

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS**  
**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**TEMA:**

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN NORMA  
ISO 9001:2015 PARA LA MICROEMPRESA “LÁCTEOS EL CARMELO”

TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO  
INDUSTRIAL

**AUTORA:**

WILMARY ALEJANDRA CHICANGO RINCÓN

**DIRECTORA:**

MSc. KARLA PAOLA NEGRETE ESPARZA

**IBARRA, 2023**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**  
**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN**  
**A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>			
<b>PASAPORTE:</b>	117281462		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Chicango Rincón Wilmary Alejandra		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Ibarra		
<b>EMAIL:</b>	<a href="mailto:wachicangor@utn.edu.ec">wachicangor@utn.edu.ec</a>		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	S/N	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0987332833

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>TÍTULO:</b>	Diseño del Sistema de Gestión de Calidad basado en Norma ISO 9001:2015 para la Microempresa “Lácteos El Carmelo”
<b>AUTORA:</b>	Chicango Rincón Wilmary Alejandra
<b>FECHA DE APROBACIÓN:</b>	02 de agosto del 2023
<b>PROGRAMA:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	Ingeniera Industrial
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	MSc. Karla Paola Negrete

## CONSTANCIA

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 02 días del mes de agosto de 2023

**EL AUTOR:**



---

Wilmary Alejandra Chicango Rincón

Pasaporte: 117281462



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS**  
**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**CERTIFICACIÓN DEL ASESOR**

Ingeniera Karla Paola Negrete Directora de Trabajo de Grado desarrollado por la señorita estudiante **WILMARY ALEJANDRA CHICANGO RINCÓN**

**CERTIFICA**

Que, el Proyecto de Trabajo de grado titulado **DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN NORMA ISO 9001:2015 PARA LA MICROEMPRESA “LÁCTEOS EL CARMELO”**, ha sido elaborado en su totalidad por la señorita estudiante **Wilmary Alejandra Chicango Rincón**, bajo mi dirección, para la obtención del título de Ingeniero Industrial. Luego de ser revisada, considerando que se encuentra concluido y cumple con las exigencias y requisitos académicos de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas, Carrera de Ingeniería Industrial, autoriza su presentación y defensa para que pueda ser juzgado por el tribunal correspondiente.

Ibarra, 10 de julio del 2023

---

MSc. KARLA PAOLA NEGRETE

DIRECTORA DE TRABAJO DE GRADO

## DEDICATORIA

*Quiero dedicar el presente trabajo a mi madre, Mary, y a mi padre, Wilfrido, por haberme impulsado en cada paso de este camino. Gracias por enseñarme el valor del esfuerzo y la constancia, por toda la confianza que depositaron en mí y por siempre estar cuando los necesito, los amo.*

***Wilmary Chicango***

## AGRADECIMIENTO

*Primeramente, doy gracias a Dios por guiar mis pasos y bendecirme con sabiduría, fortaleza y la perseverancia necesaria para culminar esta gran etapa de mi vida.*

*A mis padres y familia, los cuales me demostraron su apoyo y amor incondicional, me animaron en todo momento y siempre confiaron en mí. Gracias por su sacrificio, han sido pilares fundamentales en mi formación académica y personal.*

*A mis amigos y compañeros, por todas las experiencias y buenos momentos compartidos.*

*A mi directora de tesis la Ing. Karla Paola Negrete, quiero expresarle mi más profundo agradecimiento por toda la ayuda brindada en el desarrollo de este trabajo.*

*Por último, pero no menos importante, a la Universidad Técnica del Norte, por haberme acogido y dado la oportunidad de llegar hasta aquí, se convirtió en un hogar para mí y siempre estaré orgullosa de haber formado parte de esta gran institución.*

**Wilmary Chicango**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONSTANCIA.....	III
CERTIFICACIÓN DEL ASESOR .....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
RESUMEN.....	XVII
ABSTRACT.....	XVIII
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>1. GENERALIDADES.....</b>	<b>1</b>
1.1. PROBLEMA.....	1
1.2. OBJETIVOS .....	3
1.2.1. <i>Objetivo General</i> .....	3
1.2.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	3
1.3. ALCANCE.....	3
1.4. JUSTIFICACIÓN .....	3
1.5. METODOLOGÍA .....	5
1.5.1. <i>Tipos de investigación</i> .....	5
1.5.1.1. Investigación Documental.....	5
1.5.1.2. Investigación de Campo.....	6
1.5.2. <i>Método de investigación</i> .....	6
1.5.2.1. Método Descriptivo.....	6
1.5.2.2. Método Inductivo.....	6

1.5.3. <i>Técnicas de investigación</i> .....	6
1.5.3.1. Encuesta. ....	6
1.5.3.2. Observación.....	6
1.5.3.3. Entrevista.....	7
1.5.4. <i>Instrumentos</i> .....	7
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>7</b>
<b>2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....	<b>7</b>
2.1. GESTIÓN ESTRATÉGICA .....	7
2.1.1. <i>Herramientas de gestión estratégica</i> .....	8
2.1.1.1. Análisis FODA.....	8
2.1.1.2. Cadena de valor.....	8
2.1.1.3. Flujograma de proceso.....	8
2.1.1.4. Mapa de proceso. ....	9
2.1.1.5. Ficha de caracterización de proceso. ....	9
2.1.1.6. Análisis PESTEL. ....	9
2.1.1.7. Matriz de partes interesadas.....	9
2.2. GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	10
2.2.1. <i>Antecedentes</i> .....	10
2.2.2. <i>Calidad</i> .....	11
2.2.3. <i>Calidad Total</i> .....	12
2.2.4. <i>Aseguramiento de la calidad</i> .....	12
2.2.6. <i>Herramientas de calidad</i> .....	13
2.2.6.1. Checklist-Lista de Verificación. ....	13

2.3.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD .....	13
2.4.	FAMILIA DE LA NORMA ISO .....	13
2.4.1.	<i>Norma ISO 9000:2005</i> .....	14
2.4.2.	<i>Norma ISO 9001:2015</i> .....	14
2.4.3.	<i>Requisitos ISO 9001:2015</i> .....	15
2.4.4.	<i>Principios de la Gestión de la Calidad</i> .....	16
2.4.5.	<i>Metodología en Base a la Norma ISO 9001:2015</i> .....	17
2.4.5.1.	Planificar. ....	18
2.4.5.2.	Diagnóstico inicial. ....	18
2.4.5.3.	Plan de mejora.....	18
2.4.5.4.	Diseño del Sistema de Gestión de Calidad. ....	18
2.4.6.	<i>Documentación de un SGC</i> .....	19
2.5.	GESTIÓN POR PROCESOS .....	21
2.5.1.	<i>Proceso</i> .....	22
2.6.	CICLO PHVA.....	22
2.7.	PENSAMIENTO BASADO EN EL RIESGO.....	23
2.7.1.	<i>Matriz de Evaluación y Control de Riesgos</i> .....	24
2.8.	MARCO LEGAL .....	27
<b>CAPÍTULO III.....</b>		<b>29</b>
<b>3. SITUACIÓN ACTUAL.....</b>		<b>29</b>
3.1.	DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA .....	29
3.1.1.	<i>Antecedentes de la Empresa</i> .....	29
3.1.2.	<i>Datos Generales</i> .....	30

3.1.3. Elementos Orientadores.....	31
3.1.3.1. Misión. ....	31
3.1.3.2. Visión. ....	31
3.1.3.3. Valores. ....	31
3.2. ANÁLISIS AMBIENTAL INTERNO .....	31
3.2.1. Factor organizacional .....	31
3.2.2. Factor talento humano.....	32
3.2.3. Factor productivo .....	34
3.2.4. Factor infraestructura .....	35
3.3. ANÁLISIS AMBIENTAL EXTERNO .....	39
3.3.1. Factor político-legal.....	39
3.3.2. Factor económico .....	40
3.3.3. Factor socio cultural.....	40
3.3.4. Factor tecnológico.....	41
3.3.5. Factor ecológico .....	42
3.4. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN.....	43
3.4.1. Análisis FODA.....	43
3.4.1.1. Matriz FODA. ....	43
3.4.1.2. Estrategias FODA. ....	44
3.4.2. Análisis PESTEL.....	45
3.5. DIAGNÓSTICO EN FUNCIÓN AL CHECK LIST SEGÚN ISO 9001:2015 .....	46
3.5.1. Análisis Estadístico de Resultados.....	46
3.5.1.1. Contexto de la organización.....	46

3.5.1.2. Liderazgo.....	47
3.5.1.3. Planificación.....	48
3.5.1.4. Apoyo.....	49
3.5.1.5. Operación.....	50
3.5.1.6. Evaluación del desempeño.....	51
3.5.1.7. Mejora.....	52
3.5.1.8. Resultados finales.....	52
3.6. PLAN DE MEJORA.....	54
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>58</b>
<b>4. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD .....</b>	<b>58</b>
4.1. CLÁUSULA 4-CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN .....	58
4.1.1. <i>Comprensión de la organización y de su contexto .....</i>	58
4.1.2. <i>Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas..</i>	58
4.1.3. <i>Determinación del alcance del Sistema de Gestión por Calidad .....</i>	60
4.1.4. <i>Sistema de Gestión de Calidad y sus procesos .....</i>	60
4.1.4.1. Mapa de procesos.....	60
4.1.4.2. Inventario de procesos.....	63
4.1.4.3. Caracterización de procesos.....	66
4.1.4.4. Indicadores de gestión.....	66
4.1.4.5. Manual de procedimientos.....	66
4.1.4.6. Documentos y registros.....	67
4.2. CLÁUSULA 5-LIDERAZGO .....	71
4.2.1. <i>Liderazgo y compromiso.....</i>	71

4.2.2. <i>Política de calidad</i> .....	71
4.2.3. <i>Roles, responsabilidades y autoridades en la organización</i> .....	72
4.3. CLÁUSULA 6- PLANIFICACIÓN.....	73
4.3.1. <i>Acciones para abordar riesgos y oportunidades</i> .....	73
4.3.2. <i>Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos</i> .....	73
4.3.3. <i>Planificación de los cambios</i> .....	74
4.4. CLÁUSULA 7- APOYO.....	74
4.4.1. <i>Recursos</i> .....	74
4.4.1.1. <i>Generalidades</i> .....	74
4.4.1.2. <i>Personas</i> . .....	74
4.4.1.3. <i>Infraestructura</i> . .....	75
4.4.1.4. <i>Ambiente para la operación de los procesos</i> .....	75
4.4.1.5. <i>Recursos de seguimiento y medición</i> .....	75
4.4.1.6. <i>Conocimientos de la organización</i> . .....	75
4.4.2. <i>Competencia</i> .....	76
4.4.3. <i>Toma de conciencia</i> .....	76
4.4.4. <i>Comunicación</i> .....	76
4.4.5. <i>Información documentada</i> .....	78
4.5. CLÁUSULA 8- OPERACIÓN.....	78
4.5.1. <i>Planificación y control operacional</i> .....	78
4.5.2. <i>Requisitos para los productos y servicios</i> .....	80
4.5.3. <i>Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente</i> .....	80

4.5.4. Producción y provisión.....	80
4.5.5. Liberación de los productos.....	81
4.5.6. Control de las salidas no conformes.....	81
4.6. CLÁUSULA 9-EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO .....	81
4.6.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación .....	81
4.6.2. Auditoría interna.....	82
4.6.3. Revisión por la dirección .....	82
4.7. CLÁUSULA 10- MEJORA.....	82
4.7.1. No conformidad y acción correctiva.....	82
4.7.2. Mejora continua.....	83
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>86</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>87</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>96</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1.</b> REQUISITOS NORMA ISO 9001:2015 .....	15
<b>TABLA 2.</b> INFORMACIÓN DOCUMENTADA POR CADA APARTADO DE LA NORMA ISO 9001:2015 ....	20
<b>TABLA 3.</b> CRITERIOS DE PUNTUACIÓN PARA LA PROBABILIDAD DEL RIESGO .....	24
<b>TABLA 4.</b> CRITERIOS DE PUNTUACIÓN PARA EL IMPACTO O CONSECUENCIA DEL RIESGO .....	25
<b>TABLA 5.</b> DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO .....	26
<b>TABLA 6.</b> MARCO LEGAL DE REFERENCIA Y APOYO AL SGC .....	27
<b>TABLA 7.</b> DATOS DE LA EMPRESA .....	30
<b>TABLA 8.</b> PUESTOS Y PRINCIPALES ACTIVIDADES .....	33
<b>TABLA 9.</b> DIAGRAMA SIPOC .....	34
<b>TABLA 10.</b> DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.....	37
<b>TABLA 11.</b> ANÁLISIS Y MATRIZ FODA .....	43
<b>TABLA 12.</b> ESTRATEGIA FODA.....	44
<b>TABLA 13.</b> ANÁLISIS PESTEL .....	45
<b>TABLA 14.</b> RESULTADOS GENERALES DE AUDITORÍA.....	53
<b>TABLA 15.</b> PLAN DE MEJORA EN BASE AL CHECK LIST .....	54
<b>TABLA 16.</b> MATRIZ DE PARTES INTERESADAS.....	59
<b>TABLA 17.</b> INVENTARIO DE PROCESOS .....	64
<b>TABLA 18.</b> LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS .....	68
<b>TABLA 19.</b> MATRIZ DE COMUNICACIONES .....	77
<b>TABLA 20.</b> CODIFICACIÓN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS .....	79
<b>TABLA 21.</b> PLAN DE MEJORA ENFOCADO EN EL CICLO PHVA.....	84

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1. PASOS PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.....</b>	<b>17</b>
<b>FIGURA 2. MODELO ISO 9001 DE UN SGC BASADO EN PROCESOS .....</b>	<b>21</b>
<b>FIGURA 3. CICLO PHVA .....</b>	<b>23</b>
<b>FIGURA 4. ORGANIGRAMA LÁCTEOS EL CARMELO.....</b>	<b>32</b>
<b>FIGURA 5. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA.....</b>	<b>36</b>
<b>FIGURA 6. RESULTADO CUMPLIMIENTO CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN.....</b>	<b>46</b>
<b>FIGURA 7. RESULTADO CUMPLIMIENTO LIDERAZGO.....</b>	<b>47</b>
<b>FIGURA 8. RESULTADO CUMPLIMIENTO PLANIFICACIÓN .....</b>	<b>48</b>
<b>FIGURA 9. RESULTADO CUMPLIMIENTO APOYO.....</b>	<b>49</b>
<b>FIGURA 10. RESULTADO CUMPLIMIENTO OPERACIÓN.....</b>	<b>50</b>
<b>FIGURA 11. RESULTADO CUMPLIMIENTO EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO .....</b>	<b>51</b>
<b>FIGURA 12. CUMPLIMIENTO RESULTADOS MEJORA .....</b>	<b>52</b>
<b>FIGURA 13. RESULTADOS GENERALES DE AUDITORÍA .....</b>	<b>53</b>
<b>FIGURA 14. MAPA DE PROCESOS .....</b>	<b>61</b>
<b>FIGURA 15. CADENA DE VALOR .....</b>	<b>62</b>
<b>FIGURA 16. CODIFICACIÓN.....</b>	<b>63</b>
<b>FIGURA 17. POLÍTICA DE CALIDAD .....</b>	<b>71</b>
<b>FIGURA 18. ORGANIGRAMA Y JERARQUIZACIONES .....</b>	<b>72</b>

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO 1.</b> CHECK LIST ISO 9001:2015 .....	97
<b>ANEXO 2.</b> CARACTERIZACIÓN DE LOS SUBPROCESOS .....	106
<b>ANEXO 3.</b> FICHAS DE INDICADORES .....	176
<b>ANEXO 4.</b> MATRIZ DE EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS .....	200
<b>ANEXO 5.</b> PROFESIOGRAMAS .....	203
<b>ANEXO 6.</b> FORMATO DE PLAN DE CAPACITACIÓN.....	210
<b>ANEXO 7.</b> FORMATO DE PROGRAMA DE AUDITORÍA.....	211
<b>ANEXO 8.</b> FORMATO DE PLAN DE AUDITORÍA .....	212
<b>ANEXO 9.</b> FORMATO DE INFORME DE AUDITORÍA .....	213
<b>ANEXO 10.</b> PLAN DE IMPLEMENTACIÓN .....	214
<b>ANEXO 11.</b> PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGC.....	215
<b>ANEXO 12</b> MANUAL DE PROCEDIMIENTOS .....	216

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación consiste en el diseño del Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la microempresa Lácteos el Carmelo, la cual se encuentra ubicada en la provincia del Carchi y se dedica a la elaboración y comercialización de quesos.

Como primera instancia para el desarrollo del trabajo se tiene dentro del capítulo I generalidades como el problema, objetivos, alcance y justificación.

Dentro del capítulo II, la fundamentación teórica permitió establecer diferentes conceptos, herramientas, principios y normas, orientados a comprender aspectos relevantes que contribuyen al correcto desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad.

Como parte del capítulo III, se tiene el análisis de la situación actual, el cual permitió conocer los factores internos y externos que afectan de una u otra forma a la organización, entre ellos tenemos: factor organizacional, talento humano, productivo, infraestructura, político-legal, económico, sociocultural, ecológico y tecnológico. En conjunto a esto, se utilizó el Check List de la norma ISO 9001:2015 para detectar el grado de cumplimiento de los requisitos, se obtuvo un resultado general de 27,42%, lo cual, al ser relativamente bajo, reafirmó la necesidad del diseño del Sistema de Gestión de Calidad.

Finalmente, en el capítulo IV, en base a los resultados se procedió a elaborar el Sistema de Gestión de Calidad, dando cumplimiento a cada una de las 7 cláusulas (exceptuando la 1, 2 y 3 que hacen referencia a generalidades de la norma) y sustentándolo a la vez con la documentación requerida. Además, a ello, se diseñó un plan de mejora basado en el ciclo PHVA para asegurar la mejora continua de los procesos.

**Palabras clave:** Sistema de Gestión de Calidad, ISO 9001:2015, procesos, ciclo PHVA.

## ABSTRACT

This research work aimed to design the Quality Management System based on ISO 9001:2015 for the “Lácteos el Carmelo” Microenterprise, which is located in the province of Carchi and is dedicated to the production and marketing of cheese.

As a first instance, Chapter I contains generalities such as the problem, objectives, scope, and justification.

In Chapter II, the theoretical foundation allowed the establishment of different concepts, tools, principles, and norms, oriented to understanding relevant aspects that contribute to the correct development of the Quality Management System.

As part of Chapter III, an analysis of the current situation was carried out, which allowed for knowing the internal and external factors that affect the organization in one way or another, such as organizational factors, human talent, productivity, infrastructure, political-legal, economic, sociocultural, ecological, and technological. In conjunction with this, the Check List of the ISO 9001:2015 standard was used to detect the degree of compliance with the requirements, an overall result of 27.42% was obtained, which, being relatively low, reaffirmed the need for the design of the Quality Management System.

Finally, in Chapter IV, based on the results, the Quality Management System was developed, complying with the 7 clauses (except for clauses 1, 2, and 3, which refer to general aspects of the standard) and supporting it with the required documentation. In addition, an improvement plan based on the PHVA cycle was designed to ensure the continuous improvement of the processes.

**Keywords:** Quality Management System, ISO 9001:2015, Processes, PHVA Cycle.

## CAPÍTULO I

### 1. GENERALIDADES

#### 1.1. Problema

En un mundo globalizado como el actual, se debe tomar en cuenta que las organizaciones han ido evolucionando al igual que la conceptualización de la calidad, la cual es factor imprescindible para la continuidad en el largo plazo, de las organizaciones (Centro Europeo de Postgrado [CEUPE], 2022). La calidad ya no se limita exclusivamente a las características del producto final, sino que engloba todo el proceso y la cadena de suministro.

Asegurar la calidad en la producción de la leche y sus derivados es un desafío internacional y nacional, actualmente la cadena de valor de la leche en el Ecuador se concentra principalmente en la región Sierra (73% de la producción en el país), representando el 1% del PIB total, el 4% del PIB en el sector y crea empleos para 1,2 millón de familias ecuatorianas. Especialmente, cabe mencionar que el consumo de queso ha incrementado en los últimos 8 años, el promedio de ventas diarias es de USD 870.000 (Red de Lácteos en los Andes del Ecuador [DNA], 2023). Es por ello, que se busca justamente contribuir al desarrollo de este sector, asegurando productos de calidad y procesos eficientes.

Muchas de las pequeñas y medianas empresas ecuatorianas dentro de este sector no han trascendido con el tiempo debido a un mal desarrollo de las actividades, como indica (Armijos y Angulo, 2018), algunos causales de la corta permanencia se debe a la poca o nula existencia de competitividad en el mercado actual e ineficiencia en la administración y gestión.

En tal sentido, Lácteos el Carmelo es una pequeña empresa, ubicada en la Provincia del Carchi en la parroquia El Carmelo del cantón Tulcán, esta se dedica a la comercialización y

producción de queso. Actualmente la empresa no cuenta con una correcta gestión de la calidad, lo cual ha llevado a presentar algunos inconvenientes:

La mala organización; ya que no se tiene una correcta administración del tiempo, existe falta de compromiso por parte de la alta dirección de la empresa y además se tiene una comunicación poco asertiva con los trabajadores.

Inadecuada estructura organizacional; no se definen los departamentos que interactúan entre sí, jerarquías ni responsabilidades.

La falta de documentación; no cuentan con fichas de caracterización de procesos u otro modelo de registro, lo cual dificulta el acceso a la información, impide direccionar a los empleados a realizar sus actividades ocasionando confusión y a su vez debilidades o retrasos en la toma de decisiones.

Desconocimiento de normas emitidas por organismos reguladores, esto significar sanciones económicas y en muchos casos la suspensión permanente de las actividades.

Un control inadecuado de los procesos; no se aplican herramientas de calidad que permitan estandarizar los procesos y dar solución a problemas, esto provoca a su vez un desarrollo y crecimiento desordenado en la empresa.

## **1.2. Objetivos**

### ***1.2.1. Objetivo General***

Diseñar el Sistema de Gestión de Calidad en base a la Norma ISO 9001:2015 para fortalecer el crecimiento empresarial y asegurar la mejora continua en la microempresa “Lácteos el Carmelo”.

### ***1.2.2. Objetivos Específicos***

- Fundamentar teóricamente la investigación por medio de bases bibliográficas para de este modo sustentar el desarrollo del proyecto.
- Identificar la situación actual de la empresa con el uso de herramientas de ingeniería de la calidad y gestión estratégica para detectar el grado de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015.
- Elaborar un plan de mejora continua aplicando el ciclo PHVA para asegurar acciones que permitan reforzar la gestión de la calidad.

## **1.3. Alcance**

El presente trabajo de investigación busca diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015; para la microempresa “Lácteos el Carmelo” ubicada en la provincia del Carchi, a fin de fortalecer la gestión empresarial, el desarrollo de los procesos internos tanto del área administrativa como de producción y que pretenda asegurar la mejora continua; tomando en cuenta los requerimientos del cliente y partes interesadas de la organización.

## **1.4. Justificación**

Las PYMES son actores indispensables para el crecimiento de la economía en el país, según (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2019), en el Ecuador existen 882.766

empresas de las cuales el 99.5% son consideradas como MIPYME, además, datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), menciona que específicamente el sector industrial lácteo del país genera un aproximado de 1.400 millones USD al año, de allí surge la necesidad por adquirir nuevas herramientas o metodologías que permitan asegurar la calidad de los procesos y la satisfacción del cliente. Conforme las organizaciones han empezado a integrar principios de calidad en sus sistemas, se volvió popular la idea de contar con una gestión de la calidad, no únicamente por el cumplimiento de los requerimientos existentes sino como parte del compromiso empresarial.

Por tanto, establecer un SGC de acuerdo con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 en cualquier tipo de organización, permite llevar a cabo de manera eficaz los procesos, abarcando tanto los aspectos técnicos como los aspectos de gestión, garantizando la satisfacción de las necesidades y expectativas de todas las partes interesadas (Alarcon et al., 2019). El cumplimiento de normas internacionales de calidad como lo es la ISO 9001:2015 han garantizado tener mejores resultados dentro de las organizaciones ecuatorianas como lo fue el estudio que se realizó en la provincia de Pichincha, en la ciudad de Quito en el sector norte donde se localizan varias empresas, las cuales han implementado dicha certificación, en este estudio se comprueba que la norma si proporciona un modelo acorde para enfrentar el mercado actual, mejora de procesos y la calidad en sus productos y/o servicios, así como mayor confianza para incursionar en el mercado logrando obtener un adecuado estudio de competidores con excelentes resultados de mejora continua, la calidad y productos (Pozo, 2021).

Cabe mencionar que a pesar de no ser un requisito obligatorio para las organizaciones, se espera que mediante el diseño del SGC la empresa “Lácteos el Carmelo” mejore el desempeño de los procesos existentes, en especial ya que este tipo de empresa pertenece al sector alimentario, se

dedica a la producción y comercialización de queso, por ende se vuelve crucial regirse por diferentes normas encaminadas al aseguramiento de la calidad y el cumplimiento de los requerimientos del cliente, como indica (Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche, 2013, pág. 3) en el Art. 1 , “Asegurar la calidad e inocuidad en los procesos de producción, manipulación, elaboración y comercialización de la leche y sus derivados para garantizar el acceso a los mercados y la salud de los consumidores”.

Lácteos el Carmelo desde su comienzo se ha esforzado por el mejoramiento de los procesos, gestión y desarrollo, busca un crecimiento empresarial y reconocimiento. En caso de no tomar en cuenta dicha normativa y continuar presentando las ya mencionadas fallas dentro de la organización, existe el riesgo de sufrir graves complicaciones y perder la sostenibilidad en el tiempo. Es así como la propuesta de esta investigación pretende asegurar la mejora de la calidad en los procesos internos existentes, esperando obtener un desempeño más eficiente, sin errores y optimizado. “La adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible” (ISO 9001, 2015).

## **1.5. Metodología**

### ***1.5.1. Tipos de investigación***

#### **1.5.1.1. Investigación Documental.**

Se caracteriza por la búsqueda de información en documentos de cualquier índole, ya sean libros, revistas, estadísticas, evidencias gráficas (fotografías y videos), que se encuentran como archivos públicos, privados y de internet. De igual manera documentos, registros y procedimientos existentes en la empresa.

### **1.5.1.2. Investigación de Campo.**

La investigación de campo es la que busca recopilar información directamente en el lugar en el que se presenta el tema de estudio mediante listas de verificación o chequeo, esta se lleva a cabo durante las visitas a la organización.

## **1.5.2. Método de investigación**

### **1.5.2.1. Método Descriptivo.**

Este método busca únicamente recoger información de manera independiente o conjunta que permitan especificar características importantes de la organización (Sampieri, 2014). Se da comienzo a la investigación con este método, ya que abarca la recopilación y presentación sistemática de datos para comprender la situación real en la empresa; recogiendo, organizando y analizando los resultados de las observaciones y anotaciones realizadas.

### **1.5.2.2. Método Inductivo.**

Esta es una forma de sacar conclusiones generales a partir del conocimiento previo sobre eventos particulares (Sampieri, 2014). Este método permitirá concluir la investigación al definir las respectivas soluciones a los problemas detectados dentro de la organización.

## **1.5.3. Técnicas de investigación**

### **1.5.3.1. Encuesta.**

Con la finalidad de recopilar información proveniente del personal y de este modo tener una mejor proyección para el desarrollo de la investigación.

### **1.5.3.2. Observación.**

Con esto se busca tener mayor conocimiento acerca de los procedimientos y las actividades dentro de la empresa.

### **1.5.3.3. Entrevista.**

Mediante la entrevista al gerente propietario de la empresa se logrará obtener información que permita diagnosticar la situación actual de la empresa y la necesidad de implementar el sistema de control interno.

### **1.5.4. Instrumentos**

- Norma ISO 9001:2015 y Check List
- Herramientas de Gestión estratégica y de calidad

## **CAPÍTULO II**

### **2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **2.1. Gestión Estratégica**

En (González, 2017) se define como:

Una herramienta esencial para el análisis y valoración de la situación actual de la empresa, debido a que permite a la alta gerencia desarrollar las actividades de caracterización, formulación y evaluación de alternativas estratégicas satisfactorias, en el complejo contexto de la compañía.

La importancia de la gestión estratégica radica en tener un acercamiento sobre la realidad de la empresa, en este sentido se pueden identificar problemáticas, debilidades, entre otros aspectos que permitan emitir un juicio clave para la toma de decisiones.

### ***2.1.1. Herramientas de gestión estratégica***

#### **2.1.1.1. Análisis FODA.**

Es una herramienta de fácil uso para la toma de decisiones en base un análisis de la situación de la empresa evalúa tomando en cuenta factores internos (fortalezas y debilidades) como factores externos que le afectan (oportunidades y amenazas), de este modo se sabrá de que forma la organización es capaz de enfrentar los cambios que puedan surgir (Sánchez, 2020).

#### **2.1.1.2. Cadena de valor.**

Las ventajas competitivas de una empresa no se necesitan entender desde el todo, surgen de cada una de las actividades que realiza la empresa y que contribuyen de una manera u otra al desarrollo del proceso, la cadena de valor es una herramienta que permite examinar sistemáticamente todas las actividades que realiza la empresa y como las lleva a cabo para de este modo analizar las fuentes de ventaja competitiva (Poter, 1998). Está conformada por: Actividades primarias como logística interna, operaciones, logística externa, ventas y marketing, servicio posventa y mantenimiento; y actividades de apoyo o auxiliares como infraestructura, investigación, recursos humanos y abastecimiento.

#### **2.1.1.3. Flujograma de proceso.**

“Es una representación gráfica de la secuencia de las actividades que forman un proceso” (ÁLVAREZ, 2017). Esto permite una fácil interpretación de los procesos mediante símbolos, desde el comienzo hasta el final, además de ser una opción adecuada para la documentación de estos. Debe elaborarse en conjunto a la descripción del proceso, de este modo se facilita su comprensión a las partes interesadas. Una vez elaborado el diagrama de flujo, se puede utilizar para detectar oportunidades de mejora o la posibilidad de modificaciones.

#### **2.1.1.4. Mapa de proceso.**

“Es una herramienta que permite visualizar fácilmente cuáles son y cómo se relacionan los procesos de una organización, también permite identificar las fortalezas y debilidades que posee su estructura” (Ecologic, s.f). Con la ayuda de este modelo se pueden observar varios aspectos en el funcionamiento del proceso, como la falta de integración de las actividades o tareas que se estén realizando y no aporten valor a la empresa.

#### **2.1.1.5. Ficha de caracterización de proceso.**

El sistema de gestión de calidad debe estar bien documentado y la manera más adecuada de hacerlo es a través de la caracterización de procesos, la ficha es una herramienta útil para registrar dicha información ya que permite ordenar y/o ajustar los procesos por medio de una breve descripción de las actividades que se desarrollan (Patria, 2017, pág. 59). Se pueden visualizar varios aspectos como, los proveedores entrada, salida, actividades, responsable, recursos, entre otros. Esta herramienta es fundamental para la mejora continua de los procesos y por tanto del SGC.

#### **2.1.1.6. Análisis PESTEL.**

Según (Polo, 2019, pág. 13), “es una herramienta utilizada por las empresas para obtener un análisis del entorno que les rodea”. Este análisis consiste en examinar la situación actual de la empresa en base algunos factores como son políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales. Permite tener una visión favorable de los principales elementos en el entorno externo de la organización.

#### **2.1.1.7. Matriz de partes interesadas.**

Primero que nada, las partes interesadas son todos los grupos que de alguna forma se puedan ver afectados por la actividad de la empresa o cuyas decisiones puedan afectar al Sistema

de Gestión de la Calidad de la organización, dentro de la (ISO 9000, 2005), “son aquellas que generan riesgo significativo para la sostenibilidad de la organización si sus necesidades y expectativas no se cumplen”. Esta matriz permite apreciar de mejor manera las partes interesadas existentes en la empresa, así como su respectivo grado de interés, necesidades y expectativas, lo que permite relacionarlos claramente para brindar trazabilidad de la información en cuanto al SGC.

## **2.2. Gestión de la Calidad.**

Al hablar de la gestión de calidad desde un punto de vista técnico se puede definir como una serie de métodos utilizados para el control de la calidad tanto de productos como del proceso en sí. Como indica (ISO 9000, 2005), “son actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad”, lo cual incluye objetivos de calidad, política, planificación, control, aseguramiento y mejora de la calidad.

### **2.2.1. Antecedentes**

La historia de la humanidad está ligada directamente con la calidad desde los tiempos más remotos. Ya que el hombre primitivo, al construir herramientas, armas, elaborar alimentos, vestimenta, etc., tomaba en cuenta las características del producto siempre en la búsqueda de la mejora que su vez le proporcionaba ventajas competitivas. Durante décadas se ha visto la aparición de diferentes métodos de verificación de calidad, como lo fue el Código de Hammurabi. Durante la Edad Media surgen mercados en el prestigio de la calidad de los productos, comenzó la costumbre de poner marca para así desarrollar mayor interés y mantener una buena reputación.

Con el paso del tiempo el control de calidad se mantuvo como un método fundamental. A inicios de la Segunda Guerra Mundial, se permitió aplicar el control estadístico de la calidad en múltiples industrial de los EE. UU., la motivación de dicha medida fue producir artículos militares de bajo coste, en grandes cantidades y de calidad.

Esta metodología ingresa a Japón en 1946, donde Ishikawa revoluciona la idea de control de calidad. Desde allí la calidad dejó de ser entendida únicamente como inspección del producto final, para ser considerada a lo largo de todo el proceso de producción. Este fue sin duda uno de los puntos clave en la historia que ha definido la calidad hasta la actualidad (Cortés, 2017).

Por otro lado, conforme las organizaciones empezaron a integrar principios de calidad en los sistemas administrativos, se volvió popular la idea de una gestión de la calidad total o TQM (Total Quality Management). Durante los años 90, se da lugar a la aparición de la hoy conocida norma ISO 9001 como modelo mundial para los sistemas de gestión de la calidad, la versión en 2000 se centra en encontrar los requisitos y expectativas de los clientes para el diseño de los procesos. Esta norma fue creada y adoptada por la Organización Internacional de Normalización (ISO) con el fin de estandarizar los requisitos de calidad para los países europeos dentro del Mercado Común (Medina et al., 2017).

Actualmente dicha norma ha ido mejorando, adaptándose a los principios de gestión de calidad y nuevos cambios. La ISO 9001:2015 como ella misma lo indica, “Promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos del cliente” (ISO 9001, 2015, pág. 8).

### **2.2.2. Calidad**

“Es un objetivo de primera línea en cualquier actividad económica. Se está convirtiendo en una estrategia de competitividad superando la aceptación inicial de estrategia de marketing o de ventas” (Jabaloyes et al., 2020). También puede definirse en este caso, como el conjunto de características que permiten valorar un producto o servicio, es la capacidad de un elemento para satisfacer las necesidades y requerimientos del cliente.

### **2.2.3. *Calidad Total***

Cuando se habla de calidad total también nos podemos referir a la mejora continua de estándares de calidad, el objetivo es ofrecer el mayor grado de satisfacción al cliente por medio del producto o servicio, además se apoya en tres puntos clave: La filosofía de trabajo, el conjunto de estrategias y las herramientas de trabajo (Jabaloyes et al., 2020). Por tanto, una empresa no debe enfocarse únicamente en ofrecer un producto de calidad, sino considerar este parámetro como fundamental para la mejora continua y la satisfacción del cliente.

### **2.2.4. *Aseguramiento de la calidad***

Parte fundamental del diseño de un sistema de gestión de calidad es primeramente asegurar el cumplimiento de la normativa enfocada en la calidad, todo ello para el mejoramiento de los procesos y satisfacción de las necesidades del cliente. Cuando se habla específicamente del aseguramiento de la calidad se refiere a la implantación de un conjunto de acciones planificadas y sistemáticas que serán necesarias para asegurar que un producto satisface los requisitos de calidad, todo ello controlado mediante auditorías internas (Cortés, 2017).

En el libro (Carrera et al., 2018), la etapa de aseguramiento de la calidad o de la prevención se caracteriza por:

- Los problemas se previenen adoptando medidas para que no ocurran y si llegaran a ocurrir se resuelvan con eficacia.
- Se identifican, analizan y eliminan las causas de los errores, para evitar que vuelvan a repetirse logrando mejoras permanentes.
- El incremento de la calidad se produce ahora con una reducción de costos y aumento de beneficios de ventas.

### **2.2.6. Herramientas de calidad**

#### **2.2.6.1. Checklist-Lista de Verificación.**

“El Checklist de calidad está formado por un cuestionario, sirviendo como tal a la verificación del cumplimiento de reglas o diversas actividades que son establecidas con un fin o propósito determinado” (Morán y Ramos, 2018). Una lista de verificación es un método sencillo y confiable que permite describir y evaluar a una organización, estas se aplican como un instrumento de observación y autoverificación; en este caso significa una herramienta óptima para la recolección de información en cuanto a la situación actual de la empresa, y el grado de cumplimiento de los requisitos.

### **2.3. Sistema de Gestión de la Calidad**

Es el medio que se utiliza en las empresas para poner en práctica el seguimiento y mejora del desempeño de las actividades de gestión de la calidad. En la organización el establecer un SGC permite tener un enfoque global de todos los procesos y a su vez establecer un conjunto de estrategias dentro de una organización las cuales ayudan a obtener mayor calidad en los productos y servicios.

Cuando se habla del Sistema de Gestión de Calidad según (Carrera et al., 2018) la definición se orienta a procesos de trabajo eficaces y eficientes con políticas y normas de calidad en el trabajo para alcanzar los objetivos de calidad. Este proporciona un marco de referencia para planificar, ejecutar, realizar el seguimiento y mejorar el desempeño de las actividades de gestión en cuanto a calidad.

### **2.4. Familia de la Norma ISO**

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización. Como la página oficial le define, “ISO es una

organización internacional independiente, no gubernamental, con una membresía de 163 organismos nacionales de normalización” (ISO, 2017). El conjunto de normas emitidas por la Organización Internacional de Normalización está dirigidas a todos los sectores de la industria, independientemente del tamaño de las organizaciones. Se enfocan en garantizar la calidad de productos y servicios, de ese modo, aseguran a las organizaciones lograr sus objetivos con eficiencia y eficacia.

Entre el grupo de normas enfocadas a la calidad según (ISO, 2017), se tienen:

- ISO 9000 “Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos Y vocabulario”
- ISO 9001 “Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos”
- ISO 9004 “Gestión para el éxito sostenido de una organización – Un enfoque de gestión de la calidad”
- ISO 19011 “Directrices para la auditoría de sistemas de gestión”

#### **2.4.1. Norma ISO 9000:2005**

La familia de Normas ISO 9000 se han elaborado para asistir a las organizaciones, de todo tipo y tamaño, en la implementación y la operación de sistemas de gestión de la calidad eficaces, esta describe los fundamentos necesarios y especifica la terminología para los sistemas de gestión de la calidad (ISO 9000, 2005).

#### **2.4.2. Norma ISO 9001:2015**

La Organización Internacional de Normalización (ISO), cuenta con diversas normas enfocadas en diferentes materias, en este caso la ISO 9001:2015:

Especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los

requisitos de los clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación, y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente. (ISO 9000, 2005, pág. 6)

### 2.4.3. *Requisitos ISO 9001:2015*

A continuación, se indican cada uno de los puntos de la Norma ISO 9001:2015, este modelo mejorado denominado estructura de alto nivel, es decir una estructura genérica aplicada en todas las normas referentes a sistemas de gestión.

