



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

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“PROPUESTA DE PROCEDIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001-2015 DENTRO DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL QUESO EN LA INDUSTRIA LÁCTEA ASOCOLESIG”

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Ingeniero Industrial

Autor:

YUGCHA VALVERDE MARLON ARMANDO

Tutor:

Ing. M.Sc. RAÚL ANDRANGO

LATACUNGA- ECUADOR

2018 - 2019



Universidad
Técnica de
Cotopaxi



Ingeniería
Industrial

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo Marlon Armando Yugcha Valverde con cédula de ciudadanía 050378233-6 declaro ser autor del presente proyecto de investigación, **“PROPUESTA DE PROCEDIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001-2015 DENTRO DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL QUESO EN LA INDUSTRIA LÁCTEA ASOCOLESIG”**, siendo el Ing. MsC. Raúl Heriberto Andrango Guayasamín 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.

Marlon Armando Yugcha Valverde

050378233-6



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

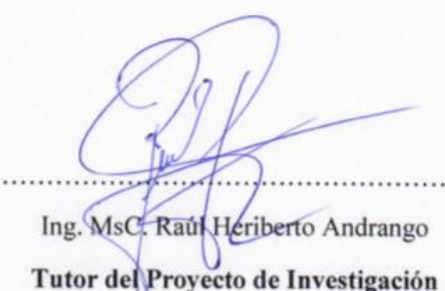


Ingeniería
Industrial

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE TITULACIÓN

En calidad de Tutor del Proyecto de Investigación con el título: **“PROPUESTA DE PROCEDIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001-2015 DENTRO DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL QUESO EN LA INDUSTRIA LÁCTEA ASOCOLESIG”**, de autoría del postulante Marlon Armando Yugcha Valverde, de la carrera de Ingeniería Industrial, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-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, 11 de Enero del 2019



.....
Ing. MsC. Raúl Heriberto Andrango
Tutor del Proyecto de Investigación



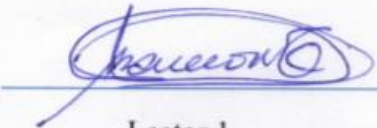
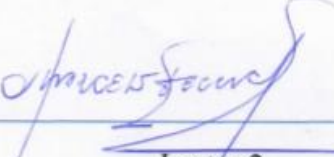
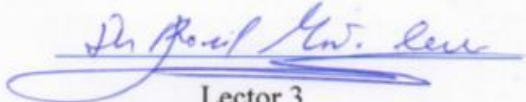
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

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, el postulante: Marlon Armando Yugcha Valverde con el título de Proyecto de investigación: **“PROPUESTA DE PROCEDIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001-2015 DENTRO DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL 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, 06 de Febrero del 2019

Para constancia firman:

 Lector 1 Dr. Ing. Medardo Ulloa: CC: 1000970325	 Lector 2 Ing. Mg. Marcelo Tello CC: 0501518559
 Lector 3 Dr. Raúl Montaluisa CC: 0500866074	

AVAL DE LA ASOCIACIÓN ARTESANAL “ASOCOLESIG”



AVAL

A petición verbal de la parte interesada en calidad de **GERENTE DE LA ASOCIACIÓN ARTESANAL DE COMERCIANTES DE LECHE DEL CANTÓN SIGCHOS “ASOCOLESIG”**.

AVALO.- Que el señor Marlon Armando Yugcha Valverde con cedula de ciudadanía 050378233-6, ha desarrollado en nuestra industria su proyecto de investigación con el tema: **“PROPUESTA DE PROCEDIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001-2015 DENTRO DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL QUESO EN LA INDUSTRIA LÁCTEA ASOCOLESIG”**.

Es todo cuanto puedo avalar en honor a la verdad, el interesado puede hacer uso del presente aval de manera que estime conveniente siempre y cuando no perjudique directa o indirectamente a la industria.

Sigchos, 30 de Diciembre del 2018



Gerente de la Asociación Artesanal Asocolesig

Dirección: Río Toachi y Topavilli (Frente al Coliseo de Deportes)
Telf.: (032) 2 714 558 – correo: asocolesig2009@hotmail.com
Sigchos-Cotopaxi-Ecuador

AGRADECIMIENTO

A Dios por brindarme una familia que me apoya en todo momento, dándome aliento y fuerzas para hacer realidad mi sueño.

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.

Igualmente agradezco a todos mis amigos que con sus palabras de aliento me brindaron el apoyo para salir adelante en todo momento.

Marlon

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.

Marlon

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE TITULACIÓN	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	iv
AVAL DE LA ASOCIACIÓN ARTESANAL “ASOCOLESIG”	v
AVAL.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
AVAL DE TRADUCCIÓN.....	xv
1. INFORMACIÓN GENERAL	1
1.1. Título del Proyecto:	1
1.2 Fecha de inicio.....	1
1.3 Fecha de finalización	1
1.4 Lugar de ejecución.....	1
1.6 Carrera que auspicia	1
1.7 Proyecto de investigación vinculado	1
1.8 Equipo de Trabajo	1
1.9 Área de Conocimiento	2
1.10 Línea de investigación	2
1.11 Sub líneas de investigación de la Carrera.....	2

2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	2
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	4
4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	4
5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
5.1 Situación Problemática	4
5.2 Formulación del Problema.....	5
6. OBJETIVOS	5
6.1. GENERAL.....	5
6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS	6
8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....	7
8.1. GESTIÓN DE CALIDAD	7
8.1.1. Liderazgo	8
8.1.2. Planificación Estratégica:	8
8.1.3. Enfoque al cliente	9
8.1.4. Enfoque a procesos	9
8.1.5. Enfoque del Sistema hacia la Gestión.	10
8.1.6. Mejora continua.....	11
8.1.7. Enfoque hacia la Toma de Decisiones.....	11
8.2. CALIDAD	12
8.3. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE CALIDAD.....	12
8.3.1. Inspección.....	13
8.3.2. Control del Producto.....	13
8.3.3. Control del Proceso	13
8.3.4. Gestión de la Calidad Total	14

8.4. PROCEDIMIENTO.....	15
8.4.1. Características de los procedimientos.....	15
8.4.2. Beneficios de los procedimientos	16
8.5. NORMAS ISO 9000.....	16
8.5.1. Normas de Calidad ISO 9001 - 2015.....	17
8.6. NORMALIZACION	18
8.7. CERTIFICACIÓN.....	18
9. VALIDACIÓN DE LAS PREGUNTAS CIENTÍFICAS O HIPÓTESIS:	19
10. METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL:	19
10.1. Tipo de Investigación	19
10.2. La Investigación exploratoria	20
10.3.1. Observación directa.	20
10.3.2. Encuesta.....	20
10.4. Población de estudio.....	21
10.4.1. Muestra.	21
11. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	23
11.1. REALIZAR UN DIAGNÓSTICO SOBRE LA CALIDAD DE LA MATERIA PRIMA QUE SERÁ UTILIZADA EN EL PROCESO DE LA PRODUCCIÓN DEL QUESO.	23
11.1.1.Tomar muestras e indicadores sobre la calidad de materia prima que ingresa al proceso de producción del queso	23
11.1.2.Identificar los procesos de la elaboración del queso.	23
11.2. ANALIZAR EL CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS PARA LLEGAR A LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE MEDIANTE LOS PRINCIPIOS DE CALIDAD.....	25
11.2.2. Análisis de resultados de la encuesta aplicada.	27
12. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	33
12.2. Etapas para la implementación de la norma ISO 9001 -2015	40
13. IMPACTOS (POLÍTICO, AMBIENTALES O ECONÓMICOS):	56

13.1. Impacto Político.....	56
13.2. Impacto Ambiental	57
13.3. Impacto Económico.....	57
14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
14.1. Conclusiones.....	59
14.2. Recomendaciones	59
15. BIBLIOGRAFÍA	60
16. ANEXOS	62

ÍNDICE DE FIGURAS

Grafico 1:Principios de la gestión de calidad	7
Grafico 2:Gestión de la Calidad Total	15
Grafico 3:Pregunta 01	27
Grafico 4:Pregunta 02	28
Grafico 5:Pregunta 03	29
Grafico 6:Pregunta 04	30
Grafico 7:Pregunta 05	31
Grafico 8:Pregunta 06	32
Grafico 9:Diagrama de procesos del queso	44
Grafico 10:Estructura Organizacional	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:Beneficiarios del Proyecto.....	4
Tabla 2:Actividades.....	6
Tabla 3:Poblacion de estudio.....	21
Tabla 4: Rangos de control para la recepción de la materia prima.....	24
Tabla 5:Pregunta 01.....	27
Tabla 6:Pregunta 02.....	28
Tabla 7:Pregunta 03.....	29
Tabla 8:Pregunta 04.....	30
Tabla 9:Pregunta 05.....	31
Tabla 10:Pregunta 06.....	32
Tabla 11:Lista de verificación del estado inicial de la Industria Láctea “Asocolesig” bajo norma ISO 9001-2015.	33
Tabla 12:Registro capacitacion del personal.....	53

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

TÍTULO: “PROPUESTA DE PROCEDIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001-2015 DENTRO DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL QUESO EN LA INDUSTRIA LÁCTEA ASOCOLESIG”.

Autor: Marlon Armando Yugcha Valverde

RESUMEN

El presente proyecto de investigación propuesta de procedimiento para la implementación de la Norma de calidad ISO 9001-2015, tiene como objetivo conocer la situación actual de la industria láctea Asocolesig y proponer los pasos a seguir para la obtención de una certificación de calidad, de esta manera garantizar la calidad de su producto. Esta propuesta se ejecuta mediante un diseño no experimental, utilizando las directrices de métodos exploratorios y la observación directa, para evaluar el proceso productivo actual del queso dentro de las instalaciones de la Industria Asocolesig. Mediante los resultados obtenidos se identificó las debilidades con las que se maneja dentro de cada proceso productivo, por otro lado con las encuestas realizadas a los clientes se conoció el nivel de aceptación del producto en el mercado, así como sus sugerencias para mejorar la calidad en el producto, y la carencia de sistemas documentados de calidad, tecnología mínima y mano de obra no capacitada. Por consiguiente se plantea una propuesta de mejora en la calidad de los procesos productivos, así como la calidad en el producto terminado, optando por un proceso de certificación de calidad. Se concluye que la Industria Láctea Asocolesig trabaja bajo estándares mínimos de calidad, dando así la oportunidad tanto al personal administrativo y de planta la opción de mejorar su proceso productivo, con mínima inversión y el compromiso mancomunado de ser líderes en el mercado de alimentos y ser los pioneros en la provincia de trabajar con una certificación ISO 9001-2015.

Palabras clave: certificación, calidad, Normas ISO 9001-2015, estándares de calidad.

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

FACULTY OF ENGINEERING SCIENCES AND APPLIED

THEME: "PROPOSAL OF PROCEDURE FOR THE IMPLEMENTATION OF THE ISO 9001-2015 STANDARD WITHIN THE PRODUCTION PROCESS OF CHEESE AT ASOCOLESIG DAIRY INDUSTRY".

Autor: Marlon Armando Yugcha Valverde

ABSTRACT

This research project proposal of procedure for the implementation of the ISO 9001-2015 standard has as an objective to know the current situation of the dairy industry Asocolesig and propose the steps to obtain a quality certification, in order to guarantee the quality of its products. This proposal is carried out through a non-experimental design, using the guidelines of exploratory methods and direct observation, to evaluate the current production process of cheese within the facilities of the Asocolesig Industry. With the obtained results, it was identified some weaknesses which is handled within each productive process. On the other hand, with the surveys applied to the clients, the level of acceptance of the product in the market was known, as well as its suggestions, to improve the quality of the product, and the lack of documented systems of quality, minimal technology and unskilled labor. Therefore, a proposal is suggested to improve the quality of the production processes, as well as the quality of the finished product, opting for a quality certification process. It is concluded that the Dairy Industry Asocolesig works under minimum quality standards, the staff and the plant can improve their production process with a minimal investment and joint commitment to being leaders in the food market and be the pioneers in the province working with an ISO 9001-2015 certification.

Keywords: certification, quality, ISO 9001-2015 standards, quality standards.



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

CENTRO DE IDIOMAS


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 del proyecto de investigación al Idioma Inglés presentado por el señor Egresado de la Carrera de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la Facultad de CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS MARLON ARMANDO YUGCHA VALVERDE, cuyo título versa **“PROPUESTA DE PROCEDIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001-2015 DENTRO DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL QUESO EN LA INDUSTRIA LÁCTEA ASOCOLESIG”**, 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 certificado de la manera ética que estimare conveniente.

Latacunga, 02 de Enero de 2019.

