilación, que los instrumentos utilizados para dicho fin estén calibrados.
4	Estas sustancias susceptibles a cambio, peligrosas o tóxicas deben manipularse tomando precauciones necesarias y siguiendo las indicaciones emitidas por el fabricante para no generar daños en la salud
5	Transportar cuidadosamente los productos empacados y embalados a dichas zonas, y estos a su vez deberían ser colocados sobre pallets u otros materiales que eviten que tengan contacto con el piso o demás sustancias que pueda generar contaminación
6	Evitar que los productos se mantengan en estas zonas susceptibles, tratando de que estén el menor tiempo posible

Elaborado por: David Yugcha

	MANUAL DE CALIDAD			Código:	IT-SCAC-01
	Aseguración de la Calidad			Versión:	00
	Elaborado por: Yugcha Valverde David Rolando.	Revisado por: Tutor de Titulación.	Aprobado por: Tutor de Titulación	Fecha Emisión:	25/05/2022

1. OBJETIVO

Determinar parámetros necesarios que indiquen que la elaboración de los productos realizados en la empresa Láctea Asocolesig.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica desde la obtención de materia prima e insumos, hasta la distribución de productos terminados.

3. REFERENCIAS

RESOLUSION ARCSA 067. Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, elaboración, Llenado, Almacenamiento y Distribución de alimentos procesados.

NTE INEN 11, Leche. Determinación de la densidad relativa

NTE INEN 13, Leche. Determinación de la acidez titulable

Registro sanitario:

Queso Fresco Sigcholac: 012498 INHQAN 1110

4. DEFINICIONES

- **Análisis:** La leche debe ser sometida a un análisis para ver si es buena calidad para los procesos requeridos. Deben hacerse un examen organoléptico, así como pruebas de alcohol y acidez.
- **Recepción de la leche:** Después de los análisis respectivos, el personal debidamente entrenado y utilizando la vestimenta apropiada deposita la leche en tanques de acero inoxidable.
- **Almacenamiento temporal:** los tanques que utilizan las plantas se destinan para el almacenamiento de la leche cruda, tratamiento, normalización y mezcla; regulación y balanceo entre operaciones del proceso.
- **Despacho:** comprende la salida de productos lácteos y refrescos de la empresa en buenas condiciones y asegurándose de la entrega de alimentos de calidad con la respectiva documentación de despacho.

- **Manipulación de los alimentos:** Operaciones de recepción, almacenamiento, transporte y elaboración de alimentos.

5. PROCEDIMIENTO

Para realizar el control de calidad de la materia prima es necesario tomar en cuenta algunas consideraciones generales, desde la recepción de la materia prima hasta el producto terminado.

- Cuando se toma la muestra evitar corrientes de aire, fumar, hablar mientras esté abierto el frasco.
- No tomar muestras de la parte superficial del recipiente que contiene la leche cruda.
- No tomar muestra de manguera de descarga del camión, ni del grifo del tanque frío.
- La muestra deberá ser colocada en envases esterilizados o desinfectados, se recomienda frasco de polietileno, polipropileno o de material resistente inocuo.
- El instrumental que se utiliza para la toma de muestras debe estar limpio seco y estériles y toda la superficie deben ser lisas, sin grietas y con bordes redondeados resistentes a la manipulación y transporte.

6. RESPONSABILIDADES

- El jefe de producción es el responsable de verificar el cumplimiento de este procedimiento.
- Todo el personal que labore en la empresa Láctea Asocolesig.

7. REGISTROS



REGISTRO DE RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA

CODIGO: RRMP-01

FECHA:

Nombre del proveedor	Litros	Enero															Observaciones	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		

Elaborado por:	Recibido por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC. Lilian Cervantes	Sr. Jesús Doicela	