**Tabla 1.**

#### *Requisitos Norma ISO 9001:2015*

<b>Requisito de la Norma</b>	<b>Descripción</b>
1. Objeto y campo de aplicación	Permite demostrar la capacidad de la empresa para ofrecer productos que satisfagan las necesidades del cliente, incluidos los procesos y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos.
2. Referencias normativas	Habla de la ISO 9000:2015, Sistemas de gestión de la calidad, fundamentos y vocabulario, como documento indispensable para la aplicación de la norma.
3. Términos y definiciones	Se aplican los términos y definiciones incluidos en la Norma ISO 9000:2015
4. Contexto de la organización	Hace referencia a la comprensión del contexto interno y externo, necesidades y expectativas de las partes interesadas, el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos.
5. Liderazgo	Menciona las generalidades del liderazgo de la Dirección, la política de calidad, la distribución de funciones y responsabilidades dentro del Sistema de Gestión.
6. Planificación	Contiene las acciones para abordar los Riesgos y Oportunidades, los objetivos del SGC y las acciones para alcanzarlos, además la gestión de los cambios.

Requisito de la Norma	Descripción
7. Apoyo	Involucra la gestión de los recursos, tanto de personas, como infraestructura, ambiente de trabajo, recursos de seguimiento y medición; competencia, toma de conciencia, la comunicación interna y externa, además, la gestión de la información documentada.
8. Operación	Aquí se menciona la planificación y control operacional, los requisitos de los clientes, el control de los procesos, producción y provisión del servicio, liberación de los productos o servicios y control de las salidas no conformes.
9. Evaluación del desempeño	Es el seguimiento y medición del sistema de gestión, la satisfacción de los clientes, las auditorías internas, y la revisión del Sistema de Gestión por la Dirección.
10. Mejora	Aplicación de la mejora continua dentro de la organización, la gestión de las no conformidades y la aplicación de acciones correctivas.

*Nota.* Esta tabla indica una breve descripción de cada uno de los requisitos de la norma, menciona los subtemas incluidos en cada uno de ellos. Elaborado por: Chicango Wilmary.

#### **2.4.4. Principios de la Gestión de la Calidad**

Según (ISO 9001, 2015), esta Norma Internacional se basa en los principios de la gestión de la calidad descritos en la Norma ISO 9000, los cuales son:

- Enfoque al cliente: Se deben tomar en cuentas las necesidades y expectativas de los clientes.
- Liderazgo: La alta dirección debe demostrar compromiso con respecto al SGC, debe ser responsable de mantener un ambiente interno en el cual todos se involucren para el logro de los objetivos.

- Compromiso de las personas: Se debe promover la importancia de la participación en conjunto de todo el personal, de este modo con sus conocimientos y experiencias se puede mejorar el desempeño frente a los objetivos planteados.
- Enfoque a procesos: La identificación, definición, control y mejora de procesos en la organización permite alcanzar los objetivos de calidad de manera eficaz y eficiente.
- Mejora: Se debe establecer un direccionamiento hacia la mejora continua.
- Toma de decisiones basada en la evidencia: Es necesario asegurarse que los datos y la información son suficientemente precisos, fiables y seguros para fundamentar así las decisiones que se tomen.
- Gestión de las relaciones: Definir las partes interesadas pertinentes, así como los proveedores, socios, clientes, inversionistas, empleados y la sociedad en conjunto.

#### **2.4.5. Metodología en Base a la Norma ISO 9001:2015**

Con la finalidad de diseñar un Sistema de Gestión de Calidad, se establecen ciertos pasos a seguir:

#### **Figura 1.**

*Pasos para el diseño de un Sistema de Gestión de Calidad*



*Nota.* El grafico indica la secuencia de los pasos para un SGC. Elaborado por: Chicango Wilmary.

#### **2.4.5.1.Planificar.**

Este punto consiste en establecer el alcance, objetivos, justificar la investigación, definir el dónde se hará la propuesta, plazo, métodos y otros aspectos de relevancia que aporten al diseño del SGC.

#### **2.4.5.2.Diagnóstico inicial.**

Mediante la realización de un Check list en base a la norma ISO 9001:2015 y en conjunto con otras técnicas de investigación se busca conocer la situación actual de la empresa y el nivel de cumplimiento de los requisitos establecidos. De igual manera, en este instante es importante elaborar la matriz de riesgos para la evaluación, valoración y tratamiento de los riesgos identificados.

#### **2.4.5.3.Plan de mejora.**

Siguiendo el enfoque en la mejora continua, y una vez realizado el diagnóstico inicial, este plan permite definir el conjunto de medidas para dar cumplimiento a las no conformidades existentes, en el cual consta el requisito de la norma, objetivos, las actividades propuestas, recursos y responsables.

#### **2.4.5.4.Diseño del Sistema de Gestión de Calidad.**

Para la propuesta del SGC, primeramente, se deben identificar los procesos, así como la secuencia e interacción de estos. En este punto es indispensable tomar los distintos apartados de la norma ISO 9001:2015, comenzando desde el numeral 4 correspondiente al contexto de la organización, debido a que los primeros tres apartados hacen referencia a generalidades de la norma.

#### 2.4.6. Documentación de un SGC

“La información documentada representa un soporte del SGC, pues en ella se plasman no solo las formas de operar de la organización sino toda la información que permite el desarrollo de los procesos y la toma de decisiones” (Cortés, 2017).

Como se indica en la norma (ISO 9000, 2005), los siguientes tipos de documentos son utilizados en los sistemas de gestión de la calidad:

- **Manuales de la calidad:** Documentos que proporcionan información coherente, interna y externamente, acerca del sistema de gestión de la calidad de la organización.
- **Planes de la calidad:** Documentos que describen cómo se aplica el sistema de gestión de la calidad a un producto, proyecto o contrato específico.
- **Especificaciones:** Documentos que establecen requisitos.
- **Directrices:** Documentos que establecen recomendaciones o sugerencias.
- **Procedimientos documentados:** Documentos que proporcionan información sobre cómo efectuar las actividades y los procesos de manera coherente.
- **Registros:** Documentos que proporcionan evidencia objetiva de las actividades realizadas o de los resultados obtenidos.

Sin embargo, se debe tomar en cuenta, la existencia de algunos documentos obligatorios en cada apartado de la norma:

**Tabla 2.**

*Información documentada por cada apartado de la norma ISO 9001:2015*

<b>Punto</b>	<b>Información Documentada</b>
4.1.	(d) Análisis FODA y PESTEL
4.2.	(d) Matriz de partes interesadas
4.3.	(d) Alcance del SGC
4.4.	(d) Operación de procesos
4.4.	(r) Operación de procesos
5.2.	(d) Política de calidad
5.3.	(r) Organigrama estructural modificado
6.2.	(r) Objetivos de calidad
7.1.6.	(r) Seguimiento y medición de recursos
7.2.	(r) Competencia
7.5.	(d) Información documentada requerida y determinada como necesaria
8.1.	(r) Planificación operativa y control
8.2.3.	(r) Revisar los requisitos
8.3.5.	(r) Diseño y desarrollo
8.3.6.	(r) Cambios del diseño y desarrollo
8.4.1.	(r) Productos y servicios que le son prestados externamente
8.5.1.	(d) Control de la producción y el servicio
8.5.2.	(r) Trazabilidad
8.5.6.	(r) Control de cambios
8.6.	(r) Liberación de productos y servicios
8.7.	(r) Control de no conformidades en las salidas de los procesos
9.1.1.	(r) Monitoreo, medición, análisis y evaluación-Generalidades
9.2.	(r) Auditoría interna
9.3.	(r) Revisión de la gestión
10.2.	(r) No conformidad y acciones correctivas

*Nota.* (d) documento obligatorio y (r) requisito obligatorio. Fuente: (Cortés, 2017).

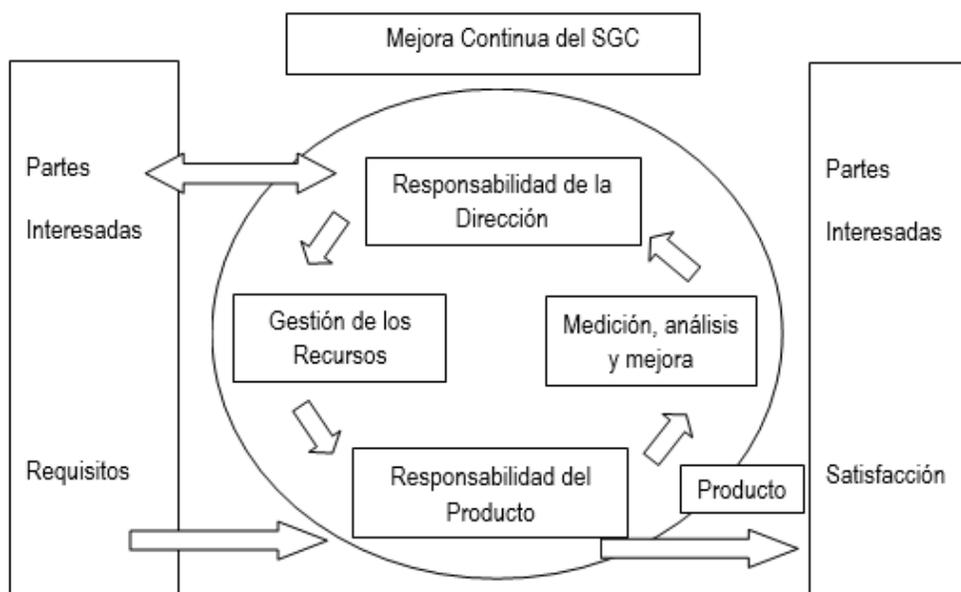
Elaborado por: Chicango Wilmary.

## 2.5. Gestión por Procesos

La Norma ISO 9001:2015 promueve la adopción de un enfoque en procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia del SGC, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos. Se realiza una identificación y gestión sistemática de cada uno de los procesos ejecutados en la organización. “Para que las organizaciones operen de manera eficaz, tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan” (ISO 9000, 2005). Los resultados son más eficientes cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan de esta manera.

### Figura 2.

*Modelo ISO 9001 de un SGC basado en procesos*



*Nota.* Este modelo refleja gráficamente la integración de los 4 pilares básicos de la norma ISO 9001. Fuente: (HERRERA, 2007). Elaborado por: Chicango Wilmary.

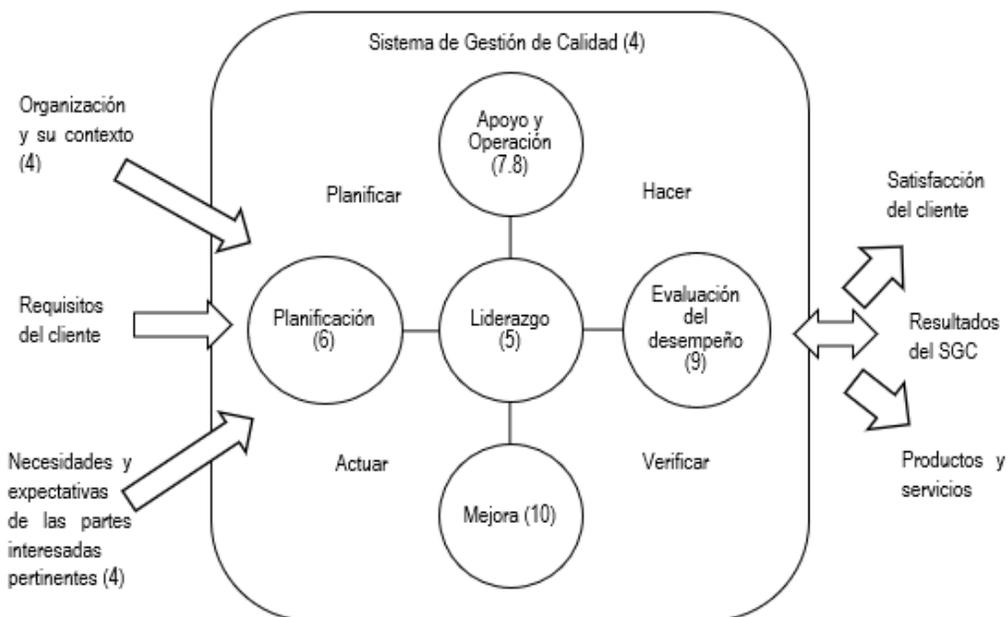
### **2.5.1. Proceso**

La norma ISO 9000 de fundamentos y vocabularios define el proceso como, "conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados" (ISO 9000, 2005). Expresado de otra manera los procesos forman a la organización, son las actividades que ejecutan y relacionan entre sí, para generar un resultado esperado (producto o servicio).

### **2.6. Ciclo PHVA**

Es una herramienta de la resolución de problemas para la mejora continua. También conocido como el ciclo de Deming, el cual según (Morales y Álvarez, 2018) incluye:

- **Planificar (P):** Se establecen los procesos necesarios que se llevaran a la organización a cumplir con los resultados previstos del sistema, así como los objetivos de mejora.
- **Hacer (H):** Se establecen herramientas que permitan implementar los procesos según lo planificado.
- **Verificar (V):** Establece los requisitos para hacer el seguimiento y la medición de las actividades y procesos respecto a la política y objetivos establecidos para informar sobre los resultados.
- **Actuar (A):** Esta dedicado a las acciones emprendidas para la mejora continua.

**Figura 3.***Ciclo PHVA*

*Nota.* Los números en paréntesis hacen referencia a los capítulos de la Norma. Elaborado por: Chicango Wilmary. Fuente: (Gonzales y Manzanares, 2020).

## 2.7. Pensamiento Basado en el Riesgo

El pensamiento basado en el riesgo es un enfoque de la norma ISO 9001:2015, donde el riesgo únicamente no se concibe como algo negativo sino también como una alternativa para abordar las oportunidades existentes. Además, el pensamiento basado en el riesgo puede ayudar a identificar oportunidades, este hace a la acción proactiva parte de la planificación estratégica. Es de suma importancia que las organizaciones identifiquen y tengan pleno conocimiento de los riesgos existentes en los procesos. La norma (ISO 9000, 2005) define el riesgo como, “efecto de la incertidumbre”. Una vez que la organización ha identificado los riesgos y oportunidades que enfrenta y poner en marcha controles preventivos para minimizar los efectos negativos y maximizar el uso de las oportunidades.

### 2.7.1. Matriz de Evaluación y Control de Riesgos

Una matriz de riesgo constituye una herramienta de control y de gestión normalmente utilizada para identificar el nivel de riesgo existente en los procesos de una organización. Según la norma (ISO 9000, 2005), “el riesgo se expresa en términos de una combinación de las consecuencias de un evento y la probabilidad asociada de que ocurra”. Para la elaboración de dicha matriz se toman en cuenta algunas categorías que permiten evaluar y clasificar los riesgos, de este modo se conoce con exactitud el nivel de severidad que este representa.

**Tabla 3.**

*Criterios de puntuación para la probabilidad del riesgo*

<b>Nivel</b>	<b>Descriptor</b>	<b>Descripción</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>5</b>	<b>Casi seguro</b>	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias	Más de 1 vez al año.
<b>4</b>	<b>Probable</b>	Es viable que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias	Al menos 1 vez en el último año.
<b>3</b>	<b>Posible</b>	El evento podrá ocurrir en algún momento	Al menos 1 vez en los últimos 2 años.
<b>2</b>	<b>Improbable</b>	El evento puede ocurrir en algún momento	Al menos 1 vez en los últimos 5 años.
<b>1</b>	<b>Rara vez</b>	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales (poco comunes o anormales)	No se ha presentado en los últimos 5 años.

Elaborado por: Chicango Wilmary

**Tabla 4.***Crterios de puntuación para el impacto o consecuencia del riesgo*

<b>Nivel</b>	<b>Descriptor</b>	<b>Descripción</b>
<b>5</b>	<b>Catastróficas</b>	Puede generar pérdidas financieras que tendrán un impacto catastrófico en el presupuesto y/o comprometen totalmente la imagen pública de la organización. Dañaría gravemente el desarrollo del proceso y el cumplimiento de los objetivos, impidiendo que estos se logren en el año en curso.
<b>4</b>	<b>Mayores</b>	Puede generar pérdidas financieras que tendrán un impacto mayor en el presupuesto y/o comprometen fuertemente la imagen pública de la organización. Dañaría significativamente el desarrollo del proceso y el cumplimiento de los objetivos, impidiendo que se desarrollen total o parcialmente en forma normal.
<b>3</b>	<b>Moderadas</b>	Riesgo cuya materialización puede generar pérdidas financieras que tendrán un impacto moderado en el presupuesto y/o comprometen moderadamente la imagen pública de la organización. Causaría un deterioro en el desarrollo del proceso dificultando o retrasando el cumplimiento de sus objetivos, impidiendo que éste se desarrolle parcialmente en forma normal.
<b>2</b>	<b>Menores</b>	Puede generar pérdidas financieras que tendrán un impacto menor en el presupuesto y/o comprometen de forma menor la imagen pública de la organización. Causaría un bajo daño en el desarrollo del proceso y no afectaría el cumplimiento de los objetivos en el año en curso.
<b>1</b>	<b>Insignificantes</b>	No genera pérdidas financieras ni compromete la imagen pública de la organización. Puede tener un pequeño o nulo efecto en el desarrollo del proceso y que no afectaría el cumplimiento de los objetivos.

Elaborado por: Chicango Wilmary

**Tabla 5.***Determinación del nivel de riesgo*

<b>Probabilidad</b>	<b>5</b>					
	<b>4</b>					
	<b>3</b>					
	<b>2</b>					
	<b>1</b>					
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
		<b>Consecuencia</b>				

Elaborado por: Chicango Wilmary

En la matriz de riesgos se presentan los siguientes puntos, que se explica a continuación para su desarrollo:

- **Proceso:** Se describe el proceso en el cual se encuentra el riesgo a tratar.
- **Riesgo:** Escriba el riesgo del proceso de estudio.
- **Probabilidad:** Valorar que tan posible es la ocurrencia del riesgo existente. En el cual se tiene: Casi seguro, probable, posible, improbable y rara vez, como indica la tabla 3.
- **Consecuencia:** El impacto que puede ocasionar la materialización del riesgo existente. En el cual se tiene: Catastróficas, mayores, moderadas, menores e insignificantes, como indica la tabla 4.
- **Evaluación del riesgo:** Según el factor de riesgo (IxP), se tiene el nivel de riesgo en base a la clasificación de la tabla 5.
- **Plan de acción:** Se describen posibles soluciones que permitan abordar los riesgos existentes.

- **Oportunidad de mejora:** Resultado esperado en caso de ser aplicado.

## 2.8. Marco Legal

Si bien la base de esta investigación es la norma internacional ISO 9001:2015 para calidad, también deben ser complementadas las demás bases legales que aseguran ofrecer un marco de referencia y apoyo a esta temática, la siguiente tabla especifica alguna de esta documentación y su relación con el SGC.

**Tabla 6.**

*Marco legal de referencia y apoyo al SGC*

Documento	Art	Contribución al SGC
Constitución de la República del Ecuador	52	Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad, así como a una información precisa sobre su contenido y características. La ley establecerá los mecanismos de control de calidad y los procedimientos de defensa de los consumidores (Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 25).
Constitución de la República del Ecuador	320	En las diversas formas de organización de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y eficiente. La producción, en cualquiera de sus formas, se sujetará a principios y normas de calidad (Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 100).
Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad	1	Esta Ley tiene como objetivo establecer el marco jurídico del sistema ecuatoriano de la calidad, destinado a regular los principios, políticas y entidades relacionados con las actividades vinculadas con la evaluación de la conformidad, que facilite el cumplimiento de los compromisos internacionales en esta materia (Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, 2007, pág. 2).

Documento	Art	Contribución al SGC
Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad	33	La certificación de la conformidad tiene, entre otros, los siguientes objetivos: d) Permitir que los certificados puedan exhibir marcas de conformidad o sellos de calidad, de acuerdo con las reglas y procedimientos aplicables a la certificación (Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, 2007, pág. 12).
Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad	50	El Estado ecuatoriano propiciará el desarrollo y la promoción de la calidad, de la productividad y el mejoramiento continuo en todas las organizaciones públicas y privadas, creando una conciencia y cultura de los principios y valores de la calidad a través de la educación y la capacitación (Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, 2007, pág. 17).
Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche	1	Objeto. – Asegurar la calidad e inocuidad en los procesos de producción, manipulación, elaboración y comercialización de la leche y sus derivados para garantizar el acceso a los mercados y la salud de los consumidores (Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche, 2013, pág. 3)

*Nota.* Se incluyen documentos los cuales establecen un marco jurídico de apoyo para el diseño de un SGC, así como ciertos artículos de relevancia. Elaborado por: Chicango Wilmary.

## CAPÍTULO III

### 3. SITUACIÓN ACTUAL

#### 3.1. Descripción De La Empresa

##### 3.1.1. *Antecedentes de la Empresa*

La empresa “Lácteos el Carmelo”, inició sus actividades durante el mes de junio del año 2020, en sus comienzos se dedicó únicamente a la comercialización y producción de queso amasado. Se establecieron en plena línea fronteriza con Colombia, en la pequeña población de El Carmelo, parroquia perteneciente al cantón Tulcán de la provincia del Carchi.

Un factor influyente para la selección de esta zona fueron las grandes cantidades de hectáreas destinadas a la producción de pastos, de tal forma esta parroquia es reconocida por el excelente manejo del ganado vacuno y esto a su vez ha llevado a la existencia de emprendimientos en base a la leche como producto principal de la parroquia, en especial el relacionado a la producción de queso para consumo local. Es así, como Lácteos El Carmelo, surge de la motivación por aprovechar dichos recursos como parte del desarrollo provincial.

Actualmente, Lácteos El Carmelo en la búsqueda del crecimiento empresarial y un buen posicionamiento en el mercado nacional, se dedica a la elaboración tanto de queso amasado como queso fresco y cuajada, de igual manera de la distribución del producto en provincia y otros sectores del país.

### 3.1.2. Datos Generales

**Tabla 7.**

*Datos de la empresa*

<b>Nombre de la empresa:</b>	Lácteos el Carmelo
<b>Logo de la empresa:</b>	
<b>Dirección:</b>	El Carmelo, provincia del Carchi.
<b>Ubicación geográfica:</b>	
<b>Correo electrónico:</b>	portillaanny15@gmail.com
<b>Número de teléfono:</b>	096 201 7878 / 0 99 880 5761
<b>Página web:</b>	<a href="https://www.facebook.com/profile.php?id=100069462380133">https://www.facebook.com/profile.php?id=100069462380133</a>

Elaborado por: Chicango Wilmary. Fuente: Lácteos el Carmelo.

### **3.1.3. Elementos Orientadores**

#### **3.1.3.1.Misión.**

Lácteos el Carmelo es una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de queso amasado, manteniendo características de origen y calidad exigidas por el mercado, asegurando una relación personal, justa y transparente con nuestros clientes, proveedores, comunidad y el medio ambiente.

#### **3.1.3.2.Visión.**

Lácteos el Carmelo es una microempresa que alcanzará un crecimiento sustentable de productos lácteos a nivel regional y nacional, ampliando su oferta, elaborando diferentes productos lácteos, aprovechando nuestra experiencia y armonía organizacional que servirán como base para el reconocimiento empresarial a nivel nacional.

#### **3.1.3.3.Valores.**

- Compromiso por la empresa
- Respeto por las personas
- Búsqueda de la mejora continua

### **3.2. Análisis Ambiental Interno**

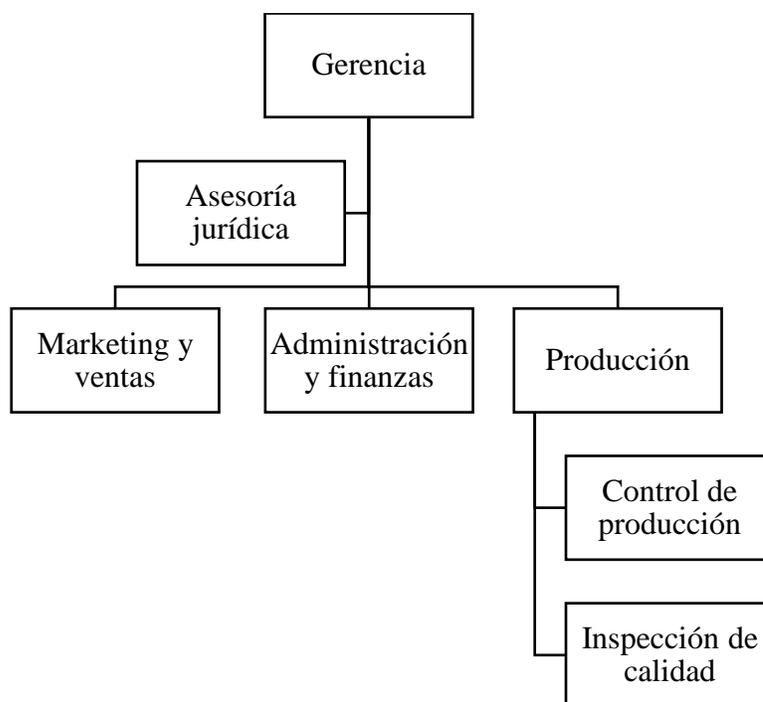
#### **3.2.1. Factor organizacional**

Lácteos el Carmelo no cuenta con un organigrama lo suficientemente bien estructurado (figura 4), debido a que la mayoría de las actividades se realizan de manera empírica y además no asignan debidamente las responsabilidades, esto es considerado como una debilidad por parte de la empresa. Por otro lado, se tiene una comunicación poco asertiva con los trabajadores y la empresa no cuenta con la documentación necesaria, lo cual dificulta el acceso a la información,

impide direccionar a los empleados a realizar sus actividades ocasionando confusión y a su vez debilidades o retrasos en la toma de decisiones.

**Figura 4.**

*Organigrama Lácteos El Carmelo*



Elaborado por: Chicango Wilmary. Fuente: Lácteos el Carmelo.

### 3.2.2. *Factor talento humano*

Lácteos el Carmelo cuenta con personal comprometido y competente, sin embargo, no tienen pleno conocimiento en cuanto al desarrollo de un Sistema de Gestión de la Calidad. Por otro lado, no se tiene un departamento u área específica encargada de la selección del personal, de tal modo que la empresa no cuenta con dicho procedimiento o con la documentación necesaria que especifique adecuadamente la caracterización de los puestos de trabajo existente, dentro de la tabla 8 se especifica brevemente cada uno de ellos:

**Tabla 8.***Puestos y principales actividades*

<b>Cargo</b>	<b>Principales actividades</b>
Gerente general	<p>Planificar, dirigir, organizar y controlar todas las actividades dentro de la empresa de manera general.</p> <p>Firmar documentos financieros, jurídicos, de ventas y de cualquier índole que sean despachados, así como informar mensualmente el estado económico de la empresa y tomar decisiones en base a ello.</p> <p>Seleccionar el personal</p>
Gerente administrativo	<p>Establecer el cumplimiento de normas y políticas de administración y contar con un modelo de gestión administrativa para la empresa.</p> <p>Se encarga de la selección del personal y los pagos mensuales correspondientes.</p>
Contador	<p>Contabilizar activos, pasivos, ingresos y egresos dentro de la empresa.</p> <p>Establecer procedimientos para realizar los registros contables, tributarios y financieros de la organización.</p>
Jefe de ventas	<p>Establecer objetivos de ventas y buscar nuevas oportunidades.</p> <p>Mantener contacto con los clientes.</p>
Operario de producción	<p>Desarrollo de cada uno de los procesos productivos desde la recepción de la materia prima hasta el almacenamiento del producto terminado.</p> <p>Mantener la limpieza del área de trabajo.</p>
Inspector de calidad	<p>Asegurar los estándares de calidad de la materia prima y producto terminado.</p>
Asesor jurídico	<p>Ayudar a una empresa a saber responder legalmente ante las autoridades.</p>

Elaborado por: Chicango Wilmary. Fuente: Lácteos el Carmelo.

### 3.2.3. Factor productivo

Lácteos el Carmelo es considerada una pequeña empresa de carácter privado la cual se sustenta mediante la venta de sus productos. Actualmente trabaja bajo pedido por lo cual la producción se planifica semanalmente en base a ello, cuenta con una capacidad de tres mil litros de leche diarios, sin embargo, la empresa únicamente se dedica a la elaboración de tres tipos de quesos en diferentes presentaciones: Queso amasado, queso fresco y cuajada; sin embargo, se encuentran flexibles al cambio e incorporación de nuevos productos.

En este punto es importante recalcar que la ejecución de cada una de las tres líneas de producción se realiza de manera empírica, ya que la empresa no cuenta con una correcta estandarización de los procesos, en la figura # se encuentra el diagrama SIPOC, el cual brinda información clave sobre el proceso:

**Tabla 9.**

*Diagrama SIPOC*

<b>S</b>	<b>I</b>	<b>P</b>	<b>O</b>	<b>C</b>
<b>Proveedor</b>	<b>Entrada</b>	<b>Proceso</b>	<b>Salida</b>	<b>Cliente</b>
-Ganaderos de la zona -Proveedores de maquinaria -Proveedor de insumos -Industria de polietileno INDUPOL	-Leche cruda -Maquinaria -Aditivos -Fundas	-Adquisición de materia prima -Control de calidad de la materia prima -Elaboración de quesos -Control de calidad del producto terminado -Almacenamiento en cuarto frío -Distribución del producto	-Queso amasado -Queso fresco -Cuajada	-Mercado mayorista Machala -Habitantes de la zona

---

Elaborado por: Chicango Wilmary. Fuente: Lácteos el Carmelo

#### **3.2.4. *Factor infraestructura***

Lácteos el Carmelo cuenta con la maquinaria necesaria para el desarrollo de sus productos, las cuales se encuentran adecuadamente distribuidas en las áreas existentes, algunas de ellas como: bomba, caldera, marmita, molino, hiladora, tina de cuajo, lira, cortadores, enfriador, gramera, balanza de piso, al igual que el cuarto frío y camiones especiales para el transporte de la materia prima y producto terminado. Cada una de estas máquinas y equipos cuentan con el respectivo instructivo de limpieza y desinfección, con el fin de prestar un mejor servicio que mejore la calidad de los productos y a su vez el desempeño y cuidado de nuestros recursos.

De acuerdo con esto, Lácteos el Carmelo posee instalaciones adecuadas y equipadas para el desarrollo de cada una de las actividades. En la figura 5 se puede observar la distribución en planta y en la tabla 9 se encuentran descritas de forma detallada cada una de las áreas de la empresa:

**Figura 5.***Distribución de planta*

Elaborado por: Chicango Wilmary. Fuente: Lácteos el Carmelo.

**Tabla 10.***Descripción de las instalaciones*

Área	Descripción	Imagen
Oficina	Aquí tenemos el área administrativa y financiera de la empresa, es el punto en el cual se maneja la gerencia, por tanto, incluye el control de la documentación, proveedores, ventas, en pocas palabras desde aquí se gestionan y supervisan las actividades de toda la empresa. Las herramientas utilizadas son netamente artículos de oficina.	
Área de recepción	En este punto se recibe la materia prima y se mantienen diálogos con los proveedores. Aquí se tiene el camión especial para transporte de leche y los tanques.	
Área de almacenamiento de materia prima	La empresa cuenta con una bodega para los servicios de aseo, además de un espacio para el almacenamiento de insumos o materia prima de producción.	
Vestidor	Se tiene un cuarto destinado únicamente para el cambio de vestuario de los trabajadores, es aquí donde mantienen el uniforme y equipo necesario para el desarrollo de sus actividades	

Comedor	Cuenta con un comedor para los trabajadores, destinado a las horas de comida y descanso.	
Área de inspección de calidad	También llamado laboratorio de la empresa es el lugar en el cual se desarrollan los diferentes análisis de calidad. Aquí se tienen equipos e insumos como la balanza, gramera, agitadores, cuchillos, recipientes y reactivos.	
Cuarto frio	También llamado almacenamiento del producto terminado, el cual genera la temperatura específica para el buen mantenimiento del queso. Es el último punto del proceso para su posterior venta y distribución. Aquí los diferentes quesos son almacenados y agrupados respectivamente en canastas.	
Área de caldera	La caldera tiene un área designada desde donde envía el vapor necesario para cocinar la leche. Esta se encuentra alejada de los trabajadores.	
Área de producción	Como punto destinado únicamente a los procesos productivos se tiene el área de producción, aquí se tiene los equipos y maquinaria necesaria para elaborar los diferentes productos, como lo es la marmita, el molino, la hiladora, tina de cuajo, lira, cortadores, enfriador, moldes y mesas.	

### **3.3. Análisis Ambiental Externo**

#### **3.3.1. Factor político-legal**

“A través de los años Ecuador ha pasado por varias crisis económicas que han incidido en aspectos políticos, sociales, ambientales y culturales”, como indica un estudio realizado por (Ordóñez et al., 2020). Es por lo cual se tiene una gran amenaza, ya que la estabilidad política en el país ha sido muy cambiante y la forma en la cual resultan afectadas las empresas es que las decisiones políticas afectan directamente la regulación de los mercados.

Además, se debe considerar que toda empresa está sujeta a los organismos de control del estado, como lo es la Contraloría General, la cual tiene atribuciones para controlar ingresos, gastos, inversión, utilización de recursos, administración y custodia de bienes públicos y su acción se exteniente a los organismos de derecho privado, exclusivamente respecto de los bienes, rentas u otras subvenciones de carácter público de que dispongan (The Organization of American States [OEA], 2023).

Por otro lado, la inclusión de normativas, leyes o reglamentos por parte de autoridades del gobierno, pueden beneficiar o perjudicar el desarrollo de las actividades en Lácteos el Carmelo, así como en cualquier empresa del sector público y privado. Dentro del punto 2.8. Marco legal se pueden observar algunos de los mencionados documentos y en qué manera afectan al sector lácteo.

En especial, al tratarse de la industria alimentaria, se deben tomar en cuenta otros estatutos como la Ley de Control Sanitario de Alimentos, Cosméticos y Medicamentos y el Código de la Salud. Cada uno de ellos ofrecen un marco de referencia para el aseguramiento de la calidad del producto, ya que como nos indica (Reglamento de Alimentos, 2001), “es necesario disponer de normas reglamentarias actualizadas que hagan aplicables las disposiciones de los mencionados documentos a fin proteger la salud de la población ecuatoriana que las consume”.

### **3.3.2. Factor económico**

Primero que nada, es importante mencionar el crecimiento de las Mipymes y su gran impacto en la economía del país, especialmente el sector de elaboración de productos lácteos según (Corporación Financiera Nacional [CFN], 2021), “sumó alrededor de \$259.46 MM en el año 2020 con una participación sobre el PIB del 0.40%. En el mismo año, dicho sector creció 3.60% respecto al año anterior”. Es por lo que se considera a la industria láctea como un factor clave para la reactivación económica del país.

De tal manera, el Gobierno Autónomo Descentralizado del Carchi y sus aliados buscan mejorar los ingresos económicos de las familias vinculadas a la cadena de la leche, dicho proyecto estratégico nace con la finalidad de la reactivación del sector productivo, siendo la leche uno de los rubros más importantes en la economía de esta provincia (Fondo Ítalo-Ecuatoriano para el Desarrollo Sostenible [FIEDS], 2022).

. Otro aspecto a tomar en cuenta dentro de este factor son las principales obligaciones tributarias que tienen dichas empresas, para ejercer su actividad económica, se tienen la emisión de comprobantes de venta o facturas y de retención en caso de que el SRI así lo determine, de igual manera las empresas tienen la obligación de llevar un registro de todas las transacciones de ventas y gastos, así como también los movimientos del efectivo de ingresos y egresos en un sistema contable (Khidalgo, 2022).

### **3.3.3. Factor socio cultural**

El Carmelo es una parroquia reconocida por el excelente manejo del ganado vacuno y producción de leche de calidad, lo cual ofrece una oportunidad a la empresa en cuanto a la adquisición de la materia prima.

Una amenaza que debe ser considerada es la existencia de diversas empresas en la zona que han decidido dedicarse a la misma actividad económica y las cuales representan un mayor número de competidores directos para Lácteos el Carmelo, sin contar que existen igualmente dentro del país empresas grandes con mayor capacidad productiva.

A pesar de ello, el Carmelo no deja de ser una excelente zona para la crecimiento y desarrollo de la empresa, según (Gobierno Autónomo Provincial del Carchi, 2023), “la provincia busca construir el desarrollo social, económico, productivo mediante una planificación estratégica e integral que garantice el progreso, calidad de vida y riqueza sustentable de la población”.

Es importante destacar la necesidad de las empresas por generar valor, ser competitivos y mostrar una imagen corporativa sólida.

#### **3.3.4. Factor tecnológico**

Dentro de la industria láctea en el Ecuador se trata de innovar constantemente en ideas, técnicas y maquinaria para desarrollar productos que garanticen la seguridad alimentaria (CIL, 2020). El Carmelo al encontrarse en zona fronteriza tiene mayor facilidad de adquisición de maquinaria tanto en el Ecuador como en territorio colombiano, lo cual ofrece amplia variedad de marcas, con diferentes parámetros de calidad y precios más asequibles.

Como una oportunidad para Lácteos el Carmelo, se tiene al alcance diferentes empresas nacionales e internacionales expertas en maquinaria para la industria de la alimentación, hasta el punto de diseñar instalaciones de proceso totalmente automatizadas para el sector de los lácteos y sus derivados. Es así, como se obtiene sin dificultad maquinaria de última generación para los distintos procesos.

Por otro lado, en el ámbito publicitario, actualmente la tecnología ofrece múltiples oportunidades para el crecimiento de las empresas, un ejemplo de ello son las redes sociales, de este modo pueden darse a conocer de manera más fácil y económica, incrementando rápidamente la visibilidad llegando a nuevos clientes.

### **3.3.5. *Factor ecológico***

“La generación de residuos sólidos es parte indisoluble de las actividades que realizan las empresas alimentarias” (Rosa y Ilich, 2018). En este aspecto Lácteos el Carmelo cuenta con un sistema de segregación de los residuos sólidos, el cual consiste en clasificarlos para ser manejados de forma especial, a su vez estos se encuentran en una zona específica, alejada y con suficiente ventilación (al aire libre) para evitar la acumulación de malos olores. Cabe mencionar que este sistema y el cómo se realice el correcto manejo de los residuos sólidos en la empresa, igualmente están regidos por normativas de diferentes organismos y la preocupación por el medio ambiente.

El impacto ambiental de un producto es el efecto que tiene toda la cadena de producción y consumo sobre el planeta, esto involucra cada aspecto desde la adquisición de la materia prima hasta el consumidor final, lo cual puede traducirse en calentamiento global o cambio climático. Este fenómeno afecta directamente en la producción y calidad de la leche, ya que el cambio climático y altas temperaturas disminuyen el rendimiento de las vacas lecheras, así señalan varios estudios como (Somoza et al., 2018), esto sin mencionar el impacto ambiental que contrae el transporte de un producto. En resumen, el cambio climático afecta tanto a la adquisición de materia prima, como a la transformación, distribución y consumo de los alimentos seguros e inocuos.

### 3.4. Análisis de la Organización

#### 3.4.1. Análisis FODA

A fin de determinar y comprender las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas existentes dentro de la empresa “Lácteos el Carmelo”, se realiza la matriz FODA, para ello se ha tomado en cuenta cada uno de los aspectos mencionados en el análisis interno y externo de la organización.