Atentamente,


Lic. Nelson W. Guachinga Ch.
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS
C.C. 0503246415



1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Título del Proyecto:

“PROPUESTA DE PROCEDIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001-2015 DENTRO DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL QUESO EN LA INDUSTRIA LÁCTEA ASOCOLESIG”

1.2 Fecha de inicio: Abril 2018

1.3 Fecha de finalización: Febrero 2019

1.4 Lugar de ejecución: Industria Láctea ASOCOLESIG ubicada en el cantón Sigchos provincia de Cotopaxi en la parroquia de Sigchos.

1.5 Unidad Académica que auspicia:

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

1.6 Carrera que auspicia: Ingeniería Industrial

1.7 Proyecto de investigación vinculado:

Fortalecimiento de los procesos productivos y de seguridad en los sectores comunitarios y productivos dentro de la provincia de Cotopaxi.

1.8 Equipo de Trabajo:

Datos personales del tutor

Apellidos: Andrango Guayasamín

Nombres: Raúl Heriberto

Lugar y fecha de nacimiento: Sangolquí 18/04/1983

Dirección domiciliaria: Sangolquí

Teléfono celular: 0984951360

Email institucional: raul.andrango@utc.edu.ec

Títulos obtenidos:

- Magíster en Gestión de la Producción
- Diplomado en Seguridad y Prevención de Riesgos en la Construcción
- Ingeniero Industrial

- Tecnólogo en Mecánica Aeronáutica
- Coordinador de seguridad y salud ocupacional
- Jefe de operaciones y producción de plantas criogénicas ASU y VSA
- Docente de la Universidad Técnica de Cotopaxi en las asignaturas de Investigación de Operaciones, Calidad, Sistemas de Gestión Integral, Localización y Diseño de Plantas

Apellidos: Yugcha Valverde

Nombres: Marlon Armando

Lugar y Fecha de Nacimiento: Latacunga 25/07/1993

Teléfono celular: 0992959335

Email: armandomarlon12@hotmail.com

Estudios: Universidad Técnica de Cotopaxi

Títulos obtenidos:

Bachiller en Ciencias Mención Físico Matemático

1.9 Área de Conocimiento:

Ingeniería, industria y construcción (UNESCO, 2012).

1.10 Línea de investigación:

Procesos Industriales

1.11 Sub líneas de investigación de la Carrera: Control y calidad de la Producción.

2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Mediante la propuesta de procedimiento para la implementación de la Norma de calidad ISO 9001-2015, las empresas buscan una certificación de calidad dentro de sus procesos productivos; por cuanto el cliente se vuelve cada vez más exigente al momento de adquirir un producto o servicio.

Para esto es necesario establecer un sistema documentado por medio del cual se puedan plasmar los documentos que conlleven a una certificación de calidad ISO 9001-2015, y que se pueda aplicar a cualquier tipo de organización. Con estas normas se busca estandarizar los procesos

de producción en la elaboración del queso para de esta manera obtener el producto terminado en óptimas condiciones y con la calidad necesaria para poder ofrecer a los consumidores, por cuanto es un producto de consumo masivo necesita que sea de primera calidad.

Al elaborar un procedimiento para la implementación de la Norma de calidad ISO 9001-2015, para una posterior certificación de calidad en una empresa conllevan a la mejora de los estándares de calidad, Al trabajar con estas normas se busca que la Industria Láctea ASOCOLESIG trabaje bajo parámetros de calidad, desde el proceso de recepción de la materia prima hasta el servicio post venta del producto ya terminado; para obtener este resultado estarán inmiscuidos todos los departamentos de la organización liderada por la gerencia que será la que tome las decisiones al resto de departamentos para trabajar buscando un solo objetivo que es el de trabajar con calidad.

Esta información se recopilo dentro de las actividades diarias que esta industria maneja, con las maquinarias, equipos, mano de obra, materia prima que intervienen en la elaboración del queso, así también se efectuó un seguimiento de la forma que almacenan el producto y el servicio de venta al cliente.

Lo que se busca con esta propuesta de procedimiento es que la Industria Láctea ASOCOLESIG cree una ventaja competitiva dentro del mercado, como lograra esto, trabajando con un sistema de calidad bajo la normativa ISO 9001-2015, la cual es ideal para mejorar los procesos productivos del queso, minimizando costos, disminuyendo errores, mejorando tiempos, garantizando un producto de calidad, capacitando al personal, mejorando los equipos de producción, es decir trabajando de una manera documentada de cada proceso como lo indica la norma. La industria al trabajar de esta manera incrementará su nivel de producción, confianza, generará reconocimiento a nivel local, regional y nacional; su nivel de rentabilidad se extenderá obteniendo mayor aceptación y fidelidad con el producto que ofrece a sus clientes, además de abrir nuevos mercados locales y regionales.

Palabras clave: procedimiento, certificación, calidad, sistema, Normas ISO 9001-2015, estándares de calidad.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Esta investigación está motivada por la necesidad que cuenta la Industria Láctea ASOCOLESIG de no contar con una línea de producción que mejore sus estándares de calidad dentro de la elaboración del queso el cual es uno de sus productos que ofrece al mercado y de no contar con una certificación de calidad que evitaría todos los problemas de producción que tiene esta Industria.

La recomendación propuesta para esta industria está enfocada a un procedimiento para una certificación de calidad bajo la norma ISO 9001-2015, que de ser el caso esta industria en el futuro puede implementarla conforme a las necesidades y exigencias que se le presenten.

Una empresa al trabajar bajo estos estándares de calidad mejora sus diferentes departamentos productivos, así también puede ayudar a incrementar su reconocimiento dentro del mercado como su rentabilidad, beneficiando al cliente externo el cual será atendido con un producto o servicio de calidad de acuerdo a sus expectativas y a sus cambiantes necesidades.

La Industria Láctea ASOCOLESIG si en la actualidad trabajara con estos estándares de calidad manejaría una línea de productos con reconocimiento a nivel local, nacional e internacional por cuanto son contadas las empresas de alimentos dentro del Ecuador que trabajan con una certificación de calidad y posicionamiento dentro del mercado lo cual podría extender el número de clientes y sucursales de distribución de sus productos.

4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

Tabla 1: Beneficiarios del Proyecto

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

Elaborado por: Marlon Yugcha

5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

5.1 Situación Problemática

La investigación se realizó dentro de la Industria Láctea ASOCOLESIG la cual presenta en el actual momento falencias dentro del proceso de la elaboración del queso, dicho problema hace que no tenga una buena producción en cuanto a calidad y cantidad de producto perjudicando su

prestigio, imagen y rentabilidad que puede tener y no ofreciendo a sus clientes un producto de calidad necesaria que debe tener un producto de consumo masivo.

Para solventar este problema la industria conjuntamente con el procedimiento para la implementación de las normas ISO 9001–2015 que se enfocan a los procesos productivos mejorara las falencias que tiene para brindar un producto de calidad así como también optimizara en tiempo de producción eliminando errores, cuellos de botella y mejorando la producción y calidad del queso. La empresa cambiaría radicalmente como es en procesos de acopio, procesos productivos, procesos de venta y porque no decir procesos post-venta es decir cerrando el círculo de producción eficaz de calidad.

5.2 Formulación del Problema

¿Cómo un procedimiento para la implementación de la Norma ISO 9001-2015 dentro de los procesos productivos ayudará a mejorar la calidad en la elaboración del queso en la Industria Láctea ASOCOLESIG.?

6. OBJETIVOS

6.1. GENERAL

- Elaborar un procedimiento para la implementación de la Norma ISO 9001-2015 para el mejoramiento de la calidad en la producción del queso.

6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico sobre la calidad de la materia prima que será utilizada en el proceso de la producción del queso para mejorar la calidad del producto.
- Analizar el cumplimiento de requerimientos para llegar a la satisfacción del cliente mediante los principios de calidad.
- Elaborar el procedimiento que se debe cumplir para la implementación de la norma ISO 9001-2015.

7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

Tabla 2:Actividades

Objetivos específicos	Actividad	Resultado de la actividad	Medios de verificación
Realizar un diagnóstico sobre la calidad de la materia prima que será utilizada en el proceso de la producción del queso.	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar muestras e indicadores sobre la calidad de materia prima que ingresa al proceso de producción del queso. • Identificar los procesos de la elaboración del queso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la calidad de la materia prima. • Verificar las falencias del proceso productivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de control • Equipos de análisis de materia prima. • Registros de producción
Analizar el cumplimiento de requerimientos para llegar a la satisfacción del cliente mediante los principios de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer sobre cada uno de los principios de calidad. • Aplicación de una encuesta para conocer la satisfacción del cliente acerca del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptación del producto en el mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuestas dirigida a los clientes. • Fuentes bibliográficas.
Elaborar el procedimiento que se debe cumplir para la implementación de la norma ISO 9001-2015.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de una lista de verificación del estado inicial de la industria bajo la norma ISO 9001- 2015. • Elaborar una guía de los requisitos que debe cumplir para la implementación de la norma ISO 9001-2015. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación del cumplimiento bajo la norma ISO 9001-2015. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de verificación del estado inicial de la industria bajo la norma ISO 9001- 2015. (check list)

Elaborado por: Marlon Yugcha

8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

8.1. GESTIÓN DE CALIDAD

Según (Cruz Medina, 2016) dice: “Las normas de sistema de gestión ISO, proporcionan un modelo a seguir para establecer y operar un sistema de gestión, modelo que es construido en consenso internacional, obteniendo como ventaja la experiencia mundial de gestión y las buenas prácticas.”pág.22.

Según (Cruz, Gonzales, Camizon 2014) dice: “Un modelo de gestión de calidad es un referente permanente y un instrumento eficaz en el proceso de toda organización de mejorar los productos o servicios que ofrece. El modelo favorece la comprensión de las dimensiones más relevantes de una organización, así como establece criterios de comparación con otras organizaciones y el intercambio de experiencias”.pág.13

La gestión de calidad puedo 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

Grafico 1:Principios de la gestión de calidad



Elaborado por: Marlon Yugcha

8.1.1. Liderazgo

Los líderes son aquellas personas que coordinan y equilibran los intereses de todos los grupos que de una u otra forma tienen interés en la organización, están incluidos el equipo de dirección, los demás directivos y todos aquellos que ocupan puestos de dirección de equipos o de liderazgo. El comportamiento de los líderes de una organización suscita en ella claridad y unidad en los objetivos, así como en el entorno que permite a la organización avanzar hacia la excelencia y a las personas, encontrara un ambiente en el cual se puedan involucrar totalmente en la consecución de los objetivos de la organización. (ALCOVER, Roberto (2013).pag.29.

Según (Cruz Medina, 2016) dice: “La organización debe demostrar el liderazgo y compromiso con el SGC a través de la rendición de cuentas, comprendiendo e impulsando el enfoque al cliente, estableciendo y comunicando la política de calidad y definiendo roles, responsabilidades y autoridades en la organización.” pág. 30.

Un concepto propio sería que en la actualidad los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización, es decir ellos deberían crear y mantener un ambiente interno en el cual el personal puede llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización; también las personas comprenderán y se sentirán motivadas respecto de las metas de cada una en relación a las actividades que puedan ser implementadas en una manera unificada.

8.1.2. Planificación Estratégica:

Según (Lopez Cubino Rafael 2013) dice: “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.” pág. 26.

Según (Anthony, Robert 2012) dice: “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.” pág. 19

La planificación estratégica se basa en la creación de diversas tácticas que se deben tomar en el corto plazo siempre y cuando estas se puedan modificar de acuerdo a las necesidades tanto del cliente como de la organización, estas tácticas juegan un papel fundamental en la planificación

de los procesos productivos para que estos trabajen con eficiencia y efectividad en la satisfacción del cliente.

8.1.3. Enfoque al cliente

Según (Lopez Cubino Rafael 2013) dice: “como 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.” pág. 26

La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente asegurándose de que:

- a) se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;
- b) se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente;
- c) se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente. (ISO 9001-2015, 2015), pág. 5.

Con relación a estos conceptos puedo acotar que toda dirección de las diferentes tipos de empresas esta con la obligación de cumplir con las exigencias de los clientes, un buen servicio, producto debe estar siempre enfocado a satisfacer necesidades de los clientes que son por los cuales depende de su vida en el mercado.

8.1.4. Enfoque a procesos

Incorpora el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos. El enfoque a procesos permite a una organización planificar sus procesos y sus interacciones.

El ciclo PHVA permite a una organización asegurarse de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia.