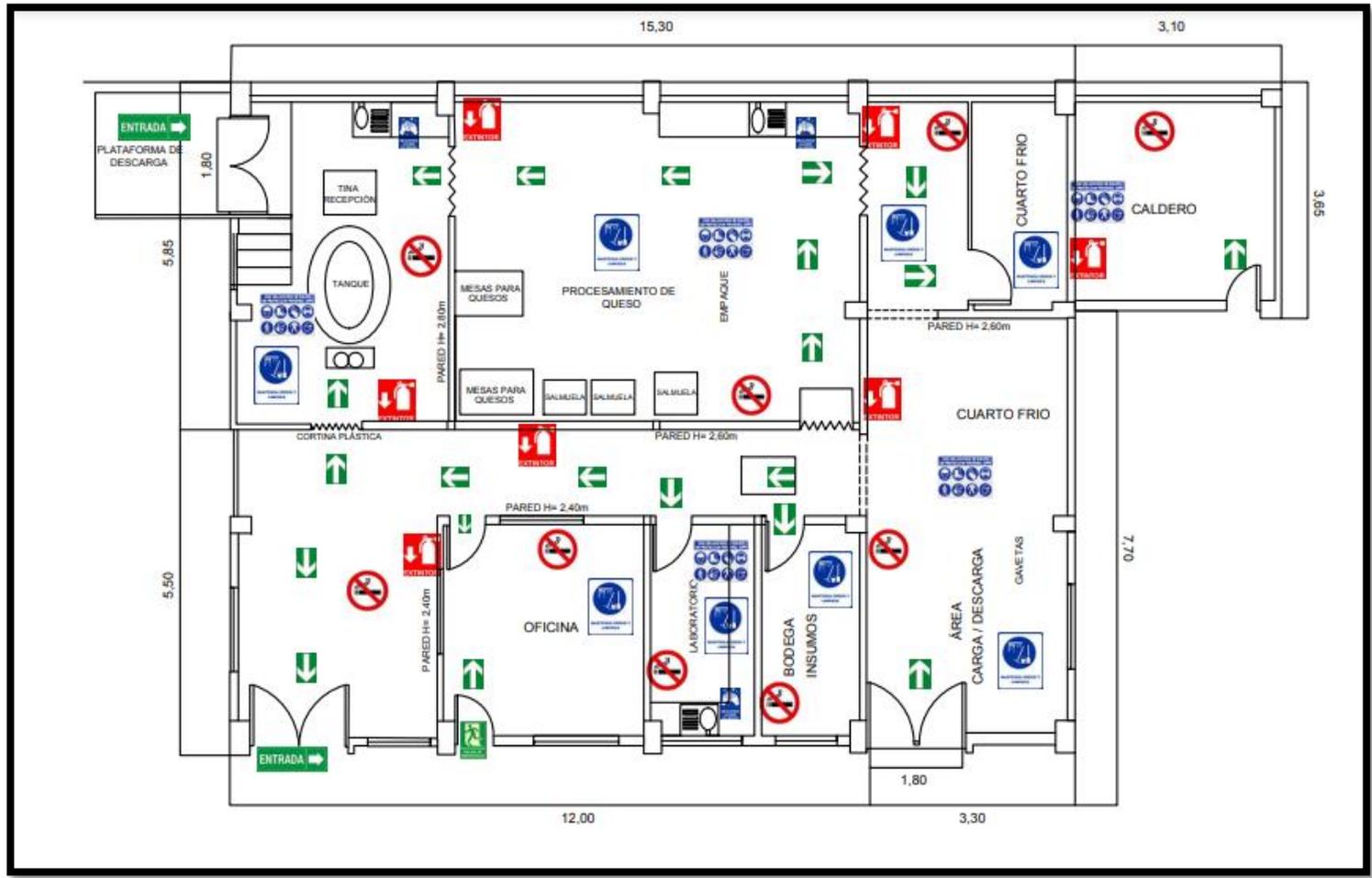


REGISTRO DE RECEPCIÓN DE INSUMOS

CODIGO: RRI-01

Fecha	Responsable	Detalle	Requisitos a verificar	Cantidad	Cumple		Observaciones	Firma
					Si	No		
			Nombre del proveedor					
			Número de lote					
			Fecha de vencimiento					
			Ficha técnica					
			Estado físico					
			Nombre del proveedor					
			Número de lote					
			Fecha de vencimiento					
			Ficha técnica					
			Estado físico					

Elaborado por:	Recibido por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación
David Rolando Yugcha Valverde	Ing. MsC. Lilian Cervantes	Sr. Jesus Doicela	



SIMBOLOGÍA

	ENTRADA		OBLIGATORIO USO DE EPPS		EXTINTOR
	ORDEN Y LIMPIEZA		OBLIGATORIO LAVADO DE MANOS		
	PROHIBIDO FUMAR		SALIDA DE EMERGENCIA		