##### 3.4.1.1. Matriz FODA.

**Tabla 11.**

*Análisis y Matriz FODA*

<b>F</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>D</b>	<b>Debilidades</b>
<b>F1</b>	Flexibilidad para adaptarse al cambio	<b>D1</b>	Mala organización
<b>F2</b>	Compromiso del personal para la ejecución de las tareas	<b>D2</b>	Falta de documentación
<b>F3</b>	Infraestructura propia	<b>D3</b>	Control inadecuado de los procesos
<b>F4</b>	Maquinaria y equipos de calidad	<b>D4</b>	Poca variedad de productos
<b>O</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>A</b>	<b>Amenazas</b>
<b>O1</b>	El Carmelo es reconocido por el excelente manejo del ganado vacuno y producción de leche de calidad	<b>A1</b>	Competencia cercana en la zona y con mayor capacidad
<b>O2</b>	Crecimiento del sector PYME y gran impacto del sector lácteo en la economía del país	<b>A2</b>	Inestabilidad política
<b>O3</b>	Nuevas alternativas de marketing digital	<b>A3</b>	Cambio climático
<b>O4</b>	Incremento en el consumo de queso	<b>A4</b>	Obligaciones tributarias

Elaborado por: Chicango Wilmary

### 3.4.1.2. Estrategias FODA.

En base al análisis FODA, se procede a definir estrategias mediante la interacción de los componentes:

- FO: Optimizar fortalezas para maximizar oportunidades
- DO: Contrarrestar debilidades para explotar oportunidades
- FA: Optimizar fortalezas para minimizar amenazas
- DA: Contrarrestar debilidades y amenazas

**Tabla 12.**

#### *Estrategia FODA*

<b>Estrategias FO</b>	<b>Estrategias DO</b>
Promover alianzas con proveedores de la zona	Crear responsabilidad social
Desarrollar acciones para el crecimiento empresarial	Cumplir con requisitos de la norma ISO
Impulsar a la empresa en redes sociales	Captación de nuevos clientes
Evaluar la capacidad de producción	Innovación de productos
<b>Estrategias FA</b>	<b>Estrategias DA</b>
Explotar las fortalezas y oportunidades	Mejorar la dirección estratégica
Establecer constantes capacitaciones al personal	Realizar un control de la documentación en las actividades
Buscar instalaciones en lugares estratégicos para captar nuevos clientes y expandirse	Estandarizar los procesos
Disminuir costos con el aumento del volumen de producción	Innovación de productos

Elaborado por: Chicango Wilmary

### 3.4.2. Análisis PESTEL

Para el estudio de factores externos que afectan de una u otra forma a la empresa, se opta por el desarrollo del análisis PESTEL, el cual se refiere a factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales.

**Tabla 13.**

#### *Análisis PESTEL*

<b>P</b>	Político	Organismos de control nacional	Oportunidad
		Estabilidad política	Amenaza
<b>E</b>	Económico	Financiamiento de la empresa	Oportunidad
		Comportamiento de la oferta/demanda local	Amenaza
		Impacto de las pymes	Oportunidad
		Obligaciones tributarias	Amenaza
		Situación económica del país	Amenaza
<b>S</b>	Social	Calidad de vida	Oportunidad
		Alta competencia en la zona	Amenaza
		Imagen Institucional/servicio a la comunidad	Oportunidad
		Acceso y capacidad de adquisición (bienes/servicios)	Oportunidad
<b>T</b>	Tecnológico	Mejoramiento de los procesos productivos	Oportunidad
		Disponibilidad de maquinaria y equipos	Oportunidad
		Nuevas alternativas de marketing	Oportunidad
<b>E</b>	Ecológico	Manejo de residuos sólidos	Amenaza
		Cambio climático	Amenaza
<b>L</b>	Legal	Constitución de la República del Ecuador	Oportunidad
		Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad	Oportunidad
		Ley de Control Sanitario de Alimentos	Oportunidad
		Código de la Salud	Oportunidad
		Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche	Oportunidad

Elaborado por: Chicango Wilmary

### 3.5. Diagnóstico en Función al Check List según ISO 9001:2015

Como parte del diagnóstico de la situación actual de la empresa, se procede a realizar la primera auditoria con la finalidad de determinar el grado de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015.

Para ello se elaboró un cuestionario el cual se puede visualizar en el Anexo 1, tomando en cuenta cada uno de los requisitos establecidos en la norma; se diseñó el check list de manera clara y concisa para un fácil entendimiento, así mismo modificado de tal modo que se ajuste a las necesidades de la empresa.

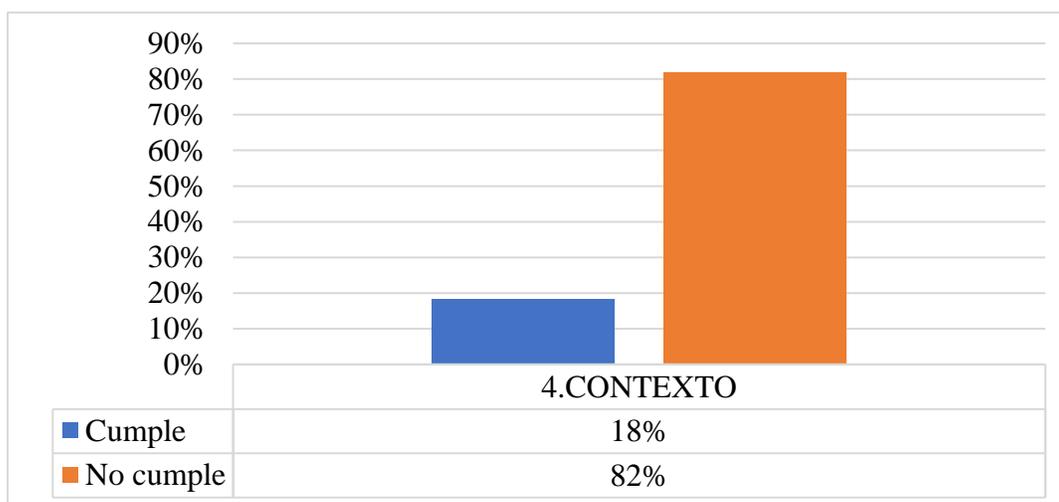
#### 3.5.1. Análisis Estadístico de Resultados

Una vez aplicada la auditoria, se realizó la respectiva ponderación por cada uno de los apartados de la norma, identificando las no conformidades existentes.

##### 3.5.1.1.Contexto de la organización.

#### Figura 6.

*Resultado cumplimiento contexto de la organización*



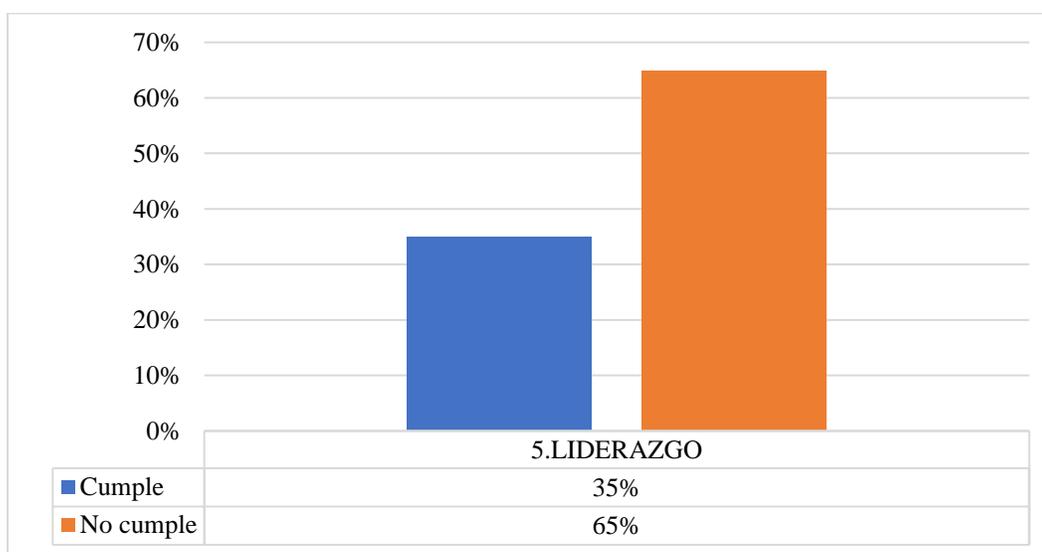
Elaborado por: Chicango Wilmary. Fuente: Lácteos el Carmelo.

En la figura 5, se aprecia el grado de cumplimiento del requisito 4. Contexto de la organización de la norma ISO 9001, Lácteos el Carmelo obtuvo un porcentaje del 18% de cumplimiento con la aplicación inicial del check list, esto debido a que la empresa no cuenta con la información necesaria en cuanto a cuestiones internas y externas que afectan de una u otra forma a la organización, las partes interesadas y sus requisitos, además de no definir un alcance para el Sistema de Gestión de Calidad y no identificar debidamente los procesos existentes.

### 3.5.1.2.Liderazgo.

#### Figura 7.

*Resultado cumplimiento liderazgo*



Elaborado por: Chicango Wilmary. Fuente: Lácteos el Carmelo.

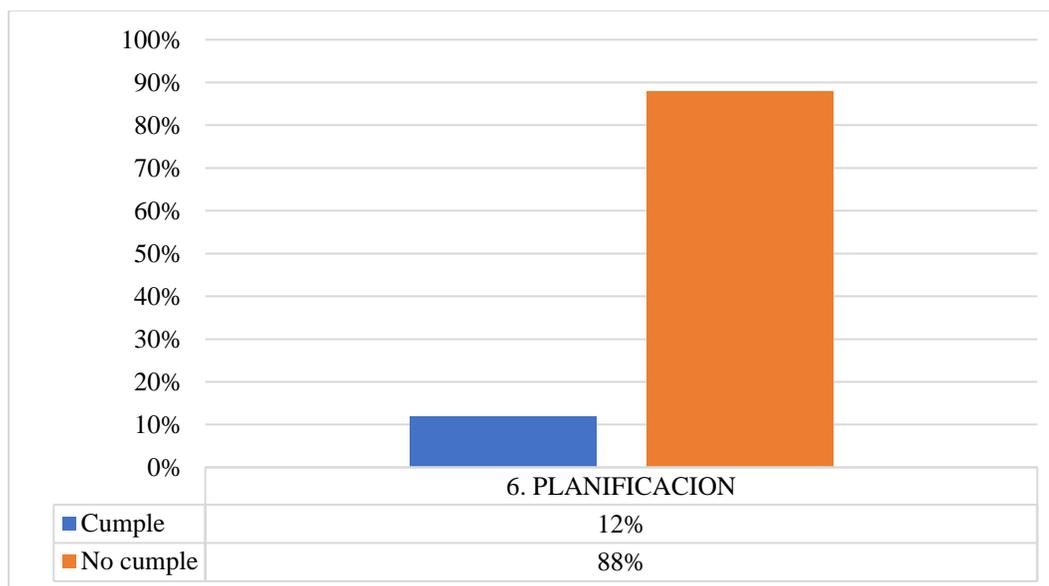
Como lo indica la figura 6, en base al check list aplicado inicialmente se determinó un cumplimiento del 35% correspondiente al apartado 5. Liderazgo de la norma, esto debido a que Lácteos el Carmelo no ha establecido adecuadamente los riesgo y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los productos y satisfacción del cliente, por otro lado, la empresa no

cuenta con una política de calidad ni se han asignado debidamente los roles y responsabilidades en cuanto al SGC.

### 3.5.1.3. Planificación.

#### Figura 8.

*Resultado cumplimiento planificación*



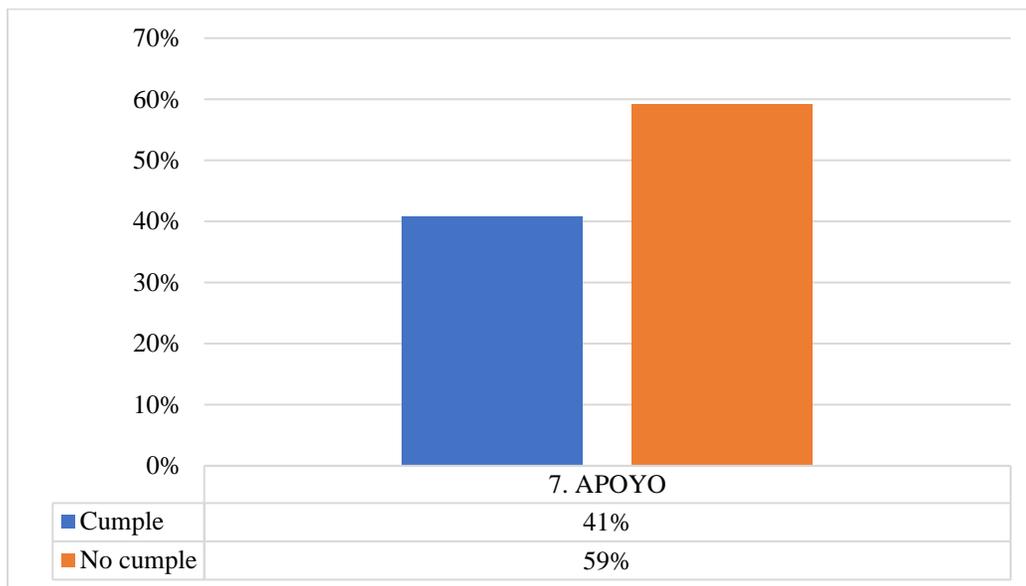
Elaborado por: Chicango Wilmary. Fuente: Lácteos el Carmelo.

En cuanto al apartado 6. Planificación de la norma ISO 9001, Lácteos el Carmelo únicamente señala tener un porcentaje de cumplimiento del 12%, entre los motivos de dicha deficiencia se tiene que la empresa no ha establecido los riesgos y oportunidades necesarios para asegurar el cumplimiento del SGC, así como no cuenta con acciones que permitan abordarlos correctamente, para ello, además, es necesario definir los objetivos del SGC y establecer una planificación para lograrlos.

### 3.5.1.4. Apoyo.

**Figura 9.**

*Resultado cumplimiento apoyo*



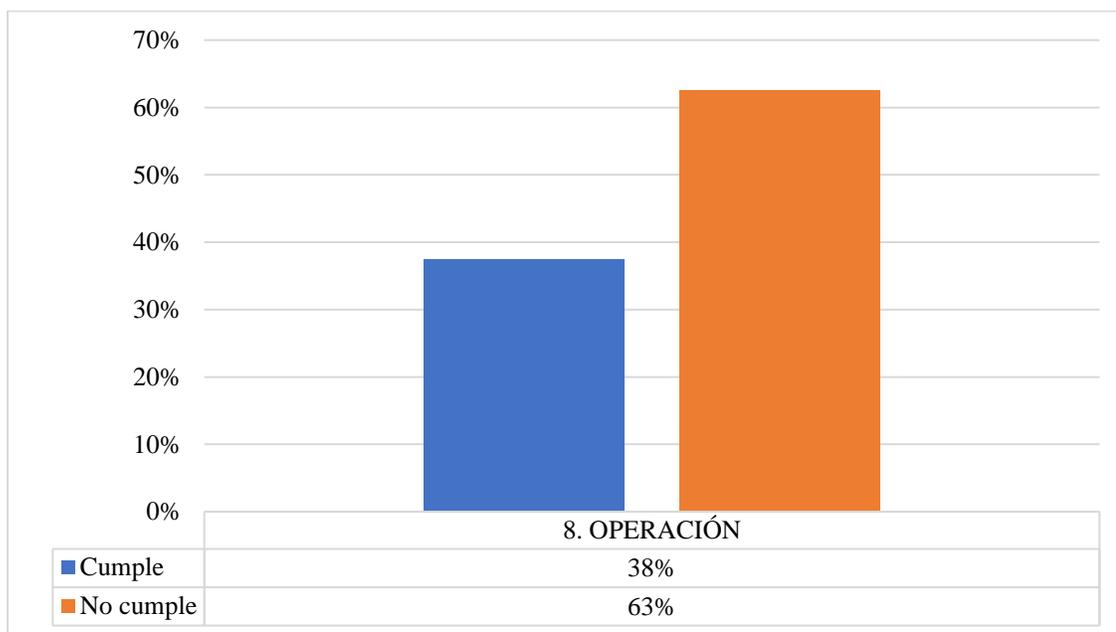
Elaborado por: Chicango Wilmary. Fuente: Lácteos el Carmelo.

Dentro del requisito 7. Apoyo de la norma ISO 9001, Lácteos el Carmelo cuenta con un porcentaje de cumplimiento del 41%, ya que es necesario que la empresa asegure constantemente que los trabajadores son competentes, además debe contribuir a la toma de conciencia comunicando tanto los beneficios como consecuencias del SGC, y se deben establecer igualmente procedimientos para la comunicación interna y externa, y el control de la información documentada.

### 3.5.1.5. Operación.

**Figura 10.**

*Resultado cumplimiento operación*



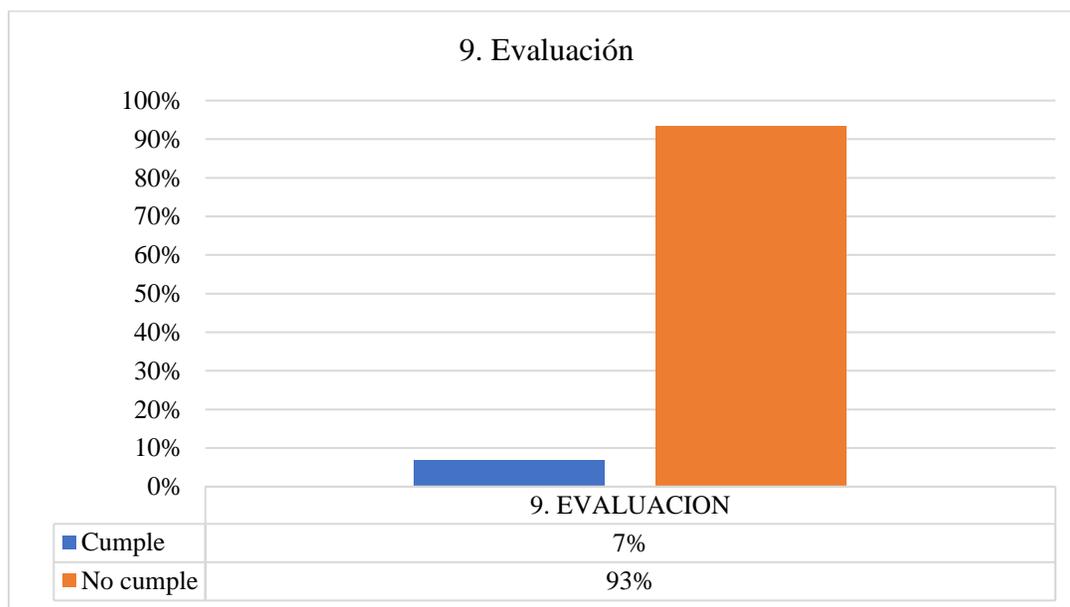
Elaborado por: Chicango Wilmary. Fuente: Lácteos el Carmelo.

Como señala la figura 9, para el apartado 8. Operación de la norma ISO 9001, Lácteos el Carmelo obtiene un porcentaje de cumplimiento del 38%, esto debido algunos puntos como son la falta de documentación, el no contar con criterios o indicadores para la evaluación de los proveedores externos, además de existir una deficiente gestión de actividades posteriores a la entrega de los productos, así como no contar con un procedimiento específico para la detección y manejo de las no conformidades.

### 3.5.1.6. Evaluación del desempeño.

**Figura 11.**

*Resultado cumplimiento evaluación del desempeño*



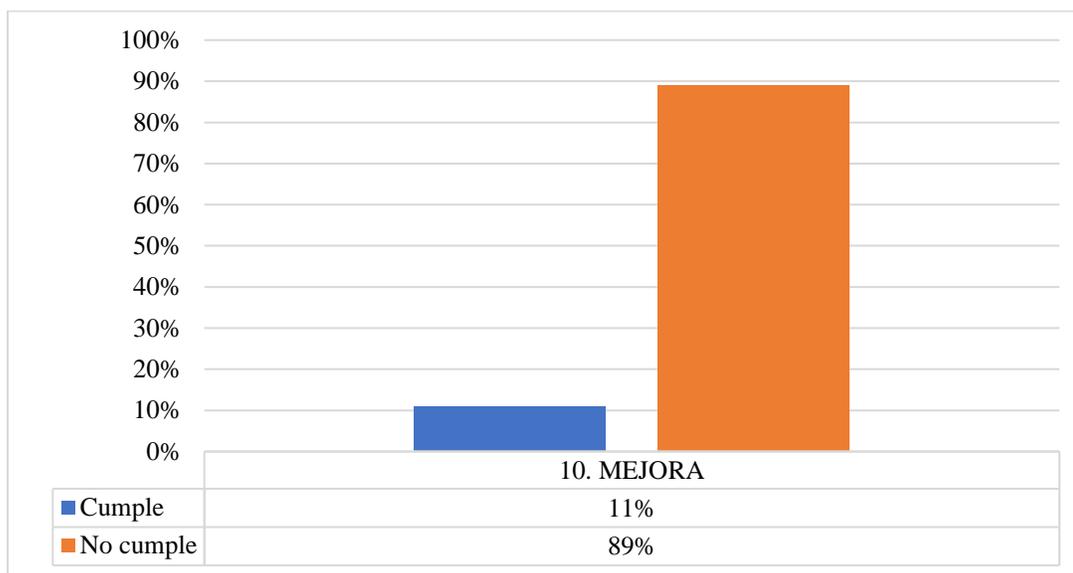
Elaborado por: Chicango Wilmary. Fuente: Lácteos el Carmelo.

Para el apartado 9. Evaluación del desempeño, Lácteos el Carmelo únicamente cuenta con un 7% del cumplimiento, el motivo de esto es la inexistencia de auditorías internas ni indicadores que sirvan para medir y evaluar los resultados que se quieren alcanzar, así como la falta de documentación.

### 3.5.1.7.Mejora.

**Figura 12.**

*Cumplimiento resultados mejora*



Elaborado por: Chicango Wilmary. Fuente: Lácteos el Carmelo.

Como indica la figura 11, Lácteos el Carmelo cumple con el 11% del requisito 10. Mejora de la norma ISO 9001, esto debido a que la empresa no cuenta con un SGC por tanto no se toman acciones o se establece un plan de mejoramiento para abordar no conformidades y controlarlas, este tipo de medidas únicamente se realizan de manera empírica y no mediante un procedimiento establecido.

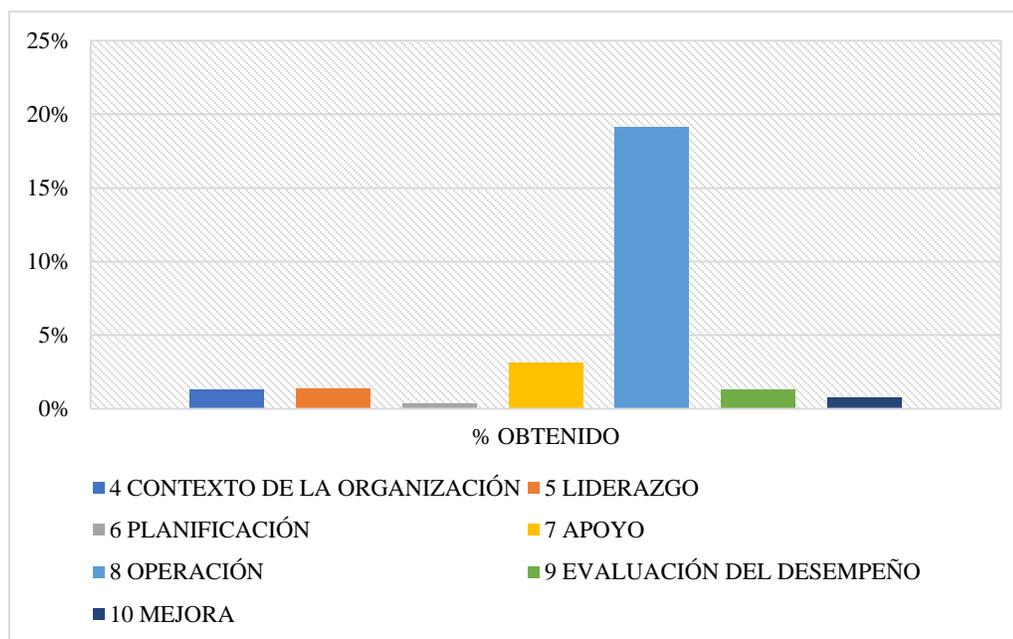
### 3.5.1.8.Resultados finales.

En base a los resultados obtenidos con la aplicación del check list de la norma ISO 9001:2015, Lácteos el Carmelo obtuvo un porcentaje general en cuanto al cumplimiento de los requisitos del 27,42%, lo cual reafirma la necesidad del diseño de un Sistema de Gestión de Calidad.

**Tabla 14.***Resultados generales de auditoría*

<b>RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN</b>				
<b>NUMERAL DE LA NORMA</b>	<b>PONDERACIÓN</b>	<b>% OBTENIDO</b>	<b>ACCIONES</b>	
<b>4</b>	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	110	1,29%	DISEÑAR
<b>5</b>	LIDERAZGO	60	1,35%	DISEÑAR
<b>6</b>	PLANIFICACIÓN	50	0,39%	DISEÑAR
<b>7</b>	APOYO	120	3,16%	DISEÑAR
<b>8</b>	OPERACIÓN	800	19,16%	DISEÑAR
<b>9</b>	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	300	1,29%	DISEÑAR
<b>10</b>	MEJORA	110	0,77%	DISEÑAR
<b>TOTAL RESULTADOS EVALUACIÓN</b>			<b>27,42%</b>	
<b>CALIFICACIÓN</b>			<b>BAJA</b>	

Elaborado por: Chicango Wilmary. Fuente: Lácteos el Carmelo.

**Figura 13.***Resultados generales de auditoría*

Elaborado por: Chicango Wilmary. Fuente: Lácteos el Carmelo.

### 3.6. Plan de Mejora

**Tabla 15.**

*Plan de mejora en base al Check List*

	<b>Requisito de la norma</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Acciones</b>	<b>Responsable</b>	<b>Recursos</b>
<b>4. Contexto de la Organización</b>	4.1 Comprensión de la organización y de su contexto	Determinar las cuestiones externas e internas pertinentes para su propósito y dirección estratégica	Elaborar el análisis FODA Y PESTEL de la organización	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos
	4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Identificar las partes interesadas de la empresa que pueden afectar, verse afectadas o percibirse como afectadas con las decisiones o actividades que realiza la organización	Elaborar la matriz de partes interesadas de la organización	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos
	4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión de Calidad	Determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad para establecer su alcance.	Diseño del alcance del sistema de gestión de calidad	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos
	4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	Establecer, mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones.	Elaborar el manual de procedimientos, fichas de caracterización de procesos, inventario y mapa de procesos	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos

<b>5. Liderazgo</b>	5.2 Política	Contar con una política de calidad apropiada al propósito y contexto de la organización y que apoye a la dirección estratégica	Elaborar la política de calidad de la organización	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos
	5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	Asegurar que las responsabilidades y autoridades para los roles se asignen correctamente, se comuniquen y se entiendan en toda la organización.	Rediseño del organigrama estructural	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos
<b>6. Planificación</b>	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	Determinar los riesgos y las oportunidades dentro de los procesos existentes y planificar acciones para abordarlos	Elaborar la matriz de riesgos	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos
	6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	Establecer objetivos de calidad para las funciones pertinentes y los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.	Establecer objetivos de calidad acorde al Sistema de gestión	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos
<b>7. Apoyo</b>	7.2 Competencia	Asegurar la competencia necesaria de las personas que realizan un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del sistema de gestión de la calidad.	Elaborar los profesiogramas por puestos de trabajo	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos
	7.3 Toma de conciencia	Asegurar que las personas que realizan el trabajo de la organización tomen conciencia del desarrollo, beneficios y consecuencias del SGC	Establecer un procedimiento de capacitación al personal	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos

	7.4 Comunicación	Determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la calidad	Elaborar matriz de comunicaciones	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos
	7.5 Información documentada	Llevar una correctamente y en orden información documentada de las actividades que se llevan a cabo dentro del SGC	Diseñar lista maestra de documentos, así como establecer un procedimiento para el control de documentos y registros	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos
<b>8. Operación</b>	8.1 Planificación y control operacional	Planificar, implementar y controlar los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos	Desarrollo del manual de procedimientos	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos
	8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	Asegurar de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos.	Elaborar un procedimiento para la evaluación de los proveedores	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos
	8.5 Producción y provisión del producto	Llevar la producción y provisión del producto bajo condiciones controladas	Establecer un procedimiento para la venta y provisión del producto terminado	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos
	8.6 Liberación de los procesos	Verificar que se cumplen los requisitos de los productos	Llevar indicadores en el procedimiento de ventas en cuanto a satisfacción del cliente	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos

	8.7 Control de las salidas no conformes	Asegurar que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada	Establecer un procedimiento para el control de no conformidades	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos
<b>9. Evaluación del Desempeño</b>	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	Establecer medidas de seguimiento, medición, análisis y control de los procesos de la empresa	Desarrollo de indicadores para la evaluación del desempeño	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos
	9.2 Auditoría interna	Llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca del SGC	Diseñar un procedimiento de auditoría interna	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos
<b>10. Mejora</b>	10.2 No conformidad y acción correctiva	Determinar y seleccionar las oportunidades de mejora para cumplir los requisitos y aumentar la satisfacción del cliente.	Establecer un plan de mejora basado en el ciclo PHVA	Chicango Wilmary	Humanos Tecnológicos

Elaborado por: Chicango Wilmary

## CAPÍTULO IV

### 4. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Una vez culminado el análisis de la situación actual de la empresa por medio de la lista de verificación basada en la norma ISO 9001:2015, y teniendo pleno conocimiento del grado de cumplimiento de esta, se procede en el presente capítulo al diseño de un modelo de gestión de calidad para la microempresa “Lácteos el Carmelo”.

Para el inicio de la propuesta se tomarán en cuenta los diferentes requisitos de la norma, excluyendo los apartados 1,2 y 3 que hacen referencia a generalidades.

#### 4.1. CLÁUSULA 4-Contexto de la organización

##### 4.1.1. *Comprensión de la organización y de su contexto*

En este apartado se determinaron algunos de los factores internos y externos que afectan de una u otra forma el desempeño de la organización, esto por medio de la matriz FODA la cual se encuentra descrita en el punto 3.2.1, de la misma manera para el análisis del contexto externo en base algunos factores como son políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales se tiene una matriz PESTEL, dentro del apartado 3.2.2.

##### 4.1.2. *Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas*

Como parte importante para el diseño de un Sistema de Gestión de Calidad, dentro de la norma ISO 9001:2015 la empresa debe considerar las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de la calidad y los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el sistema de gestión de la calidad.

La organización debe realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes, para lo cual se procede a realizar la siguiente matriz:

**Tabla 16.***Matriz de partes interesadas*

Parte interesada		Necesidades y expectativas	Relación con el SGC	Acciones
Accionistas/ Propietarios	Interno	Productividad, posicionamiento, crecimiento empresarial, rentabilidad y costos.	Desarrollo y control de los procesos	Establecer herramientas que permitan asegurar acciones de mejora continua. Así como contar con un manual de procedimientos.
Clientes	Interno	Relación Calidad/Precio del producto	Exigencias de mejora continua	Mantener una comunicación con los clientes a fin de satisfacer cada una de sus necesidades e involucrarlos con la empresa. Mejoramiento de los procesos.
		Satisfacción de las necesidades		
		Entrega a tiempo del producto		
Trabajadores	Interno	Formación y capacitación	Buen ambiente laboral	Contar con plan de formación y capacitación. Así como asegurar adecuadas condiciones laborales.
		Seguridad y buen ambiente laboral		
		Remuneración justa y a tiempo		
Competidores	Externo	Conocer a la competencia	Posicionamiento en el mercado y crecimiento empresarial	Identificación del contexto de la empresa e implementación de estrategias de mejora
		Estrategias competitivas		
Proveedores	Externo	Condiciones y pagos pactados	Procedimientos de proveedores	Especificar requisitos de materia prima. Programar pagos en fechas establecidas.
		Crecimiento de la zona ganadera		
		Buena comunicación		
Sociedad	Externo	Cuidado del medio ambiente	Procedimientos de gestión ambiental	Cuidado de la zona en donde se realiza la actividad
		Oportunidades laborales		
Entidades legales	Externo	Leyes y normativas vigentes	Procedimientos legales	Cumplimiento de las leyes, normativas, permisos y pago de impuestos.
		Permisos y licencias		

Elaborado por: Chicango Wilmary

#### ***4.1.3. Determinación del alcance del Sistema de Gestión por Calidad***

El diseño del Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015; para la microempresa “Lácteos el Carmelo” tiene como fin fortalecer la gestión empresarial, el desarrollo de los procesos internos tanto del área administrativa como de producción y asegurar la mejora continua; tomando en cuenta los requerimientos del cliente y partes interesadas de la organización.

#### ***4.1.4. Sistema de Gestión de Calidad y sus procesos***

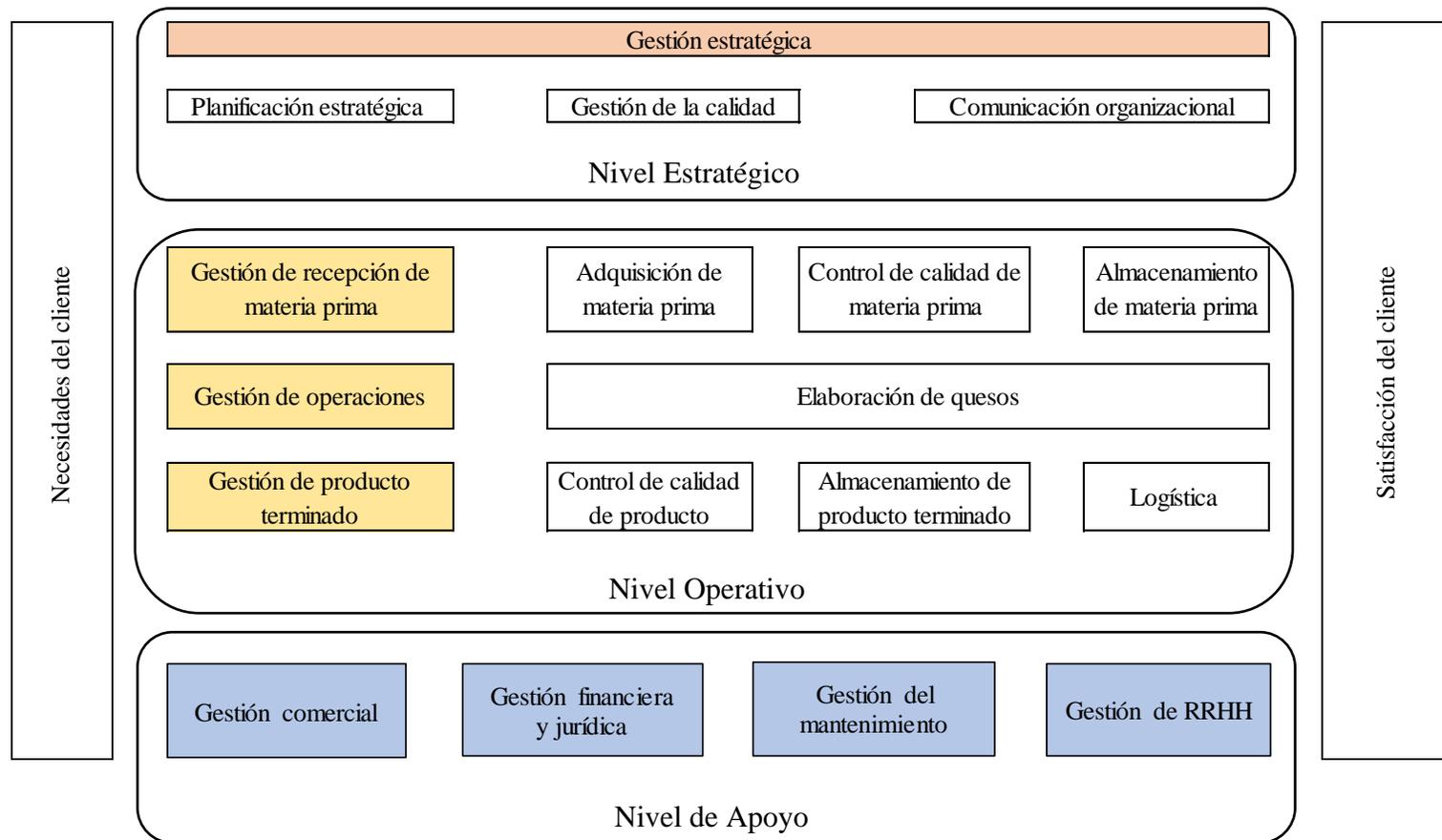
Lácteos el Carmelo debe determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización.

##### **4.1.4.1. Mapa de procesos.**

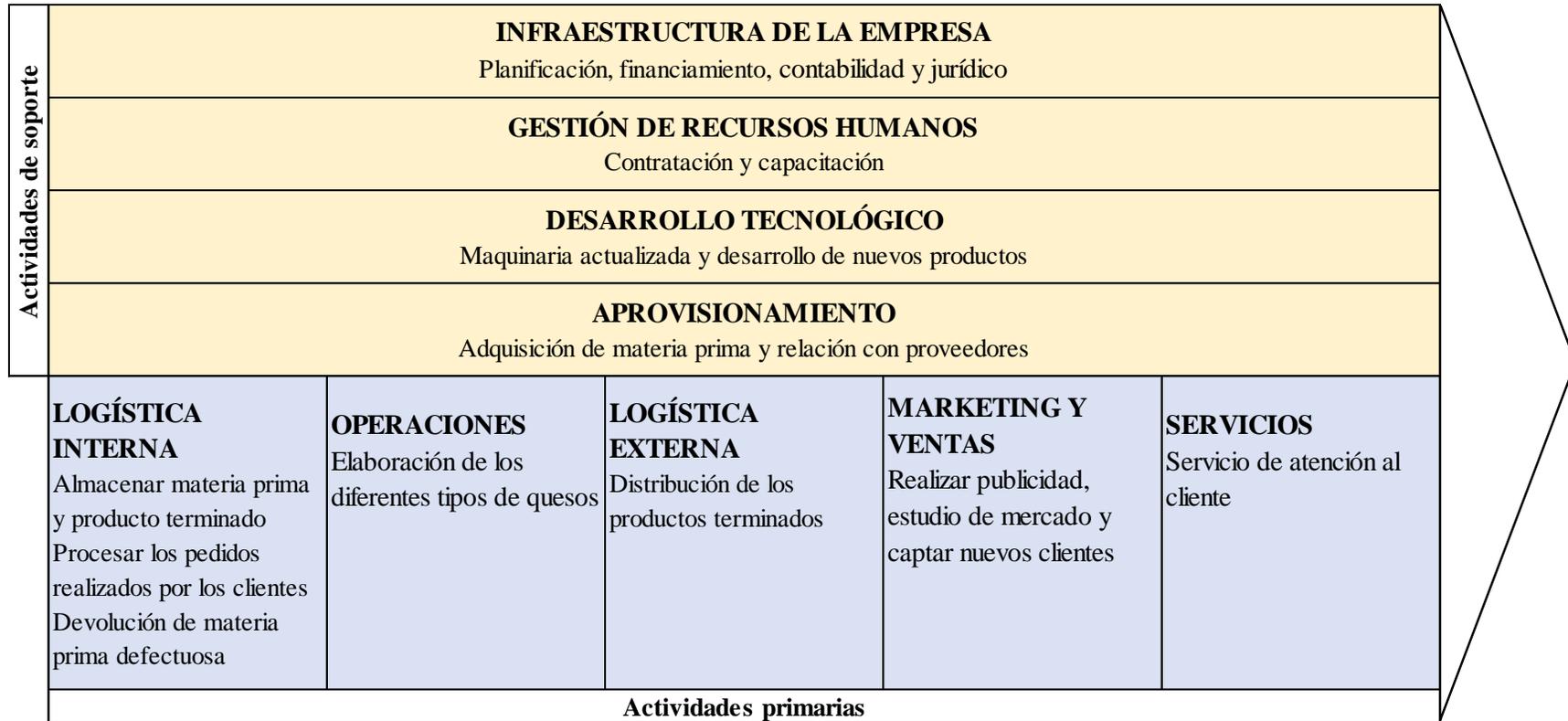
Dentro de una Sistema de Gestión de Calidad es de suma importancia realizar la caracterización de los procesos existentes en la empresa. Como se encuentra establecido en el marco teórico, esta herramienta permite organizar de manera gráfica la información de tal modo que se facilite identificar los macroprocesos, procesos, procedimientos y sus respectivas interrelaciones. Cabe mencionar que, para el diseño del mapa de procesos se contó con la colaboración del gerente general de la organización.