El pensamiento basado en riesgos permite a una organización determinar los factores que podrían causar que sus procesos y su sistema de gestión de la calidad se desvíen de los resultados planificados, para poner en marcha controles preventivos para minimizar los efectos negativos y maximizar el uso de las oportunidades a medida que surjan. (ISO 9001-2015, 2015), pág. 12.

Según (ALCOVER Roberto, 2003) dice: “Las organizaciones consiguen mayor efectividad cuando todas sus actividades interrelacionadas se comprenden y gestionan de forma sistemática y las decisiones y mejoras se adoptan a partir de información fiable que incluye las percepciones de todos los grupos de interés.”, pag.32.

Puedo manifestar que con la gestión basada en procesos se obtiene que los recursos tanto materiales como humanos sean más eficientes buscando un fin en común que es la satisfacción del cliente o consumidor, mejorando la tecnología cuando esta resultare rentable que al ser así ayudara también al incremento constante de la producción y a la calidad del producto o servicio.

8.1.5. Enfoque del Sistema hacia la Gestión.

Según (ALCOVER Roberto, 2013) dice: A través de la gestión de los procesos las organizaciones consiguen su mejora y alcanzan sus objetivos más eficientes, además la información proveniente del entorno como base de partida para definir la estrategia y los objetivos se extrae de fuentes relevantes.”, pág. 32.

Según (ISO 9001-2015, 2015) dice: “Una empresa que adopte el enfoque anterior genera confianza en la capacidad de sus procesos y en la calidad de sus productos, y proporciona una base para la mejora continua. Esto puede conducir a un aumento de la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas y al éxito de la organización.”, pág. 13

Toda empresa tiene como objetivo primordial satisfacer las necesidades del cliente, para que de esta manera éste tenga el hábito de consumo y de esta manera quiera adquirir el producto o servicio con más frecuencia, esto hace que las diferentes empresas promocionen de mejor manera sus productos con nuevas estrategias de mercadeo por lo cual su nivel de ventas y rentabilidad crece en el mediano y largo plazo.

8.1.6. Mejora continua.

Según (ALCOVER Roberto, 2013) dice: “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”, pag.32.

La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la calidad. La organización debe considerar los resultados del análisis y la evaluación, y las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades que deben considerarse como parte de la mejora continua. (ISO 9001-2015, 2015), pag.13.

Puedo decir que las empresas u organizaciones que ofrecen productos o servicios están en la obligación de estar en constante mejora puesto que las necesidades de los clientes son continuas por esta razón dichas industrias deben satisfacer esas necesidades para poder seguir en competitividad en el mercado mejorando procesos productivos, recursos, estrategias de marketing, costos.

8.1.7. Enfoque hacia la Toma de Decisiones.

Según (ALCOVER Roberto ,2013) dice: “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.”, pag.34.

Basarse en el análisis de datos obtenidos a partir de medidas e información recopilada. En este contexto, la Organización debería analizar los datos de sus diferentes fuentes tanto para evaluar el desempeño frente a los planes, objetivos y otras metas definidas, como para identificar áreas de mejora incluyendo posibles beneficios para las partes interesadas. Enfoque hacia la toma de decisiones disponible en: (www.gestiopolis.com, los-8-principios-de-gestion-de-la-calidad).[consulta 22 de junio del 2018].

Para poder aplicar un sin número de decisiones que se puedan tomar en la organización primero se debe tener un panorama claro de cómo se encuentra en la actualidad, dependiendo de esta información se tomaran las decisiones que se aplicaran para mejorarla, tomando en cuenta también las sugerencias de los clientes puesto que de ellos depende que la organización

permanezca dentro del mercado. Las decisiones que se tomen será para beneficio conjunto es decir empresa-cliente.

8.2. 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. (Lluís Cuatrecasas, Jesús Gonzales Babón, 2017).pág. 48.

Según (José Cortes, 2017) dice: “en el origen de la calidad aplicada al producto lo cual lo fomentada la inspección del producto elaborado controlando y desechando a aquellos productos defectuosos dependiendo a las características inspeccionadas de calidad.”, pag.38.

La calidad se puede definir como los rasgos agregados a un producto o servicio el cual debe satisfacer las necesidades del consumidor, estas características pueden ser cambiantes según las expectativas del cliente. El producto o servicio debe cumplir con parámetros de eficiencia productiva dentro del proceso de elaboración para llegar al mercado con cero defectos para de esta manera maximizar la comercialización.

8.3. 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:

8.3.1. 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.

8.3.2. 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.

8.3.3. 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.

8.3.4. 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. (Lluís Cuatrecasas, Jesús Gonzales Babon, 2017).pags, 48, 49,50.

Grafico 2: Gestión de la Calidad Total



Elaborado por: Marlon Yugcha

La calidad engloba una serie de requisitos y pasos a seguir, desde la recepción de la materia prima hasta un servicio de garantía o post venta en caso de ser un producto terminado. Para obtener un producto o servicio de calidad deben inmiscuirse todos los departamentos de la empresa, los líderes son quienes controlan todo el proceso de producción y dan seguimiento que todos y cada uno de estos se cumplan buscando un solo fin el trabajar con productividad para esto es la capacitación humana como la maximización de los recursos materiales, evitando cuellos de botella, mejorando tiempos, reduciendo costos, en fin la calidad de un producto es el resultado del trabajo en equipo para brindar un producto o servicio de calidad que genere ventaja competitiva con la competencia de esta manera creando un vínculo de fidelidad con el cliente, y la expectativa de crecimiento conjunto del cliente interno como externo. Para llegar a la mejora de los procesos productivos podríamos trabajar bajo estándares de calidad como pueden ser las normas ISO 9001-2015.

8.4. PROCEDIMIENTO

Según Melinkoff, R (2014),"Los procedimientos consiste en describir detalladamente cada una de las actividades a seguir en un proceso laboral, por medio del cual se garantiza la disminución de errores".(pág. 28)

Según Biegler J. (2013) " Los procedimientos representan la empresa de forma ordenada de proceder a realizar los trabajos administrativos para su mejor función en cuanto a las actividades dentro de la organización". (p.54)

Un procedimiento, consiste en seguir ciertos pasos predefinidos para desarrollar una labor de manera eficaz.

8.4.1. Características de los procedimientos

Mellinkoff, (op.cit) describe las siguientes características de procedimientos:

- ✓ No son de aplicación general, sino que su aplicación va a depender de cada situación en particular.
- ✓ Son de gran aplicación en los trabajos que se repiten, de manera que facilita la aplicación continua y sistemática.
- ✓ Son flexibles y elásticos, pueden adaptarse a las exigencias de nuevas situaciones.

Desde otro punto de vista Gomes G (1997) se enfoca en las siguientes características de procedimientos:

- ✓ Por no ser un sistema; ya que un conjunto de procedimientos tendientes a un mismo fin se conoce como un sistema.
- ✓ Por no ser un método individual de trabajo. El método se refiere específicamente a como un empleado ejecuta una determinada actividad en su trabajo.
- ✓ Por no ser una actividad específica. Una actividad específica es la que realiza un empleado como parte de su trabajo en su puesto. (p.53)

8.4.2. Beneficios de los procedimientos

Para Melinkoff, (op.cit) conceptualiza que: "El aumento del rendimiento laboral, permite adaptar las mejores soluciones para los problemas y contribuye a llevar una buena coordinación y orden en las actividades de la organización". (p.30)

8.5. NORMAS ISO 9000

Según (José Cortes, 2017) dice: "Las normas ISO 9000 definen los criterios de ayuda para la definición de un sistema de gestión de la Calidad para una organización específica. Por tanto hay que conocer la organización y su contexto, las necesidades y expectativas de las partes interesadas y determinar el alcance a cubrir por el sistema." pag.52.

El término se refiere a una serie de normas universales que define un sistema de "Garantía de Calidad" desarrollado por la Organización Internacional de Normalización (ISO) y adoptado por 90 países en todo el mundo, ISO está compuesta por representantes de normas nacionales de más de 100 países, su objetivo es promover el intercambio de productos y servicios en todo el mundo y fomentar la cooperación mundial en las áreas intelectual, científica, tecnológica y económica.(Club Ensayos Normas ISO 9000 y 14000 disponible: www.aico.org/aico/LinkClick.aspx?link=Qué+es+ISO+9000.doc, [Consulta: 16 de Junio del 2018].)

Las normas ISO 9000 es una recopilación documentada de datos que posee una empresa de todos los procesos que se generan en la elaboración de un proceso productivo, al utilizar o implementar estas normas crea un sistema de mejora continua en todos y cada uno de los

aspectos en base a la producción recogiendo de una manera clara documentada los criterios de los actores que intervienen en dicho proceso, buscando satisfacer las necesidades de los clientes internos como externos.

8.5.1. Normas de Calidad ISO 9001 - 2015

La flexibilidad de la documentación es otro cambio importante en la Norma ISO 9001:2015. Los documentos de términos y registros han sido reemplazados por "información documentada". No hay requisitos específicos que determinen tener documentados los procedimientos, sin embargo, los procesos deberían ser documentados para demostrar conformidad.

Focalizarse más en los actores es otro cambio en la Norma ISO 9001:2015. La nueva versión de la norma a menudo plantea el tema de las partes interesadas, que en este contexto se refiere a las partes interesadas, tanto internas como externas de la organización, con intereses en el proceso de gestión de calidad. La norma requiere que las organizaciones se centren no sólo en requisitos de cliente, sino también en los requerimientos de otros actores o partes interesadas tales como empleados, proveedores y así sucesivamente, que puedan afectar el SGC.

La nueva norma tiene 10 cláusulas:

- Objeto y campo de aplicación.
- Referencias normativas.
- Términos y definiciones.
- Contexto de la organización
- Liderazgo.
- Planificación.
- Apoyo.
- Operación.
- Evaluación del desempeño.
- Mejora. (Lluís Cuatrecasas, Jesus Gonzales Babon, 2017).pags,53,54. .

La norma ISO 9001-2015 es de gran importancia en una empresa u organización debido que al contar con una normativa en el proceso de producción se garantiza un producto de calidad con sus respectivos controles en cada una de la cadena de producción, con las normas ISO 9001-

2015 la empresa debe contar con instructivos de trabajo así como también con manuales de calidad con la que se cumplan de forma correcta al momento de elaborar un producto, garantizando un producto de calidad en el mercado , y teniendo competitividad con otras empresas y satisfaciendo al cliente. Mediante la normativa una empresa determina procedimientos los cuales deberán ser documentados para tener conformidad, en cada área con la que cuenta, siendo de gran ayuda para aplicar cada uno de los elementos que tiene la norma ISO 9001:2015, como son la planificación de cada cosa que se le va a realizar y teniendo lideres los cuales son de gran aporte para el desarrollo de la empresa y que sea competitiva en el mercado.

8.6. NORMALIZACION

Normalización Industrial es el proceso destinado a elaborar unos elementos de referencia, con el fin de ordenar los diferentes comportamientos o actividades que se presentan de manera respectiva en las relaciones sociales, aplicando este concepto al mundo, tendremos que la normalización es el proceso destinado al establecimiento de las normas que rigen la vida industrial, en tanto que parámetros o criterios que van a tener que ser respetados por los productores o por sus fabricantes para poder ocupar un sitio en el mercado, por otro lado a establecer de forma unificada los criterios técnicos que deben respetar tanto los productos como las propias empresas encargadas de producirlos.(ALVAREZ G. Vicente, 2008) pág. 33.

La normalización es el proceso de formular y aplicar reglas con el propósito de realizar en orden una actividad específica para el beneficio y con la obtención de una economía de conjunto óptimo teniendo en cuenta las características funcionales y los requisitos de seguridad. También se involucra los diferentes parámetros que van a ser respetado por los productores.

8.7. CERTIFICACIÓN

SERRA Juan A. (2009) ,dice “Gestión de Calidad en las Pymes Agroalimentarias” Es una actividad consistente en la emisión de marcas y certificados llevada a cabo por una entidad reconocida como independiente de las partes interesadas la que se manifiesta que se dispone de la confianza adecuada en que un producto es conforme con una norma u otro documento normativo.”pag.74.

SUMMERS Donna C. (2006) “Administración de la Calidad” Permite que las compañías amplíen sus mercados geográficos y brinden sus servicios a clientes que exigen que sus

proveedores cumplan con la norma ISO 9000, además los clientes con que ya cuenten también resultaran beneficiados por la certificación ISO 9001 ya que las empresas que alcanzan la certificación han demostrado su capacidad de mejorar su calidad de sus productos y servicios. pág., 40.

La certificación tiene un enfoque voluntario y permite asegurar que un producto, proceso, servicio es conforme a una norma, esta certificación es otorgada por una organización que previamente ha sido autorizada por ello mediante una acreditación, que es el reconocimiento formal conforme a prácticas internacionales, por parte de un organismo debidamente autorizado, de que una organización se encuentre habilitada técnicamente para realizar determinadas tareas relacionadas con la certificación de conformidad.