**Figura 14.**

*Mapa de procesos*



Elaborado por: Chicango Wilmary

**Figura 15.***Cadena de valor*

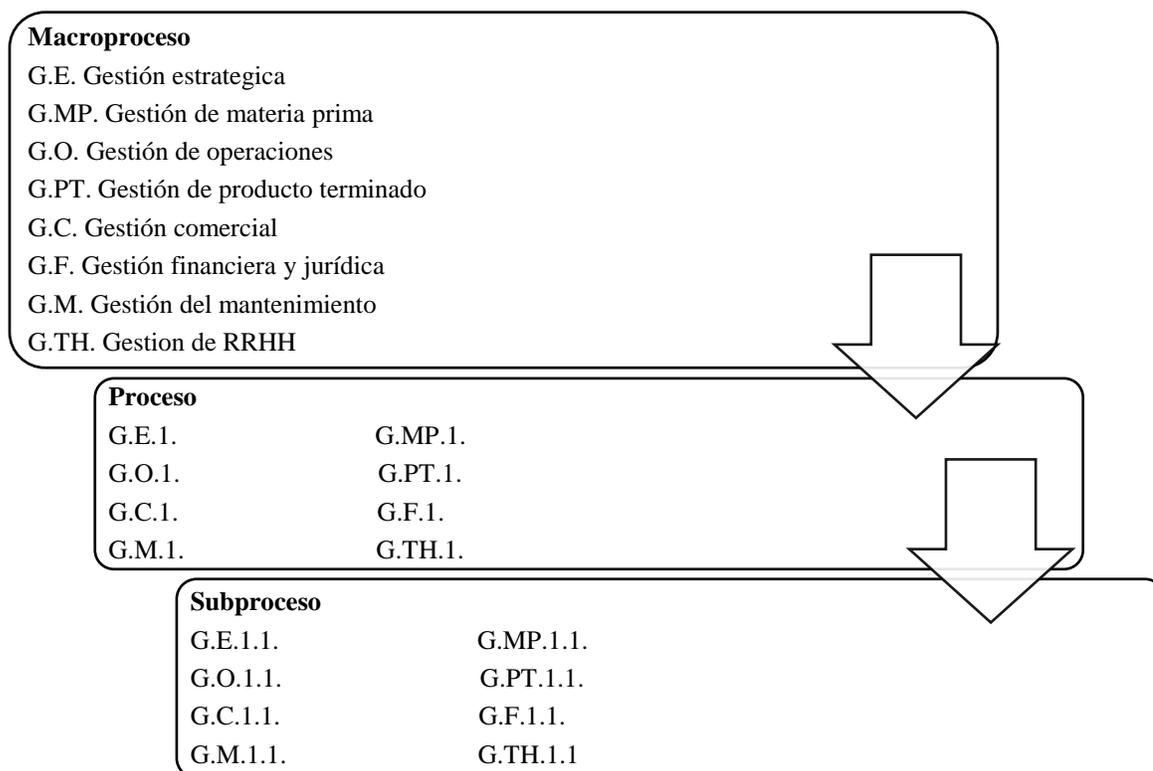
Elaborado por: Chicango Wilmary

#### 4.1.4.2. Inventario de procesos.

En base al mapa de procesos se procede a realizar el inventario de estos, codificando los macroprocesos, procesos y subprocesos, para dicha codificación se empleó lo siguiente:

**Figura 16.**

*Codificación*



Elaborado por: Chicango Wilmary

- Codificación de los macroprocesos: Utilizando las primeras letras de cada uno.
- Codificación de los procesos: Dependiendo al macroproceso perteneciente se asignan las primeras letras seguidas de la numeración para cada uno de los procesos.
- Codificación de los subprocesos: Primeramente, la codificación del macroproceso y proceso al cual pertenece seguido de la numeración para cada uno de los subprocesos.

Tabla 17.

Inventario de procesos

Nivel	Código	Macroproceso	Código	Proceso	Código	Subproceso
N. Estratégico	G.E.	Gestión Estratégica	G.E.1.	Planificación estratégica	G.E.1.1.	Planeación estratégica
					G.E.1.2.	Planeación operativa
			G.E.2.	Gestión de la calidad	G.E.2.1.	Auditoría interna
					G.E.2.2.	Control de documentos y registros
					G.E.2.3.	Control de no conformidades
			G.E.3.	Comunicación organizacional	G.E.3.1.	Comunicación interna y externa
N. Operativo	G.MP.	Gestión de materia prima	G.MP.1.	Adquisición de la materia prima	G.MP.1.1.	Selección de proveedores
					G.MP.1.2.	Compra y adquisición de la materia prima
			G.MP.2.	Control de calidad de materia prima	G.MP.2.1.	Análisis de la acidez
					G.MP.2.2.	Análisis de densidad
					G.MP.2.3.	Análisis de reductasa bacteriana
					G.MP.2.4.	Análisis de harina y almidones
					G.MP.2.5.	Análisis de cloruros
			G.MP.2.6.	Análisis de peróxidos		
			G.MP.2.7.	Análisis de neutralizantes		
			G.MP.3.	Almacenamiento de materia prima	G.MP.3.1.	Control y preparación de la materia prima

<b>N. Apoyo</b>	G.O.	Gestión de operaciones	G.O.1.	Elaboración de quesos	G.O.1.1.	Elaboración de queso amasado
					G.O.1.2.	Elaboración de queso fresco
					G.O.1.3.	Elaboración de cuajada
	G.PT.	Gestión de producto terminado	G.PT.1.	Control de calidad de producto terminado	G.PT.1.1.	Análisis organoléptico
					G.PT.2.	Almacenamiento de producto terminado
					G.PT.3.	Logística
	G.C.	Gestión comercial	G.C.1.	Marketing	G.C.1.1.	Marketing estratégico
					G.C.1.2.	Marketing operativo
					G.C.2.	Ventas
	G.F.	Gestión financiera y jurídica	G.F.1.	Contabilidad	G.F.1.1.	Administración financiera
					G.F.2.	Asesoría e instrumentación jurídica
	G.M.	Gestión del mantenimiento	G.M.1.	Planificación del mantenimiento	G.M.1.1.	Planeación de mantenimiento preventivo
G.M.1.2.					Planeación del mantenimiento correctivo	
G.TH.	Gestión de RRHH	G.TH.1.	Administración de talento humano	G.TH.1.1.	Selección del personal	
				G.TH.1.2.	Capacitación	

Elaborado por: Chicango Wilmary

#### **4.1.4.3. Caracterización de procesos.**

La caracterización de los procesos es una herramienta útil que facilita la planificación, seguimiento y control de estos, a través de la identificación de elementos esenciales que permiten visualizar de manera clara el funcionamiento de los procesos, así como las entradas, salidas, recursos, responsables, entre otros.

Dentro del Anexo 2 se desglosa la caracterización de cada uno de los subprocesos, para un mejor entendimiento se agrupan en base a los macroprocesos existentes y ya mencionados anteriormente.

#### **4.1.4.4. Indicadores de gestión.**

Un indicador nos permite medir ciertas variables que se encuentran asociadas al cumplimiento de los objetivos, por tanto, es de suma importancia contar con fichas que caractericen dichos indicadores y de este modo verificar el correcto funcionamiento de los procesos.

El planteamiento de cada uno de los indicadores primeramente se realizó en la caracterización de los subprocesos, seguido a ello se tienen las fichas correspondientes en Anexo 3.

#### **4.1.4.5. Manual de procedimientos.**

Contar con un manual de procedimientos permite detallar y ordenar cada uno de los procesos, de este modo es posible establecer la información e instrucciones necesarias para el desarrollo de las actividades, por tanto, este funcionará como una guía para los trabajadores dentro cada área en la microempresa “Lácteos el Carmelo”. Cabe mencionar que además de documentar

lo procesos, es necesario capacitar al personal para que sea capaz de cumplir con lo que el manual indica. Este se puede observar de mejor manera dentro del Anexo 12.

#### **4.1.4.6.Documentos y registros.**

Como lo indica la norma es importante mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos y así tener la confianza de que se realizan según lo planificado.

Para la codificación de los documentos y registros presentados a continuación se empleó tanto el código de la caracterización de los procesos como los siguientes parámetros:

1. Código de caracterización
2. Tipo: Interno (I) / Externo (E) (.) Documento (D) / Registro (R)
3. Número del documento o registro

**Tabla 18.***Lista Maestra de Documentos*

Cód	Macro Proceso	Cód	Proceso	Código	Subproceso	Nombre del documento	Registro/ Documento		Cód.			
							I	E				
G.E.	Gestión Estratégica	G.E.1.	Planificación estratégica	G.E.1.1.	Planeación estratégica	Plan de desarrollo estratégico	X		G.E.1.1.I.D.01			
						Objetivos de calidad	X		G.E.1.1.I.D.02			
				G.E.1.2.	Planeación operativa	Plan operativo	X		G.E.1.2.I.D.01			
		G.E.2.	Gestión de la calidad	G.E.2.1.	Auditoría interna		Programa de auditoría	X		G.E.2.1.I.D.01		
							Plan de auditoría	X		G.E.2.1.I.D.02		
							Informe de auditoría interna	X		G.E.2.1.I.D.03		
							Check list	X		G.E.2.1.I.R.01		
				G.E.2.2.	Control de documentos y registros			Resolución de aprobación de documento o registro		X		G.E.2.2.E.D.01
								Matriz de codificación de documentos	X		G.E.2.2.I.D.01	
								Registro de las no conformidades	X		G.E.2.3.I.R.01	
		G.E.2.3.	Control de no conformidades			Plan de mejora para no conformidades	X			G.E.2.3.I.D.01		
						Informe de eficacia de acciones correctivas y preventivas	X			G.E.2.3.I.D.02		
						Memorándum	X			G.E.3.1.I.D.01		
		G.E.3.	Comunicación organizacional	G.E.3.1.	Comunicación interna y externa		Registro del usuario externo	X			G.E.3.1.I.R.01	
							Oficio	X	X		G.E.3.1.I.D.02	

<b>G.MP</b>	Gestión de materia prima	G.MP.1.	Adquisición de la materia prima	G.MP.1.1.	Selección de proveedores	Registro de proveedores	X	G.MP.1.1.I.R.01		
						Registro de evaluación de proveedores	X	G.MP.1.1.I.R.02		
						Registro de desempeño de proveedores	X	G.MP.1.1.I.R.03		
		G.MP.1.2.	Compra y adquisición de la materia prima	Registro de compras	X	G.MP.1.2.I.R.01				
				Facturación	X	G.MP.1.2.E.R.01				
		G.MP.2.	Control de calidad de materia prima	G.MP.2.1.	Análisis de la acidez	Registro de control de calidad de leche	X	G.MP.2.I.R.01		
									G.MP.2.2.	Análisis de densidad
									G.MP.2.3.	Análisis de reductasa bacteriana
									G.MP.2.4.	Análisis de harina y almidones
									G.MP.2.5.	Análisis de cloruros
G.MP.2.6.	Análisis de peróxidos									
G.MP.2.7.	Análisis de neutralizantes									
G.MP.3.	Almacenamiento de materia prima	G.MP.3.1.	Control y preparación de la materia prima	Registro de almacén de recepción	X	G.MP.3.I.R.01				
<b>G.O.</b>	Gestión de operaciones	G.O.1.	Elaboración de quesos	G.O.1.1.	Elaboración de queso amasado	Registro de elaboración de queso	X	G.O.1.I.R.01		
				G.O.1.2.	Elaboración de queso fresco					
				G.O.1.3.	Elaboración de cuajada					
<b>G.PT.</b>	Gestión de producto terminado	G.PT.1.	Control de calidad de producto terminado	G.PT.1.1.	Análisis organoléptico	Registro de control de calidad del queso	X	G.PT.1.I.R.01		
						Registro de condiciones del cuarto frío	X	G.PT.2.1.I.R.01		
		G.PT.2.	Almacenamiento de producto terminado	G.PT.2.1.	Control y preparación de producto terminado	Registro de inventario de almacén	X	G.PT.2.1.I.R.02		
						G.PT.3.	Logística	G.PT.3.1.	Despacho y distribución	Listado de pedidos
<b>G.C.</b>	Gestión comercial	G.C.1.	Marketing	G.C.1.1.	Marketing estratégico	Plan de marketing	X	G.C.1.1.I.D.01		
				G.C.1.2.	Marketing operativo					

		G.C.2.	Ventas	G.C.2.1	Planificación y control de las ventas	Factura de venta	X	G.C.2.1.I.R.01
						Recibo de pago	X	G.C.2.1.I.R.02
						Encuesta de satisfacción del cliente	X	G.C.2.1.I.R.03
<b>G.F.</b>	Gestión financiera y jurídica	G.F.1.	Contabilidad	G.F.1.1.	Administración financiera	Rol de pago	X	G.F.1.1.I.D.01
						Libro diario	X	G.F.1.1.I.R.01
						Declaración de impuestos	X	G.F.1.1.I.D.02
		G.F.2.	Asesoría e instrumentación jurídica	G.F.2.1.	Asesoramiento legal	Reporte de resultados contables	X	G.F.1.1.I.D.03
						Contrato laboral	X	G.F.2.1.I.D.01
						Finiquito de contrato	X	G.F.2.1.I.D.02
<b>G.M.</b>	Gestión del mantenimiento	G.M.1.	Planificación del mantenimiento	G.M.1.1.	Planeación de mantenimiento preventivo	Plan de mantenimiento preventivo	X	G.M.1.1.I.D.01
					G.M.1.2.	Planeación del mantenimiento correctivo	Informes de intervención	X
<b>G.TH</b>	Gestión de RRHH	G.TH.1.	Administración de talento humano	G.TH.1.1.	Selección del personal	Profesiogramas	X	G.TH.1.1.I.D.01
						Plan de capacitación	X	G.TH.1.2.I.D.01
				G.TH.1.2.	Capacitación	Informe de capacitación	X	G.TH.1.2.I.D.02
						Evaluaciones	X	G.TH.1.2.I.D.03

Elaborado por: Chicango Wilmary

## **4.2. CLÁUSULA 5-Liderazgo**

### **4.2.1. Liderazgo y compromiso**

Lácteos el Carmelo debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la calidad, asegurándose de que se establezcan la política de la calidad y los objetivos de la calidad, y que éstos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización., además promoviendo el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos, comunicando la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos, todo ello con el fin de asegurar que el sistema de gestión de la calidad logre los resultados previstos, promoviendo la mejora y cumpliendo con las necesidades de los clientes.

### **4.2.2. Política de calidad**

La política de calidad dentro del Sistema de Gestión de Calidad debe proporcionar un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad, tomando en cuenta el compromiso con satisfacer las necesidades de los clientes y la mejora continua. A continuación, se detalla la política de calidad propuesta para la microempresa “Lácteos el Carmelo”, la cual a su vez fue socializada en conjunto con los miembros de la empresa:

#### **Figura 17.**

##### *Política de calidad*

En Lácteos el Carmelo reafirmamos nuestro compromiso de brindar un producto confiable acorde a las necesidades establecidas por los clientes, cumpliendo con las disposiciones legales vigentes y manteniendo estándares de calidad mediante el uso de estrategias para asegurar la mejora continua de los procesos.

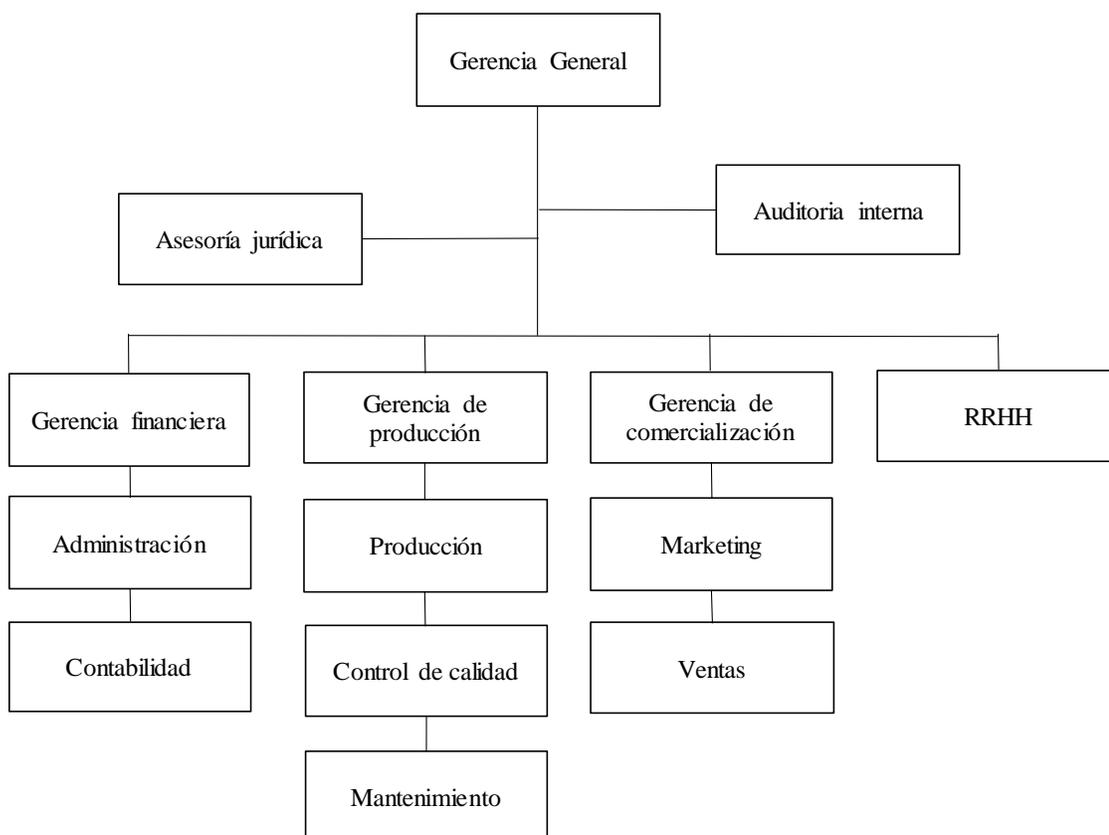
Elaborado por: Chicango Wilmary

### 4.2.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

Se propone un nuevo modelo de estructura organizacional tomando en cuenta las áreas existentes, además se elaboran los respectivos profesiogramas para cada uno de los puestos de trabajo (Anexo 5), de este modo se comunica a todos los miembros de la empresa los roles y responsabilidades dentro del Sistema de Gestión de Calidad.

#### Figura 18.

*Organigrama y jerarquizaciones*



Elaborado por: Chicango Wilmary

### **4.3. CLÁUSULA 6- Planificación**

#### **4.3.1. *Acciones para abordar riesgos y oportunidades***

Teniendo pleno conocimiento de los procesos existentes, además como parte del sistema de gestión de calidad y como apoyo a lo referente en el apartado 4.1. se procede a identificar los factores de riesgo presentes en la empresa, evaluarlos y asignar acciones que permitan abordar dichas problemáticas por medio de la elaboración de la matriz de riesgos, esto con la finalidad de asegurar que el sistema de gestión de la calidad pueda lograr sus resultados previstos al prevenir o reducir estos efectos no deseados para lograr la mejora continua.

Esta matriz se puede visualizar dentro del Anexo 4, tomando en cuenta que para la estimación de los riesgos se utilizaron los parámetros detallados en el apartado 2.7.1.

#### **4.3.2. *Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos***

Los objetivos de calidad se establecen en conjunto con el plan de desarrollo estratégico (G.E.1.2.I.D.01), cabe mencionar que dichos objetivos deben ser coherentes, medibles, aplicables y deben mantenerse documentados en el sistema de gestión de calidad. Para la microempresa Lácteos el Carmelo se establecen los siguientes objetivos:

- Asegurar que la información documentada este completa, actualizada y al alcance de todas las partes interesadas para facilitar la toma de decisiones, promoviendo una comunicación eficiente y llevando un correcto control de los procesos.
- Fomentar la participación del personal en el desarrollo del sistema de gestión de calidad mediante socializaciones para garantizar la mejora continua y el buen desempeño de sus actividades.

- Establecer parámetros de evaluación de desempeño en la empresa para el cumplimiento de la normativa ISO 9001:2015 y asegurar así el mejoramiento continuo de los procesos.
- Aumentar la satisfacción del cliente mediante el seguimiento y control de las acciones de mejora, control de los procesos y producto final para garantizar estándares de calidad más altos.

#### **4.3.3. Planificación de los cambios**

Lácteos el Carmelo es consciente de los posibles cambios que pueden afectar el sistema de gestión de calidad, por ello la planificación de estos debe detallar la posible situación en caso de existir variaciones o cambios ambientales externos, las acciones para enfrentarlos, responsables y los recursos necesarios para realizar dicho cambio. La planificación deberá ser revisada y aprobada por el gerente general de la empresa. Lo que se busca es otorgar flexibilidad al SGC y adaptarse de forma fácil a las circunstancias que pudiesen presentarse, asegurando la continuidad de las actividades, como es el caso de modificaciones que afectan directamente a ciertos procedimientos, en tal modo es necesario la actualización de las versiones existentes.

### **4.4. CLÁUSULA 7- Apoyo**

#### **4.4.1. Recursos**

##### **4.4.1.1.Generalidades.**

En este apartado de la Norma, Lácteos el Carmelo debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para asegurar el mantenimiento y la mejora continua del sistema de gestión de calidad.

##### **4.4.1.2.Personas.**

Lácteos el Carmelo identifica las personas necesarias para la implementación eficaz del sistema de gestión de la calidad y para la operación y control de los procesos. Por tanto, se

considera elaborar los respectivos profesiogramas (G.A.6.1.I.D.01) documentando así datos generales del puesto y las funciones que desempeña, véase en el Anexo 5.

#### **4.4.1.3. Infraestructura.**

Lácteos el Carmelo cuenta con las instalaciones adecuadas y equipadas para el desarrollo de cada una de las actividades. Dentro del punto 3.2.5. Factor infraestructura del análisis interno realizado, se puede visualizar la distribución de planta y las áreas con las que cuenta la empresa actualmente.

#### **4.4.1.4. Ambiente para la operación de los procesos.**

Lácteos el Carmelo cuenta con un ambiente de trabajo cálido y sin conflictos, horas de descanso que permitan reducir el estrés y el agotamiento, además de contar con óptimas condiciones e indumentaria para la ejecución de las actividades establecidas.

#### **4.4.1.5. Recursos de seguimiento y medición.**

Lácteos el Carmelo determina y proporciona dentro de la caracterización de los procesos, cada uno de los recursos necesarios para asegurar la validez y fiabilidad de los resultados, cuando se realice el seguimiento y la medición para verificar la conformidad de los productos con los requisitos.

#### **4.4.1.6. Conocimientos de la organización.**

Como parte del Sistema de Gestión de Calidad, Lácteos el Carmelo busca determinar los conocimientos que se necesitan para operar los procesos existentes y hacer que los productos cumplan con los requisitos establecidos, como medio para agrupar y compartir dichos conocimientos se tiene el desarrollo del manual de procedimientos, o en forma no documentada, otra manera de capturar y transmitir esta información adquirida de forma interna y externa es por

medio de las instrucciones de trabajo, creando un ambiente de confianza y buena comunicación. Cabe mencionar que dicha información se utiliza y se comparte para lograr los objetivos de la organización.

#### **4.4.2. Competencia**

Lácteos el Carmelo debe determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del sistema de gestión de la calidad esto se logra con el apoyo de los profesiogramas especificando las responsabilidades y actividades que se deben realizar por cada puesto de trabajo, los mismos se pueden visualizar dentro del Anexo 5. En conjunto a lo mencionado, la empresa opta por el desarrollo de un plan de capacitación (G.A.6.2.I.D.01) a los trabajadores el cual se encuentra en el Anexo 6.

#### **4.4.3. Toma de conciencia**

Lácteos el Carmelo con el fin de asegurar que el personal es consciente de su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la calidad, se ha establecido el diseño de un plan de capacitación (G.A.6.2.I.D.01), como se indica en el apartado anterior este se puede detallar de mejor manera dentro del Anexo 6, a fin de motivar al personal y garantizar el buen desarrollo del SGC.

#### **4.4.4. Comunicación**

Lácteos el Carmelo, mantiene los procesos necesarios para comunicar tanto a las partes interesadas internas y externas (G.E.3.1.) todo lo referente al Sistema de Gestión de Calidad, de acuerdo sea el caso estas serán a través de correo electrónico, reuniones, medios físicos y redes sociales, para lo cual se ha elaborado una matriz de comunicaciones donde se especifica de mejor manera y a detalle, que se comunica, cuando, quien lo hace, a quien y de qué manera se comunica:

**Tabla 19.***Matriz de comunicaciones*

Que comunicar	Quien comunica	A quién comunicar	Cómo comunicar				Cuando comunicar
			Reuniones	Correo	Físico	Redes sociales	
Política de calidad	Responsable calidad	Personal de la empresa			X	X	Cada vez que exista modificación
Objetivos de calidad	Responsable calidad	Personal de la empresa			X	X	Cada vez que exista modificación
Misión y visión de la empresa	Responsable calidad	Personal de la empresa			X	X	Cada vez que exista modificación
Responsabilidades en el SGC	Responsable calidad	Personal de la empresa	X	X	X		Cada vez que exista modificación
Documentos del SGC	Responsable calidad	Personal de la empresa	X	X	X		Cada vez que exista modificación
Requisitos legales	Responsable calidad	Personal de la empresa	X				Cada vez que exista modificación
Matriz de riesgos	Responsable calidad	Personal de la empresa	X		X		Cada vez que exista modificación
Manual de procedimientos	Responsable calidad	Personal de la empresa	X		X		Cada vez que exista modificación
Control de indicadores	Responsable calidad	Personal de la empresa	X		X		En dependencia a la ficha de indicadores
Profesiogramas	Responsable calidad	Personal de la empresa	X		X		Contratación y mensual
Resultados de auditoria	Responsable calidad	Personal de la empresa	X	X			Anualmente
Plan de mejora	Gerente	Personal de la empresa	X		X		Cada vez que exista modificación
Capacitaciones	Responsable calidad	Personal de la empresa	X	X			Mensualmente
Requisitos de los clientes	Clientes	Personal de la empresa	X			X	Cuando el cliente lo requiera

Elaborado por: Chicango Wilmary

#### **4.4.5. Información documentada**

Como un punto importante dentro del Sistema de gestión de la calidad, Lácteos el Carmelo debe contar con documentos y registros codificados que permitan asegurar el cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015, los cuales están descritos dentro del apartado 4.1.4.6. Además, la información documentada incluye los diferentes anexos como son el manual de procedimientos, la caracterización de los subprocesos, indicadores, matrices y demás formatos necesarios para asegurar la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Dicha información debe estar al alcance de las partes interesadas, protegida y actualizada.

### **4.5. CLÁUSULA 8- Operación**

#### **4.5.1. Planificación y control operacional**

Lácteos el Carmelo debe planificar, implementar y controlar los procesos necesarios para cumplir los requisitos, es por ello por lo que es necesario tener pleno conocimiento del cómo funcionan cada uno, para lo cual se establece el diseño del manual de procedimientos dentro del Anexo 12.

Para el desarrollo y la documentación del manual de procesos se ha establecido la siguiente codificación:

**Tabla 20.***Codificación manual de procedimientos*

<b>Código</b>	<b>Subproceso</b>	<b>Código manual de procedimientos</b>
G.E.1.1.	Planeación estratégica	MP.G.E.1.1.
G.E.1.2.	Planeación operativa	MP.G.E.1.2.
G.E.2.1.	Auditoría interna	MP.G.E.2.1.
G.E.2.2.	Control de documentos y registros	MP.G.E.2.2.
G.E.2.3.	Control de no conformidades	MP.G.E.2.3.
G.E.3.1.	Comunicación interna y externa	MP.G.E.3.1.
G.MP.1.1.	Selección de proveedores	MP.G.MP.1.1.
G.MP.1.2.	Compra y adquisición de la materia prima	MP.G.MP.1.2.
G.MP.2.1.	Análisis de la acidez	MP.G.MP.2.1.
G.MP.2.2.	Análisis de densidad	MP.G.MP.2.2.
G.MP.2.3.	Análisis de reductasa bacteriana	MP.G.MP.2.3.
G.MP.2.4.	Análisis de harina y almidones	MP.G.MP.2.4.
G.MP.2.5.	Análisis de cloruros	MP.G.MP.2.5.
G.MP.2.6.	Análisis de peróxidos	MP.G.MP.2.6.
G.MP.2.7.	Análisis de neutralizantes	MP.G.MP.2.7.
G.MP.3.1.	Control y preparación de la materia prima	MP.G.MP.3.1.
G.O.1.1.	Elaboración queso amasado	MP.G.O.1.1.
G.O.1.2.	Elaboración queso fresco	MP.G.O.1.2.
G.O.1.3.	Elaboración cuajada	MP.G.O.1.3.
G.PT.1.1.	Análisis organoléptico	MP.G.PT.1.1.
G.PT.2.1.	Control y preparación de producto terminado	MP.G.PT.2.1.
G.PT.3.1.	Despacho y distribución	MP.G.PT.3.1.
G.C.1.1.	Marketing estratégico	MP.G.C.1.1.
G.C.1.2.	Marketing operativo	MP.G.C.1.2.
G.C.2.1	Planificación y control de las ventas	MP.G.C.2.1.
G.F.1.1.	Planificación y control financiera	MP.G.F.1.1.
G.F.2.1.	Control de procesos legales	MP.G.F.2.1.
G.M.1.1.	Planeación de mantenimiento preventivo	MP.G.M.1.1.
G.M.1.2.	Planeación del mantenimiento correctivo	MP.G.M.1.2.
G.TH.1.1.	Selección del personal	MP.G.TH.1.1.
G.TH.1.2.	Capacitación	MP.G.TH.1.2.

Elaborado por: Chicango Wilmary

#### ***4.5.2. Requisitos para los productos y servicios***

Con la finalidad de proporcionar al cliente la información relativa a los productos y la retroalimentación incluyendo las quejas que pudiesen presentarse, la empresa establece el procedimiento de “Planificación y control de las ventas” cuya codificación es MP.G.C.2.1, este permite en cierta medida evaluar la satisfacción del cliente mediante un servicio post venta.

#### ***4.5.3. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente***

Lácteos el Carmelo debe asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos, es por ello que surge la necesidad de contar con un procedimiento que permita evaluar y seleccionar a los proveedores adecuados, el mismo se encuentra dentro del manual de procedimientos con la codificación MP.G.MP.1.1. y se llama “Selección de proveedores”, por otro lado, con la codificación MP.G.MP.1.2. se tiene el procedimiento correspondiente para “Compra y adquisición de la materia prima”.

#### ***4.5.4. Producción y provisión***

Lácteos el Carmelo debe implementar la producción y provisión bajo condiciones controladas, por medio de procedimientos e información documentada, para este apartado se cuenta con las fichas de caracterización de procesos operativos las cuales incluyen características, actividades, objetivos, recursos, seguimiento, infraestructura, responsables, riesgo entre otros aspectos, de igual manera para mejor detalle se cuenta con el manual de procedimientos, por otro lado, la implementación de acciones para prevenir los errores humanos dentro de los procedimientos de “mantenimiento preventivo” (MP.G.M.1.1.) y “mantenimiento correctivo” (MP.G.M.1.2.), y la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega en procedimientos como “despacho y distribución” (MP.G.PT.3.1.) y “planificación y control de las ventas” (MP.G.C.2.1.).

#### **4.5.5. Liberación de los productos**

La liberación del producto se realiza una vez que se verifique el cumplimiento de los requisitos pertinentes para la entrega, de tal modo que Lácteos el Carmelo cuenta con ciertos procedimientos posteriores a la producción dentro de los cuales se tienen algunos como “Análisis organoléptico” (MP.G.PT.1.1.) el cual asegura el correcto estado del producto, “Control y preparación de producto terminado” (MP.G.PT.2.1.) y “Despacho y distribución” (MP.G.PT.3.1.).

#### **4.5.6. Control de las salidas no conformes**

La organización debe asegurarse de que las salidas que no sean conformes con los requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada, es por ello que Lácteos el Carmelo cuenta dentro de sus procesos con los registros necesarios para el control de los parámetros de calidad, además de un procedimiento para control de no conformidades, de igual manera con ayuda de la planificación y control de las ventas, por medio de encuestas de satisfacción al cliente y el servicio post venta, se busca identificar y recolectar las salidas no conformes para solventarlas.

### **4.6. CLÁUSULA 9-Evaluación del desempeño**

#### **4.6.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación**

En este apartado, para Lácteos el Carmelo se ha considerado la elaboración de fichas de indicadores las cuales se encuentran en el Anexo 3, de este modo se tendrá una correcta medición, análisis y evaluación de cada uno de los procedimientos que se han establecido. Además, permite hacer un seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen las necesidades y expectativas, así como analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición, como son la conformidad de los productos, la satisfacción del cliente, el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de la calidad, la eficacia de las

acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades, el desempeño de los proveedores, entre otros.

#### **4.6.2. Auditoría interna**

Para el cumplimiento de este punto se llevarán a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la calidad, con el objetivo de determinar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015. Dicho procedimiento se encuentra con la siguiente codificación dentro del manual MP.G.E.2.1.

Es importante mencionar que, la organización se propone a planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría (Anexo 7), dentro de ello cabe la descripción de las actividades y los detalles que se van a examinar (Anexo 8), de igual manera se deben elaborar informes (Anexo 9) para tener en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas.

#### **4.6.3. Revisión por la dirección**

La alta dirección de la empresa establece revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización.

### **4.7. CLÁUSULA 10- Mejora**

#### **4.7.1. No conformidad y acción correctiva**

Como parte del control de no conformidades, acciones preventivas y correctivas se tiene el procedimiento G.E.2.3. Por otro lado, para revisión de la eficacia de las acciones tomadas se definen los indicadores en dependencia del proceso.

#### **4.7.2. Mejora continua**

Lácteos el Carmelo debe mejorar constantemente la conveniencia, adecuación y eficacia del Sistema de Gestión de Calidad. Como parte de ello se elabora un plan de mejora enfocado en el ciclo PHVA donde se da a conocer las actividades a realizar, indicadores de evaluación, responsable, recursos y el periodo de tiempo.

Tabla 21.

Plan de mejora enfocado en el ciclo PHVA

		<b>PLAN DE MEJORA ENFOCADO EN EL CICLO PHVA</b> <b>Lácteos el Carmelo</b>						
Ciclo	Objetivo	Acción	Responsable	Recursos	Indicador	Fecha inicio	Fecha final	
P	Planificar	Identificar recursos, documentos u otros aspectos que funcionen como apoyo al SGC	Asignar los recursos y establecer la documentación necesaria en cada área	-Gerencia General y administrativa	Materiales de oficina	Productos elaborados/recursos utilizados	Enero-03	Enero-05
		Establecer la planificación del SGC	Llevar un registro de los objetivos planteados y alcanzados	-Gerencia General	Materiales de oficina	N° objetivos cumplidos/Objetivos planteados	Enero-03	Febrero-03
H	Hacer	Mejorar el desarrollo de los procesos internos	Asegurar capacitaciones al personal	-Gerencia General y administrativa -Operarios	Materiales de oficina	N° de trabajadores que aprobaron la capacitación/N° trabajadores capacitados	Febrero-05	Febrero-09
			Mantener una adecuada comunicación con los clientes para asegurar el cumplimiento de los requisitos en los productos	-Gerencia General -Marketing y ventas	Materiales de oficina	Promedio de encuestas de satisfacción del cliente/Ponderación máxima de la encuesta	Febrero-05	Marzo-05

		Inspeccionar los riesgos que existiesen dentro de los procesos	-Gerencia General -Operarios	Materiales de oficina	N° de riesgos encontrados/N° de riesgos ya identificados anteriormente	Febrero-05	Marzo-05	
V	Verificar	Evaluar y dar seguimiento al SGC	Establecer el seguimiento, medición, análisis y evaluación de todos los parámetros necesarios para el SGC	-Gerencia General	Materiales de oficina	N° de indicadores cumplidos/Total de indicadores establecidos	Marzo-11	Marzo-15
		Rediseñar los indicadores en caso de ser necesario	-Gerencia General -Operarios	Materiales de oficina	N° indicadores ineficaces/Total de indicadores establecidos anteriormente	Marzo-18	Marzo-19	
A	Actuar	Desarrollar acciones de mejora	Cumplir con los programas y planes de auditorías internas	-Gerencia General	Materiales de oficina	N° procesos auditados/N° procesos programados para auditoria	Enero-03	Enero-03
	Llevar un registro de las auditorias y no conformidades		-Gerencia General	Materiales de oficina	N° de no conformidades encontradas/Total de parámetros evaluados	Enero-04	Enero-04	
	Establecer planes de mejora		-Gerencia General	Materiales de oficina	Plan de mejora aprobado/Planes de mejora propuestos	Marzo-25	Marzo-29	

Elaborado por: Chicango Wilmary

## CONCLUSIONES

Al fundamentar teóricamente la investigación se otorgó validez y credibilidad al Sistema de Gestión de Calidad propuesto, se brindó confianza tanto a la organización como a las partes interesadas, clientes, proveedores, entre otros. Para ello se establecieron diferentes conceptos, herramientas, principios y normas, fundamentales dentro del diseño del Sistema de Gestión de Calidad, y que funcionaron como base para comprender y definir claramente los procesos internos de la organización, a modo de obtener una gestión más efectiva y eficiente de las actividades.

Mediante un diagnóstico inicial a la organización y el Check List de la norma ISO 9001:2015 se determinó el grado de cumplimiento para cada una de las 7 cláusulas o requisitos existentes (descartando las 1,2 y 3 que hacen referencia a generalidades de la norma), así mismo se obtuvo un resultado final, este señaló que Lácteos el Carmelo cumple únicamente con un 27,42%, lo cual indica una calificación relativamente baja y reafirma la necesidad del diseño de un Sistema de Gestión de Calidad que permita a la organización establecer controles y procedimientos en cada una de las etapas, asegurando un producto de calidad y seguro para el consumidor, de este modo fortalecer la confianza con los clientes, mejorar la satisfacción y ganar una ventaja competitiva en un mercado cada vez más exigente.

Se diseñó el SGC para la microempresa Lácteos el Carmelo, en el cual se identificaron 16 procesos y 31 procedimientos, necesarios para el cumplimiento de los requisitos establecidos, además 24 indicadores que permiten monitorear y evaluar la eficiencia de los procesos. Posterior a ello, elaborar un plan de mejora basado en el ciclo PHVA proporcionó una estructura sólida para la mejora continua y la optimización del Sistema de Gestión de Calidad, permitiendo a la organización planificar, implementar, evaluar y ajustar los procesos y actividades en búsqueda de la excelencia operativa y la satisfacción del cliente.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda a las organizaciones considerar el análisis del contexto interno y externo, al igual que las necesidades y expectativas de las partes interesadas pertinentes, a fin de adaptar el Sistema de Gestión de Calidad a las características específicas de la organización y de este modo garantizar su efectividad.

Para que la empresa logre una adecuada adaptación al Sistema de Gestión se sugiere establecer una cultura de calidad, promover la capacitación y la concientización del personal, así como fomentar a la mejora continua en todas las áreas de la empresa.

Es recomendable realizar auditorías internas periódicamente para evaluar la conformidad y la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad. Estas auditorías ayudarán a identificar áreas de mejora y garantizar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

A fin de evaluar el desempeño del Sistema de Gestión de Calidad se propone realizar un seguimiento de los indicadores propuestos, para de este modo identificar oportunidades de mejora y tomar acciones correctivas y preventivas que se ajusten y permitan el cumplimiento de los objetivos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alarcon et al. (2019). Implantación y desarrollo de un sistema integrado de gestión de calidad según la norma ISO 9001:2015 en un Servicio de Dermatología. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 110, 1. Recuperado el 05 de noviembre de 2022, de science Direct: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S000173101830406X>
- ÁLVAREZ, P. (2017). *Gestión por procesos y riesgo operacional*. Madrid: AENOR-Asociación Española de Normalización y Certificación. Recuperado el 17 de Noviembre de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/53618?page=85>
- Armijos y Angulo. (29 de Noviembre de 2018). Principios de calidad en las pequeñas. *Revista Espacios*, 39(48), 22. Recuperado el 22 de Noviembre de 2022, de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n48/a18v39n48p22.pdf>
- Ávila y Jaén. (2022). *Análisis de marketing referente al consumo de productos lácteos en la zona urbana de cuenca*. Recuperado el 09 de Abril de 2023, de dspace.ups: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22429/1/UPS-CT009719.pdf>
- Carrera et al. (2018). *SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD*. Guayaquil, Ecuador: Compas - Grupo de capacitación e investigación pedagógica. Recuperado el 19 de Noviembre de 2022, de <http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/466/3/SISTEMAS%20DE%20GESTION%20DE%20LA%20CALIDAD.pdf>
- Centro de la Industria Láctea del Ecuador [CIL]. (09 de Diciembre de 2021). *CIL Ecuador*. Recuperado el 14 de Abril de 2023, de cil-ecuador.org: <https://www.cil-ecuador.org/post/el-sector-lacteo-ecuadoriano-se-reactiva-con-miras-positivas->

para-el-

2022#:~:text=La%20actividad%20de%20la%20industria,relaci%C3%B3n%20a%20septiembre%20de%202020.

Centro Europeo de Postgrado [CEUPE]. (10 de noviembre de 2022). Importancia de la calidad en las organizaciones. *CEUPE magazine*, 1. Recuperado el 05 de noviembre de 2022, de CEUPE Magazine: <https://www.ceupe.com/blog/importancia-calidad-organizaciones.html#:~:text=La%20calidad%20genera%20productos%20y,las%20actuaciones%20en%20las%20organizaciones>.

CIL. (09 de Noviembre de 2020). *CIL Ecuador*. Recuperado el 14 de Abril de 2023, de cil-ecuador.org: <https://www.cil-ecuador.org/post/la-innovaci%C3%B3n-marca-los-procesos-del-sector-l%C3%A1cteo-ecuatoriano>

Constitución de la República del Ecuador. (20 de Octubre de 2008). *CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR*. Recuperado el 17 de Noviembre de 2022, de eSilec Profesional: [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)

Corporación Financiera Nacional [CFN]. (Marzo de 2021). *FICHA SECTORIAL: Leche y sus derivados*. Recuperado el 14 de Abril de 2023, de CFN: <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2021/fichas-sectoriales-1-trimestre/Ficha-Sectorial-Leche-y-Derivados.pdf>

Cortés. (2017). *Sistemas de gestión de calidad (ISO 9001:2015)* (Primera ed., Vol. 1). (O. y. Gasset, Ed.) Málaga, España: ICB. S.L. Recuperado el 13 de Noviembre de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/56053?page=15>

Ecologic. (s.f). *ISO 9001:2015. ELABORACIÓN DE MAPAS DE PROCESOS*. Recuperado el 19 de Noviembre de 2022, de Ecologic-Ingeniería del Medio Ambiente: <https://docs.gestionaweb.cat/1554/02-elaboracion-mapa-de-procesos.pdf>

Fondo Ítalo-Ecuatoriano para el Desarrollo Sostenible [FIEDS]. (19 de Abril de 2022). *FIEDES-Carchi Lácteo: Reactivando el sector de la leche y aportando a la salud pública*. Recuperado el 14 de Abril de 2023, de fieds.org: <https://fieds.org/carchi-lacteo-reactivando-el-sector-de-la-leche-y-aportando-a-la-salud-publica/>

GAD PARROQUIAL EL CARMELO. (2019). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia*. Recuperado el 03 de febrero de 2023, de ECEDILATAM: <https://elcarmelo.gob.ec/carchi/wp-content/uploads/2016/01/PDOT-BORRADOR-APROBADOcarmelo.pdf>

Gobierno Autónomo Provincial del Carchi. (2023). Carchi periodico parroquial. *EL CARMELO(02)*, págs. 1-12. Recuperado el 08 de Abril de 2023, de <https://www.carchi.gob.ec/carchiorgullo/wp-content/uploads/2013/04/EL-CARMELO.pdf>

Gonzales y Manzanares. (2020). *Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001: guía de aplicación*. Madrid, España: UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado el 06 de noviembre de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/162883?page=1>

González. (2017). Gestión estratégica como herramienta para promover la competitividad de las empresas del sector logístico del departamento del Atlántico. *Revista Espacios*, 38(51), 20. Recuperado el 19 de Noviembre de 2022, de [https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25499w/M1CIO108\\_S5\\_BRUME.pdf](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25499w/M1CIO108_S5_BRUME.pdf)

HERRERA, F. (2007). *Herramientas efectivas para el diseño e implantación de un sistema de gestión de la calidad ISO 9000:2000*. Bogotá, Colombia: Corporación para la gestión del conocimiento ASD 2000. Recuperado el 21 de Noviembre de 2022, de [https://elibro.net/es/ereader/utnorte/94600?fs\\_q=herramientas\\_\\_de\\_\\_calidad&prev=fs](https://elibro.net/es/ereader/utnorte/94600?fs_q=herramientas__de__calidad&prev=fs)

Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. (2019). *Directorio de Empresas*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2022, de Censo Ecuador: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>

ISO. (2017). *International Organization for Standardization*. (A. R. Reserved, Editor) Recuperado el 19 de Noviembre de 2022, de ISO Central Secretariat: <https://www.iso.org/about-us.html>

ISO 9000. (2005). *NORMA INTERNACIONAL*. ISO. Ginebra: ISO copyright office. Recuperado el 13 de Noviembre de 2022, de Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario: [http://www.umc.edu.ve/pdf/calidad/normasISO/Norma\\_ISO\\_9000\\_2005.pdf](http://www.umc.edu.ve/pdf/calidad/normasISO/Norma_ISO_9000_2005.pdf)

ISO 9001. (2015). *NORMA INTERNACIONAL ISO 9001*. (G. d. Spanish, Ed.) Recuperado el 09 de noviembre de 2022, de Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos: <http://www.itvalledelguadiana.edu.mx/ftp/Normas%20ISO/ISO%209001-2015%20Sistemas%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20Calidad.pdf>

Jabaloyes et al. (2020). *Introducción a la Gestión de la Calidad*. Valencia: Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado el 13 de Noviembre de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/165233?page=7>

Jabaloyes et al. (2020). *Introducción a la Gestión de la Calidad*. Valencia: Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado el 19 de Noviembre de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/165233?page=20>.

Khidalgo. (2022). *imgroup*. (I. M. S.A., Editor) Recuperado el 08 de Abril de 2023, de Consultoria empresarial: <https://imgroup.com.ec/blog/cuales-son-las-obligaciones-tributarias-las-mipymes-ecuador#:~:text=Las%20principales%20obligaciones%20que%20tiene,el%20SRI%20as%C3%AD%20lo%20determine>.

Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad. (29 de Diciembre de 2007). *LEY DEL SISTEMA ECUATORIANO DE LA CALIDAD*. Quito: Registro Oficial Suplemento. Recuperado el 16 de Noviembre de 2022, de eSilec Profesional: [https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4\\_ecu\\_sistema.pdf](https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_ecu_sistema.pdf)

Medina et al. (2017). SISTEMA DE GESTIÓN ISO 9001-2015: TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE. (U. P. Colombia, Ed.) *Revista Ingeniería, Investigación y Desarrollo*, 17(1), 59-69. Recuperado el 13 de Noviembre de 2022, de <file:///C:/Users/ACER/Downloads/Dialnet-SistemaDeGestionISO90012015-6096091.pdf>

Morales y Álvarez. (2018). *Guía práctica para la integración de sistemas de gestión. ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001*. Madrid, España: AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. Recuperado el 13 de Noviembre de 2022, de [https://elibro.net/es/ereader/utnorte/53626?fs\\_q=iso\\_\\_9001&prev=fs](https://elibro.net/es/ereader/utnorte/53626?fs_q=iso__9001&prev=fs)

Morán y Ramos. (Mayo de 2018). *EL CHECKLIST COMO HERRAMIENTA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y LA COMPETITIVIDAD EN LA OPERADORA DE*

*TRANSPORTE TERRESTRE URBANO DEL CANTÓN MILAGRO.* (I. C. EFRAÍN, Ed.)

Recuperado el 19 de Noviembre de 2022, de Repositorio UNEMI:  
<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4023/1/EL%20CHECKLIST%20COMO%20HERRAMIENTA%20DEL%20SISTEMA%20DE%20GESTI%C3%93N%20DE%20CALIDAD%20Y%20LA%20COMPETITIVIDAD%20EN%20LA%20OPERAD>  
 O.pdf

Ordóñez et al. (02 de Diciembre de 2020). Crisis económicas y covid-19 en Ecuador: impacto en las exportaciones. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(6), 103-110. Recuperado el 08 de Abril de 2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202020000600103](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000600103)

Patria, A. D. (2017). *Caracterización y documentación de los procesos de apoyo del sistema de gestión de calidad del centro de investigación y desarrollo tecnológico CEINDETEC Llanos.* (E. d. Negocios, Ed.) Recuperado el 21 de Noviembre de 2022, de Repositorio Universidad de los Llanos: <https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstream/handle/001/534/Informe%20final%20pasantia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Polo, A. P. (Febrero de 2019). *Estudio de los análisis del entorno en el modelo de emprendimiento disciplinado. Aplicación al caso de la creación de la startup Blodel.* (G. Morales, Ed.) Recuperado el 24 de Noviembre de 2022, de Industriales ETSII/UPM: [https://oa.upm.es/54122/1/TFG\\_ANGEL\\_PEREZ\\_TABERNERO\\_POLO.pdf](https://oa.upm.es/54122/1/TFG_ANGEL_PEREZ_TABERNERO_POLO.pdf)

Poter, M. (1998). *Competitive Advantage* (Vol. 1). (M. Poter, Ed.) New York, EE.UU.: Copyright. Recuperado el 19 de Noviembre de 2022, de

<https://resource.1st.ir/PortalImageDb/ScientificContent/182225f9-188a-4f24-ad2a-05b1d8944668/Competitive%20Advantage.pdf>

Pozo, E. (16 de septiembre de 2021). *Efecto de la aplicación de la NORMA ISO 9001-2015 "MEJORA" dentro de las empresas situadas en el DM. Quito, sector NORTE DE LA CUIDAD, dentro del periodo 2020*. Universidad Politecnica de Salesiana. Quito: UPS. Recuperado el 10 de noviembre de 2022, de Repositorio UPS: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20980/1/TTQ420.pdf>

Red de Lácteos en los Andes del Ecuador [DNA]. (2023). *Heifer Ecuador*. Recuperado el 24 de enero de 2023, de Heifer Ecuador: <https://www.heifer-ecuador.org/proyecto/red-de-lacteos-en-los-andes/>

Reglamento de Alimentos. (18 de Junio de 2001). *Control sanitario*. Recuperado el 09 de Abril de 2023, de Control sanitario. gob.ec: <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/REGLAMENTOS-DE-ALIMENTOS.pdf>

Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche. (05 de abril de 2013). *REGLAMENTO DE CONTROL Y REGULACION DE*. (R. O. 941, Ed.) Recuperado el 11 de noviembre de 2022, de LEXIS FINDER: <http://www2.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2021/03/03-06NOR2013-ACUERDO03.pdf>

Rosa y Ilich. (2018). *Manejo de residuos sólidos en las empresas alimentarias*. (U. N. AGRARIA, Ed.) Recuperado el 09 de Abril de 2023, de Repositorio La molina: <https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/3586/salazar-de-la-rosa-nadeska-ilicha.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Sampieri. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México D.F., México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Recuperado el 24 de Noviembre de 2022, de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Sánchez, H. (2020). *Análisis FODA o DAFO: el mejor y más completo estudio con 9 ejemplos prácticos*. Madrid, España: Bubok Publishing S.L. Recuperado el 19 de Noviembre de 2022, de <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/189293?page=18>

Somoza et al. (01 de Septiembre de 2018). Efecto del cambio climático en la producción de leche en entidades productivas del municipio Jimaguayú. *Cuban J. Agric. Sci.*, 52(3), 249-261. Recuperado el 09 de Abril de 2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2079-34802018000300249&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2079-34802018000300249&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

The Organization of American States [OEA]. (2023). Sistema jurídico-institucional. *OAS*. Recuperado el 08 de Abril de 2023, de [https://www.oas.org/juridico/spanish/ecu\\_res1.htm](https://www.oas.org/juridico/spanish/ecu_res1.htm)

# ANEXOS

**Anexo 1.***Check List ISO 9001:2015*

<b>CRITERIO INICIAL DE CALIFICACIÓN</b>			
<b>SC</b>	<b>PSC</b>	<b>MSC</b>	<b>NC</b>
10	5	3	0

<b>CHECK LIST AUDITORIA INTERNA ISO 9001:2015</b>		
<b>No.</b>	<b>NUMERALES</b>	<b>CAL.</b>
<b>4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>		
<b>4.1 COMPRENSIÓN DE LA EMPRESA Y SU CONTEXTO</b>		
1	¿Se determinan las cuestiones externas e internas que son pertinentes para el propósito y pensamiento estratégico?	3
2	¿Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre cuestiones externas e internas?	5
<b>4.2 COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS</b>		
3	¿Se ha determinado las partes interesadas y los requisitos de estas partes interesadas para el Sistema de Gestión de Calidad?	3
4	¿Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos?	0
<b>4.3 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>		
5	¿Cuenta con un alcance para el SGC según sus Procesos, productos, instalaciones físicas y ubicación?	0
6	¿El alcance del SGC toma en cuenta los productos y servicios, problemas externos e internos además de las partes interesadas?	0
7	¿Se tiene disponible y documentado el alcance del Sistema de Gestión?	0
8	¿Se tienen documentados los requisitos (exclusiones) que no son aplicables para el Sistema de Gestión?	0
<b>4.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS</b>		
9	¿Se tienen identificados los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad?	3
10	¿Se tienen establecidos los criterios para la gestión de los procesos?	3
11	¿Se mantiene y conserva información documentada que permita justificar los procesos?	3

<b>Valor Estructura: % Obtenido ((<math>\Sigma</math> CAL.) /1550)</b>		1,29%
<b>5. LIDERAZGO</b>		
<b>5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL</b>		
12	¿Se demuestra responsabilidad por parte de la gerencia para la elaboración eficaz de un sistema de gestión de la calidad?	5
<b>5.1.2 Enfoque al cliente</b>		
13	¿La gerencia garantiza que los requisitos de los clientes se determinan y se cumplen?	10
14	¿Se conocen los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente?	3
<b>5.2 POLÍTICA</b>		
<b>5.2.1 Establecimiento de la Política</b>		
15	¿La política de calidad de la empresa está acorde con los propósitos establecidos?	0
<b>5.2.2 Comunicación de la política de calidad</b>		
16	¿La política de calidad está disponible a todas las partes interesadas?	0
<b>5.3 ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN</b>		
17	¿Se han asignado y comunicado las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes en la empresa?	3
<b>Valor Estructura: % Obtenido ((<math>\Sigma</math> CAL.) /1550)</b>		1,35%
<b>6. PLANIFICACIÓN</b>		
<b>6.1 ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES</b>		
18	¿Se han establecido los riesgos y oportunidades necesarios para asegurar que el SGC logre los resultados previstos?	3
19	¿Lácteos el Carmelo cuenta con acciones para gestionar riesgos y oportunidades en los procesos?	0
<b>6.2 OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS</b>		
20	¿Existe planificación de acciones para el logro de los objetivos del SGC?	0
21	¿Se cuenta con información documentada sobre estos objetivos?	0
<b>6.3 PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS</b>		
22	¿Existe un proceso definido para determinar la necesidad de cambios en el SGC y la gestión de su implementación?	3
<b>Valor Estructura: % Obtenido ((<math>\Sigma</math> CAL.) /1550)</b>		0,39%
<b>7. APOYO</b>		
<b>7.1 RECURSOS</b>		
<b>7.1.1 Generalidades</b>		
23	¿Lácteos el Carmelo determina y proporciona los recursos necesarios para la mejora continua del SGC (incluidos los requisitos de las personas, medioambiente e infraestructura)?	5
<b>7.1.5 Recursos de seguimiento y medición</b>		
<b>7.1.5.1 Generalidades</b>		

24	¿Lácteos el Carmelo ha determinado los recursos necesarios para garantizar un seguimiento válido y fiable, así como la medición para verificar los resultados?	10
<b>7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones</b>		
25	¿Lácteos el Carmelo dispone de métodos eficaces para garantizar la trazabilidad durante el proceso operativo?	10
<b>7.1.6 Conocimientos de la organización</b>		
26	¿Lácteos el Carmelo brinda los conocimientos necesarios referente a sus procesos para el cumplimiento de la satisfacción de sus productos?	5
<b>7.2 COMPETENCIA</b>		
27	¿Lácteos el Carmelo se ha asegurado de que las personas que puedan afectar al rendimiento del SGC son competentes?	5
<b>7.3 TOMA DE CONCIENCIA</b>		
28	¿Se han realizado acciones para asegurar que las personas tomen conciencia de la política de la calidad y los objetivos de calidad?	3
29	¿Se ha comunicado su contribución a la eficacia del sistema y los beneficios de una mejora del desempeño?	0
30	¿Se han realizado acciones para que las personas tomen conciencia de las consecuencias de incumplir los requisitos del sistema de gestión de calidad?	0
<b>7.4 COMUNICACIÓN</b>		
31	¿Se ha definido un procedimiento para las comunicaciones internas y externas del SGC dentro de la empresa?	5
<b>7.5 INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>		
<b>7.5.1 Generalidades</b>		
32	¿Se ha establecido la información documentada requerida por la norma y necesaria para la implementación del SGC?	3
<b>7.5.2 Creación y actualización</b>		
33	Existe una metodología documentada adecuada para la revisión y actualización de documentos.	3
<b>7.5.3 Control de la información documentada</b>		
34	Se tiene un procedimiento para el control de la información documentada requerida por el SGC.	0
<b>Valor Estructura: % Obtenido ((<math>\Sigma</math> CAL.) /1550)</b>		3,16%
<b>8. OPERACIÓN</b>		
<b>8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL</b>		
35	¿Lácteos el Carmelo planifica, implementa y controla los procesos productivos?	5
36	¿Se han establecido criterios para la operación de los procesos?	5
37	¿Se asegura que los procesos contratados externamente estén controlados?	0

38	Si existen cambios no previstos, ¿Se toman acciones para mitigar cualquier efecto adverso?	0
<b>8.2 REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS</b>		
<b>8.2.1 Comunicación con el cliente</b>		
39	¿La comunicación con los clientes incluye información relativa a los productos?	10
40	¿La comunicación con los clientes adjunta información acerca de los productos?	10
41	¿Hay retroalimentación con los clientes?	10
42	¿Se establecen los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente?	3
<b>8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos</b>		
43	¿Se determinan los requisitos legales y reglamentarios para los productos que se ofrecen?	10
<b>8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos</b>		
44	¿Lácteos el Carmelo se asegura de tener la capacidad para cumplir los requisitos de sus productos?	10
45	¿Lácteos el Carmelo revisa los requisitos de sus clientes antes la entrega de su producto?	10
46	¿Lácteos el Carmelo reafirma los requisitos del cliente antes de la aceptación por parte de estos?	10
47	¿Lácteos el Carmelo se asegura que se resuelvan las diferencias existentes entre los requisitos del pedido y los expresados previamente?	5
48	¿Lácteos el Carmelo cuenta con documentos de respaldo sobre algún nuevo requisito?	3
<b>8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos</b>		
49	¿Lácteos el Carmelo modifica la documentación relacionada con los cambios del literal anterior?	0
<b>8.3 DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS</b>		
<b>8.3.1 Generalidades</b>		
50	¿Lácteos el Carmelo establece, implementa y mantiene un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurar la posterior provisión de sus productos?	3
<b>8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo</b>		
51	¿Lácteos el Carmelo determina etapas y controles para el diseño de nuevos productos?	3
<b>8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo</b>		
52	¿Al determinar los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos a desarrollar, se consideran los requisitos funcionales y de desempeño, los requisitos legales y reglamentarios?	5
53	¿Lácteos el Carmelo contrasta las entradas del diseño contra su desarrollo?	3
54	¿Se mantiene información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo?	0
<b>8.3.4 Controles del diseño y desarrollo</b>		
55	¿Se aplican los controles al proceso de diseño para lograr el resultado esperado?	3

56	¿Se realizan las revisiones para evaluar los resultados del diseño para cumplir los requisitos?	0
57	¿Se realizan actividades de verificación para asegurar que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas?	5
58	¿Se realizan actividades de validación para asegurarse de que los productos resultantes satisfacen los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto?	5
59	¿Se conserva información documentada sobre las acciones tomadas?	0
<b>8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo</b>		
60	¿Se verifica que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas?	5
61	¿Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo son adecuadas para los procesos posteriores para la provisión de productos?	5
62	¿Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea apropiado, y a los criterios de aceptación?	3
63	¿Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo especifican las características de los productos, que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta?	5
64	¿Se conserva información documentada sobre las salidas del diseño y desarrollo?	0
<b>8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo</b>		
65	¿Lácteos el Carmelo identifica, revisa y controla los cambios hechos durante el diseño y desarrollo de los productos?	5
66	¿Se conserva la información documentada sobre los cambios del diseño y desarrollo, los resultados de las revisiones, la autorización de los cambios y las acciones tomadas para prevenir los impactos adversos?	3
<b>8.4 CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE</b>		
<b>8.4.1 Generalidades</b>		
67	¿Lácteos el Carmelo se asegura que los procesos y servicios suministrados externamente son conforme a los requisitos?	5
68	¿Se determina los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente?	5
69	¿Lácteos el Carmelo determina y aplica criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos?	0
70	¿Se conserva información documentada de estas actividades y de cualquier acción necesaria que surja de las evaluaciones?	0
<b>8.4.2 Tipo y alcance del control</b>		
71	¿Lácteos el Carmelo se asegura que los procesos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la empresa de entregar productos, conformes de manera coherente a sus clientes?	3

72	¿Se asegura que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su sistema de gestión de la calidad?	3
73	¿Se definen controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes?	0
74	¿Considera el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la empresa de cumplir los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, así como la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo?	0
75	¿Se determina la verificación o actividades necesarias para asegurar que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen con los requisitos?	0
<b>8.4.3 Información para los proveedores externos</b>		
76	¿Lácteos el Carmelo comunica a los proveedores externos sus requisitos para los procesos y productos?	5
77	¿Se comunica la aprobación de servicios, métodos, procesos y equipos, la liberación de productos?	3
78	¿Se comunica la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas?	3
79	¿Se comunica las interacciones del proveedor externo con la empresa?	3
80	¿Se comunica el control y seguimiento del desempeño del proveedor externo aplicado por la empresa?	3
<b>8.5 PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL PRODUCTO</b>		
<b>8.5.1 Control de la producción y de la provisión del producto</b>		
81	¿La producción se realiza bajo condiciones controladas?	5
82	¿Se dispone de información documentada que defina las características de los productos a elaborar?	3
83	¿Se dispone de información documentada como evidencia de los resultados a alcanzar?	3
84	¿Se controla la disponibilidad y el uso de recursos de seguimiento y medición adecuados?	3
85	¿Se controla la implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas?	0
86	¿Se controla el uso de la infraestructura y el entorno adecuado para la operación de los procesos?	3
87	¿Se controla la designación de personas competentes?	5
88	¿Se realiza la revalidación de la capacidad para alcanzar los resultados planificados?	3
89	¿Se controla la implementación de acciones para prevenir los errores humanos?	0
90	¿Se controla la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega del producto?	0
<b>8.5.2 Identificación y trazabilidad</b>		
91	¿Lácteos el Carmelo utiliza medios apropiados para identificar las salidas de los productos?	5

92	¿Se identifica el estado de las salidas con respecto a los requisitos?	5
93	¿Se conserva información documentada para permitir la trazabilidad?	3
<b>8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos</b>		
94	¿Lácteos el Carmelo identifica los objetos de propiedad de los clientes o de los proveedores externos que son proporcionados para su utilización?	5
95	¿Se identifica, verifica, protege y salvaguarda la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación en los productos?	5
96	¿Se informa al cliente o proveedor externo, cuando su propiedad se pierda, deteriore o de algún otro modo se considere inadecuada para su uso y se conserva la información documentada sobre lo ocurrido?	5
<b>8.5.4 Preservación</b>		
97	¿Lácteos el Carmelo preserva las salidas de producción según sea necesario con el fin de asegurar la conformidad en los requisitos del producto?	5
<b>8.5.5 Actividades posteriores a la entrega</b>		
98	¿Se cumplen los requisitos para las actividades posteriores a la entrega de los productos?	5
99	¿Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega la empresa considero los requisitos legales y reglamentarios?	5
100	¿Se consideran las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a sus productos?	5
101	¿Se considera la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos?	10
102	¿Se consideran los requisitos del cliente?	10
103	¿Se considera la retroalimentación del cliente?	10
<b>8.5.6 Control de cambios</b>		
104	¿Lácteos el Carmelo revisa y controla los cambios en la producción para asegurar la conformidad con los requisitos?	5
105	¿Se conserva información documentada que describa la revisión de los cambios, las personas que autorizan o cualquier acción que surja de la revisión?	0
<b>8.6 LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS</b>		
106	¿Lácteos el Carmelo implementa las disposiciones planificadas para verificar que se cumplen los requisitos de los productos?	3
107	¿Se conserva la información documentada sobre la liberación de los productos?	0
108	¿Existe evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación?	0
109	¿Existe trazabilidad a las personas que autorizan la liberación?	0
<b>8.7 CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES</b>		
110	¿Lácteo el Carmelo se asegura que las salidas no conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada?	3
111	¿Lácteos el Carmelo toma las acciones adecuadas de acuerdo con la naturaleza de la no conformidad y su efecto sobre la conformidad de los productos?	3
112	¿Se verifica la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes?	3

113	¿Lácteos el Carmelo trata las salidas no conformes de una o más maneras?	0
114	¿Lácteos el Carmelo conserva información documentada que describa la no conformidad, las acciones tomadas, las concesiones obtenidas e identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad?	0
<b>Valor Estructura: % Obtenido ((<math>\Sigma</math> CAL.) /1550)</b>		19,16%
<b>9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO</b>		
<b>9.1 SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN</b>		
<b>9.1.1 Generalidades</b>		
115	La empresa determina que necesita seguimiento y medición.	5
116	Determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación para asegurar resultados válidos.	3
117	Determina cuando se lleva a cabo el seguimiento y la medición.	0
118	Determina cuando analizar y evaluar los resultados del seguimiento y medición.	3
119	Evalúa el desempeño y la eficacia del SGC.	0
120	Conserva información documentada como evidencia de los resultados.	0
<b>9.1.2 Satisfacción del cliente</b>		
121	La empresa realiza seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.	0
122	Determina los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar la información.	0
<b>9.1.3 Análisis y evaluación</b>		
123	La empresa analiza y evalúa los datos y la información que surgen del seguimiento y la medición.	3
<b>9.2 AUDITORÍA INTERNA</b>		
124	La empresa lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados.	0
125	Las auditorías proporcionan información sobre el SGC conforme con los requisitos propios de la empresa y los requisitos de la ISO 9001:2015.	0
126	La empresa planifica, establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría.	0
127	Define los criterios de auditoría y el alcance para cada una.	0
128	Selecciona los auditores y lleva a cabo auditorías para asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso.	0
129	Asegura que los resultados de las auditorías se informan a la dirección.	0
130	Realiza las correcciones y toma las acciones correctivas adecuadas.	0
131	Conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados.	0
<b>9.3 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>		
<b>9.3.1 Generalidades</b>		
132	La dirección revisa el SGC a intervalos planificados, para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua con la estrategia de la empresa.	0
<b>9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección</b>		

133	La dirección planifica y lleva a cabo la revisión incluyendo consideraciones sobre el estado de las acciones de las revisiones previas.	0
134	Considera los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al SGC.	0
135	Considera la información sobre el desempeño y la eficiencia del SGC.	0
136	Considera los resultados de las auditorías.	0
137	Considera el desempeño de los proveedores externos.	3
138	Considera la adecuación de los recursos.	0
139	Considera la eficiencia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades.	0
140	Se consideran las oportunidades de mejora.	3
<b>9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección</b>		
141	Las salidas de la revisión incluyen decisiones y acciones relacionadas con oportunidades de mejora.	0
142	Incluyen cualquier necesidad de cambio en el SGC.	0
143	Incluye las necesidades de recursos.	0
144	Se conserva información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones.	0
<b>Valor Estructura: % Obtenido ((<math>\Sigma</math> CAL.) /1550)</b>		1,29%
<b>10. MEJORA</b>		
<b>10.1 Generalidades</b>		
145	La empresa ha determinado y seleccionado las oportunidades de mejora e implementado las acciones necesarias para cumplir con los requisitos del cliente y mejorar su satisfacción.	3
<b>10.2 NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA</b>		
146	La empresa reacciona ante la no conformidad, toma acciones para controlarla y corregirla.	3
147	Evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad.	0
148	Implementa cualquier acción necesaria, ante una no conformidad.	3
149	Revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada.	0
150	Actualiza los riesgos y oportunidades de ser necesario.	0
151	Hace cambios al SGC si fuera necesario.	0
152	Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.	3
153	Se conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de las no conformidades, cualquier acción tomada y los resultados de la acción correctiva.	0
<b>10.3 MEJORA CONTINUA</b>		
154	La empresa mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC.	0
155	Considera los resultados del análisis y evaluación, las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades de mejora.	0
<b>Valor Estructura: % Obtenido ((<math>\Sigma</math> CAL.) /1550)</b>		0,77%

**Anexo 2.***Caracterización de los Subprocesos*

**CARACTERIZACIONES PERTENECIENTES AL MACROPROCESO DE  
GESTIÓN ESTRATÉGICA**

<b>MACROPROCESO</b>	<b>PROCESO</b>	<b>SUBPROCESO</b>
Gestión Estratégica	Planificación estratégica	Planeación estratégica
		Planeación operativa
	Gestión de la calidad	Auditoría interna
		Control de documentos y registros
		Control de no conformidades
	Comunicación organizacional	Comunicación interna y externa

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.E.1.1.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO PLANEACIÓN ESTRATÉGICA</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión estratégica	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Gerente general	
<b>PROCESO</b>	Planificación estratégica	<b>PARTICIPANTES</b>	Gerente administrativo	
<b>OBJETIVO</b>	Planificar los objetivos estratégicos y definir los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
G.E.1.1.I.D.01	Plan de desarrollo estratégico	Los objetivos deben ser coherentes, medibles, aplicables y deben mantenerse documentados en el sistema de gestión de calidad	N/A	
G.E.1.1.I.D.02	Objetivos de calidad			
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad			5.1-6.2	
Constitución de la República del Ecuador				
Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad				
Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Sistema de Gestión de Calidad	Requisitos de la norma de Sistema de Gestión	Diagnóstico del contexto interno y externo de la empresa	Plan de desarrollo estratégico	Empresa en general
		Elaboración de los objetivos		

	Propuesta de planificación	Comunicar al personal los objetivos que han sido planteados	Objetivos de calidad	
		Diseño del plan de desarrollo estratégico		
		Aprobación del plan		
		Seguimiento y control		
<b>RECURSOS</b>				
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>	
Computadora, impresora	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto	
<b>RIESGOS</b>				
Falta de compromiso por parte de la gerencia, deficiencia de documentación, no se realiza un seguimiento y control de los indicadores de gestión				
<b>INDICADORES</b>				
Objetivos cumplidos, Cumplimiento de plan estratégico anual				

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.E.1.2.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO PLANEACIÓN OPERATIVA</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión estratégica	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Gerente general	
<b>PROCESO</b>	Planificación estratégica	<b>PARTICIPANTES</b>	Gerente administrativo, operadores	
<b>OBJETIVO</b>	Realizar la adecuada programación de actividades y la ejecución de recursos para cumplir con los objetivos establecidos			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
G.E.1.2.I.D.01	Plan operativo	Un plan operativo se realiza generalmente para un plazo de un año	N/A	
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad			4.4-8.1	
Constitución de la República del Ecuador				
Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad				
Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Planeación estratégica	Plan de desarrollo estratégico	Revisar información vigente de la planificación estratégica	Plan operativo	Procesos operativos

		Elaborar lineamientos internos de levantamiento del plan operativo		
		Socializar el plan operativo		
	Objetivos de calidad	Elaborar informe de gastos e inversiones		
		Diseñar el plan operativo		
		Aprobación de plan		
		Seguimiento y control del plan		
<b>RECURSOS</b>				
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>	
Computadora, impresora	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto	
<b>RIESGOS</b>				
Falta de compromiso por parte de la gerencia, deficiencia de documentación, no se realiza un seguimiento y control de los indicadores de gestión				
<b>INDICADORES</b>				
Cumplimiento de plan operativo anual				

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.E.2.1.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO AUDITORÍA INTERNA</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión estratégica	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Equipo Auditor	
<b>PROCESO</b>	Gestión de la calidad	<b>PARTICIPANTES</b>	Gerente general	
<b>OBJETIVO</b>	Analizar y optimizar los controles y el desempeño de las actividades dentro de la empresa para asegurar el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
G.E.2.1.I.D.01	Programa de auditoría	Realizar por lo menos una auditoria al año para asegurar la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad	G.E.2.1.I.R.01	Check list
G.E.2.1.I.D.02	Plan de auditoría			
G.E.2.1.I.D.03	Informe de auditoría interna			
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad			9.2	
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Sistema de Gestión de Calidad	Parámetros de auditoria	Elaborar programas de auditoria	Informe de auditoria	Control de no conformidades

	Plan de auditoría	Revisar y aprobar el programa de auditoría	Hallazgos	
	Programa de auditoría Check list de la norma ISO	Elaborar plan de auditoría	No conformidades	
		Elaborar lista de verificación		
		Asignar y comunicar tareas al equipo auditor		
		Ejecutar la auditoría		
		Analizar resultados		
		Elaborar informe		
<b>RECURSOS</b>				
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>	
Computadora, impresora	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto	
<b>RIESGOS</b>				
Desconocimiento de la norma, no se realiza una planificación de auditorías				
<b>INDICADORES</b>				
Porcentaje de avance del plan de Auditoría				

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.E.2.2.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión estratégica	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Gerente administrativo	
<b>PROCESO</b>	Gestión de la calidad	<b>PARTICIPANTES</b>	Gerente general	
<b>OBJETIVO</b>	Establecer lineamientos para un adecuado manejo y control de la información documentada			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
G.E.2.2.E.D.01	Resolución de aprobación de documento o registro	La organización es responsable de determinar qué información documentada se necesita conservar, el periodo de tiempo y qué medios se van a utilizar para su conservación	N/A	
G.E.2.2.I.D.01	Matriz de codificación de documentos			
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad			4.4.2-5.2-5.3-6.2-7.1.5-7.5-9.1-10.2.2	
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Sistema de Gestión de Calidad	Documento o registro	Elaboración y aprobación de documentos	Resolución de documento o registro aprobado y archivado	Evidenciar una actividad de la empresa
		Codificar y organizar la información		
		Administrar y custodiar la información		

<b>RECURSOS</b>			
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>
Computadora, impresora, archivadores	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto
<b>RIESGOS</b>			
Falta de documentación			
<b>INDICADORES</b>			
Eficacia en la búsqueda de documentos			

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.E.2.3.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO CONTROL DE NO CONFORMIDADES</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión estratégica	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO:</b>	Inspector de calidad	
<b>PROCESO</b>	Gestión de la calidad	<b>PARTICIPANTES:</b>	Operadores, gerente	
<b>OBJETIVO</b>	Sostener y preservar el Sistema de Gestión de Calidad mediante el desarrollo de un plan de mejora en base a la identificación y seguimiento de las no conformidades			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
G.E.2.3.I.D.01	Plan de mejora para no conformidades	El plan de mejora continua para abordar no conformidades estará enfocado en el ciclo PHVA	G.E.2.3.I.R.01	Registro de las no conformidades
G.E.2.3.I.D.02	Informe de eficacia de acciones correctivas y preventivas			
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad			10.2-10.3	
Constitución de la República del Ecuador				
Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad				
Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Auditoría interna	No conformidades	Revisión y análisis de no conformidades		Procesos internos

		Planificación de estrategias y actividades de mejora	Acciones preventivas, correctivas y de mejora	
		Informar y capacitar a los miembros de la empresa		
		Desarrollar acciones de mejora		
		Verificar eficacia del plan		
		Evaluación periódica del plan		
<b>RECURSOS</b>				
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>	
Computadora, impresora, archivadores	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto	
<b>RIESGOS</b>				
No se establecen acciones adecuadas para abordar las no conformidades				
<b>INDICADORES</b>				
Porcentaje de no conformidades				

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.E.3.1.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión estratégica	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Gerente general	
<b>PROCESO</b>	Comunicación organizacional	<b>PARTICIPANTES</b>	Miembros de la empresa, partes interesadas	
<b>OBJETIVO</b>	Plantear una estructura de seguimiento de la comunicación tanto interna como externa manteniendo relaciones sólidas y efectivas.			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
G.E.3.1.I.D.01	Memorándum	Todos los documentos deben ser revisados y firmados por el gerente general	G.E.3.1.I.R.01	Registro del usuario externo
G.E.3.1.I.D.02	Oficio			
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad			5.2.2-7.4-8.2.1-8.4.3	
Reglamento de uso del Sistema de Gestión Documental 2014				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Usuario interno, externo o parte interesada	Documento externo Oficio Memorándum	Recepción de la información interna y externa	Documento archivado Respuesta	Usuario interno, externo o parte interesada
		Respuesta de la información		

<b>RECURSOS</b>			
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>
Computadora, impresora, archivadores	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto
<b>RIESGOS</b>			
Comunicación poco asertiva, desconocimiento del personal en cuanto al SGC			
<b>INDICADORES</b>			
N/A			

**CARACTERIZACIONES PERTENECIENTES AL MACROPROCESO DE  
GESTIÓN DE MATERIA PRIMA**

MACROPROCESO	PROCESO	SUBPROCESO
Gestión de materia prima	Adquisición de la materia prima	Selección de proveedores
		Compra y adquisición de la materia prima
	Control de calidad de materia prima	Análisis de la acidez
		Análisis de densidad
		Análisis de reductasa bacteriana
		Análisis de harina y almidones
		Análisis de cloruros
		Análisis de peróxidos
	Almacenamiento de materia prima	Análisis de neutralizantes
	Control y preparación de la materia prima	