9. VALIDACIÓN DE LAS PREGUNTAS CIENTÍFICAS O HIPÓTESIS:

¿Cómo se podrá garantizar la calidad del producto durante la elaboración y comercialización del queso?

Mediante una propuesta de procedimiento sobre la implementación de la Norma ISO 9001-2015 dentro de los procesos productivos de la industria ASOCOLESIG.

Variable Dependiente: Calidad del queso.

Variable Independiente: elaboración y comercialización del queso.

10. METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL:

En el presente proyecto se desarrolló una investigación de carácter exploratorio, la cual se llevó a cabo en la industria láctea “ASOCOLESIG”, donde se recopiló la documentación necesaria la cual exige la normativa.

10.1. Tipo de Investigación

La presente investigación está enfocada en resolver dificultades que se presenta en la Industria Láctea ASOCOLESIG por la falta de una guía que enmarque el camino que debe seguir dentro del proceso de elaboración del queso garantizando su calidad en el producto.

10.2. La Investigación exploratoria

Según (Fidias G. Arias ,2012), define que es considerada como el primer acercamiento científico a un problema. Se utiliza cuando éste aún no ha sido abordado o no ha sido suficientemente estudiado y las condiciones existentes no son aún determinantes. (pag.24)

Verificará las diferentes actividades con las cuales se enmarca una descripción exacta de las acciones, objetos, procesos y personas, su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables; el investigador no es un tabulador, sino que recoge los datos sobre las diversas fuentes de información y posteriormente realiza un resumen con el fin de extraer generalidades necesarias que van a servir a su conocimiento.

Por medio de esta investigación se supo con exactitud de cómo se encuentra la Industria Láctea ASOCOLESIG en la forma de su trabajo, de esta manera poder dar alternativas para solucionar los inconvenientes que se presenten en las diferentes áreas.

10.3. TÉCNICAS

Tomando en cuenta la recopilación y análisis de la información que se obtuvo se manejó las diferentes técnicas.

10.3.1. Observación directa.

Según (Paz, 2014) dice: “la observación directa es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, tomar información y registrarla para su posterior análisis”.

Para trabajar con esta técnica de una manera idónea dentro de la investigación se pudo determinar de una forma más precisa los diferentes procesos de producción del queso en sus etapas hasta que el producto esté terminado y posteriormente observamos las falencias con la que trabaja la Industria Láctea ASOCOLESIG dentro de sus instalaciones, así como también con el cliente directo en tiendas con el fin de determinar a las empresas que expenden sus productos dentro de su mismo mercado y observar a los competidores que están ofreciendo los mismos productos, además del posicionamiento que tiene la industria en el cantón Sigchos y sus alrededores.

10.3.2. Encuesta

Esta técnica estuvo dirigida a la población en general del cantón Sigchos en donde se recolectó un sin número de datos para conocer la satisfacción del cliente acerca del producto que ofrece en el mercado la Industria Láctea ASOCOLESIG.

10.4. Población de estudio

Se deberá tomar en cuenta el mercado del cantón Sigchos específicamente a la población económicamente activa que son los cuales pueden adquirir este producto pero es necesario aclarar que no todas las personas consumen los productos lácteos; pero en relación a la población económicamente activa la población de estudio será la siguiente:

Tabla 3. Población de estudio año 2018

PEA	Cantón Sigchos
TOTAL	21944 habs

Elaborado por: Marlon Yugcha.

Fuente: Inec

10.4.1. Muestra.

La muestra que se utilizó es de la población económicamente activa la cual para el cálculo se aplicó la fórmula correspondiente brindando un número determinado de encuestas a realizarse que permita extraer información concreta que arroje resultados adecuados para poder analizarlos.

$$n = \frac{N}{(E)^2 (N-1)+1}$$

n= tamaño de la muestra

N= tamaño de la población

E= error máximo admisible al cuadrado

$$n = \frac{N}{(E)^2(N-1)+1}$$

$$n = \frac{21944}{(0.08)^2(21944-1)+1}$$

$$n = \frac{21944}{(0.0064)(21948)+1}$$

$$n = \frac{21944}{140.44+1}$$

$$n = \frac{21944}{141.44}$$

$$n = 155 //$$

La muestra para el estudio fue de 155 personas, a las cuales se realizó la encuesta para determinar la satisfacción del producto en el mercado. Cabe recalcar que se utilizó el 0.08 de error para de esta manera realizar el diagnostico a un pequeño número de personas selectas.

11. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

11.1. REALIZAR UN DIAGNÓSTICO SOBRE LA CALIDAD DE LA MATERIA PRIMA QUE SERÁ UTILIZADA EN EL PROCESO DE LA PRODUCCIÓN DEL QUESO.

11.1.1. Tomar muestras e indicadores sobre la calidad de materia prima que ingresa al proceso de producción del queso.

Para la recepción de la materia prima (leche) se deberá tomar en cuenta la siguiente tabla, para que de esta manera sea la más idónea para ingresar al proceso productivo caso contrario la leche será rechazada al respectivo proveedor.

Tabla 4: Rangos de control para la recepción de la materia prima

NOMBRE	GRASA (%)	SOLIDOS NO GRASOS (%)	PESO (gr)	PROTEÍNA (%)	TEMPERAT URA (°C)	ÁCIDEZ (%)	AGUA (%)
RANGOS	3.00 – 4.50	7.50-9.00	27.5-29.00	2.50-3.50	15.00-25.00	5.50-7.00	0.00-5.00

Elaborado por: Marlon Yugcha

Fuente: Industria Láctea Asocolesig

El cuadro anteriormente señalado indica los rangos de los diferentes requisitos que se debe cumplir, la materia prima dando así los mínimos y máximos de las cantidades señaladas, para que sea receptada en la Industria Asocolesig para el proceso de producción del queso, de no cumplir con estos parámetros de calidad la leche será rechazada a su respectivo proveedor; la medición de estos parámetros se lo realiza con un equipo especial de calidad que manejan la mayoría de industrias lácteas que trabajan con registros sanitarios, para que de esta manera se ofrezca al cliente un producto con la calidad que esta norma exige.

11.1.2. Identificar los procesos de la elaboración del queso.

La industria láctea Asocolesig mantiene un control adecuado en la recepción de la leche, por cuanto controla tomando muestras, mediante una pistola con alcohol se hace las pruebas si la leche se corta o no, para seguidamente liberar antibióticos en las muestras y verificar si esa

leche está en óptimas condiciones para que ingrese a la planta, caso contrario la materia prima (leche) será rechazada y no entrara al proceso productivo.

Posteriormente la leche que pasa la primera prueba de calidad sigue dentro del proceso de transformación que consiste en calentar la leche a una temperatura de 65° 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. Para luego de este procedimiento la leche sufre el proceso de pasteurización el cual tendrá que enfriarse a una temperatura de 38°.

Una vez que se termina este proceso se procede a agregar 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°, entonces la masa cuajada se corta, con liras 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.

El 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, seguidamente se hace el moldeado y virado en moldes que son de acero inoxidable, cuadrado y redondo, se llenan con la cuajada, se debe hacer una pequeña presión al queso para compactarlo mejor actividad que se conoce como prensado. 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, el mismo que se almacena en el cuarto 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 para finalmente llegar al empaque el mismo que se realiza con material que no permita el paso de humedad, generalmente se usa un empaque plástico.

11.2. ANALIZAR EL CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS PARA LLEGAR A LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE MEDIANTE LOS PRINCIPIOS DE CALIDAD.

11.2.1. Conocer sobre cada uno de los principios de calidad.

Liderazgo.- La dirección como cabeza principal de toda organización tienen la obligación de cumplir con las exigencias de los clientes, un buen servicio, producto debe estar siempre enfocado a satisfacer necesidades de los clientes; un buen liderazgo dentro de la organización siempre estará trabajando con su equipo productivo receptando las mejores ideas y poniéndolas en práctica para poder mejorar dentro del ámbito laboral.

Planificación Estratégica.- Para esto se debería realizar una planificación estratégica que se base en la creación de diversas tácticas que se deben tomar en el corto plazo, mediano y largo plazo; siempre y cuando estas se puedan modificar de acuerdo a las necesidades tanto del cliente como de la organización. Las estrategias a implementar siempre deberán estar enfocadas al crecimiento institucional y laboral procurando que no perjudique a la empresa en gastos innecesarios que pueda provocar déficit financiero y un desequilibrio en las actividades de normal desempeño.

Enfoque al Cliente.- En la actualidad los líderes de la organización establecen propósitos orientados a la mejora de la organización, es decir concientizan en crear y mantener un ambiente interno en el cual el personal puede llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización; los cuales están encaminados a la satisfacción y captación de nuevos clientes, la mayoría de estos con preferencias variables y cambiantes de acuerdo a las circunstancias es por eso que las organizaciones deberían tener planificaciones flexibles en su forma de trabajo.

Enfoque a Procesos.- Para poder satisfacer a un cliente con un producto y/o servicio éstos deben seguir procesos de calidad los cuales brindaran un producto terminado acorde a las exigencias y necesidades de los clientes los cuales son los que juzgan por última vez la calidad y reconocimiento de toda empresa, los procesos son la clave de venta de productos y servicios puesto que en este proceso se marcan el diseño, presentación, detalle y precio de todo producto y/o servicio; un proceso bien realizado asegura la consecución del resto de actividades para la comercialización y genera ahorro a las empresas ya que no se mal gastan los recursos tecnológicos, económicos y humanos.

Enfoque del Sistema hacia la Gestión.- Hoy en día las empresas que ofrecen productos o servicios están en la obligación de estar en constante mejora puesto que las necesidades de los clientes son continuas por esta razón dichas industrias deben satisfacer esas necesidades para poder seguir en competitividad en el mercado mejorando procesos productivos, recursos, estrategias de marketing, costos.

Mejora Continua.- Como se había dicho con anterioridad las empresas deben estar en constante cambio de acuerdo a las exigencias del mercado mejorar no significa cambiar sino trabajar con mayor productividad, invertir de mejor manera los recursos humanos técnicos y económicos guiados siempre por un líder el cual busca nuevas oportunidades de mercado e incrementar las fortalezas que tiene dentro de la organización. Al no hacer estos esfuerzos por mejorar una empresa puede llegar al declive y posteriormente a desaparecer.

Enfoque hacia la toma de Decisiones.- Para poder aplicar un sin número de decisiones que se puedan tomar en la organización primero se debe tener un panorama claro de cómo se encuentra en la actualidad, dependiendo de esta información se tomaran las decisiones que se aplicaran para mejorarla, tomando en cuenta también las sugerencias de los clientes.

11.2.2. Análisis de resultados de la encuesta aplicada.

ENCUESTA

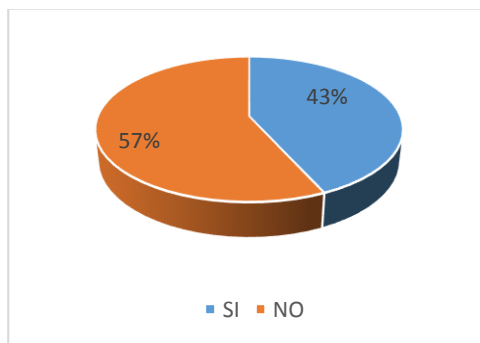
1. ¿Consume Ud. El queso fresco Sigcholac en la mesa de su hogar?

Tabla 5: Pregunta 01

Opción	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	67	43%
NO	88	57%
Total	155	100%

Elaborado por: Marlon Yugcha.

Grafico 3: Pregunta 01



Elaborado por: Marlon Yugcha.

Fuente: Investigación de campo

Con relación a esta pregunta indica que el 43% de personas encuestadas consumen el queso de la Industria Sigcholac mientras que el 57% señala que consume quesos de otras marcas.

Lo que se evidencia que la industria Sigcholac debería tomar medidas para incrementar la preferencia con respecto a este porcentaje ya que es una industria local la cual debería copar el mercado con referencia a las demás marcas.

2. ¿El queso fresco Sigcholac es de su agrado a comparación de las otras marcas?