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.MP.1.1.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO SELECCIÓN DE PROVEEDORES</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión de materia prima	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Gerente general	
<b>PROCESO</b>	Adquisición de materia prima	<b>PARTICIPANTES</b>	Área de recepción de materia prima	
<b>OBJETIVO</b>	Establecer parámetros para realizar las compras de bienes y/o servicios necesarios para la empresa y definir las acciones para evaluar y seleccionar los proveedores.			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
N/A		Verificar que el proveedor cumple con las expectativas y criterios establecidos por la organización	G.MP.1.1.I.R.01	Registro de proveedores
			G.MP.1.1.I.R.02	Registro de evaluación de proveedores
			G.MP.1.1.I.R.03	Registro de desempeño de proveedores
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad			6.1-7.1-8.4-8.5.3-9.1	
Constitución de la República del Ecuador				
Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad				
Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/Proceso siguiente</b>
Proveedores de bienes/servicios	Necesidad del bien o servicio	Identificar requerimientos de compra		Empresa en general

	Criterios para selección y evaluar al proveedor	Analizar posibles proveedores	Proveedores seleccionados y evaluados	Proveedores
	Cotización de bienes y servicios	Seleccionar proveedores		
		Evaluar desempeño del proveedor		
<b>RECURSOS</b>				
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>	
Computadora, impresora	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto	
<b>RIESGOS</b>				
Demora o incumplimiento en la entrega por parte de los proveedores				
<b>INDICADORES</b>				
Rendimiento de entrega del proveedor, insumos no conformes				

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>			<b>CODIGO</b>	G.MP.1.2.
				<b>VERSION</b>	1
				<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
				<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO CROMPRA Y ADQUISICIÓN DE LA MATERIA PRIMA</b>					
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión de materia prima	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Gerente administrativo		
<b>PROCESO</b>	Adquisición de materia prima	<b>PARTICIPANTES</b>	Área de recepción de materia prima y contador		
<b>OBJETIVO</b>	Adquirir adecuadamente materias primas, materiales, suministros, equipos y servicios necesarios para que la empresa desarrolle sus operaciones de forma satisfactoria.				
<b>CONTROL</b>					
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>	
	N/A	Se deberán tomar en cuenta los resultados de las evaluaciones de proveedores	G.MP.1.2.I.R.01	Registro de compras	
			G.MP.1.2.E.R.01	Facturación	
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>		
Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad			6.1-7.1-8.4-8.5.3-9.1		
Constitución de la República del Ecuador					
Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad					
Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche					
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>	
Selección de proveedores	Necesidad del bien o servicio	Verificar el desempeño del proveedor	Producto recibido	Gestión de operaciones	
		Determinar la necesidad de MP			
		Planificar el presupuesto			

	Cotización de bienes y servicios	Generación de orden de compra	Factura de compra	
		Recepción y pago		
		Registrar la compra		
<b>RECURSOS</b>				
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>	
Computadora, impresora	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto	
<b>RIESGOS</b>				
Variación en el precio de la materia prima				
<b>INDICADORES</b>				
Cumplimiento de órdenes de compra				

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.MP.2.1.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmarty
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO ANÁLISIS DE LA ACIDEZ</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión de materia prima	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Operador	
<b>PROCESO</b>	Control de calidad de materia prima	<b>PARTICIPANTES</b>	Área de inspección de calidad	
<b>OBJETIVO</b>	Determinar la existencia de acidez en la leche y asegurar que cumpla con los requerimientos de calidad			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
N/A		La acidez titulable expresada como ácido láctico en porcentaje de masa debe encontrarse en un rango de 0,13-0,16	G.MP.2.I.R.01	Registro de control de calidad de leche
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 9:2008			8.1-8.4-9.1	
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 13:1984				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Compra y adquisición de materia prima	Leche cruda	Preparar la muestra	Índice de acidez registrado	Gestión de operaciones
		Preparar los materiales y equipos		

		Agregar el reactivo en las condiciones exactas	
		Calcular la acidez de la leche	
		Registrar resultados	
		Devolución de MP que no cumple con los parámetros	
<b>RECURSOS</b>			
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>
-Balanza -Bureta de 25 cm <sup>3</sup> -Estufa -Agitador -Acidómetro	-Reactivo - Agua destilada -Recipientes	Instalaciones de la empresa Laboratorio (Área de inspección de calidad)	Presupuesto
<b>RIESGOS</b>			
La materia prima no cumple con los parámetros necesarios			
<b>INDICADORES</b>			
Tasa de devolución			

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.MP.2.2.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO ANÁLISIS DE DENSIDAD</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión de materia prima	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Operador	
<b>PROCESO</b>	Control de calidad de materia prima	<b>PARTICIPANTES</b>	Área de inspección de calidad	
<b>OBJETIVO</b>	Determinar la densidad relativa de la leche y asegurar que cumpla con los requerimientos de calidad			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
N/A		La densidad relativa en dependencia de la temperatura debe encontrarse en cierto rango: 15°C (1,029-1,033) y 20°C (1,026-1,032)	G.MP.2.I.R.01	Registro de control de calidad de leche
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 9:2008			8.1-8.4-9.1	
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 0011				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Compra y adquisición de materia prima	Leche cruda	Preparar la muestra	Densidad registrada	Gestión de operaciones
		Preparar los materiales y equipos		
		Calcular la densidad de la leche		
		Registrar resultados		

		Ajustar la densidad de ser necesario con el factor de corrección		
<b>RECURSOS</b>				
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>	
-Lactodensímetro -Probeta de 250 cm <sup>3</sup> -Termómetro	-Recipientes y agitadores	Instalaciones de la empresa Laboratorio (Área de inspección de calidad)	Presupuesto	
<b>RIESGOS</b>				
La materia prima no cumple con los parámetros necesarios				
<b>INDICADORES</b>				
Tasa de devolución				

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.MP.2.3.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO ANÁLISIS DE REDUCTASA BACTERIANA</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión de materia prima	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Operador	
<b>PROCESO</b>	Control de calidad de materia prima	<b>PARTICIPANTES</b>	Área de inspección de calidad	
<b>OBJETIVO</b>	Determinar el valor de reductasa bacteriana en la leche y asegurar que cumpla con los requerimientos de calidad			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
N/A		El ensayo de reductasa debe arroja un valor mínimo de 3h. Los reactivos se deben agitar antes de ser utilizados	G.MP.2.I.R.01	Registro de control de calidad de leche
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 9:2008			8.1-8.4-9.1	
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 18:1973				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Compra y adquisición de materia prima	Leche cruda	Preparar la muestra	Índice de reductasa bacteriana registrado	Gestión de operaciones
		Preparar los materiales y equipos		
		Agregar el reactivo		

		Determinar la reductasa de la leche		
		Registrar resultados		
		Devolución de MP que no cumple con los parámetros		
<b>RECURSOS</b>				
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>	
-Tubos de ensayo -Baño maria	-Solución de azul de metileno -Recipientes y agitadores	Instalaciones de la empresa Laboratorio (Área de inspección de calidad)	Presupuesto	
<b>RIESGOS</b>				
La materia prima no cumple con los parámetros necesarios				
<b>INDICADORES</b>				
Tasa de devolución				

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.MP.2.4.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO ANÁLISIS DE HARINA Y ALMIDONES</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión de materia prima	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Operador	
<b>PROCESO</b>	Control de calidad de materia prima	<b>PARTICIPANTES</b>	Área de inspección de calidad	
<b>OBJETIVO</b>	Determinar la presencia de almidones o harinas en la leche y asegurar que cumpla con los requerimientos de calidad			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
N/A		En caso de que la prueba arroje un color azul-morado significa presencia de almidones o harinas, color amarillo en su lugar significa prueba negativa. Los reactivos se deben agitar antes de ser utilizados	G.MP.2.I.R.01	Registro de control de calidad de leche
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 9:2008			8.1-8.4-9.1	
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Compra y adquisición de materia prima	Leche cruda	Preparar la muestra	Índice de almidones o harinas en la leche	Gestión de operaciones
		Preparar los materiales y equipos		
		Agregar el reactivo		
		Determinar la presencia de almidones o harinas en la leche		

		Registrar resultados	
		Devolución de MP que no cumple con los parámetros	
<b>RECURSOS</b>			
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>
-Tubos de ensayo	-Reactivo -Recipientes y agitadores	Instalaciones de la empresa Laboratorio (Área de inspección de calidad)	Presupuesto
<b>RIESGOS</b>			
La materia prima no cumple con los parámetros necesarios			
<b>INDICADORES</b>			
Tasa de devolución			

	MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"		<b>CODIGO</b>	G.MP.2.5.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO ANÁLISIS DE CLORUROS</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión de materia prima	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Operador	
<b>PROCESO</b>	Control de calidad de materia prima	<b>PARTICIPANTES</b>	Área de inspección de calidad	
<b>OBJETIVO</b>	Determinar el porcentaje de cloruro en la leche y asegurar que cumpla con los requerimientos de calidad			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
N/A		Los valores normales de cloruro sódico son 0.15-0.18% Si sobrepasa el 0.2% se sospechará de anomalías	G.MP.2.I.R.01	Registro de control de calidad de leche
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 809:2003			8.1-8.4-9.1	
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Compra y adquisición de materia prima	Leche cruda	Preparar la muestra	Porcentaje de cloruros	Gestión de operaciones
		Preparar los materiales y equipos		
		Agregar el reactivo		
		Determinar el porcentaje de cloruros en la leche		

		Registrar resultados	
		Devolución de MP que no cumple con los parámetros	
<b>RECURSOS</b>			
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>
-Tubos de ensayo	-Reactivo -Recipientes y agitadores	Instalaciones de la empresa Laboratorio (Área de inspección de calidad)	Presupuesto
<b>RIESGOS</b>			
La materia prima no cumple con los parámetros necesarios			
<b>INDICADORES</b>			
Tasa de devolución			

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.MP.2.6.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO ANÁLISIS DE PEROXIDOS DE HIDRÓGENO (AGUA OXIGENADA)</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión de materia prima	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Operador	
<b>PROCESO</b>	Control de calidad de materia prima	<b>PARTICIPANTES</b>	Área de inspección de calidad	
<b>OBJETIVO</b>	Determinar la presencia de peróxidos de hidrógeno o agua oxigenada en la leche y asegurar que cumpla con los requerimientos de calidad			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
N/A		Para interpretación de resultados: Color curuba: presencia de peróxido Color amarillo: Prueba negativa de peróxidos	G.MP.2.I.R.01	Registro de control de calidad de leche
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 9:2008			8.1-8.4-9.1	
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Compra y adquisición de materia prima	Leche cruda	Preparar la muestra	Índice de peróxidos en la leche	Gestión de operaciones
		Preparar los materiales y equipos		
		Agregar el reactivo		
		Determinar la presencia de peróxidos en la leche		
		Registrar resultados		

		Devolución de MP que no cumple con los parámetros		
<b>RECURSOS</b>				
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>	
-Tubos de ensayo	-Reactivo -Recipientes y agitadores	Instalaciones de la empresa Laboratorio (Área de inspección de calidad)	Presupuesto	
<b>RIESGOS</b>				
La materia prima no cumple con los parámetros necesarios				
<b>INDICADORES</b>				
Tasa de devolución				

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.MP.2.7.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO ANÁLISIS DE NEUTRALIZANTES</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión de materia prima	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Operador	
<b>PROCESO</b>	Control de calidad de materia prima	<b>PARTICIPANTES</b>	Área de inspección de calidad	
<b>OBJETIVO</b>	Determinar la presencia de neutralizantes alcalinos (óxidos, hidróxidos, carbonatos y bicarbonatos) en la leche y asegurar que cumpla con los requerimientos de calidad			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
N/A		Para la interpretación de resultados: Se entiende que al tener un color violeta o rojo violeta existe presencia de neutralizantes	G.MP.2.I.R.01	Registro de control de calidad de leche
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 9:2008			8.1-8.4-9.1	
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1500				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Compra y adquisición de materia prima	Leche cruda	Preparar la muestra	Índice de neutralizantes en la leche	Gestión de operaciones
		Preparar los materiales y equipos		
		Agregar el reactivo		
		Determinar la presencia de neutralizantes		

		Registrar resultados	
		Devolución de MP que no cumple con los parámetros	
<b>RECURSOS</b>			
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>
-Tubos de ensayo	-Reactivo -Recipientes y agitadores	Instalaciones de la empresa Laboratorio (Área de inspección de calidad)	Presupuesto
<b>RIESGOS</b>			
La materia prima no cumple con los parámetros necesarios			
<b>INDICADORES</b>			
Tasa de devolución			

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.MP.3.1.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO CONTROL Y PREPARACIÓN DE LA MATERIA PRIMA</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión de materia prima	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Operador	
<b>PROCESO</b>	Almacenamiento de materia prima	<b>PARTICIPANTES</b>	Área de recepción y almacenamiento	
<b>OBJETIVO</b>	Preservar y custodiar la materia prima para asegurar la continuidad de la línea de producción			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
N/A		La leche debe ser almacenada en los tanques a una temperatura entre los 3-4°C para evitar la proliferación de microorganismos.	G.MP.3.I.R.01	Registro de almacén de recepción
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 9:2012			8.1-8.4-9.1	
Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Control de calidad de materia prima	Leche cruda de calidad	Recibir y almacenar la materia prima	Materia prima correctamente almacenado y en buenas condiciones	Gestión de operaciones
		Verificar las condiciones de almacenamiento		

		Registrar el ingreso de materia prima		
		Realizar control de inventarios		
<b>RECURSOS</b>				
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>	
-Tanques	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto	
<b>RIESGOS</b>				
Desarrollo microbiano por temperatura elevada en almacenamiento				
<b>INDICADORES</b>				
Eficiencia en la recepción de materia prima				

**CARACTERIZACIONES PERTENECIENTES AL MACROPROCESO DE  
GESTIÓN DE OPERACIONES**

<b>MACROPROCESO</b>	<b>PROCESO</b>	<b>SUBPROCESO</b>
		Elaboración de queso amasado
Gestión de operaciones	Elaboración de quesos	Elaboración de queso fresco
		Elaboración de cuajada

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.O.1.1.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO ELABORACIÓN QUESO AMASADO</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión de operaciones	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Operador	
<b>PROCESO</b>	Elaboración de quesos	<b>PARTICIPANTES</b>	Área de inspección de calidad	
<b>OBJETIVO</b>	Elaborar queso amasado para obtener un producto de alta calidad, consistencia y sabor, garantizando la satisfacción de los clientes y el cumplimiento de los estándares de higiene y seguridad alimentaria.			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
N/A		Controlar adecuadamente la temperatura en cada punto del proceso	G.O.1.I.R.01	Registro de elaboración de queso
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2829			8.1-8.4-9.1	
Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/Proceso siguiente</b>
Control de calidad de materia prima	Leche cruda de calidad Cuajo Sal Calcio Agua	Pasteurización	Queso amasado Suero	Análisis organoléptico y almacenamiento de producto terminado
		Coagulación		
		Corte		
		Desuerado		
		Salado		

		Molido		
		Amasado		
		Moldeado y prensado		
		Empaquetado		
<b>RECURSOS</b>				
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>	
Marmita Molino Tina de cuajo Agitadores Cortadores Balanza Termómetro	Materiales de oficina Moldes Cestas	Instalaciones de la empresa	Presupuesto	
<b>RIESGOS</b>				
Pérdida de producto en mal estado				
<b>INDICADORES</b>				
Defectos por unidad				

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.O.1.2.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO ELABORACIÓN QUESO FRESCO</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión de operaciones	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Operador	
<b>PROCESO</b>	Elaboración de quesos	<b>PARTICIPANTES</b>	Área de inspección de calidad	
<b>OBJETIVO</b>	Elaborar queso fresco para obtener un producto de alta calidad, consistencia y sabor, garantizando la satisfacción de los clientes y el cumplimiento de los estándares de higiene y seguridad alimentaria.			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
N/A		Controlar adecuadamente la temperatura en cada punto del proceso	G.O.1.I.R.01	Registro de elaboración de queso
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2829			8.1-8.4-9.1	
Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/Proceso siguiente</b>
Control de calidad de materia prima	Leche cruda de calidad Cuajo Sal Calcio Agua	Pasteurización	Queso fresco Suero	Análisis organoléptico y almacenamiento de producto terminado
		Coagulación		
		Corte		
		Desuerado		
		Salado y agitación		

		Moldeado		
		Empaquetado		
<b>RECURSOS</b>				
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>	
Marmita Tina de cuajo Agitadores Cortadores Balanza Termómetro	Materiales de oficina Moldes Cestas	Instalaciones de la empresa	Presupuesto	
<b>RIESGOS</b>				
Pérdida de producto en mal estado				
<b>INDICADORES</b>				
Defectos por unidad				

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.O.1.3.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO ELABORACIÓN CUAJADA</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión de operaciones	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Operador	
<b>PROCESO</b>	Elaboración de quesos	<b>PARTICIPANTES</b>	Área de inspección de calidad	
<b>OBJETIVO</b>	Elaborar cuajada y obtener un producto de alta calidad, consistencia y sabor, garantizando la satisfacción de los clientes y el cumplimiento de los estándares de higiene y seguridad alimentaria.			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
N/A		Controlar adecuadamente la temperatura en cada punto del proceso	G.O.1.I.R.01	Registro de elaboración de queso
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2829			8.1-8.4-9.1	
Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/Proceso siguiente</b>
Control de calidad de materia prima	Leche cruda de calidad Cuajo Sal Calcio Agua	Pasteurización	Queso fresco Suero	Análisis organoléptico y almacenamiento de producto terminado
		Coagulación		
		Agitación		
		Desuerado		
		Moldeado		

		Empaquetado	
<b>RECURSOS</b>			
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>
Marmita Tina de cuajo Agitadores Balanza Termómetro	Materiales de oficina Moldes Cestas	Instalaciones de la empresa	Presupuesto
<b>RIESGOS</b>			
Pérdida de producto en mal estado			
<b>INDICADORES</b>			
Defectos por unidad			

**CARACTERIZACIONES PERTENECIENTES AL MACROPROCESO DE  
GESTIÓN DE PRODUCTO TERMINADO**

<b>MACROPROCESO</b>	<b>PROCESO</b>	<b>SUBPROCESO</b>
Gestión de producto terminado	Control de calidad de producto terminado	Análisis organoléptico
	Almacenamiento de producto terminado	Control y preparación de producto terminado
	Logística	Despacho y distribución

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.PT.1.1.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO ANÁLISIS ORGANOLÉPTICO</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión de producto terminado	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Operador	
<b>PROCESO</b>	Control de calidad de producto terminado	<b>PARTICIPANTES</b>	Área de inspección de calidad	
<b>OBJETIVO</b>	Comprobar que el queso se ajusta a los parámetros de calidad necesarios mediante el uso de nuestros sentidos			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
N/A		Se podrán presentar variaciones en estas características, en función de la raza, estación climática o alimentación, pero estas no deben afectar significativamente las características sensoriales indicadas.	G.PT.1.I.R.01	Registro de control de calidad del queso
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 9:2012			8.1-8.4-9.1	
Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Gestión de operaciones		Preparar la muestra	Quesos de calidad y listos para el consumo	
		Cata olfativa		

	Queso amasado Queso fresco Cuajada	Cata gustativa		Almacenamiento de producto terminado
		Cata táctil		
		Cata visual		
		Registrar resultados		
		Separar producto que no cumpla con las especificaciones		
<b>RECURSOS</b>				
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>	
N/A	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto	
<b>RIESGOS</b>				
Pérdida de producto en mal estado				
<b>INDICADORES</b>				
Defectos por unidad				

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.PT.2.1.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO CONTROL Y PREPARACIÓN PRODUCTO TERMINADO</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión de producto terminado	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Operador	
<b>PROCESO</b>	Almacenamiento de producto terminado	<b>PARTICIPANTES</b>	Área de almacenamiento	
<b>OBJETIVO</b>	Custodiar y preservar el producto terminado aprovechando la capacidad de almacenamiento y asegurando que se encuentre en óptimas condiciones para la entrega			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
N/A		Es necesario registrar la temperatura del cuarto frío dos veces al día, para asegurar la correcta conservación de producto	G.PT.2.1.I.R.01	Registro de condiciones del cuarto frio
			G.PT.2.1.I.R.02	Registro de inventario de almacén
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche			8.1-8.4-9.1	
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/Proceso siguiente</b>
Gestión de operaciones	Quesos listos para el consumo	Clasificar el producto en canastas	Quesos correctamente almacenados	Despacho y distribución
		Almacenar en el cuarto frio		
		Ajustar y registrar condiciones del cuarto frio		

		Registrar inventario de almacén	
<b>RECURSOS</b>			
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>
-Cuarto frío	-Materiales de oficina -Canastas	Instalaciones de la empresa	Presupuesto
<b>RIESGOS</b>			
Insuficiente espacio de almacenamiento			
<b>INDICADORES</b>			
Ratio de rotación de inventarios			

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.PT.3.1.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO DESPACHO Y DISTRIBUCIÓN</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión de producto terminado	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Operador	
<b>PROCESO</b>	Logística	<b>PARTICIPANTES</b>	Área de almacenamiento	
<b>OBJETIVO</b>	Realizar la entrega de pedidos a los clientes, garantizando el óptimo estado del producto, los tiempos de entrega y cantidades adecuadas del pedido			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
N/A		Trabajar en conjunto con el subproceso de planificación y control de las ventas, para asegurar un mejor servicio de entrega	G.PT.3.1.I.R.01	Listado de pedidos
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche			8.1-8.4-9.1	
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Almacenamiento de PT	Pedidos Productos	Alistar pedidos	Entrega de producto	Clientes Control de ventas
		Establecer ruta		
		Entrega del producto al cliente		

<b>RECURSOS</b>			
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>
-Camiones	-Materiales de oficina -Canastas	Instalaciones de la empresa	Presupuesto
<b>RIESGOS</b>			
Demora en la entrega de productos			
<b>INDICADORES</b>			
Entregas a tiempo			

**CARACTERIZACIONES PERTENECIENTES AL MACROPROCESO DE  
GESTIÓN COMERCIAL**

<b>MACROPROCESO</b>	<b>PROCESO</b>	<b>SUBPROCESO</b>
Gestión comercial	Marketing	Marketing estratégico
		Marketing operativo
	Ventas	Control de las ventas

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.C.1.1.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO MARKETING ESTRATÉGICO</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión comercial	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO:</b>	Jefe de ventas	
<b>PROCESO</b>	Marketing	<b>PARTICIPANTES:</b>	Gerencia	
<b>OBJETIVO</b>	Conocer las necesidades de nuestros clientes, así como captar nuevos segmentos de mercado orientando a la empresa en la búsqueda de esas oportunidades.			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
G.C.1.1.I.D.01	Plan de marketing	Innovar constantemente las ideas y evaluar el resultado de estas	N/A	
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad			6.1-7.1-8.4-8.5.3-9.1	
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Mercado objetivo	Segmento de mercado Competencia Elementos orientadores	Análisis de la situación actual	Plan de marketing (estrategias)	Empresa en general
		Estudio de mercado		
		Establecer objetivos		
		Diseñar estrategias de marketing		

<b>RECURSOS</b>			
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>
Computadora, impresora	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto
<b>RIESGOS</b>			
Deficiencia en la captación de clientes nuevos			
<b>INDICADORES</b>			
Tasa de retención de clientes			

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.C.1.2.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO MARKETING OPERATIVO</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión comercial	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO:</b>	Jefe de ventas	
<b>PROCESO</b>	Marketing	<b>PARTICIPANTES:</b>	Gerencia	
<b>OBJETIVO</b>	Elaborar acciones para ejecutar las estrategias de venta con el fin de dar a conocer a los posibles compradores las características de los productos que oferta la empresa			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
G.C.1.1.I.D.01	Plan de marketing	Las acciones se establecen a corto y mediano plazo	N/A	
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad			6.1-7.1-8.4-8.5.3-9.1	
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/Proceso siguiente</b>
Marketing estratégico	Estrategias de marketing	Establecer acciones vinculadas a la presentación del producto	Plan de marketing completo	Empresa en general
		Elaborar acciones relacionadas con el precio		
		Elaborar acciones con relación a los canales de ventas		

		Establecer acciones vinculadas con la comunicación		
		Proyecciones financieras		
		Control y seguimiento		
<b>RECURSOS</b>				
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>	
Computadora, impresora	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto	
<b>RIESGOS</b>				
Deficiencia en la captación de clientes nuevos				
<b>INDICADORES</b>				
Porcentaje de participación en el mercado, índice de satisfacción de los clientes				

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.C.2.1
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO CONTROL DE LAS VENTAS</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión comercial	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Jefe de ventas	
<b>PROCESO</b>	Ventas	<b>PARTICIPANTES</b>	Gerencia	
<b>OBJETIVO</b>	Gestionar la venta de los productos y asegurar que se cumpla con las especificaciones del cliente			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
N/A		Mantén el enfoque del cliente	G.PT.3.1.I.R.01	Listado de pedidos
			G.C.2.1.I.R.01	Factura de venta
			G.C.2.1.I.R.02	Recibo de pago
			G.C.2.1.I.R.03	Encuesta de satisfacción del cliente
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad			6.1-7.1-8.4-8.5.3-9.1	
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/Proceso siguiente</b>
Cliente	Listado de pedidos	Ingreso del pedido	Productos entregados al cliente	Todos los procesos
		Verificar capacidad		
		Especificar parámetros de entrega		
		Entrega y pago		
		Generar factura		

		Generar recibo de pago	
		Servicio post venta	
<b>RECURSOS</b>			
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>
Computadora, impresora	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto
<b>RIESGOS</b>			
No lograr conectar con el cliente			
<b>INDICADORES</b>			
Cantidad de productos vendidos, ganancias, índice de satisfacción de los clientes, quejas del consumidor			

**CARACTERIZACIONES PERTENECIENTES AL MACROPROCESO DE  
GESTIÓN FINANCIERA Y JURÍDICA**

<b>MACROPROCESO</b>	<b>PROCESO</b>	<b>SUBPROCESO</b>
Gestión financiera y jurídica	Contabilidad	Administración financiera
	Asesoría e instrumentación jurídica	Asesoramiento legal

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.F.1.1.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO ADMINISTRACIÓN FINANCIERA</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión financiera y jurídica	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Contador	
<b>PROCESO</b>	Contabilidad	<b>PARTICIPANTES</b>	Gerencia	
<b>OBJETIVO</b>	Identificar el estado actual de la situación financiera en la empresa para la toma de decisiones y elaborar la información contable dispuesta para ser verificable por externos.			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
G.F.1.1.I.D.01	Rol de pago	Asegurar que la información financiera refleje la realidad económica de la empresa, para facilitar la toma de decisiones	G.F.1.1.I.R.01	Libro diario
G.F.1.1.I.D.02	Declaración de impuestos			
G.F.1.1.I.D.03	Reporte de resultados contables			
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche			6.1-6.3-8.4-8.5.3-9.3	
Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad				
Constitución de la República del Ecuador				
Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Operaciones comerciales	Requerimientos contables	Elaboración de informes y estados financieros	Rol de pago, declaración de	Empresa en general
		Elaborar conciliaciones		

		Generar roles de pago	impuestos, estados contables
		Realizar declaraciones	
<b>RECURSOS</b>			
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>
Computadora, impresora	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto
<b>RIESGOS</b>			
Pagos realizados a destiempo, falta de dinero para realizar los pagos			
<b>INDICADORES</b>			
Fondos propios			

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.F.2.1.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO ASESORAMIENTO LEGAL</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión financiera y jurídica	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Asesor jurídico	
<b>PROCESO</b>	Asesoría e instrumentación jurídica	<b>PARTICIPANTES</b>	Gerencia	
<b>OBJETIVO</b>	Garantizar asesoría jurídica efectiva y oportuna para la empresa en los procesos legales pertinentes			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
G.F.2.1.I.D.01	Contrato laboral	El asesor jurídico brinda asesoría sobre asuntos legales y en caso extremo de requerirse cumple el papel de abogado y representante legal	N/A	
G.F.2.1.I.D.02	Finiquito de contrato			
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche			6.1-6.3-8.4-8.5.3-9.3	
Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad				
Constitución de la República del Ecuador				
Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Entidades de regulación, legislación y control	Normativa legal aplicable	Definir la normativa aplicable	Asesoramiento en los	Empresa general
		Dar soporte legal		

		Elaboración y revisión de contratos	requerimientos legales	Entes de control y legislación
		Elaboración, revisión y aprobación de normativa empresarial.		
		Controlar y vigilar la adecuada gestión de los procesos judiciales		
<b>RECURSOS</b>				
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>	
Computadora, impresora	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto	
<b>RIESGOS</b>				
Insuficiencia de textos y documentación jurídica				
<b>INDICADORES</b>				
N/A				

**CARACTERIZACIONES PERTENECIENTES AL MACROPROCESO DE  
GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO**

<b>MACROPROCESO</b>	<b>PROCESO</b>	<b>SUBPROCESO</b>
Gestión del mantenimiento	Planificación del mantenimiento	Planeación del mantenimiento preventivo
		Planeación del mantenimiento correctivo

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.M.1.1.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión del mantenimiento	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Encargado de Mantenimiento	
<b>PROCESO</b>	Planificación del mantenimiento	<b>PARTICIPANTES</b>	Operarios	
<b>OBJETIVO</b>	Encontrar y corregir los problemas menores antes de que estos provoquen fallas para de este modo mantener la maquinaria, equipos e infraestructura de la empresa en óptimas condiciones para cumplir con los requerimientos de los productos			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
G.M.1.1.I.D.01	Plan de mantenimiento preventivo	Elaborar el plan de mantenimiento preventivo cada 6 meses o por lo menos una vez al año	N/A	
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma Técnica Ecuatoriana INEN 3061			6.1-6.3-8.4-8.5.3-9.3	
Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad				
Constitución de la República del Ecuador				
Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Requerimientos de mantenimiento	Maquinaria Infraestructura Equipos	Establecer objetivos	Plan de mantenimiento o preventivo	Gestión de operaciones
		Realizar un inventario y diagnóstico de maquinarias, equipos e infraestructura		

		Gestionar prioridades y recursos		
		Formular el plan de mantenimiento preventivo		
		Aprobación del plan		
<b>RECURSOS</b>				
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>	
Maquinaria que requiera mantenimiento	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto	
<b>RIESGOS</b>				
Deficiencia en la realización interna del mantenimiento y tercerización, no se tiene un plan de mantenimiento				
<b>INDICADORES</b>				
Cumplimiento de mantenimiento en equipos				

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.M.1.2.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión del mantenimiento	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Encargado de Mantenimiento	
<b>PROCESO</b>	Planificación del mantenimiento	<b>PARTICIPANTES</b>	Operarios	
<b>OBJETIVO</b>	Corregir las fallas del equipo que demuestren la necesidad de reparación para de este modo evitar o mitigar las consecuencias de las fallas, prevenir accidentes y garantizar el buen desarrollo de los procesos operativos			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
G.M.1.1.I.D.02	Informes de intervención	Elaborar el plan de mantenimiento correctivo por lo menos una vez al año	N/A	
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 3061			6.1-6.3-8.4-8.5.3-9.3	
Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad				
Constitución de la República del Ecuador				
Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Requerimientos de mantenimiento	Maquinaria Infraestructura Equipos	Establecer objetivos	Plan de mantenimiento correctivo	Gestión de operaciones
		Realizar un inventario y diagnóstico de maquinarias, equipos e infraestructura		

		Gestionar prioridades y recursos		
		Formular el plan de mantenimiento correctivo		
		Aprobación del plan		
<b>RECURSOS</b>				
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>	
Maquinaria que requiera mantenimiento	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto	
<b>RIESGOS</b>				
Deficiencia en la realización interna del mantenimiento y tercerización, no se tiene un plan de mantenimiento				
<b>INDICADORES</b>				
Cumplimiento de mantenimiento en equipos				

**CARACTERIZACIONES PERTENECIENTES AL MACROPROCESO DE  
GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO**

<b>MACROPROCESO</b>	<b>PROCESO</b>	<b>SUBPROCESO</b>
Gestión de RRHH	Administración de talento humano	Selección del personal
		Capacitación

---

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.M.1.2.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO SELECCIÓN DEL PERSONAL</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión de RRHH	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Gerente Administrativo	
<b>PROCESO</b>	Administración del talento humano	<b>PARTICIPANTES</b>	Gerente General	
<b>OBJETIVO</b>	Evaluar y seleccionar a los candidatos que cumplan con los requerimientos necesarios para el puesto de trabajo.			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
G.TH.1.1.I.D.01	Profesiogramas	Es necesario que la empresa previamente comunique las vacantes existentes y los requisitos del puesto	N/A	
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Ministerio del Trabajo Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2022-180			7.1.2-7.2-7.3	
Constitución de la República del Ecuador				
Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Personas en búsqueda de empleo	Hojas de vida	Establecer los perfiles de los puestos	Nuevo trabajador	Empresa en general
		Entrevistar al personal		
		Seleccionar al personal		
		Contratación		
		Inducción		

		Evaluación del desempeño del nuevo trabajador	
<b>RECURSOS</b>			
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>
Computadora, impresora	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto
<b>RIESGOS</b>			
No se especifican correctamente las funciones de los puestos			
<b>INDICADORES</b>			
Índice de satisfacción del candidato contratado			

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		<b>CODIGO</b>	G.M.1.2.
			<b>VERSION</b>	1
			<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary
			<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete
<b>CARACTERIZACION DEL SUBPROCESO CAPACITACIÓN</b>				
<b>MACROPROCESO</b>	Gestión de RRHH	<b>RESPONSABLES DEL SUBPROCESO</b>	Gerente Administrativo	
<b>PROCESO</b>	Administración del talento humano	<b>PARTICIPANTES</b>	Gerente General	
<b>OBJETIVO</b>	Asegurar que el personal de la empresa sea competente de acuerdo con la labor realizada para fortalecer la capacidad, tanto individual como colectiva mejorar el desempeño y cumplir con los objetivos.			
<b>CONTROL</b>				
<b>CODIGO</b>	<b>DOCUMENTOS</b>	<b>REGLAS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>REGISTROS</b>
G.TH.1.2.I.D.00	Plan de capacitación	Las capacitaciones deben ser continuas y en dependencia de las necesidades, por lo menos una vez al año y al momento de su contratación	N/A	
G.TH.1.2.I.D.01	Informe de capacitación			
G.TH.1.2.I.D.03	Evaluaciones			
<b>NORMATIVA LEGAL</b>			<b>NORMATIVA ISO 9001:2015</b>	
Ministerio del Trabajo Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2022-180			7.1.2-7.2-7.3	
Constitución de la República del Ecuador				
Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad				
<b>Proceso previo/ parte interesada</b>	<b>Entradas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Salidas</b>	<b>Parte interesada/ Proceso siguiente</b>
Empresa en general	Personal de la empresa	Diagnosticar e identificar deficiencias en el personal	Plan de capacitación Personal capacitado Informe y resultados	Empresa en general
		Priorizar las necesidades de capacitación		

		Definir objetivos		
		Elaborar plan de capacitación		
		Ejecutar capacitación		
		Evaluación al personal		
		Informe de capacitación y resultados		
<b>RECURSOS</b>				
<b>MÁQUINAS Y EQUIPOS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>FINANCIERO</b>	
Computadora, impresora	Materiales de oficina	Instalaciones de la empresa	Presupuesto	
<b>RIESGOS</b>				
Falta de capacitación del personal en cuanto a SGC				
<b>INDICADORES</b>				
Cumplimiento del plan de capacitación, % de aprobación				

## Anexo 3.

## Fichas de indicadores

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Objetivos cumplidos	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.01	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Determinar la cantidad de objetivos que se han cumplido para verificar si se están logrando los resultados previstos		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$OC = \frac{N^{\circ} OC}{N^{\circ} OP} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
OC	Porcentaje de objetivos cumplidos		
N°OC	Número de objetivos cumplidos		
N°OP	Número de objetivos propuestos		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Objetivos planteados en la planeación estratégica	<b>Frecuencia</b>	Semestral
<b>Rango de gestión</b>	Crítico 0%-40% ( )	Aceptable 41%-70% ( )	Satisfactorio 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Cumplimiento de plan estratégico	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.02	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Identificar el grado de cumplimiento de estrategias contenidas dentro del plan estratégico		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$CPE = \frac{N^{\circ} EC}{N^{\circ} EP} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
CPE	Cumplimiento del plan estratégico		
N° EC	Número de estrategias cumplidas		
N° EP	Número de estrategias propuestas		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Plan estratégico	<b>Frecuencia</b>	Anual
<b>Rango de gestión</b>	<b>Crítico</b> 0%-40% ( )	<b>Aceptable</b> 41%-70% ( )	<b>Satisfactorio</b> 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Cumplimiento de plan operativo	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.03	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Identificar el nivel de cumplimiento de los planes programados vinculados al SGC		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$CPO = \frac{PEA}{PPA} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
CPO	Cumplimiento del plan operativo		
PEA	Planes ejecutados por actividad		
PPA	Planes programados por actividad		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Plan operativo	<b>Frecuencia</b>	Anual
<b>Rango de gestión</b>	Crítico 0%-40% ( )	Aceptable 41%-70% ( )	Satisfactorio 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Ejecución del plan de auditoria	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.04	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Determinar el porcentaje de ejecución del plan de auditoria		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$EPA = \frac{PA}{PP} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
EPA	Porcentaje de ejecución del plan de auditoria		
PA	Número de procesos auditados		
PP	Número de procesos programados para auditoria		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Plan de auditoria	<b>Frecuencia</b>	Anual
<b>Rango de gestión</b>		Crítico 0%-40% ( )	Acceptable 41%-70% ( ) Satisfactorio 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Búsqueda de documentos	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.05	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Verificar la eficacia al momento de buscar información documentada		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$EBD = \frac{SE}{SR} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
EBD	Eficacia de búsqueda de documentos		
SE	Solicitudes de información encontradas		
S	Solicitudes de información requeridas		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Control de documentos y registros	<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Rango de gestión</b>	Crítico 0%-40% ( )	Aceptable 41%-70% ( )	Satisfactorio 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Porcentaje de no conformidades	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.06	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Determinar el porcentaje existente de no conformidades encontradas en la auditoría para establecer acciones correctivas y de mejora		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$PNC = \frac{NC}{TP} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
PNC	Porcentaje de no conformidades		
NC	Número de no conformidades encontradas		
TP	Total de parámetros evaluados		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Auditoria	<b>Frecuencia</b>	Semestral
<b>Rango de gestión</b>	Satisfactorio 0%-40% ( )	Acceptable 41%-70% ( )	Critico 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Eficacia de acciones correctivas	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.07	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Verificar la eficacia de las acciones correctivas para así determinar si estas cumplen con los objetivos establecidos o caso contrario replantearlas		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$EAC = \frac{ACC}{ACE} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
EAC	Eficacia de las acciones correctivas		
ACC	Número de acciones correctivas cerradas		
ACE	Número de acciones correctivas ejecutadas		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Acciones correctivas y de mejora	<b>Frecuencia</b>	Semestral
<b>Rango de gestión</b>	Crítico 0%-40% ( )	Acceptable 41%-70% ( )	Satisfactorio 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Eficacia de entrega del proveedor	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.08	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Verificar si los pedidos realizados a los proveedores se entregan en el periodo acordado sin demoras y de este modo hacer una evaluación del desempeño al mismo		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$EEP = \frac{ECT}{EA} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
EEP	Eficacia de entrega del proveedor		
ECT	Entregas cumplidas a tiempo		
EA	Entregas acordadas		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Registro de evaluación de proveedores	<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Rango de gestión</b>		<b>Crítico</b> 0%-40% ( )	<b>Aceptable</b> 41%-70% ( )
			<b>Satisfactorio</b> 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Insumos no conformes	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.09	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Determinar la cantidad de insumos o materia prima que no cumple con los estándares de calidad requeridos para la evaluación de los proveedores		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$PINC = \frac{INC}{CIS} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
PINC	Porcentaje de insumos no conformes		
INC	Número de insumos no conformes		
CIS	Cantidad de insumos solicitados		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Registro de evaluación de proveedores	<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Rango de gestión</b>	Satisfactorio 0%-40% ( )	Aceptable 41%-70% ( )	Critico 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Cumplimiento ordenes compra	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.10	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Verificar que los proveedores cumplan con la provisión de los insumos y materia prima requeridos y acordados		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$COC = \frac{EF}{TP} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
COC	Cumplimiento de órdenes de compra		
EF	Número de entregas fallidas		
TP	Total de pedidos realizados		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Compra y adquisición de materia prima	<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Rango de gestión</b>		Crítico 0%-40% ( )	Acceptable 41%-70% ( ) Satisfactorio 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Tasa de devoluciones de materia prima	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.11	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Determina la cantidad de pedidos que terminan siendo devueltos al proveedor por no cumplir con los estándares de calidad requeridos		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$TD = \frac{PD}{PR} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
TD	Tasa de devolución de materia prima		
PD	Número de pedidos devueltos		
PR	Número de pedidos realizados		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Análisis de calidad de materia prima y registro de control de calidad	<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Rango de gestión</b>	Satisfactorio 0%-40% ( )	Acceptable 41%-70% ( )	Crítico 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

	<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>		
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Eficiencia en la recepción de materia prima	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.12	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Determina la eficiencia en la recepción de materia prima dentro del almacén		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$ER = \frac{Vstock}{JL}$			
<b>VARIABLES</b>			
ER	Eficiencia en la recepción de materia prima		
Vstock	Volumen de stock recibido		
JL	Jornada laboral (horas de trabajo)		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Almacén de materia prima	<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Rango de gestión</b>	Crítico 0%-40% ( )	Aceptable 41%-70% ( )	Satisfactorio 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Defectos por unidad	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.13	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Determinar el número de defectos por unidad encontrados posterior a la elaboración de los diferentes productos		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$DPU = \frac{N^{\circ}D}{N^{\circ}U}$			
<b>VARIABLES</b>			
DPU	Defectos por unidad		
N°D	Número de defectos encontrados		
N°U	Número de unidades elaboradas		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Control de calidad de producto terminado	<b>Frecuencia</b>	Semanal
<b>Rango de gestión</b>	Satisfactorio 0%-40% ( )	Aceptable 41%-70% ( )	Crítico 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Ratio de rotación de inventarios	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.14	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Determinar las ventas generadas a partir de los productos en almacén por medio del ratio de rotación de inventarios		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$RRI = \frac{A}{E}$			
<b>VARIABLES</b>			
RRI	Ratio de rotación de inventarios		
A	Aprovisionamientos		
E	Existencias		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Frecuencia (veces)
<b>Fuente</b>	Almacenamiento de producto terminado	<b>Frecuencia</b>	Semanal
<b>Rango de gestión</b>	Crítico 0%-40% ( )	Aceptable 41%-70% ( )	Satisfactorio 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Entregas a tiempo	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.15	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Garantizar la calidad del servicio de venta al cliente mediante el control de entrega de productos a tiempo		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$ET = \frac{DTA}{DP} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
ET	Entregas a tiempo		
DTA	Despachos en tiempo acordado		
DP	Despechos programados		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Distribución	<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Rango de gestión</b>	Crítico 0%-40% ( )	Acceptable 41%-70% ( )	Satisfactorio 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Tasa de retención de clientes	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.16	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Medir el número de clientes que conserva la empresa al final de un plazo determinado a fin de establecer estrategias de retención		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$TRC = \frac{N^{\circ}CFP - N^{\circ}CNA}{N^{\circ}CCP} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
TRC	Tasa de retención de clientes		
N <sup>o</sup> CFP	Número de clientes al final del periodo		
N <sup>o</sup> CNA	Número de clientes nuevos adquiridos durante el periodo		
N <sup>o</sup> CCP	Número de clientes al comienzo del periodo		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Marketing estratégico, satisfacción del cliente	<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Rango de gestión</b>		<b>Crítico</b> 0%-40% ( )	<b>Aceptable</b> 41%-70% ( )
			<b>Satisfactorio</b> 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Participación en el mercado	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.17	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Determinar el porcentaje de participación en el mercado que corresponde a la relevancia de la empresa frente a los competidores en la industria en la que actúa		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$PM(\text{Publico objetivo}) = \frac{CG}{CP} * 100$		$PM(\text{Ingresos}) = \frac{IE}{IES} * 100$	
<b>VARIABLES</b>			
PM	Participación en el mercado		
CG	Clientes ganados por la empresa		
CP	Clientes potenciales en el área de operaciones de la empresa		
IE	Ingresos de la empresa		
IES	Ingresos totales de las empresas más relevantes del sector		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Marketing operativo	<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Rango de gestión</b>	Crítico 0%-40% ( )	Aceptable 41%-70% ( )	Satisfactorio 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Quejas atendidas	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.18	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Determinar la eficiencia en la resolución de quejas de los clientes para asegurar el grado de satisfacción esperado		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$RQA = \frac{N^{\circ}QA}{N^{\circ}QR} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
RQA	Ratio de quejas atendidas		
N°QA	Número de quejas atendidas		
N°QR	Número de quejas recibidas		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Ventas, encuestas de satisfacción	<b>Frecuencia</b>	Mensual
<b>Rango de gestión</b>	Crítico 0%-40% ( )	Acceptable 41%-70% ( )	Satisfactorio 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Satisfacción del cliente	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.19	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Medir y comprobar el grado de satisfacción del cliente para obtener una retroalimentación sobre la calidad de los productos		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$GSC = \frac{PE}{PME} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
GSC	Grado de satisfacción del cliente		
PE	Promedio de encuestas de satisfacción		
PME	Ponderación máxima de la encuesta		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Ventas, encuestas de satisfacción	<b>Frecuencia</b>	Semestral
<b>Rango de gestión</b>	Crítico 0%-40% ( )	Aceptable 41%-70% ( )	Satisfactorio 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Fondos propios	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.20	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Determinar los fondos propios para de este modo demostrar la solidez financiera de la empresa		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$FP = \frac{P}{AT} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
FP	Fondos propios		
PME	Patrimonio		
AT	Activos totales		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Finanzas	<b>Frecuencia</b>	Anual
<b>Rango de gestión</b>	Crítico 0%-40% ( )	Aceptable 41%-70% ( )	Satisfactorio 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Cumplimiento de mantenimiento en equipos	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.21	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Verificar que se cumplan los planes de mantenimiento establecidos		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$CM = \frac{MC}{MP} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
CM	Cumplimiento de mantenimiento		
MC	Mantenimientos cumplidos		
MP	Mantenimientos programados		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Planes de mantenimiento	<b>Frecuencia</b>	Anual
<b>Rango de gestión</b>		Crítico 0%-40% ( )	Aceptable 41%-70% ( ) Satisfactorio 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Índice de satisfacción del candidato	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.22	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Determinar el índice de satisfacción del candidato luego del proceso de contratación y puesta en marcha del puesto asignado, para conocer la experiencia y poder establecer focos de mejora en el proceso		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$ISC = \frac{N^{\circ}CS}{N^{\circ}C} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
ISC	Índice de satisfacción del candidato		
N°CS	Número de candidatos satisfechos con el nuevo cargo		
N°C	Número de contrataciones		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Selección del personal	<b>Frecuencia</b>	Anual
<b>Rango de gestión</b>	Crítico 0%-40% ( )	Aceptable 41%-70% ( )	Satisfactorio 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Cumplimiento del plan de capacitación	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.23	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Verificar el cumplimiento de las actividades planteadas dentro del plan de capacitación para el fortalecimiento de las competencias en los trabajadores de la empresa		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$CPC = \frac{ACE}{ACP} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
CPC	Cumplimiento del plan de capacitación		
ACE	Actividades de capacitación ejecutadas		
ACP	Actividades de capacitación programadas		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Capacitación del personal	<b>Frecuencia</b>	Semestral
<b>Rango de gestión</b>	Crítico 0%-40% ( )	Aceptable 41%-70% ( )	Satisfactorio 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

		<b>MICROEMPRESA "LACTEOS EL CARMELO"</b>	
<b>FICHA DE INDICADORES</b>			
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Aprobación de capacitaciones	<b>RESPONSABLE MEDICIÓN</b>	Gerente general
<b>CÓDIGO</b>	I.24	<b>RESPONSABLE ANÁLISIS</b>	Gerente general
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Verificar el porcentaje de aprobación de las capacitaciones realizadas mediante los resultados de las evaluaciones, asegurando la efectividad del plan de capacitación y la captación de conocimientos		
<b>FÓRMULA DE CALCULO</b>			
$PAC = \frac{N^{\circ}TA}{N^{\circ}TC} * 100$			
<b>VARIABLES</b>			
PAC	Porcentaje de aprobación de capacitaciones		
N°TA	Número de trabajadores aprobados		
N°TC	Número de trabajadores capacitados		
<b>Tipo de indicador</b>	Cuantitativo	<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Fuente</b>	Capacitación del personal	<b>Frecuencia</b>	Semestral
<b>Rango de gestión</b>	Crítico 0%-40% ( )	Aceptable 41%-70% ( )	Satisfactorio 71%-100% ( )
<b>ELABORADO POR:</b>	Chicango Wilmary	<b>REVISADO POR:</b>	MSc. Karla Negrete

**Anexo 4.**

*Matriz de Evaluación y Control de Riesgos*

		<b>Lácteos el Carmelo</b>				<b>Elaborado por:</b> Chicango Wilmary	
						<b>Aprobado por:</b> MSc. Karla Negrete	
<b>Matriz de Evaluación y Control de Riesgos</b>							
MACRO PROCESO	PROCESO	RIESGO	Impacto (I)	Probabilidad (P)	ANALISIS DEL RIESGO		ACCIONES
					Factor de Riesgo (I X P)	Evaluación del Riesgo	
Gestión estratégica	Planificación estratégica	Falta de compromiso por parte de la gerencia	3	3	9	ALTO	Realizar una capacitación en dirección estratégica
		Deficiencia de documentación	5	4	20	MUY ALTO	Formar a toda la organización en cuanto al manejo de la información documentada
		No se tiene una planificación adecuada de las actividades	4	5	20	MUY ALTO	Establecer los objetivos y actividades que se desean alcanzar a corto plazo y de ese modo realizar la planificación
		No existe un proveedor fijo y de calidad	5	4	20	MUY ALTO	Realizar planificaciones de orden de compra y establecer fichas para evaluar las especificaciones de la materia prima y evaluación a los proveedores.
		No se realiza un seguimiento y control de los indicadores de gestión	4	5	20	MUY ALTO	Realizar un reporte de los indicadores periódicamente y contar con un comité encargado de supervisarlos.
	Gestión de la calidad	Desconocimiento de la norma	2	4	8	MEDIO	Capacitar a toda la organización en cuanto al SGC y los requisitos de la norma ISO 9001:2015
		No se realiza una planificación de auditorías	3	5	15	ALTO	Diseñar un calendario para la ejecución de auditorías

		Falta de documentación	4	4	16	ALTO	Establecer un procedimiento para el control de documentos y registros
		No se establecen acciones adecuadas para abordar las no conformidades	3	5	15	ALTO	Diseñar y hacer seguimiento de un plan de acción en base a las no conformidades encontradas en la auditoría, así como mantener actualizado el manual de procedimientos
	Comunicación organizacional	Comunicación poco asertiva	3	3	9	ALTO	Establecer un procedimiento de comunicación interna y externa
		Desconocimiento del personal en cuanto a las medidas tomadas para el SGC	4	3	12	ALTO	Informar al personal en cuanto al SGC
Gestión de materia prima	Adquisición de materia prima	Variación en el precio de la materia prima	5	4	20	MUY ALTO	Establecer un procedimiento para selección de proveedores
		Demora o incumplimiento en la entrega por parte de los proveedores	4	3	12	ALTO	Evaluar el desempeño de los proveedores
	Control de calidad de materia prima	La materia prima no cumple con los parámetros necesarios	5	4	20	MUY ALTO	Elaborar manual de procedimientos incluyendo cada uno de los análisis para el control de calidad y determinar si la materia prima es óptima para el proceso o caso contrario proceder a la devolución
	Almacenamiento de materia prima	Desarrollo microbiano por temperatura elevada en almacenamiento	3	4	12	ALTO	Desarrollar el manual de procedimientos y capacitar al personal en cuanto a las condiciones necesarias para el desarrollo de los productos
Gestión de operaciones	Elaboración de quesos	No se tiene una correcta planificación de la producción	4	4	16	ALTO	Asegurar que los trabajadores cuenten con el manual de procedimientos y controlar el cumplimiento de la planificación establecida.
		Se tiene producto de mala calidad	5	4	20	MUY ALTO	Realizar inspecciones de calidad al final de cada proceso. Buscar alternativas para el producto defectuoso como venderlo a los productores de pan de mote.
		Falta de estandarización de los procesos	4	5	20	MUY ALTO	Elaborar del manual de procedimientos en base a la norma ISO 9001:2015 y mantenerlo al alcance de todos.

Gestión de producto terminado	Control de calidad de producto terminado	Perdida de producto en mal estado	5	4	20	MUY ALTO	Elaborar fichas de indicadores y manual de procedimientos para asegurar el correcto desarrollo de las actividades y mejores resultados
	Almacenamiento de producto terminado	Insuficiente espacio de almacenamiento	4	4	16	ALTO	Planificar la producción en base a la capacidad
	Logística	Demoras en las expediciones	3	3	9	ALTO	Llevar un control de los tiempos, mejora de ruteo y establecer un periodo seguro para la entrega de pedidos
Gestión comercial	Marketing	Deficiencia en la captación de clientes nuevos	4	4	16	ALTO	Establecer estrategias de marketing aprovechando la tecnología
	Ventas	No lograr conectar con el cliente	2	1	2	BAJO	Apoyarse en las estrategias de marketing para conocer al cliente y entenderlo
Gestión financiera y jurídica	Asesoría jurídica	Insuficiencia de textos y documentación jurídica	1	3	3	BAJO	Archivar la documentación en base a la lista maestra de documentos
	Gestión financiera	Pagos realizados a destiempo	3	4	12	ALTO	Comunicar y mejorar las negociaciones
		Falta de dinero para realizar los pagos	3	4	12	ALTO	Contar con una cuenta de ahorro única de la empresa
Gestión del mantenimiento	Planificación del mantenimiento	Deficiencia en la realización interna del mantenimiento y tercerización	3	3	9	ALTO	Control durante la realización del mantenimiento llevar un historial. Contar con las fichas técnicas de la maquinaria.
		No se tiene un plan de mantenimiento	4	3	12	ALTO	Evaluar la necesidad de incluir un plan de mantenimiento por medio de herramientas como TPM y RCM
Gestión de RRHH	Administración del talento humano	No se especifican correctamente las funciones de los puestos	4	4	16	ALTO	Elaborar profesiogramas
		Falta de capacitación del personal en cuanto a SGC	4	4	16	ALTO	Elaborar un plan de capacitación y mantener capacitado al personal en cuanto a sus responsabilidades dentro del SGC.

## Anexo 5.

## Profesiogramas

	<b>Lácteos el Carmelo</b>	<b>Versión</b>	1
		<b>Código</b>	G.A.4.1.I.D.01
<b>PROFESIOGRAMA</b>			
<b>Denominación del puesto</b>		Gerente General	
<b>DATOS GENERALES DEL PUESTO</b>			
<b>Nivel</b>	Estratégico		
<b>Área</b>	Administración		
<b>Objetivo del puesto</b>	Planificar, dirigir, organizar y controlar todas las actividades dentro de la empresa "Lácteos el Carmelo" de manera general.		
<b>REQUERIMIENTOS DEL PUESTO</b>			
<b>Nivel académico</b>	Título profesional: administración de empresas, ingeniería industrial, ingeniería en alimentos, economista o carreras afines.		
<b>Experiencia</b>	Un mínimo de 2 años en puestos relacionados		
<b>Habilidades y competencias</b>	Manejo avanzado de Microsoft office Conocimiento de herramientas de gestión estratégica y de calidad Pensamiento analítico Conocimiento de Normas legales Manejo de grupos Tomas de decisiones		
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>			
Planificar, organizar, dirigir y controlar la gestión de Lácteos el Carmelo			
Representar a Lácteos el Carmelo ante autoridades e instituciones públicas y privadas, nacionales o extranjeras.			
Aprobar documentos financieros, jurídicos, de ventas y de cualquier índole que sean despachados.			
Realizar la planificación asegurando que se cumplan los objetivos empresariales			
Seleccionar, contratar y evaluar a los proveedores			
Liderar el desarrollo, la implementación, mantenimiento y mejoramiento del sistema de gestión de calidad			
Hacer cumplir las leyes, reglamentos y normas vigentes			
Realizar el seguimiento y control de las no conformidades asegurando el cumplimiento de las acciones preventivas, correctivas y de mejora.			
Llevar el control y seguimiento de los indicadores de gestión			
Autorizar la contratación, ascensos, promociones, reubicaciones y despidos del personal			
Dirigir las capacitaciones realizadas al personal			

	<b>Lácteos el Carmelo</b>	<b>Versión</b>	1
		<b>Código</b>	G.A.4.1.I.D.02
<b>PROFESIOGRAMA</b>			
<b>Denominación del puesto</b>		Gerente Administrativo	
<b>DATOS GENERALES DEL PUESTO</b>			
<b>Nivel</b>	Estratégico		
<b>Área</b>	Administración		
<b>Objetivo del puesto</b>	Supervisar las operaciones de la empresa, así como planificar los procedimientos administrativos de la forma más eficientes posible.		
<b>REQUERIMIENTOS DEL PUESTO</b>			
<b>Nivel académico</b>	Profesional de la carrera de Administración de empresas, contabilidad o carreras afines.		
<b>Experiencia</b>	Un mínimo de 2 años en puestos relacionados		
<b>Habilidades y competencias</b>	Conocimientos básicos de Administración Manejo avanzado de Microsoft office Conocimiento de Normas legales Buena comunicación y organización		
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>			
Contratar, formar y capacitar al personal, asignar responsabilidades y puesto de trabajo			
Asegurar el control y seguimiento sobre los procesos de la empresa			
Custodiar y mantener en forma ordenada el archivo documentario de la empresa			
Administrar y controlar el manejo de inventarios y recursos presupuestarios de la empresa			
Administrar los procesos del control y capacitación del personal			
Gestionar calendarios y plazos de entrega			
Hacer pedidos a los proveedores			

	<b>Lácteos el Carmelo</b>	<b>Versión</b>	1
		<b>Código</b>	G.A.4.1.I.D.03
<b>PROFESIOGRAMA</b>			
<b>Denominación del puesto</b>		Contador	
<b>DATOS GENERALES DEL PUESTO</b>			
<b>Nivel</b>	Apoyo		
<b>Área</b>	Administración		
<b>Objetivo del puesto</b>	Mantener control y registro de los recursos financieros como base para satisfacer los requerimientos y necesidades contables de la empresa.		
<b>REQUERIMIENTOS DEL PUESTO</b>			
<b>Nivel académico</b>	Tercer nivel en economía, administración, finanzas, contabilidad y auditoría o carreras afines.		
<b>Experiencia</b>	Mínimo 3 años de experiencia		
<b>Habilidades y competencias</b>	Contabilidad general y gubernamental Presupuestos Análisis de los estados financieros Análisis de conciliaciones bancarias Capacidad de análisis y síntesis Dominio en programas de contabilidad (Excel)		
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>			
Manejo de libros contables			
Cumplimiento de obligaciones fiscales y pagos de impuestos			
Pagar a proveedores y empleados			
Control de estados financieros			

	<b>Lácteos el Carmelo</b>	<b>Versión</b>	1
		<b>Código</b>	G.A.4.1.I.D.04
<b>PROFESIOGRAMA</b>			
<b>Denominación del puesto</b>		Jefe de ventas	
<b>DATOS GENERALES DEL PUESTO</b>			
<b>Nivel</b>	Apoyo		
<b>Área</b>	Administración		
<b>Objetivo del puesto</b>	Seguimiento y control de las actividades de ventas, retener a los clientes actuales y captar nuevos clientes para lograr determinados volúmenes de venta		
<b>REQUERIMIENTOS DEL PUESTO</b>			
<b>Nivel académico</b>	Tener estudios en administración, contabilidad, marketing, publicidad o negocios		
<b>Experiencia</b>	Mínimo 2 años en puestos relacionados		
<b>Habilidades y competencias</b>	Ser hábil vendedor Manejar las tecnologías de la información y comunicación. Habilidades numéricas Capacidad para la resolución de problemas Ser asertivo en la comunicación con los demás Capacidad de planificación y organización		
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>			
Definir los objetivos de venta			
Intervenir en las decisiones de la empresa relacionadas con la comercialización de productos			
Diseñar y presentar estrategias de ventas			
Elaborar presupuestos y tramitar pedidos			
Supervisar el despacho y entrega de productos			
Presentar informe de ventas a la gerencia			

	<b>Lácteos el Carmelo</b>	<b>Versión</b>	1
		<b>Código</b>	G.A.4.1.I.D.05
<b>PROFESIOGRAMA</b>			
<b>Denominación del puesto</b>	Operario de producción		
<b>DATOS GENERALES DEL PUESTO</b>			
<b>Nivel</b>	Operativo		
<b>Área</b>	Producción		
<b>Objetivo del puesto</b>	Ser capaz de ejecutar cada una de las actividades productivas desde la recepción de la materia prima hasta el despacho y distribución del producto terminado.		
<b>REQUERIMIENTOS DEL PUESTO</b>			
<b>Nivel académico</b>	Tercer nivel		
<b>Experiencia</b>	Mínimo 1 año		
<b>Habilidades y competencias</b>	Habilidad para trabajar con una variedad de materiales y máquinas Habilidad para comprender instrucciones y seguirlas con precisión Buena capacidad de comunicación		
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>			
Controlar los procesos de elaboración de quesos			
Encargado de almacenamiento de materia prima y producto terminado			
Verificar el buen funcionamiento de la maquinaria y los equipos			
Cumplir con la producción en tiempo			
Limpieza y mantenimiento			
Hacer entrega de los registros e informar resultados de producción a la gerencia			

	<b>Lácteos el Carmelo</b>	<b>Versión</b>	1
		<b>Código</b>	G.A.4.1.I.D.06
<b>PROFESIOGRAMA</b>			
<b>Denominación del puesto</b>		Inspector de calidad	
<b>DATOS GENERALES DEL PUESTO</b>			
<b>Nivel</b>	Operativo		
<b>Área</b>	Producción		
<b>Objetivo del puesto</b>	Supervisar, monitorear y examinar de forma técnica la línea de producción asegurando que el producto final cumpla con las especificaciones del cliente.		
<b>REQUERIMIENTOS DEL PUESTO</b>			
<b>Nivel académico</b>	Tercer nivel y formación en Gestión de la Calidad. Técnico Superior en Laboratorio de Análisis y Control de Calidad.		
<b>Experiencia</b>	Mínimo 1 año		
<b>Habilidades y competencias</b>	Facilidad para visualizar los detalles Sentido lógico y metodológico para realizar las actividades Ser minucioso para llevar un registro de cifras y medidas Comunicación eficiente Capacitación en manipulación de alimentos Manejo de equipos de medición (dependencia de los análisis)		
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>			
Realizar procedimientos en los controles de calidad y respectivos análisis			
Verificar que tanto la materia prima como el producto terminado cumple con las normas de calidad y seguridad establecidas			
Generar reportes e informes de sus actividades que serán entregados a la gerencia			
Notificar a su jefe inmediato cualquier anomalía dentro del proceso de producción			
Supervisar las correctas condiciones de almacenamiento de la materia prima y los productos elaborados			
Limpieza y cuidado de los equipos para análisis de calidad, así como verificar su correcto funcionamiento			

	<b>Lácteos el Carmelo</b>	<b>Versión</b>	1
		<b>Código</b>	G.A.4.1.I.D.07
<b>PROFESIOGRAMA</b>			
<b>Denominación del puesto</b>	Asesor jurídico		
<b>DATOS GENERALES DEL PUESTO</b>			
<b>Nivel</b>	Apoyo		
<b>Área</b>	Administración		
<b>Objetivo del puesto</b>	Brindar asesoría precisa y oportuna a la empresa en variedad de temas legales		
<b>REQUERIMIENTOS DEL PUESTO</b>			
<b>Nivel académico</b>	Licenciatura en Derecho o Doctorado en Jurisprudencia		
<b>Experiencia</b>	Un mínimo de 3 años		
<b>Habilidades y competencias</b>	Conocimientos excelentes de derecho y procedimientos corporativos Integridad y ética profesional Buen criterio y capacidad para analizar situaciones e información Capacidad de comunicación		
<b>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>			
Prestar asesoramiento correcto y oportuno a la empresa sobre distintas cuestiones jurídicas			
Preparar y consolidar acuerdos, contratos y otros documentos jurídicos			
Brindar aclaraciones sobre el lenguaje legal o las especificaciones a todos en la empresa			



**Anexo 7.***Formato de programa de auditoría*

		<b>PROGRAMA DE AUDITORÍAS</b>										Código				
												G.E.2.1.I.D.01				
<b>N° del programa</b>		<b>Duración</b>								<b>N° de auditorias</b>						
<b>Objetivo</b>																
<b>Alcance</b>																
<b>Métodos</b>																
<b>Responsable del programa</b>																
<b>Tipo de auditoria</b>		Únicas			Interna o de primera parte											
		Combinadas			Externa o de segunda parte											
		Conjuntas			externa de certificación o tercera parte											
<b>EQUIPO DE AUDITORES A</b>																
<b>Auditor Líder:</b>																
<b>Auditor:</b>																
<b>Experto técnico:</b>																
<b>CRONOGRAMA DE AUDITORÍAS</b>																
N°	Proceso/Actividad	Criterios	Equipo auditor	Meses												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Elaborado por:</b>				<b>Revisado y aprobado por:</b>												

## Anexo 8.

## Formato de plan de auditoría

		<b>PLAN DE AUDITORÍA</b>					Código	
							G.E.2.1.I.D.02	
<b>Fecha de emisión</b>					<b>Fecha de elaboración</b>			
<b>Número de auditoría</b>					<b>Fecha de auditoría</b>			
<b>Proceso auditar</b>					<b>Codificación</b>			
<b>Equipo auditor</b>								
<b>Objetivo de la auditoria</b>								
<b>Alcance de la auditoria</b>								
<b>Criterios de la auditoria</b>								
<b>AGENDA DE LA AUDITORÍA</b>								
Fecha	Hora de inicio de la actividad de auditoría	Hora de finalización de la actividad de auditoría	Proceso / Requisitos por auditar	Equipo auditor	Responsable	Recursos	Observaciones	

**Anexo 9.***Formato de informe de auditoría*

	<b>INFORME FINAL DE AUDITORÍA</b>		Código
			G.E.2.1.I.D.03
<b>Empresa</b>		<b>N° de auditoria</b>	
<b>Proceso</b>		<b>Fecha</b>	
<b>Equipo auditor</b>	<b>Auditor Líder:</b>		
	<b>Auditor:</b>		
	<b>Experto técnico:</b>		
<b>Documento de referencia</b>			
<b>Elementos auditados</b>			
<b>Objetivo</b>			
<b>Alcance</b>			
<b>Criterios</b>			
<b>HALLAZGOS</b>			
<b>OPORTUNIDADES DE MEJORA</b>			
<b>RECOMENDACIONES</b>			
<b>CONCLUSIONES</b>			
<b>Nombres completos</b>	<b>Responsabilidad</b>		<b>Firma</b>



**Anexo 11.***Presupuesto para la implementación del SGC*

<b>PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACION DEL SGC</b>		
<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor estimado</b>
1	Evaluación inicial de la organización y sus procesos	\$ 600,00
2	Planificación de la implementación	\$ 500,00
3	Desarrollo de la documentación necesaria	\$ 2.000,00
4	Capacitación al personal en base a la norma ISO 9001:2015	\$ 500,00
5	Actividades de concienciación y comunicación	\$ 300,00
6	Implementación de los requisitos de la norma	\$ 1.500,00
7	Establecimiento de indicadores y evaluación del desempeño	\$ 600,00
8	Curso de auditores internos	\$ 1.000,00
9	Revisiones periódicas y auditorías internas	\$ 1.000,00
10	Levantamiento de no conformidades que pudiesen existir y acciones correctivas	\$ 1.000,00
11	Auditoria de certificación	\$ 2.000,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 11.000,00</b>

**Anexo 12**  
*Manual de Procedimientos*

# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

## DE LA MICROEMPRESA LÁCTEOS EL CARMELO



**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		



# LÁCTEOS EL CARMELO

## MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

### CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVO
3. ALCANCE
4. SUBPROCESOS

MP.G.E.1.1. Planeación estratégica

MP.G.E.1.2. Planeación operativa

MP.G.E.2.1. Auditoría interna

MP.G.E.2.2. Control de documentos y registros

MP.G.E.2.3. Control de no conformidades

MP.G.E.3.1. Comunicación interna y externa

MP.G.MP.1.1. Selección de proveedores

MP.G.MP.1.2. Compra y adquisición de la materia prima

MP.G.MP.2.1. Análisis de la acidez

MP.G.MP.2.2. Análisis de densidad

MP.G.MP.2.3. Análisis de reductasa bacteriana

MP.G.MP.2.4. Análisis de harina y almidones

MP.G.MP.2.5. Análisis de cloruros

MP.G.MP.2.6. Análisis de peróxidos

MP.G.MP.2.7. Análisis de neutralizantes

MP.G.MP.3.1. Control y preparación de la materia prima

MP.G.O.1.1. Elaboración queso amasado

MP.G.O.1.2. Elaboración queso fresco

MP.G.O.1.3. Elaboración cuajada



## LÁCTEOS EL CARMELO

### MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

MP.G.PT.1.1. Análisis organoléptico

MP.G.PT.2.1. Control y preparación de producto terminado

MP.G.PT.3.1. Despacho y distribución

MP.G.C.1.1. Marketing estratégico

MP.G.C.1.2. Marketing operativo

MP.G.C.2.1. Planificación y control de las ventas

MP.G.F.1.1. Planificación y control financiera

MP.G.F.2.1. Control de procesos legales

MP.G.M.1.1. Planeación de mantenimiento preventivo

MP.G.M.1.2. Planeación del mantenimiento correctivo

MP.G.TH.1.1. Selección del personal

MP.G.TH.1.2. Capacitación

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

El manual de procedimientos presentado para la microempresa Lácteos El Carmelo ha sido desarrollado como una herramienta fundamental para proporcionar a los colaboradores las instrucciones y lineamientos necesarios, de modo que todas las actividades se lleven a cabo de manera eficiente y estandarizada en todos los niveles de la empresa.

El manual contiene una descripción detallada de los procesos y actividades clave que se llevan a cabo dentro de la empresa. Cada procedimiento está cuidadosamente diseñado para garantizar no solo la calidad de los productos, sino también la seguridad de los colaboradores y el cumplimiento de las normas vigentes.

## **2. OBJETIVO**

Establecer un marco de referencia claro y detallado de los procedimientos a seguir en cada una de las áreas de la empresa para de este modo promover la eficiencia, consistencia y mejora continua en todas las operaciones de Lácteos el Carmelo.

## **3. ALCANCE**

El presente manual comprende los procesos internos de la microempresa Lácteos el Carmelo los cuales constan de un total de 31 subprocesos distribuidos en los diferentes niveles: estratégicos, operativos y de apoyo. Enfocado en proporcionar lineamientos claros y precisos para el cumplimiento de los estándares de calidad y los puntos de la norma ISO 9001:2015.



**MACROPROCESO:** GESTIÓN ESTRATÉGICA

**PROCESO:** PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

**SUBPROCESO:** PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>PLANEACIÓN ESTRATÉGICA</b>	Código: MP.G.E.1.1.
		Página: 2

### **CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS**

<b>Versión</b>	<b>Descripción del cambio</b>	<b>Fecha de actualización</b>
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>PLANEACIÓN ESTRATÉGICA</b>	Código: MP.G.E.1.1.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Estructurar el procedimiento de planeación estratégica para detallar las actividades establecidas a fin de contar con una dirección clara y sólida para la organización

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Gerencia
- ✓ Responsable del SGC

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Dirección:** Orientar las acciones de una empresa, organización o persona hacia un determinado objetivo.
- ✓ **Objetivo:** Fin al que se desea llegar o la meta que se pretende cumplir.
- ✓ **Estrategia:** Hace referencia a una serie de tácticas que son medidas más concretas para conseguir uno o varios objetivos.
- ✓ **Planificación:** Establecer las actividades a desarrollar, se trata de anticiparnos a eventos que pueden representar una amenaza u oportunidad.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad
- ✓ Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad
- ✓ Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche
- ✓ Constitución de la República del Ecuador

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>PLANEACIÓN ESTRATÉGICA</b>	Código: MP.G.E.1.1.
		Página: 4

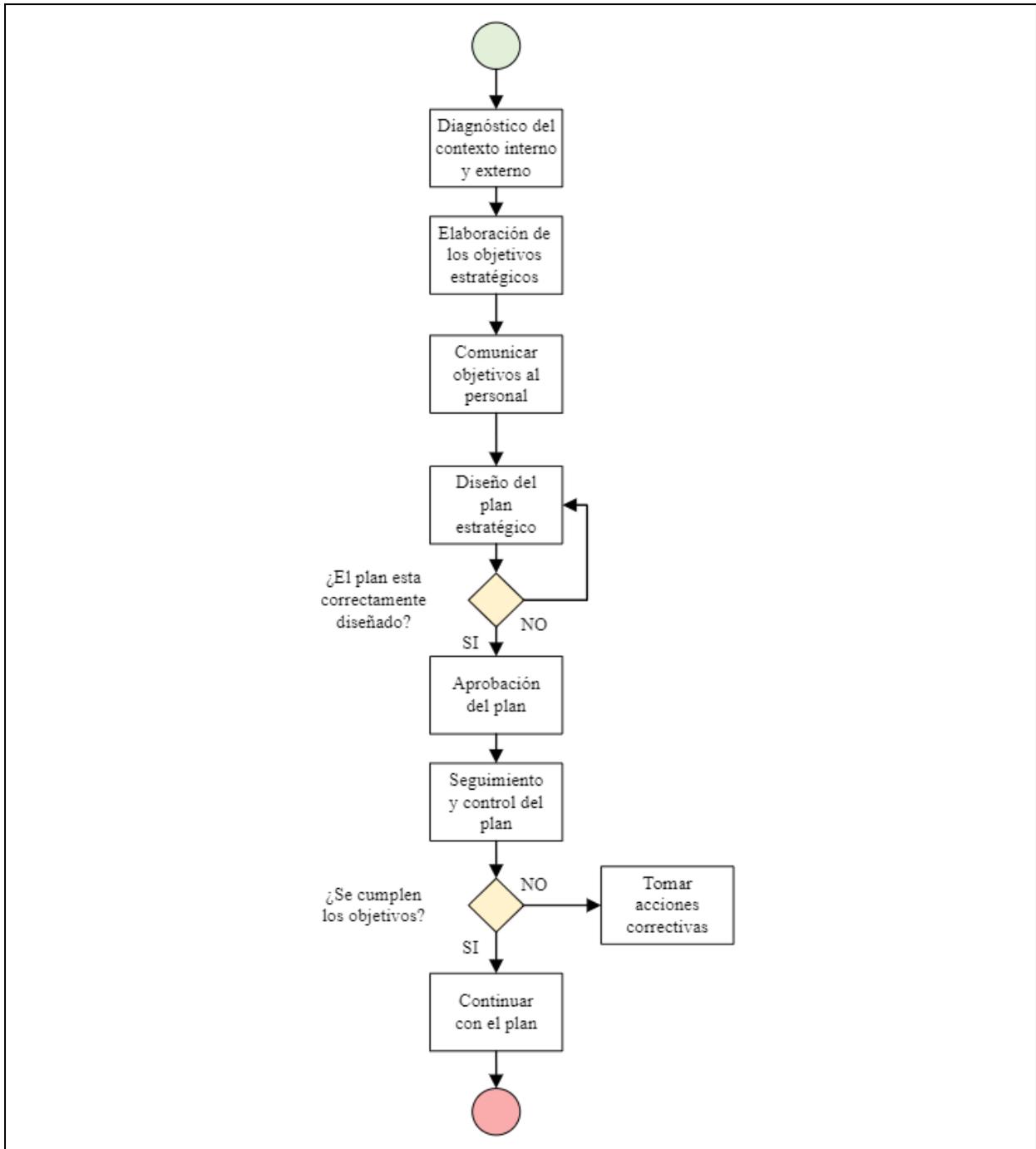
## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### Actividad 1: Diseño del plan estratégico

N°	Actividad	Responsable
1	Diagnóstico del contexto interno y externo de la empresa	Gerente general
2	Elaboración de los objetivos estratégicos	Gerente general
3	Comunicar al personal los objetivos que han sido planteados	Gerente general
4	Diseño del plan de desarrollo estratégico	Gerente general
5	Aprobación del plan estratégico	Gerente general
6	Seguimiento y control de los objetivos	Gerente general



6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>PLANEACIÓN ESTRATÉGICA</b>	Código: MP.G.E.1.1.
		Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.E.1.2.I.D.01	Plan de desarrollo estratégico	X		X	
G.E.1.2.I.D.02	Objetivos de calidad	X		X	

## 8. ANEXOS

Formato de plan estratégico



**MACROPROCESO:** GESTIÓN ESTRATÉGICA

**PROCESO:** PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

**SUBPROCESO:** PLANEACIÓN OPERATIVA

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>PLANEACIÓN OPERATIVA</b>	Código: MP.G.E.1.2.
		Página: 2

### **CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS**

<b>Versión</b>	<b>Descripción del cambio</b>	<b>Fecha de actualización</b>
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>PLANEACIÓN OPERATIVA</b>	Código: MP.G.E.1.2.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Estructurar el procedimiento de planeación operativa detallando cada una de las actividades a fin de establecer planes y acciones necesarios para ejecutar eficientemente las estrategias y lograr los objetivos a corto plazo de la organización.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Gerencia
- ✓ Responsable del SGC

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Planeación:** Establecer acciones específicas a corto plazo para ejecutar las estrategias y lograr los objetivos de una organización.
- ✓ **Operaciones:** Se refieren a las actividades y procesos que ejecuta la organización a fin de producir bienes o servicios u lograr un objetivo.
- ✓ **Asignación de recursos:** Establecer los medios, elementos o activos necesarios por la organización para llevar a cabo sus operaciones y alcanzar los objetivos establecidos.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad
- ✓ Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad
- ✓ Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche
- ✓ Constitución de la República del Ecuador

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>PLANEACIÓN OPERATIVA</b>	Código: MP.G.E.1.2.
		Página: 4