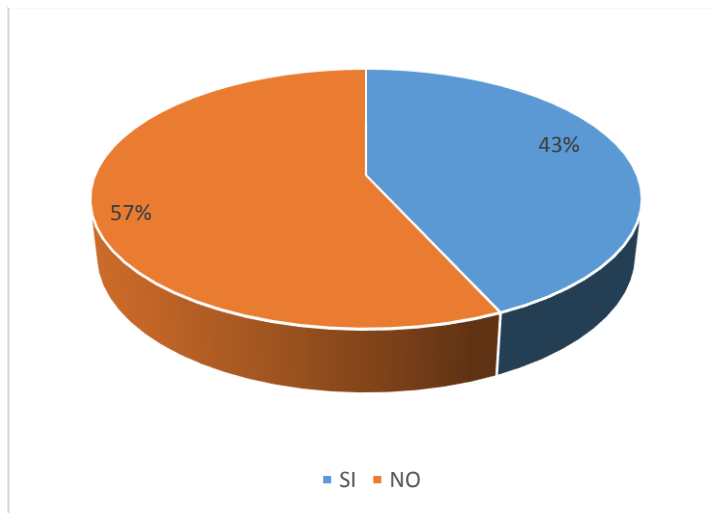
Tabla 6: Pregunta 02

Opción	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	67	43%
NO	88	57%
Total	155	100%

Elaborado por: Marlon Yugcha.

Fuente: Investigación de campo

Grafico 4: Pregunta 02



Elaborado por: Marlon Yugcha.

Fuente: Investigación de campo

De los sujetos investigados el 43% indica que si les gusta el queso Sigcholac a comparación del 57% dice que el queso Sigcholac no es del agrado de ellos como se puede apreciar en la pregunta anterior.

Según los resultados se determina que la industria debe establecer estrategias de comercialización y tomar sugerencias de los clientes para poder implementar dentro del proceso de producción así llegar al agrado de la mayoría de personas que consumen queso en el cantón y fuera de este.

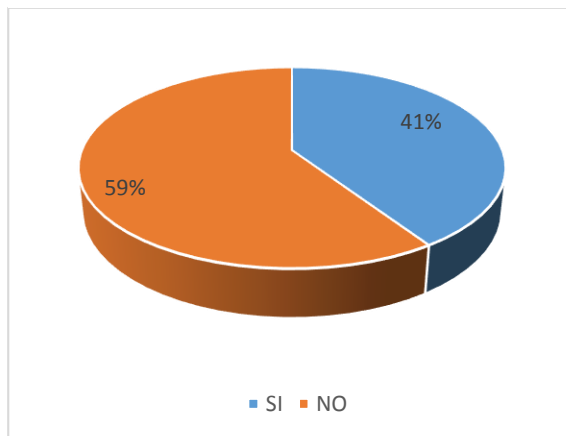
3. ¿El sabor del queso fresco Sigcholac cumple con sus exigencias?

Tabla 7: Pregunta 03

Opción	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	63	41%
NO	92	59%
Total	155	100%

Elaborado por: Marlon Yugcha.

Grafico 5: Pregunta 03



Elaborado por: Marlon Yugcha.

Fuente: Investigación de campo

Según los resultados obtenidos detallados en el cuadro estadístico el 41% está de acuerdo con el sabor del queso Sigcholac por otro lado el 59% da a conocer que no está cumpliendo con las exigencias.

Se deduce que el queso Sigcholac no cuenta con un sabor muy apetecido, por ende prefieren adquirir los quesos de diferentes marcas dejando a un lado el queso de esta industria.

4. ¿Considera que el queso fresco Sigcholac cumple con los estándares de calidad

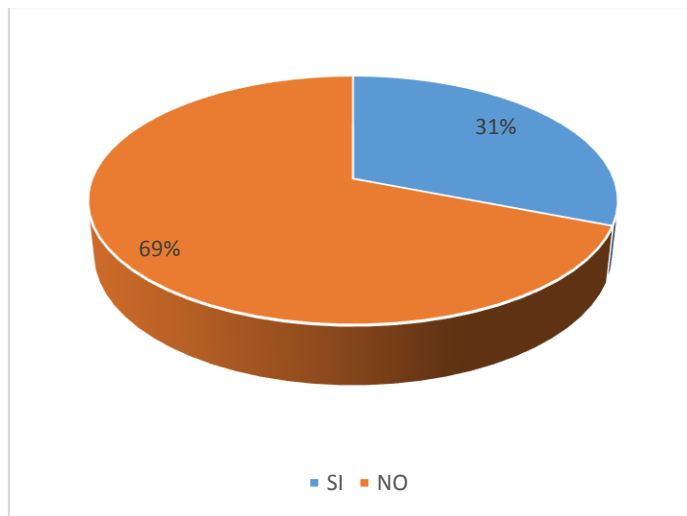
Tabla 8: Pregunta 04

Opción	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	48	31%
NO	107	69%
Total	155	100%

Elaborado por: Marlon Yugcha.

Fuente: Investigación de campo

Grafico 6: Pregunta 04



Elaborado por: Marlon Yugcha.

Fuente: Investigación de campo

Con relación a esta pregunta el 31% de los sujetos investigados dice que el queso que se comercializa en la industria Sigcholac si cumple con los estándares de calidad, por otra parte el 69% indica que ninguna marca que comercializa productos lácteos en el sector cumple con los estándares de calidad.

Por lo tanto se evidencia que todos los quesos de las diferentes marcas que se comercializa en el cantón cuentan solo con el registro sanitario que eso no asegura la calidad del producto.

5. ¿Está conforme con la presentación del producto en el mercado?

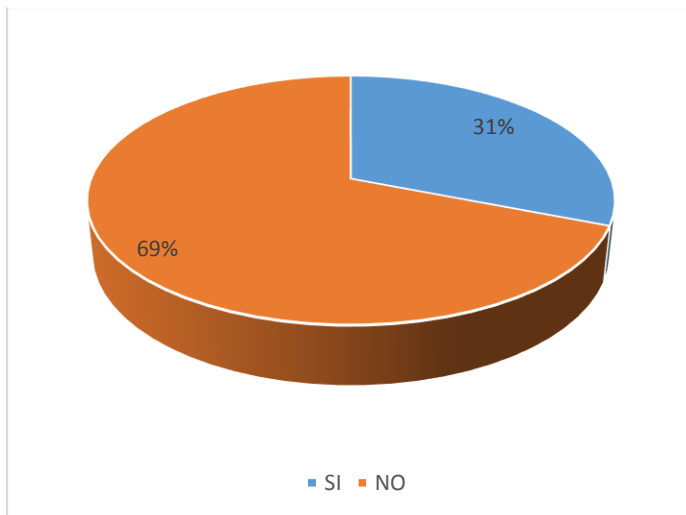
Tabla 9: Pregunta 05

Opción	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	56	36%
NO	99	64%
Total	155	100%

Elaborado por: Marlon Yugcha.

Fuente: Investigación de campo

Grafico 7: Pregunta 05



Elaborado por: Marlon Yugcha.

Fuente: investigación de campo

Según los datos obtenidos el 36% de personas encuestadas señala que si está conforme con la presentación del producto mientras que el 64% expone que no les gusta la presentación del producto.

Se concluye que la industria debe mejorar la presentación de su producto avalizadas por los diferentes entes reguladores para así lograr una acogida mayor del producto en el mercado.

6. ¿Estaría de acuerdo que el queso fresco Sigcholac cuente con una certificación de calidad ISO 9001?

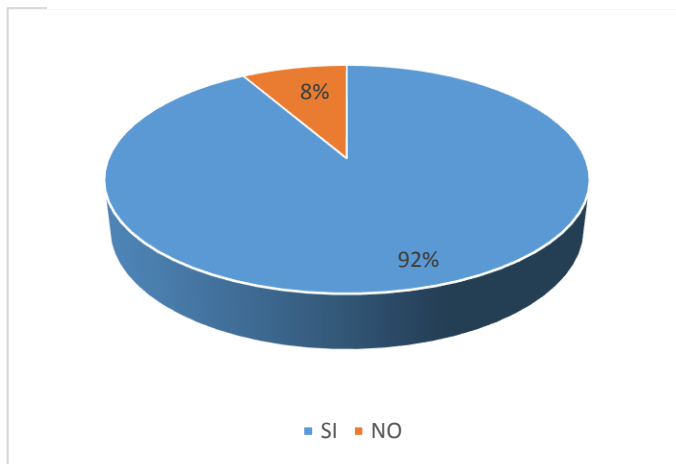
Tabla 10: Pregunta 06

Opción	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	142	92%
NO	13	8%
Total	155	100%

Elaborado por: Marlon Yugcha.

Fuente: Investigación de campo

Grafico 8: Pregunta 06



Elaborado por: Marlon Yugcha.

Fuente: investigación de campo

Según los datos obtenidos detallados en el cuadro estadístico el 92% comenta que sería algo muy importante para el aseguramiento de calidad del producto, mientras que el 8% expone que desconoce lo que es un proceso de certificación de calidad dentro de un producto.

Se deduce que si la industria opta por una certificación de calidad su producto garantizaría la confianza de consumo para los clientes y además de esto sería la industria pionera en implementar una certificación de calidad dentro del mercado local.

12. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

12.1. Elaborar el procedimiento que se debe cumplir para la implementación de la norma ISO 9001-2015.

La presente investigación tiene como objetivo general realizar una propuesta sobre el procedimiento que la Industria Láctea ASOCOLESIG debe seguir para obtener la implementación de la norma ISO 9001-2015 dentro de los procesos productivos para la elaboración de los quesos. La norma ISO 9001-2015 es una inmensa mejora dentro del control de procedimientos documentados para el enfoque de las necesidades de los clientes, esta norma es un estándar internacional para la gestión de calidad, aplicable a cualquier organización de todos los sectores y actividades económicas. Para el procedimiento de implementación de la norma ISO 9001-2015 en la industria láctea ASOCOLESIG se debe cumplir con los siguientes requerimientos:

En esta etapa se realiza un diagnóstico para conocer cuál es el grado de cumplimiento que tiene la industria con los requisitos que exige la norma ISO 9001-2015.

Tabla 11: Lista de verificación del estado inicial de la Industria Láctea “Asocolesig” bajo la norma ISO 9001-2015.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	
		SI	NO
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	Tiene la organización capacidad para cumplir con los requisitos.	x	
4.2.1. Generalidades	Dispone la organización con políticas y objetivos de calidad.		x
	Dispone de un manual de calidad.		x

	Dispone de los documentos necesarios para la operación y control eficaz de los procesos.	x	
4.2.3. Control de los documentos	Existe un procedimiento documentado de control de la documentación.		x
	Están los documentos del sistema de calidad controlados (revisados, aprobados)		x
4.2.4. Control de registros	Existe un procedimiento documentado de control de registros (indicando su identificación, legibilidad, almacenamiento, protección).	x	
5.1. Compromiso de la dirección	Existe evidencia de la revisión y mejora del sistema de calidad por la dirección.		x
	Asegura la alta dirección el establecimiento de los objetivos de calidad.		x
	Establece la alta dirección la política de calidad y asegura la disponibilidad de los recursos.		x
5.2. Enfoque al cliente	Existe evidencia de que la alta dirección hace cumplir los requisitos del cliente dentro de su organización.	x	
5.5.2. Representante de la dirección	Existe un miembro de la alta dirección que actué como representante de la misma.	x	
	Tiene responsabilidad y autoridad para asegurar los procesos necesarios, informar a la alta dirección del desempeño del sistema.	x	

5.5.3. Comunicación interna	Asegura la alta dirección que se establecen los procesos apropiados de comunicación en la organización.	x	
6.1. Provisión de recursos	Proporciona la organización los recursos personales, materiales y financieros necesarios para aumentar la satisfacción del cliente.	x	
	Es competente el personal con la educación, formación, y experiencias apropiadas.	x	
6.6.2. Competencia toma de conciencia y formación	La organización proporciona formación o toma otras acciones para satisfacer dichas necesidades.	x	
	Es consciente su personal de la importancia de estas actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos.	x	
6.3. Infraestructura	Dispone la organización de la infraestructura necesaria (equipos para el proceso, servicios de apoyo, edificio, espacio de trabajo, etc.).	x	
6.4. Ambiente de trabajo	Están gestionadas las condiciones del ambiente de trabajo conforme a los requisitos del producto (luz, horas de trabajo, temperatura, humedad, etc.).	x	
7.1. Planificación de la realización del producto	Se ha planificado y desarrollado los procesos necesarios para la realización del producto.	x	
	Se ha determinado la necesidad de establecer procesos, documentos y proporcionar recursos específicos para el producto.		x

7.2. Identificación de los requisitos relacionados con el producto.	Se identifican los requisitos del producto especificados por el cliente.		x
	Y los no especificados por el cliente, así como los legales y reglamentarios.		X
7.2.3. Comunicación con el cliente	La organización establece e implanta pautas para la comunicación con el cliente.	x	
	Existe comunicación en temas como: información sobre el producto, consultas, quejas, atención de ofertas o pedidos.	x	
7.4.1. Proceso de compras	Los productos / servicios cumplen con los requisitos de compra indicados.	x	
	Se evalúa, selecciona y se realiza un seguimiento periódico a los proveedores para suministrar los productos de acuerdo con los requisitos.	x	
7.4.2. Información de las compras	Se asegura la organización la adecuación de los requisitos de compra, antes de comunicárselos al proveedor.	x	
7.4.3. Verificación de los productos comprados	Existe inspección u otras actividades necesarias para asegurar que el producto comprado satisface los requisitos.	x	
	Si la verificación es en las instalaciones del proveedor, se ha establecido en la información de compra las disposiciones y el método.	x	

7.5.1. Control de la producción y de la prestación del servicio.	La organización lleva acabo la planificación, producción y prestación del servicio bajo condiciones controladas.	x	
7.5.2. Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio.	Se validan los procesos de producción y de prestación de servicios donde los productos resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición.		x
7.5.3. Identificación y trazabilidad	Identifica la organización el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición.	x	
	Si la trazabilidad es un requisito, la organización controla y registra la identificación única del producto.	x	
7.5.4. Propiedad del cliente	Se identifican, verifican y protegen los bienes que son propiedad del cliente.	x	
	En el caso de pérdida, deterioro o incorrecta utilización del bien propiedad del cliente, se registra y se comunica al cliente.	x	
7.5.5. Preservación del producto	Se identifica, manipula, embala, almacena, y protege el producto.	x	

7.6. Control de los equipos de medición y seguimiento	Existen dispositivos de medición y seguimiento para indicar la conformidad del producto con los requisitos determinados.	x	
	Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, esta calibrado el equipo a intervalos específicos antes de su utilización.		X
	Se evalúa y registra la validez de los resultados de las mediciones cuando se detecta que el equipo no está conforme.		X
8.2.1. Satisfacción del cliente	Existen métodos para informarse de la percepción del cliente, con respecto a los productos/servicios entregados.		x
8.2.2. Auditoria interna	Se realizan auditorías internas a intervalos planificados para asegurar el sistema de calidad.		x
	Se definen documentalmente los criterios de auditoria, el alcance, su frecuencia, y la metodología asegurando su objetividad e imparcialidad.		x
	Se toman acciones para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas.		x
	El seguimiento de los procesos demuestra la capacidad de éstos para alcanzar los resultados planificados.		x

8.2.3. Medición y seguimiento de los procesos	Se mide y se hace un seguimiento del producto para verificar que cumple con los requisitos. (Existen registros).		x
8.2.4. Medición y seguimiento del producto	Está definido en un procedimiento escrito los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el producto no conforme.		x
8.3. Control del producto no conforme	Se mantienen registros de la naturaleza de las no conformidades y de las acciones correctivas y preventivas, se somete a una nueva verificación del producto.		x
8.5.1. Mejora continua	Se mejora continuamente la eficacia del sistema de calidad mediante acciones correctivas y preventivas.		x
8.5.2. Acción correctiva	Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.		x
	Existe un procedimiento documentado de no conformidades.(incluyendo quejas de clientes).		X
8.5.3. Acción preventiva	Se establecen acciones preventivas para eliminar las causas de las no conformidades potenciales, son eficaces.		x

Elaborado por: Marlon Yugcha

Fuente: Industria Láctea Asocolesig

Con relación a la tabla anterior donde se realizó un check list a la industria Asocolesig se puede notar claramente las falencias que posee dentro de sus instalaciones, infraestructura, y en la

parte administrativa al no contar con la documentación suficiente para poder establecer una implementación de la norma ISO 9001, y por esta razón no poder brindar al cliente productos 100% de calidad al consumidor. Esta industria necesita mejorar sus procesos productivos para esto la gerencia debe tomar medidas de cambio e implantación de mejor tecnología, capacitación, y recursos tecnológicos para poder crecer no solo dentro de su localidad sino también a nivel nacional con un producto competitivo que satisfaga las necesidades de los consumidores.

Para estar claros de lo que son las normas ISO y su implementación de esta norma dentro de los procesos productivos señalaremos a continuación los pasos a seguir para obtener esta implementación.

12.2. Etapas para la implementación de la norma ISO 9001-2015

1.- Diagnóstico de la Situación Actual:

Para iniciar un análisis de la situación en la que se encuentra la industria láctea Asocolesig se realizó anteriormente una encuesta en donde indicamos el nivel de satisfacción que mantiene con los clientes, ahora bien, dentro de este punto se detalla el ambiente interno es decir, mostrar la forma actual con la que se trabaja dentro de la elaboración del queso, de la misma manera se da a conocer las falencias y debilidades que hasta el momento cuenta esta industria.

La industria ASOCOLESIG está dirigida por personas como la gerencia y personal que trabaja dentro de esta industria tiene las ganas de crecer dentro del mercado de alimentos, que trabajan con un registro sanitario el cual por el momento garantiza que su producto sea consumido sin ningún problema por sus clientes, al mismo tiene la infraestructura propia por lo cual no tiene que pagar por un arriendo.

La necesidad que tienen los clientes y mercados por conocer nuevos productos que trabajen con la higiene y calidad necesaria, hace que la industria ASOCOLESIG busque el camino hacia la implementación de la norma ISO 9001-2015 para poder ofrecer un producto de entera calidad a nivel nacional. Hay que tomar también en cuenta una oportunidad que nos da el factor económico social puesto que las entidades financieras han bajado sus tasas de interés en préstamos, esto hace que sea más fácil acceder a estos para invertir en nueva y mejorada maquinaria para que la industria pueda mejorar la calidad del producto.

Siguiendo con el análisis esta industria es muy limitada en su gestión, quizá este es el factor que limita a que se puedan realizar cambios importantes como el crecer, buscar nuevos mercados, buscar una implementación de calidad ISO 9001 que posteriormente derivará a una certificación de calidad, cambios estructurales, de maquinaria, capacitar al personal, quizá la costumbre y la falta de información ha hecho que los dueños de esta industria se estanquen y que solo quede en las ganas de progresar pero no ha existido un verdadero empeño en el surgimiento industrial y productivo de calidad.

Para finalizar tenemos otras dificultades las cuales están fuera del alcance de las manos de la industria ASOCOLESIG puesto que no se puede controlar a la competencia desleal que existe en la comercialización de este producto, así como a empresas que se encuentran ya posicionadas y reconocidas dentro del mercado como por ejemplo productos TONI. Otros de los factores son los factores políticos, como la inflación, tasas de interés, los precios variables de los productos.

2.- Definir el Mapa de Procesos:

Para realizar este procedimiento se toma en cuenta el proceso de elaboración del queso fresco el mismo que es trabajado por la industria láctea Asocolesig.

PROCEDIMIENTO

Queso Fresco

Descripción del producto: El queso fresco 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
- Malla 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 liras, 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: es de forma redondeada con un peso de 500 gramos y de 1000gr.

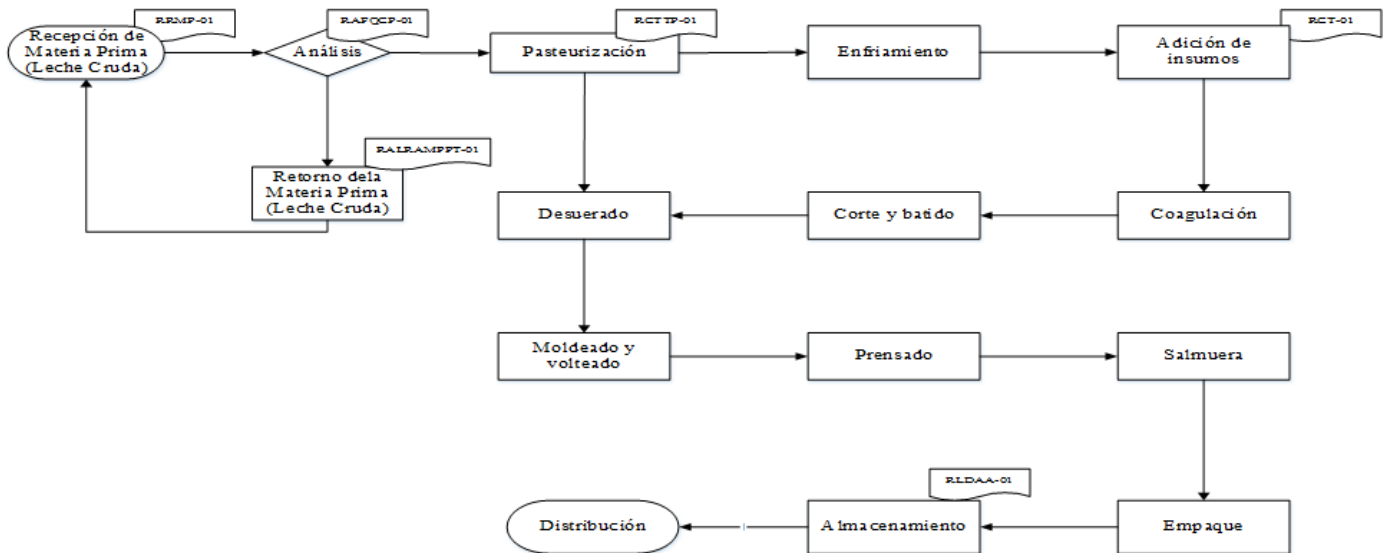
De forma rectangular con un peso de 600gr.

Salado: Después del moldeoado 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.

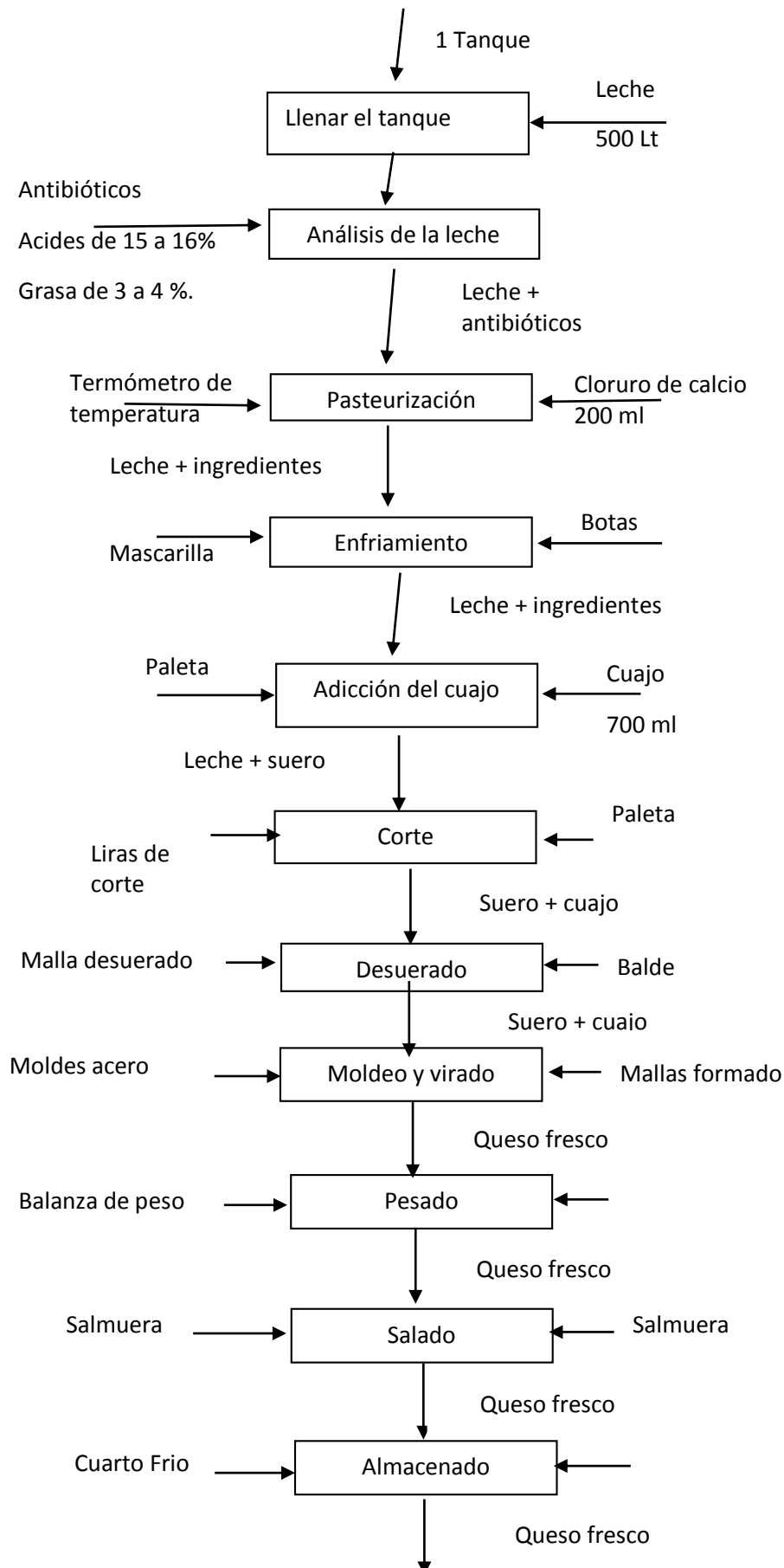
Grafico 9: Diagrama de proceso de elaboración del queso.



Elaborado por: Marlon Yugcha

Fuente: Industria Láctea Asocolesig

Balanza de masa y volúmenes



3.- Documentar la Política de calidad y los valores institucionales.

La asociación artesanal Asocolesig, fue fundada el 09 de Mayo del 2009, inició con la elaboración de productos derivados de la leche como: yogurt y queso, se encuentra ubicada en la ciudad de Sigchos parroquia de Sigchos, en las Calles Rio Toachi y Topalavi. La empresa cuenta con una infraestructura propia y maquinaria adecuada para dichos procesos comprometiéndose a brindar un producto de calidad y cumplir con las expectativas del consumidor.

- **Compromiso de servicio integral al cliente**

Gracias al empleo de la maquinaria y un equipo de personas altamente capacitados y motivados, la planta láctea Asocolesig, puede procesar productos de alta calidad para sus clientes.

- **Misión**

Producir y distribuir productos lácteos con calidad para satisfacer las demandas de nuestros consumidores, pensando en la nutrición y salud, con gran sentido de responsabilidad social.

- **Visión**

Ser una empresa organizada y tecnificada, cumpliendo estándares de calidad e implementando tecnologías para ser más competitivos en el mercado.

- **Políticas**

La planta láctea Asocolesig considera muy importante que para la mejora de todas y cada una de sus funciones es indispensable el cumplimiento de las siguientes políticas:

- La jornada de trabajo empezará a la 08:00 am y culminará a las 17:00 pm con una hora para el almuerzo.

- La empresa procura el bienestar de sus empleados, motivándoles, incentivándoles y acompañándoles en la realización de su proyecto de vida.
- La empresa procura criterios de innovación, tecnificación y desarrollo, respetando, valorando y proyectando los modos tradicionales de producción.
- **Valores**

La planta láctea Asocolesig para el desarrollo de todas sus actividades que se realizan en sus diferentes áreas, se ha propuesto la aplicación de los siguientes valores:

- Iniciativa
- Comunicación
- Trabajo en Equipo
- Lealtad y honestidad
- Respeto

4.- Establecimiento de Procedimientos:

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 y personal de planta que trabaja dentro de la organización, los procedimientos a los que se enfoca esta investigación es a la de la elaboración del queso fresco.

Para esto se realizará un análisis de los organigramas en donde se detallan los departamentos de la industria los cuales cada uno de ellos tiene que cumplir sus procedimientos correspondientes.

PROCEDIMIENTO

Para representar claramente la Estructura Organizacional de la industria láctea 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 industria láctea 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 mandatario 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 industria láctea 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 industria láctea 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 industria láctea 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.

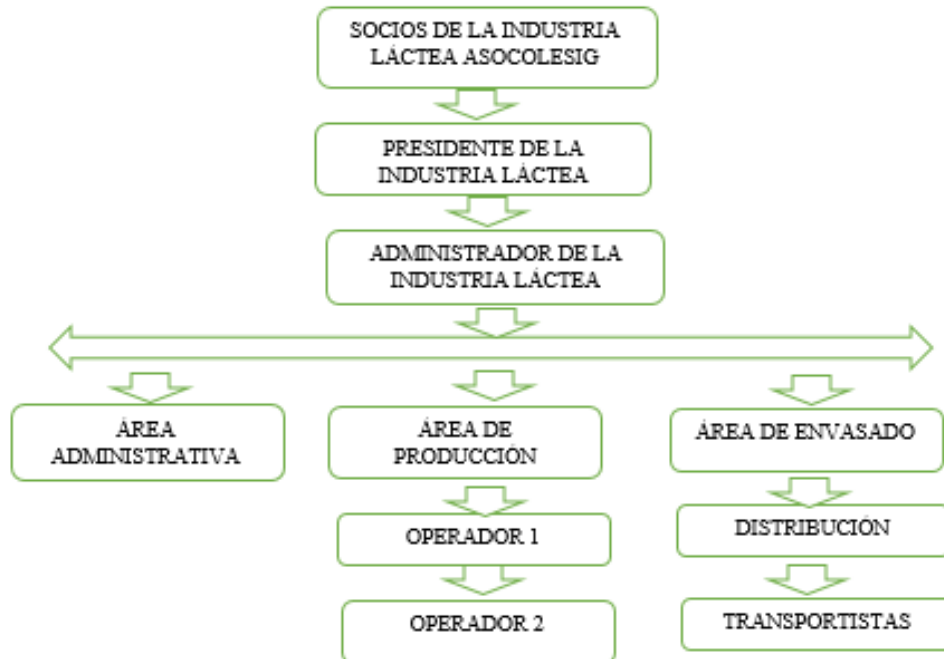
Globales: Estas modificaciones cambian por completo la estructura de una organización, las que varían de acuerdo con los recursos técnicos y económicos destinados para este fin. El realizar una modificación estructural de este tipo conlleva a la ejecución de un análisis organizacional y debe considerarse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

1. RESPONSABILIDADES

- 1.1. Cuando se requiera una actualización del Organigrama, cada Gerente / jefe del Área de trabajo es encargado de realizar la actualización que requiera.
- 1.2. 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.
- 1.3. El Gerente General es el responsable de la aprobación de los Organigramas, verificando su contenido.

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

Grafico 10: Estructura Organizacional de la Industria Láctea Asocolesig



Elaborado por: Marlon Yugcha

Fuente: Industria Láctea Asocolesig

5.- Elaborar el Manual de Calidad:

Dentro de este punto se detallara los pasos a seguir para realizar un manual de calidad puesto que dentro del tema que se está tratando no se necesita realizar este manual, pero es uno de los puntos necesarios que la empresa debe cumplir para la implementación de las normas ISO 9001-2015.

Para la realización del manual de calidad la norma ISO 9001-2015 exige contar con los siguientes puntos:

- ❖ Título y alcance.
- ❖ Tabla de contenido.
- ❖ Documentos.
- ❖ Política y objetivos.
- ❖ Estructura.
- ❖ Referencias.
- ❖ Descripción del sistema.
- ❖ Anexos.

6- Capacitar:

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 para las rutinas de trabajo con la siguiente planificación:

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, 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”.

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.

Planificación de capacitación

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

- Temas de concientización como: Los roles y responsabilidades en el cumplimiento de los lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad y las consecuencias de su incumplimiento.
- Compromiso del personal para la mejora de la empresa.
- Conocimiento acerca de los beneficios de la implementación de la certificación de calidad 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.
- Importancia del perfecto estado de salud del paciente para el cumplimiento de las respectivas funciones.

NOTA: Los medios para el entrenamiento pueden ser:


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

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.

Tabla12: registro de capacitación del personal

 REGISTRO DE CAPACITACIÓN E INDUCCIÓN DEL PERSONAL				Código: RCIP-01
				Fecha:
Tema:				
No. de horas:				
No.	Nombre y Apellidos	Cedula	Correo electrónico	Firma
Observaciones:				
Firma del capacitador:				
No. de cedula:				
Elaborado por	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:	
Marlon Yugcha	Ing. MsC. Raúl Andrango	Sr. Jesus Doicela	05/11/2018	

Elaborado por: Marlon Yugcha

7.- Implementar:

Una vez conocido sobre los seis puntos anteriores se deberá poner en práctica cada uno de ellos conjuntamente con la aprobación de los gerentes de la Industria láctea Asocolesig, y con el apoyo gerencial y con el personal de planta que ya se encuentran capacitados para realizar la implementación teórica y práctica de las normas ISO 9001-2015 dentro de los procesos productivos en la elaboración del queso.

8.- Auditoría Interna:

Una vez que se implemente las normas ISO 9001-2015 dentro de los procesos productivos en la elaboración del queso la Industria Láctea Asocolesig deberá contratar a un auditor con los conocimientos necesarios o a su vez una persona propia de la empresa con capacidad profesional suficiente para ello. Éstos deberán realizar su trabajo de manera imparcial, independiente y objetiva y manteniéndose siempre bajo el rigor profesional.

Asimismo, la organización deberá facilitar al auditor toda la información y archivos necesarios para realizar una investigación lo más precisa posible, permitiendo así evaluar de manera fiel y veraz lo que realmente sucede en el ámbito contable de calidad y financiero de la empresa. Dentro del ámbito de calidad se deberá controlar si se está cumpliendo a cabalidad con los objetivos y propósitos que están detallados en el sistema documentado de calidad así como en cada uno de los pasos anteriormente mencionados puesto que la auditoría interna es uno de éstos que juntos cumplen con la implementación de la norma ISO 901-2015.

La auditoría interna se hace necesaria conforme una empresa va creciendo. De lo contrario, la revisión y control por parte de dirección sería muy complicada y el análisis y estudio de la marcha de la empresa se haría, posiblemente, de manera poco objetiva y alejada de la realidad.

Una auditoría interna se debe hacer en base a un plan previamente redactado y diseñado, en función de las políticas y procedimientos de la empresa en cuestión. Asimismo, la auditoría interna va encaminada hacia el cumplimiento de los siguientes puntos:

- ❖ En qué medida se cumplen los planes y procedimientos derivados de dirección.
- ❖ Revisión y evaluación de la aplicación de los controles operativos, contables y financieros.

- ❖ Realizar un control de inventarios para que todos los bienes que la empresa posee estén registrados, protegidos y sujetos a la normativa pertinente.
- ❖ Realización de investigaciones especiales y extraordinarias que la dirección exija.
- ❖ Preparación de informes de auditoría sobre las irregularidades que se pueden encontrar a término de las investigaciones, determinando asimismo posibles recomendaciones para solventar aquéllas.
- ❖ Vigilancia del cumplimiento de las recomendaciones determinadas en informes y auditorías.

9.- Comprobación General:

Dentro de esta etapa se procede a revisar cómo está funcionando el SGC, viendo los errores detectados en la etapa anterior y buscando soluciones que eviten que los mismos vuelvan a suceder. También se puede identificar a aquellas áreas que tras la implementación del SGC hayan mejorado su funcionamiento a fin de reforzarlas.

10.- Definir las Acciones Correctivas y Acciones Preventivas:

Para analizar este punto tomaremos información relevante recogidas en las dos anteriores menciones formando así una base de datos y se tomara las acciones necesarias para buscar un tratamiento a las no conformidades que se han detectado y tratar de encontrar la solución y dar mejoras a las mismas.

11.- Análisis con el objetivo de Mejora Continua:

Dentro de este punto se llevara a cabo un análisis de los resultados de las auditorías así como, de los resultados logrados tras la aplicación de las acciones correctivas y en base a estas acciones se podrá diferenciar entre lo que son las observaciones y lo que son No conformidades y las que son Oportunidades de Mejora, todo esto enmarcado a la implementación de las normas ISO 9001-2015 de los procesos productivos en la elaboración del queso.

12.- Auditoría Externa:

Antes de plantear la auditoría externa que permita conceder o no la certificación asegurando la correcta implementación de la norma ISO 9001, pasaremos por una pre-auditoría, que detecte aquellos aspectos a corregir antes de la Auditoría de Certificación. Tras esto, se procederá a programar la auditoría externa y en caso de no detectar inconformidades se entregará la certificación ISO 9001:2015 a la organización. No obstante en caso de detectar no conformidades, el organismo certificador dará un margen de 30 días para que la organización las solucione. Se recomienda realizar cada año, la revisión de esta certificación.

13. IMPACTOS (POLÍTICO, AMBIENTALES O ECONÓMICOS):

13.1. Impacto Político

El gobierno nacional conjuntamente con los ministerios de Agricultura, ganadería, Ambiente, han preparado una ley que regulara todas las actividades concernientes a la transformación, producción, comercialización de los productos.

En lo que respecta al sector lechero y ganadero del Ecuador el MIPRO realiza talleres de capacitación en todo el país con la participación de representantes de los diversos sectores ganaderos, los, mismos que han solicitado una regularización del proceso de la eche, así como también créditos al sector agrario.

De la misma manera que sea escuchados en la asamblea nacional para poder exponer las necesidades que tienen en la actualidad por lo que llega a la resolución de:

Art. 1.- Exhortar al Gobierno Nacional declarar en estado de emergencia al sector lechero y tomar medidas inmediatas de control y restricción de la importación de suero de leche líquido y en polvo, leche en polvo, queso, yogurt, mantequilla y más derivados, en coordinación con la Corporación Aduanera Ecuatoriana, Ministerio de Industrias y Productividad, Policía Nacional y Ejército.

Art. 2.- Exhortar al Gobierno Nacional que a través del Ministerio del ramo ejecute políticas agrarias inmediatas con atención preferencial a los pequeños productores indígenas y campesino: entre otras implementar el seguro agrícola agropecuario, implementar el vaso de leche en los programas de alimentación escolar, y demás productos derivados de lácteos en los programas de alimentos.

Art. 2.- Exhortar a todos los Ministerios en especial al Ministerio de Salud Pública el control sanitario riguroso de todas las plantas procesadoras de alimentos especialmente de leche y productos lácteos, el control en percha de la leche pasteurizada y leche larga vida y derivados de leche, al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca a través de Agro calidad, el control de la producción primaria de leche cruda así como la inversión para el sector productor de leche a fin de superar la crisis que afecta a miles de campesinos e indígenas.

Art. 3.- Exhortar al gobierno nacional la instalación de laboratorios especializados y la contratación de profesionales en alimentos para el control de calidad de productos, tanto para garantizar el fiel cumplimiento del acuerdo ministerial 136, para lo que es leche cruda, como para viabilizar en forma ágil los análisis de productos que se expenden de forma de garantizar la salud de las ecuatorianas y ecuatorianos.

13.2. Impacto Ambiental

Todas las industrias ya sean lácteas, industrias de otra línea de productos y servicios el factor primordial es el agua que es utilizada en el lavado de equipos, instalaciones, lavado de productos. Otro factor es la energía empleada en todo el proceso de transformación de un producto o servicio ya sea en una operación de motores, generadores, compresores, maquinaria en general.

Durante el proceso de producción se generan emisiones atmosféricas como CO₂, CO, los mismos que deben ser controlados y regulados por las autoridades competentes como el Ministerio del Ambiente para otorgar los permisos de funcionamiento.

13.3. Impacto Económico

En lo que respecta a este factor el cual involucra al PIB las tasas de interés Activa y Pasiva Inflación es decir factores externos que influyen en el crecimiento o perjuicio de las industrias que se encuentran operando en el país con relación al sector lácteo es un sector que en la actualidad está pasando por una crisis en el precio de sus productos en especial en el de la leche por cuanto los productores aseguran que no se les está respetando el precio fijado.

Esta crisis se puede dar por la situación económica que está atravesando el país en general la falta de empleo, la falta de liquidez, la falta de inversión, hace que las industrias que reciben la leche de los productores no reconozcan los valores verdaderos del producto.

Por otro lado la economía cuando este estable beneficiara en gran manera a ambas partes (productores- industriales) lo cual incrementara el nivel de producción generando mayor liquidez, trabajo, rentabilidad, mejor acceso a créditos, para mayor inversión dentro del sector productivo.

14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

14.1. Conclusiones

- ✓ El presente proyecto de investigación facilitó conocer los pasos a seguir para la obtención de un diagnóstico sobre la calidad de la materia prima la misma que será utilizada para la elaboración del queso y de esta manera poder brindar al consumidor final un producto de calidad.
- ✓ Una vez analizado el cumplimiento de los requerimientos se procede a poner en práctica dentro del desarrollo productivo con el fin de medir la aceptación del producto en el mercado, así mismo mejorar el nivel comercial y competitivo con las diferentes marcas que se comercializa en el mercado brindando al consumidor un producto óptimo para su consumo.
- ✓ Dentro de esta investigación se plasmó el procedimiento que la industria láctea Asocolesig debe seguir de una manera ordenada y secuencial según exige la norma ISO 9001-2015 para su posterior implementación de la norma ISO 9001-2015, con el compromiso de todos los que conforman la industria en busca de la excelencia de calidad y reconocimiento tanto de los consumidores como del sector al cual distribuyen sus productos.

14.2. Recomendaciones

- ✓ Se recomienda estudiar cada uno de los pasos concernientes al proceso de elaboración del queso para seguidamente realizar un diagnóstico sobre la calidad de la materia prima que será utilizada en el proceso productivo del queso, y así saber cómo evitar esos errores para obtener un producto terminado de excelente calidad a precios convenientes para los consumidores..
- ✓ En cuanto al desarrollo productivo se recomienda que todas y cada una de las actividades la realicen con eficiencia y efectividad minimizando errores y maximizando la productividad con calidad, evitando cuellos de botella con el personal idóneo tanto en la gerencia como el personal de la planta, de esta manera será beneficioso la rentabilidad del cliente interno como del cliente externo.
- ✓ Para la realización de una posible implementación de la norma ISO 9001-2015 dentro de los procesos productivos se recomienda la ayuda y capacitación de un profesional experto en el tema para que se facilite el proceso, de la misma manera poder trabajar en un ambiente tranquilo y desempeñar las actividades de la mejor manera.

15. BIBLIOGRAFÍA

CITADA

- ✓ Agencia nacional de regulación, C. y. V. S. (2015). Resolución Arcsa-de-067-2015-ggg la Dirección Ejecutiva de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria.
- ✓ Alcover, Roberto, Principios de la calidad, Editorial Emperador, Segunda edición, México, 2013.
- ✓ Álvarez G. Vicente, Normalización Industrial, Primera Edición, Editorial Tirant lo Blanch, España, 2008.
- ✓ Biegler Jesús, Procedimientos, Primera Edición, Editorial Ebokk, México, 2013.
- ✓ Cintralaser. (2013). MATERIA PRIMA El ABC de la Economía
- ✓ Charris, Jaime, Actualización (ISO 9001-2015, 2015), Icontec 2015
- ✓ Cruz, Gonzales, Camizon, Gestión de la calidad, editorial Pearson , Madrid 2014.
- ✓ Cruz Medina, Marco, Modelos de gestión de la calidad, Editorial la Cigarra, segunda edición, México, 2016.
- ✓ Fidias G. Arias, Metodología de la investigación, Editorial el Cusco, Tercera Edición, Argentina, 2012.
- ✓ Gomes George, tipos de procedimientos, Tercera Edición, Editorial el Emperador, Argentina, 2014.
- ✓ López Cubino, Rafael, Principio de Gestión de la Calidad, editorial Ecoe, primera edición, Argentina, 2013
- ✓ Lluís Cuatrecasas, Jesús Gonzales Babón, Gestión Integral de la Calidad, Pofit Editorial I.S.L 2017.
- ✓ Melinkoff, Roberto, procedimientos y pasos de estudio, segunda edición, editorial CIT, México, 2014.
- ✓ Paz, G. B. (2014). Metodología de la investigacion. Mexico: Ebook.
- ✓ Ruiz, Anthony, Robert , Calidad Total, Editorial el CIRT, Tercera Edición , Cuba 2012.
- ✓ SERRA Juan A, Gestión de Calidad en las Pymes Agroalimentarias, Primera Edición, Editorial UPV, España, 2009.

DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

- ABAD Juan, El Registro Sanitario en la República del Ecuador, disponible en <http://www.icex.es/staticFiles/Id%20397673%20Registro%20Sanitario%20Ecuador.pdf>, [Consulta: 15 de Agosto del 2018].
- Club de ensayos Normas ISO 9000 Y 14000 disponible en [www.aico.org/Link=que es ISO 900° doc.](http://www.aico.org/Link=que%20es%20ISO%209000.doc) , [Consulta 16 de Junio del 2018].
- Depósitos de documentos de la Norma ISO 9001.2015, disponible en, <https://d/search/keyword=normas9000/messages/3240?.intl=es&.lang=es-ES&.partner=none&.src=fp>.), [Consulta: 14 de Mayo del 2018].
- Requerimientos de gestión de calidad disponible en: [https://books.google.com.ec/books](https://books.google.com.ec/books?id=uxdvek/pag_djhm) Gestión de calidad =uxdvek/pag djhm [consulta 25 de junio del 2108].

16. ANEXOS

Fotografías de la Industria Láctea Asocolesig

Industria Láctea Asocolesig producción de productos lácteos.



Fotografías del Queso Fresco que produce la Industria Láctea Asocolesig

**Queso Fresco producido por la Industria Láctea Asocolesig para la venta y
distribucion en mercado.**



Permiso de Funcionamiento
por parte de la Agencia
Nacional de Regulación
Control y Vigilancia Sanitaria
ARCSA a la Industria Láctea
Asocolesig

**Permiso de Funcionamiento por parte del ARCSA a la Industria Láctea
Asocolesig.**



Agencia Nacional
de Regulación, Control
y Vigilancia Sanitaria



AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA - ARCSA

PERMISO DE FUNCIONAMIENTO: ARCSA-2018-14.1.5.3-0000015

Nombre o Razón Social del establecimiento: ASOCIACIÓN ARTESANAL ASOCOLESIG

Nombre del Propietario o Representante Legal: DOICELA ARTOS JESUS GUSTAVO

Número del RUC del establecimiento: 1891732577001 Establecimiento N°: 1

Provincia: COTOPAXI

Cantón: SIGCHOS

Parroquia: SIGCHOS, CABECERA CANTONAL

Sector/Referencia: FRENTE AL COLISEO DE DEPORTES

Dirección: CALLE RIO TOACHI NUMERO: S/N INTERSECCION: TOPALIVI

Actividades / Tipo(s) de establecimiento(s):

* 14.1.5.3 ESTABLECIMIENTOS DESTINADOS PARA LA ELABORACION DE PRODUCTOS LACTEOS Y DERIVADOS PEQUEÑA INDUSTRIA. Riesgo: Alto

Fecha de Emisión: 13-03-2018

Fecha de Vigencia: 13-03-2019

Total pago: 138.96

Estado: VIGENTE

Dra. Hemplen Lorena Zambrano Sáenz de Viteri
Coordinadora General Técnico de Certificaciones - ARCSA



Las condiciones en la cual se emitió el Permiso de Funcionamiento, son verificables en cualquier momento por medio de la
Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria.



Encuesta Dirigida a la población del Cantón Sigchos para conocer la satisfacción del cliente con el producto.

**Encuesta Dirigida a la población del Cantón Sigchos para conocer sobre la
satisfacción del cliente con el producto.**



Universidad Técnica de Cotopaxi

Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas

“EVALUACIÓN Y DIAGNOSTICO SOBRE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE ACERCA DEL PRODUCTO QUE OFRECE AL MERCADO LA INDUSTRIA LÁCTEA ASOCOLESIG DEL CANTÓN SIGCHOS PROVINCIA DE COTOPAXI”

Objetivo

Realizar una encuesta a una parte de la población de Sigchos la cual tiene como objetivo medir el nivel de aceptación y satisfacción del cliente al momento de adquirir el queso fresco Sigcholac.

CUESTIONARIO

1. **¿Consumes Ud. el queso fresco Sigcholac en la mesa de su hogar?**

SI NO

2. **¿El queso fresco Sigcholac es de su agrado a comparación de las otras marcas?**

SI NO

3. **¿El sabor del queso fresco Sigcholac cumple con sus exigencias?**

SI NO

4. **¿Considera que el queso fresco Sigcholac cumple con los estándares de calidad?**

SI NO

5. **¿Está conforme con la presentación del producto en el mercado?**

SI NO

6. **¿Estaría de acuerdo que el queso fresco Sigcholac cuente con una certificación de calidad ISO 9001?**

SI NO

Gracias por su amable colaboración

Hoja de vida Marlon Armando Yugcha Valverde

Nombres: Marlon Armando

Apellidos: Yugcha Valverde

Cédula: 050378233-6

Fecha de nacimiento: 25 de Julio de 1993

Dirección: Saquisilí, calle García Moreno y Barreno

Teléfono: 032721452

Celular: 0992959335

Email: marlon.yugcha6@utc.edu.ec



Formación Académica

Estudios Primarios: “Escuela Naciones Unidas”

Estudios Secundarios: Colegio “Nacional Saquisilí”

Especialidad: Mención Físico Matemático

Estudios Superiores: Universidad Técnica de Cotopaxi

Carrera: Ingeniería Industrial

Idiomas: Suficiencia en el Idioma Inglés

Cursos capacitaciones

- ✓ Congreso latinoamericano de Estudiantes e Ingenieros Industriales y Afines.
- ✓ Seminario Internacional de Ingeniería Industrial.
- ✓ Curso de Buenas Prácticas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.
- ✓ Seminario taller de Participación Social Organizada.