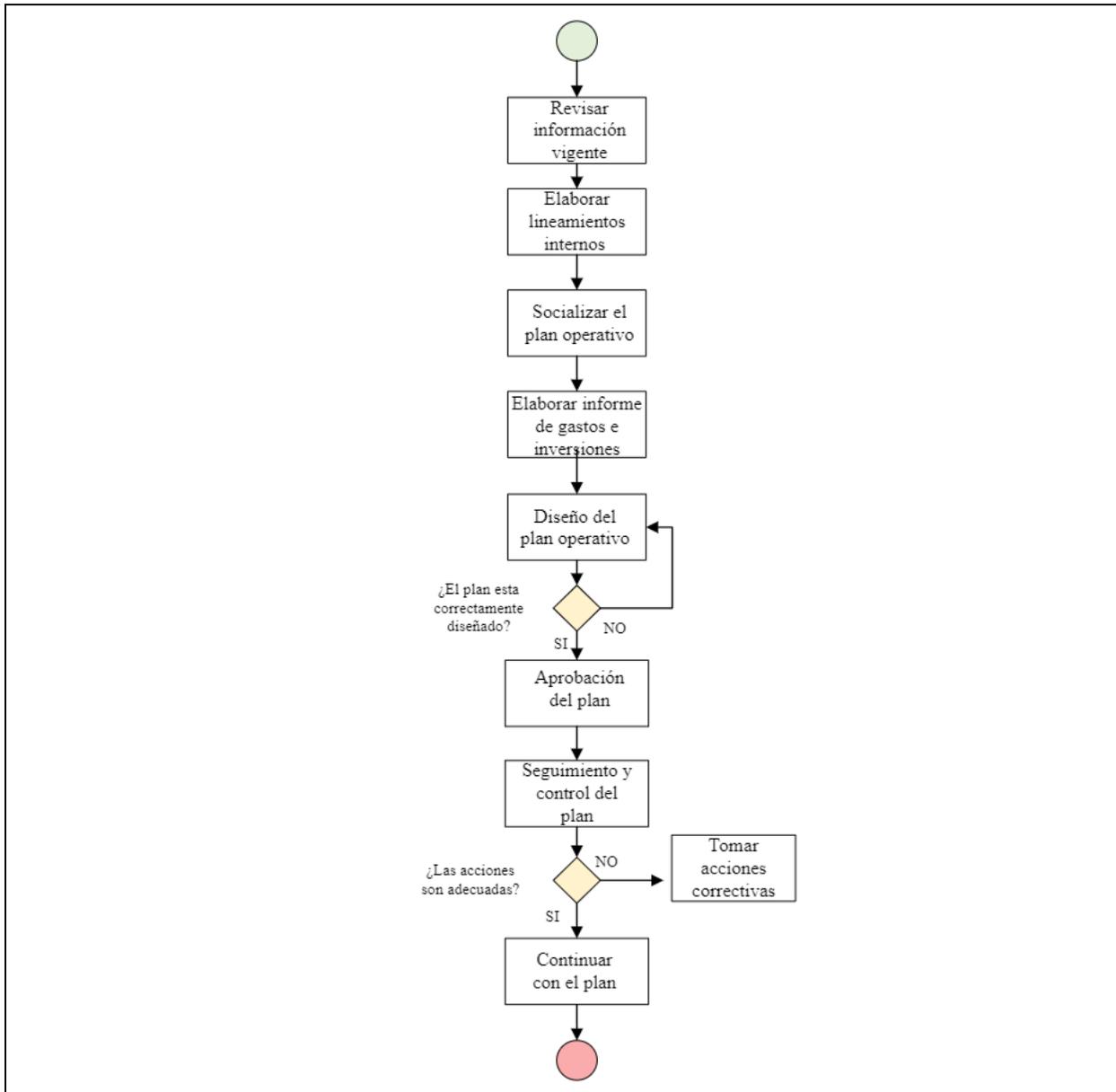
## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### Actividad 1: Diseño del plan operativo

N°	Actividad	Responsable
1	Revisar información vigente de la planificación estratégica	Gerente general
2	Elaborar lineamientos internos de levantamiento del plan operativo	Gerente general
3	Socializar el plan operativo con el personal de la empresa	Gerente general
4	Elaborar informe de gastos e inversiones	Gerente general
5	Diseñar el plan operativo	Gerente general
6	Aprobación del plan operativo	Gerente general
7	Seguimiento y control del plan operativo	Gerente general



6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>PLANEACIÓN OPERATIVA</b>	Código: MP.G.E.1.2.
		Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.E.1.2.I.D.01	Plan operativo	X		X	

## 8. ANEXOS

Formato de plan operativo



**MACROPROCESO:** GESTIÓN ESTRATÉGICA

**PROCESO:** GESTIÓN DE LA CALIDAD

**SUBPROCESO:** AUDITORÍA INTERNA

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>AUDITORÍA INTERNA</b>	Código: MP.G.E.2.1.
		Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>AUDITORÍA INTERNA</b>	Código: MP.G.E.2.1.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Establecer un marco de referencia estructurado y detallado que guíe el desarrollo de la auditoría interna en la organización con la finalidad de evaluar y mejorar la eficacia de los procesos existentes.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Gerencia
- ✓ Equipo auditor

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Auditoria:** Proceso de verificación y/o validación del cumplimiento de una actividad según lo planeado y las directrices estipuladas.
- ✓ **Hallazgo:** Resultado de la auditoría que indica una desviación o incumplimiento identificado durante la revisión de los controles internos o los procesos operativos.
- ✓ **Riesgo:** Posibilidad de que ocurra un evento o circunstancia que pueda afectar negativamente los objetivos de una organización.
- ✓ **Evidencia:** Información documentada recopilada durante el proceso de auditoría

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>AUDITORÍA INTERNA</b>	Código: MP.G.E.2.1.
		Página: 4

#### 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad
- ✓ Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad
- ✓ Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche
- ✓ Constitución de la República del Ecuador

#### 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

**Actividad 1:** Planificación de auditorías internas

N°	Actividad	Responsable
1	Elaborar programas de auditoría	Equipo auditor
2	Revisar y aprobar el programa de auditoría	Equipo auditor
3	Elaborar plan de auditoría	Equipo auditor
4	Elaborar listas de verificación o chequeo	Equipo auditor
5	Asignar y comunicar las tareas al equipo auditor	Equipo auditor

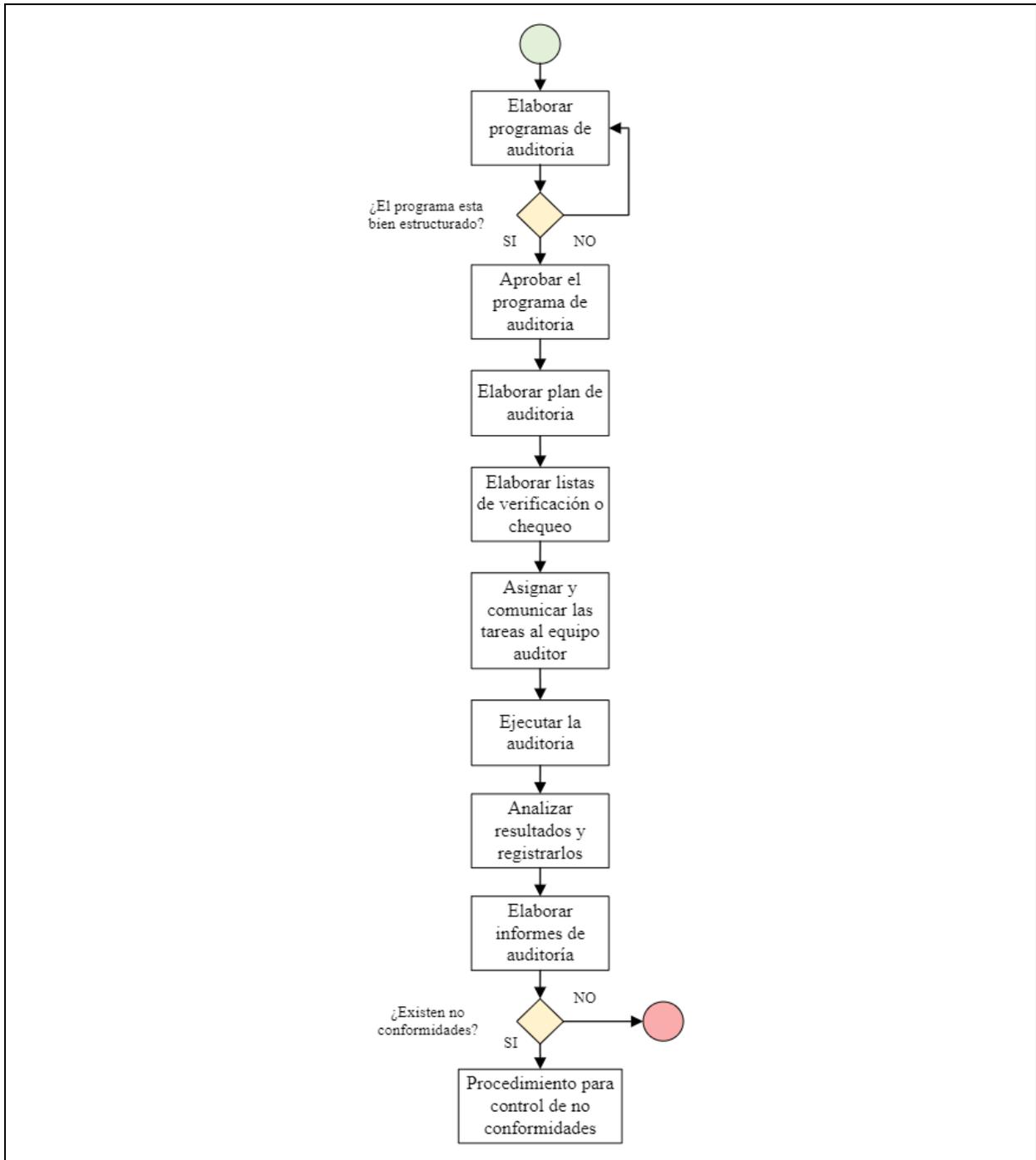
	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>AUDITORÍA INTERNA</b>	Código: MP.G.E.2.1.
		Página: 5

**Actividad 2:** Ejecución y evaluación de auditoría interna

N°	Actividad	Responsable
1	Ejecutar la auditoría	Equipo auditor Participantes
2	Analizar resultados y registrarlos	Equipo auditor
3	Elaborar informe de auditoría e identificar en los hallazgos y las oportunidades de mejora	Equipo auditor
9	En caso de encontrarse no conformidades se sigue el procedimiento correspondiente en MP.G.E.2.3.	Equipo auditor



6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>AUDITORÍA INTERNA</b>	Código: MP.G.E.2.1.
		Página: 7

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.E.2.1.I.D.01	Programa de auditoría	X		X	
G.E.2.1.I.D.02	Plan de auditoría	X		X	
G.E.2.1.I.D.03	Informe de auditoría	X		X	
G.E.2.1.I.R.01	Check List	X			X

## 8. ANEXOS

Formato de programa de auditoría

Formato de plan de auditoría

Formato de informe de auditoría



**MACROPROCESO:** GESTIÓN ESTRATÉGICA

**PROCESO:** GESTIÓN DE LA CALIDAD

**SUBPROCESO:** CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	CONTROL DE DOCUMENTOS Y	Código: MP.G.E.2.2.
	REGISTROS	Página: 2

### CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	CONTROL DE DOCUMENTOS Y	Código: MP.G.E.2.2.
	REGISTROS	Página: 3

## 1. OBJETIVO

Desarrollar un procedimiento eficiente para el control de documentos y registros que garantice la disponibilidad, confidencialidad y trazabilidad de la información, cumpliendo con los requisitos normativos y las necesidades internas de la organización.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Gerente administrativo
- ✓ Gerente general

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Documento:** Es un soporte material en el que se incorpora algún tipo de información.
- ✓ **Registro:** Documento en el cual se evidencia un acto o una actividad concreta realizada por la empresa en un momento determinado del tiempo.
- ✓ **Información documentada:** Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene.
- ✓ **Confidencialidad de la información:** Se refiere a la protección de los documentos y registros que contienen información sensible o confidencial, asegurando que solo las personas autorizadas tengan acceso a ellos.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad

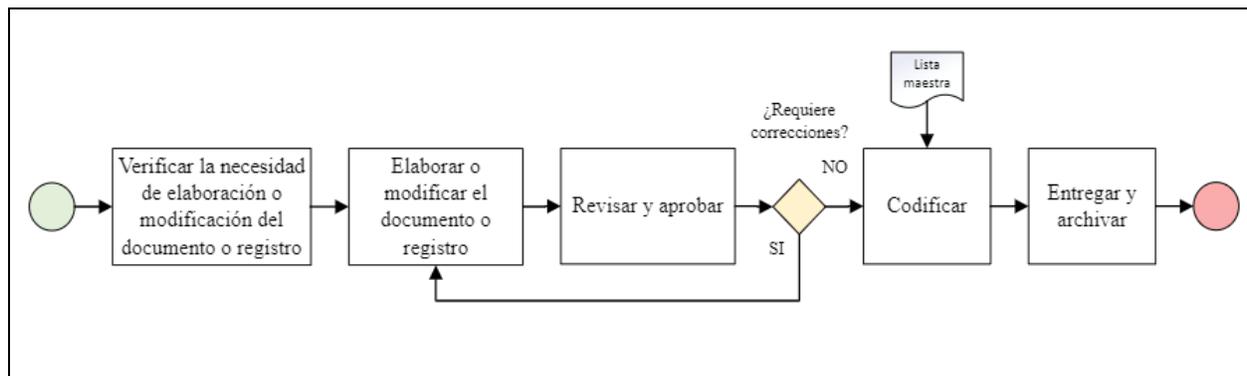
	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	CONTROL DE DOCUMENTOS Y	Código: MP.G.E.2.2.
	REGISTROS	Página: 4

## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

**Actividad 1:** Elaboración o modificación de documentos y registros

N°	Actividad	Responsable
1	Verificar la necesidad de elaboración o modificación de documentos y registros	Gerente administrativo
2	Elaboración o modificación del documento o registro	Gerente administrativo
3	Revisión y aprobación	Gerente general
4	Realizar la codificación de los documentos o registros	Gerente administrativo
5	Hacer entrega a la parte interesada o archivar y custodiar la información	Gerente administrativo

## 6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	CONTROL DE DOCUMENTOS Y	Código: MP.G.E.2.2.
	REGISTROS	Página: 5

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.E.2.2.E.D.01	Resolución de aprobación de documento o registro		X	X	
G.E.2.2.I.D.01	Matriz de codificación de documentos	X		X	

## 8. ANEXOS

Formato del documento o registro

Lista maestra de documentos



**MACROPROCESO:** GESTIÓN ESTRATÉGICA

**PROCESO:** GESTIÓN DE LA CALIDAD

**SUBPROCESO:** CONTROL DE NO CONFORMIDADES

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>CONTROL DE NO CONFORMIDADES</b>	Código: MP.G.E.2.3.
		Página: 2

### **CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS**

<b>Versión</b>	<b>Descripción del cambio</b>	<b>Fecha de actualización</b>
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>CONTROL DE NO CONFORMIDADES</b>	Código: MP.G.E.2.3.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Desarrollar un procedimiento adecuado para el control de no conformidades que permita identificar, registrar y gestionar de manera adecuada las desviaciones del Sistema de Gestión de Calidad, promoviendo la mejora continua y la prevención de riesgos.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Responsable del SGC
- ✓ Gerencia
- ✓ Operarios

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **No conformidad:** Desviación detectada en relación con los requisitos establecidos por el sistema de gestión de calidad
- ✓ **Acción preventiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación no deseable.
- ✓ **Acción correctiva:** Acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir
- ✓ **Plan de mejora:** Conjunto de medidas de cambio que se toman en una organización para mejorar su rendimiento y asegurar el cumplimiento de los requisitos

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>CONTROL DE NO CONFORMIDADES</b>	Código: MP.G.E.2.3.
		Página: 4

- ✓ Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad
- ✓ Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche
- ✓ Constitución de la República del Ecuador

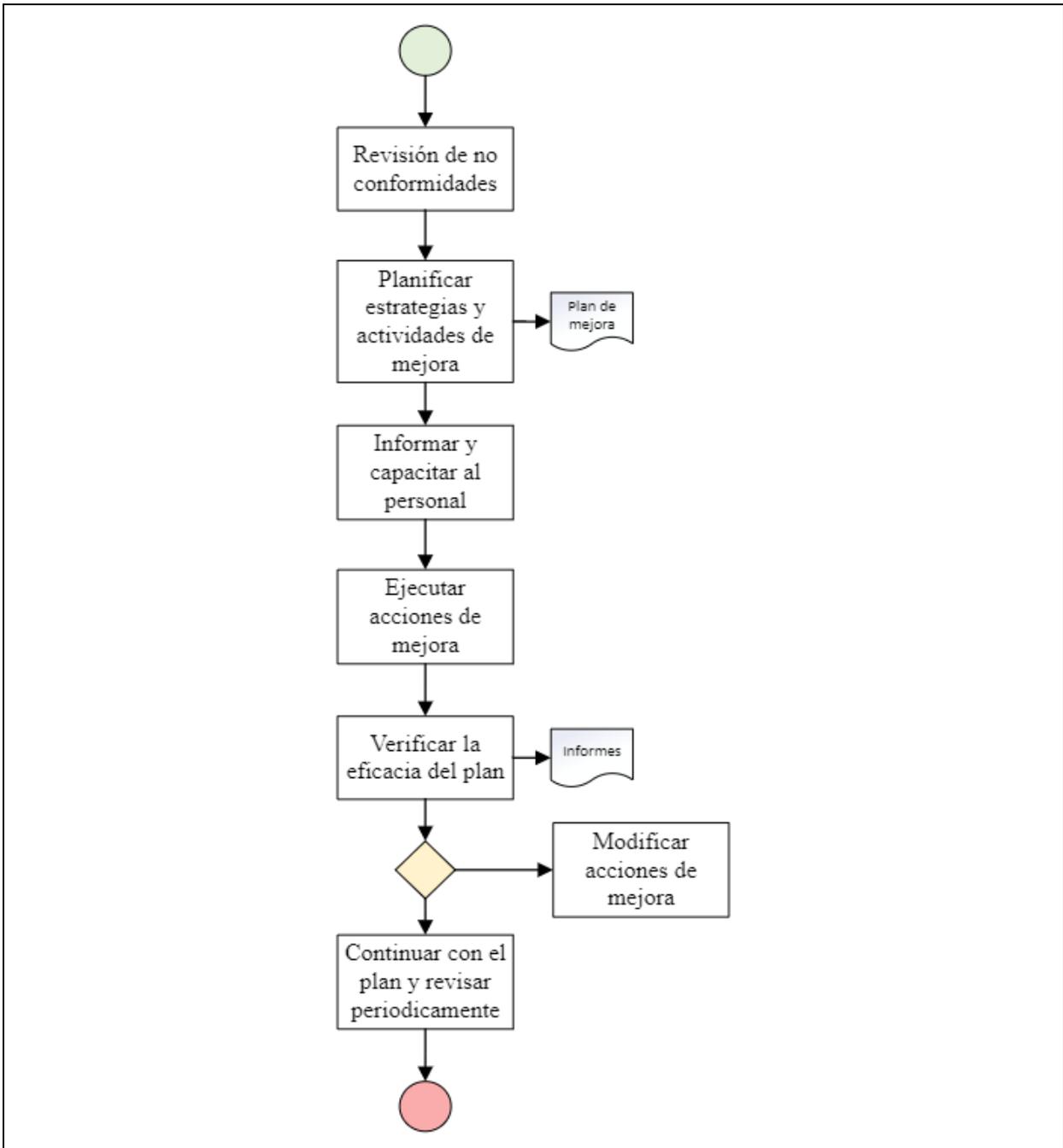
## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

**Actividad 1:** Elaboración de plan de mejora para no conformidades

N°	Actividad	Responsable
1	Revisión y análisis de no conformidades encontradas en la auditoría interna	Responsable del SGC
2	Planificar estrategias y actividades de mejora	Responsable del SGC Gerente
3	Informar y capacitar al personal	Gerente Operarios
4	Ejecutar acciones de mejora	Empresa en general
5	Verificar eficacia del plan periódicamente	Responsable del SGC Gerente
6	En caso de ser necesario modificar las acciones establecidas	Responsable del SGC Gerente

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>CONTROL DE NO CONFORMIDADES</b>	Código: MP.G.E.2.3.
		Página: 5

## 6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	CONTROL DE NO CONFORMIDADES	Código: MP.G.E.2.3.
		Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.E.2.3.I.D.01	Plan de mejora para no conformidades	X		X	
G.E.2.3.I.D.02	Informe de eficacia de acciones correctivas y preventivas	X		X	
G.E.2.3.I.R.01	Registro de las no conformidades	X			X

## 8. ANEXOS

Formato de plan de mejora

Formato de informe de eficacia de acciones correctivas y preventivas



**MACROPROCESO:** GESTIÓN ESTRATÉGICA

**PROCESO:** COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL

**SUBPROCESO:** COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA</b>	Código: MP.G.E.3.1.
		Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA	Código: MP.G.E.3.1.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Desarrollar un procedimiento de comunicación interna y externa que facilite la transmisión efectiva de la información, promueva la colaboración, fortalezca la imagen corporativa y mejore la relación entre las diferentes partes interesadas.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Gerente general
- ✓ Gerente administrativo
- ✓ Partes interesadas de la empresa

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Memorándum:** Es un mensaje escrito que se usa para comunicar algo de manera interna en una empresa; se trata de un anuncio breve que sirve para recordar una actividad o un tema en específico a los empleados.
- ✓ **Oficio:** Un oficio es un documento escrito, realizado y emitido por una organización con el fin de comunicar una determinada acción administrativa a terceros.
- ✓ **Parte interesada interna:** Cuando el interés en la organización proviene de una relación directa, ya sea de empleo, inversión, propiedad, etc.
- ✓ **Parte interesada externa:** Son aquellos que no trabajan directamente con una empresa pero que están influenciados de alguna manera por las acciones y resultados de la empresa.

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA	Código: MP.G.E.3.1.
		Página: 4

#### 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad

#### 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

##### Actividad 1: Recepción de documentación interna y externa

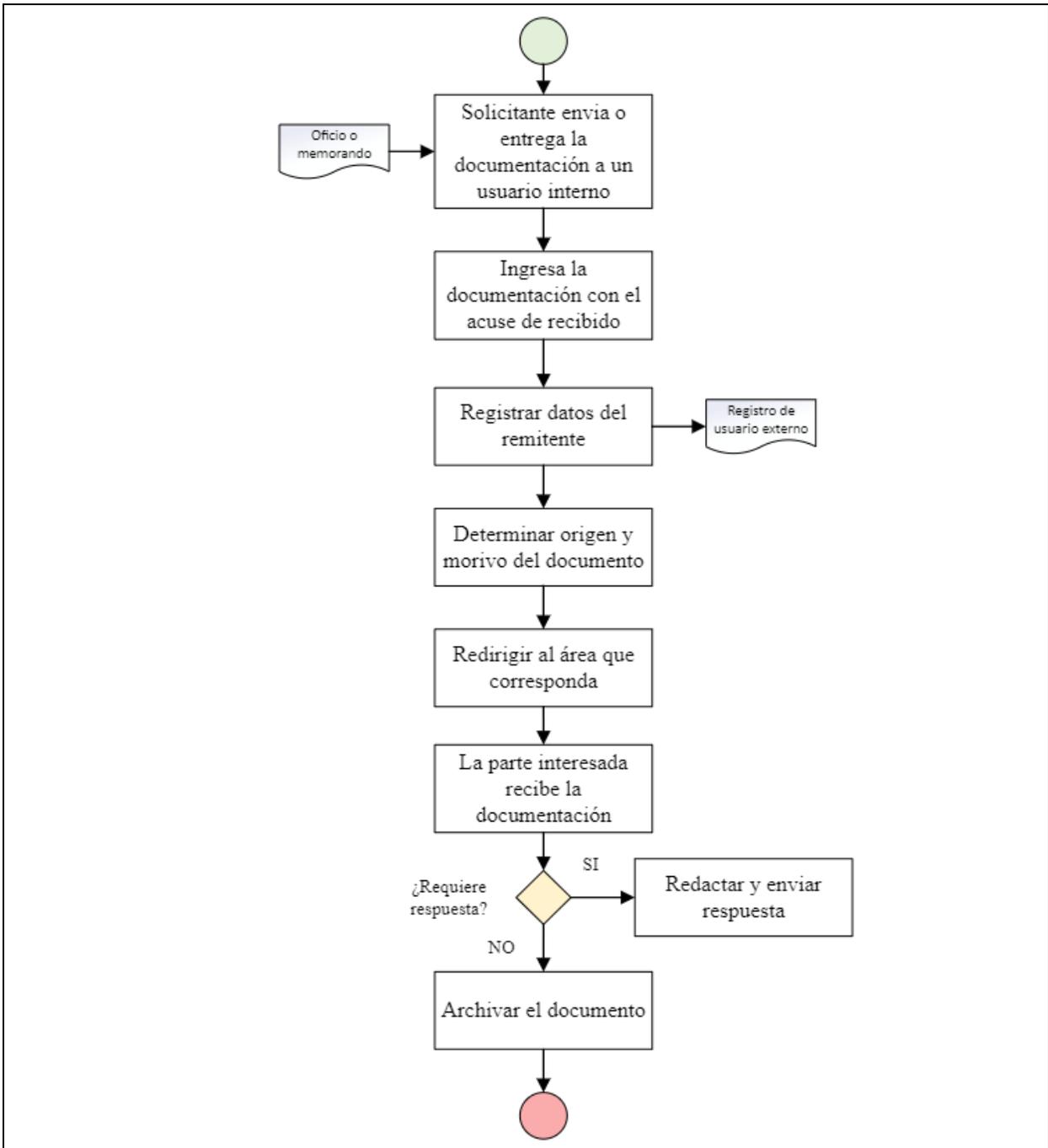
N°	Actividad	Responsable
1	El usuario solicitante, puede enviar u entregar en físico una documentación a un usuario interno (oficio o memorando).	Parte interesada
2	Ingresar la documentación con el acuse de recibido y registrar los datos del remitente.	Gerente administrativo
3	Determinar el origen y motivo de la información	Gerente administrativo
4	Redirigir al área que corresponda	Gerente administrativo

##### Actividad 2: Comunicación y respuesta

N°	Actividad	Responsable
1	La parte interesada recibe la documentación respectiva	Parte interesada
2	En caso de requerir respuesta, esta se envía al remitente	Parte interesada
3	En caso de no requerir respuesta, se culmina el trámite y se archiva el documento	Parte interesada

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA	Código: MP.G.E.3.1.
		Página: 5

## 6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA	Código: MP.G.E.3.1.
		Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.E.3.1.I.D.01	Memorándum	X		X	
G.E.3.1.I.D.02	Oficio	X		X	
G.E.3.1.I.R.01	Registro del usuario externo	X			X

## 8. ANEXOS

Formato de oficio de Lácteos el Carmelo



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DE MATERIA PRIMA

**PROCESO:** ADQUISICIÓN DE LA MATERIA PRIMA

**SUBPROCESO:** SELECCIÓN DE PROVEEDORES

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>SELECCIÓN DE PROVEEDORES</b>	Código: MP.G.MP.1.1.
		Página: 2

## **CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS**

<b>Versión</b>	<b>Descripción del cambio</b>	<b>Fecha de actualización</b>
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>SELECCIÓN DE PROVEEDORES</b>	Código: MP.G.MP.1.1.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento que permita seleccionar proveedores de manera sistemática, garantizando la calidad de los productos o servicios adquiridos, así como la satisfacción de las necesidades de la organización, a fin de maximizar la eficiencia y efectividad del proceso de selección, minimizando los riesgos y asegurando la obtención de proveedores confiables.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Gerente general

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Requisitos:** Especificaciones y características que la organización busca en un proveedor, como calidad del producto, capacidad de entrega, certificaciones, precios, entre otros.
- ✓ **Criterios de selección:** Estándares o parámetros que se utilizan para evaluar y comparar a los proveedores, con el fin de determinar cuáles son los más adecuados para la organización.
- ✓ **Desempeño del proveedor:** Evaluación continua del proveedor seleccionado con el fin de monitorear y asegurar su rendimiento en términos de calidad.
- ✓ **Mejora continua:** Proceso de identificación y aplicación de acciones para mejorar la eficiencia y efectividad del procedimiento de selección de proveedores.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>SELECCIÓN DE PROVEEDORES</b>	Código: MP.G.MP.1.1.
		Página: 4

- ✓ Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad
- ✓ Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche

## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

**Actividad 1:** Identificar posibles proveedores en base a los criterios de la empresa

N°	Actividad	Responsable
1	Definir los criterios que debe cumplir el proveedor	Gerente general
2	Analizar posibles proveedores que oferten los insumos requeridos	Gerente general
3	Enlistar posibles proveedores con los que se va a trabajar	Gerente general

**Actividad 2:** Selección de proveedores

N°	Actividad	Responsable
1	El proveedor entrega información acerca de sus productos, características y ofertas	Proveedores
2	Verificar que el proveedor cumple con los parámetros establecidos	Gerente general
3	Selección proveedores en dependencia de los insumos requeridos	Gerente general

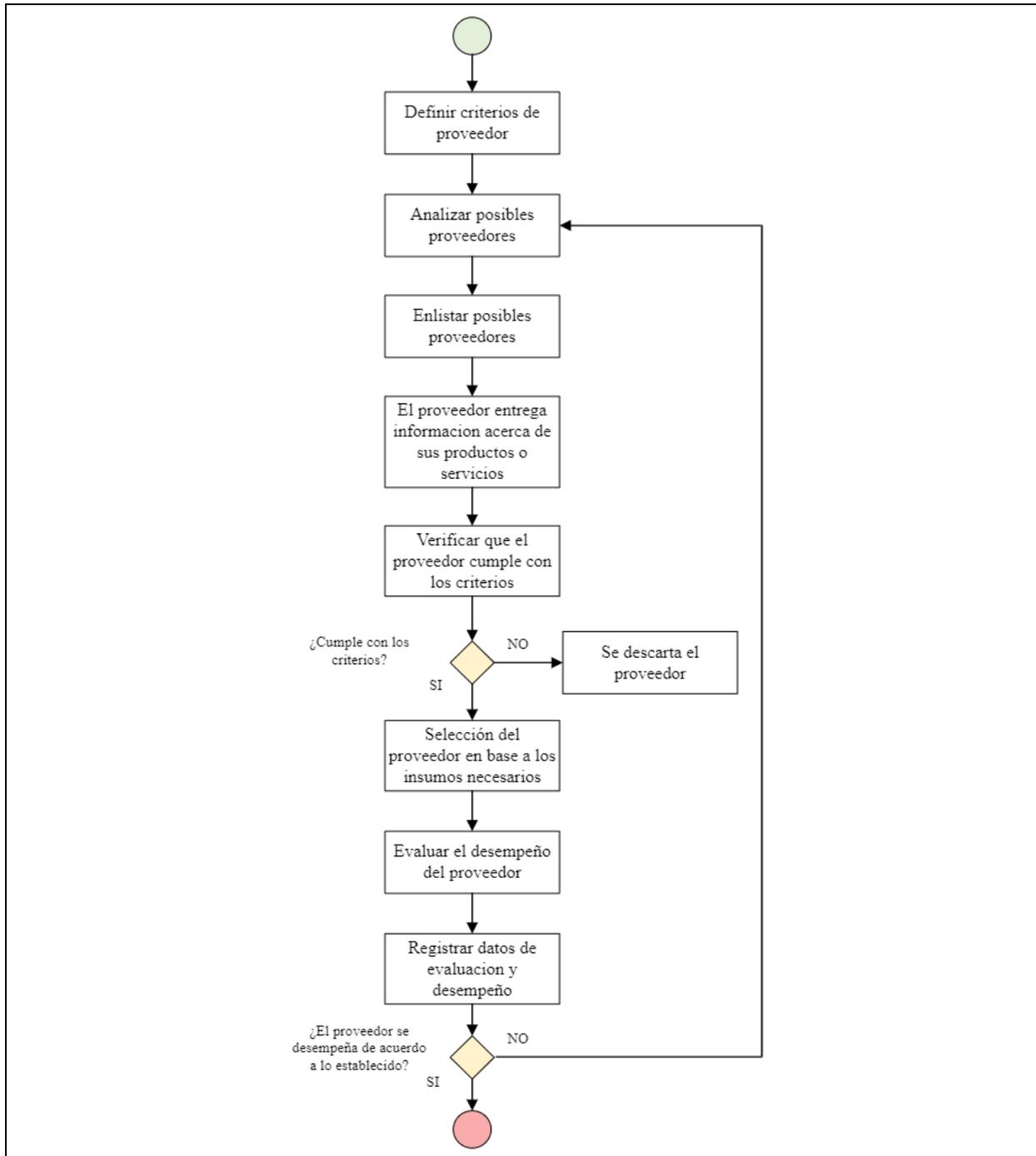
	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>SELECCIÓN DE PROVEEDORES</b>	Código: MP.G.MP.1.1.
		Página: 5

**Actividad 3:** Evaluación del desempeño

N°	Actividad	Responsable
1	Evaluar el desempeño de los proveedores seleccionados mediante indicadores de calidad	Gerente general
2	Registrar datos de evaluación y desempeño	Gerente general
3	En dependencia del grado de cumplimiento, se procede a cambiar de proveedor o se continua según lo establecido	Gerente general



6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>SELECCIÓN DE PROVEEDORES</b>	Código: MP.G.MP.1.1.
		Página: 7

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.MP.1.1.I.R.01	Registro de proveedores	X			X
G.MP.1.1.I.R.02	Registro de evaluación de proveedores	X			X
G.MP.1.1.I.R.03	Registro de desempeño de proveedores	X			X

## 8. ANEXOS

Formato de registro de proveedores

Formato de evaluación de proveedores

Formato de registro de desempeño de proveedores



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DE MATERIA PRIMA

**PROCESO:** ADQUISICIÓN DE LA MATERIA PRIMA

**SUBPROCESO:** COMPRA Y ADQUISICIÓN

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	COMPRA Y ADQUISICIÓN	Código: MP.G.MP.1.2.
		Página: 2

### CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	COMPRA Y ADQUISICIÓN	Código: MP.G.MP.1.2.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento adecuado para el procedimiento de compras y adquisición de materia prima, con el fin de optimizar la gestión de suministros y garantizar la calidad y disponibilidad de los insumos necesarios para la producción.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Gerente administrativo
- ✓ Contador
- ✓ Operadores del área de recepción de materia prima

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Compras:** Actividad de adquirir bienes o servicios necesarios para el funcionamiento de la empresa, incluyendo la materia prima.
- ✓ **Materia prima:** es cualquier bien que se transforma a través de un proceso de producción para obtener un bien de consumo.
- ✓ **Orden de compra:** Documento emitido por el comprador para solicitar mercancías al vendedor, en el cual se detalla la cantidad a comprar, el tipo de producto, precio, condiciones de pago y forma de entrega.

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>COMPRA Y ADQUISICIÓN</b>	Código: MP.G.MP.1.2.
		Página: 4

#### 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad
- ✓ Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad
- ✓ Constitución de la República del Ecuador

#### 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

**Actividad 1:** Identificación de las necesidades de materia prima

N°	Actividad	Responsable
1	Verificar el desempeño de los proveedores	Gerente general
2	Identificar necesidades y requerimientos de materia prima	Gerente administrativo
3	Seleccionar el proveedor en base al requerimiento	Gerente administrativo
4	Planificar el presupuesto	Contador

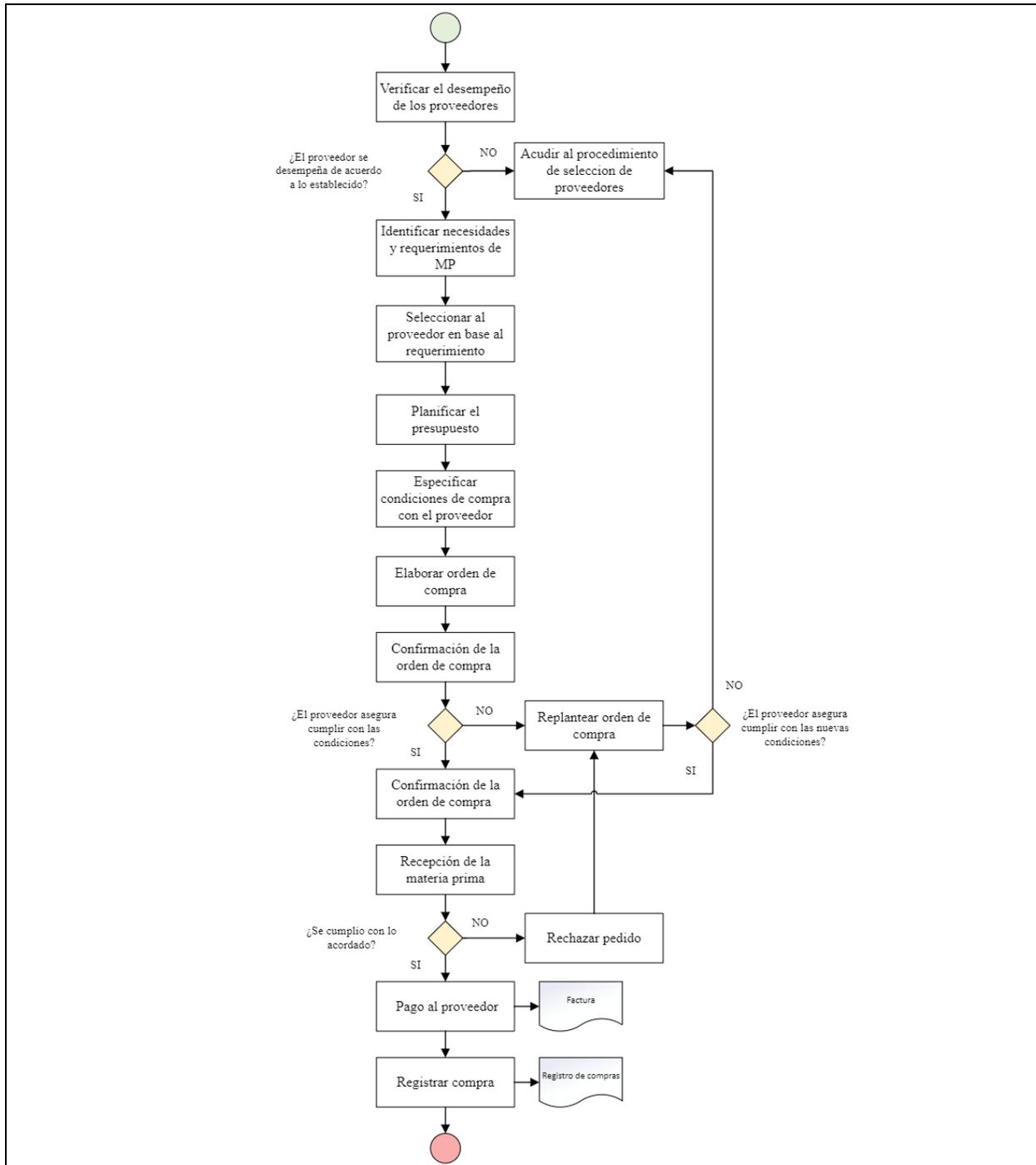
	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	COMPRA Y ADQUISICIÓN	Código: MP.G.MP.1.2.
		Página: 5

**Actividad 2:** Generación y recepción de la compra

N°	Actividad	Responsable
1	Especificar condiciones de compra	Gerente administrativo
2	Elaboración de la orden de compra especificando requerimientos de pedido, pagos, entregas, entre otros aspectos que se crean convenientes	Gerente administrativo
3	Confirmación de la orden de compra y asegurar que el proveedor cumpla con las condiciones, caso contrario rediseñar la orden u seleccionar otro proveedor	Proveedor
4	Recepción de materia prima, aquí de igual manera es sumamente importan verificar que se cumplió con lo acordado en la orden de compra	Operarios
5	Pago al proveedor y facturación	Contador
6	Registrar la compra	Gerente administrativo



6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	COMPRA Y ADQUISICIÓN	Código: MP.G.MP.1.2.
		Página: 7

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.MP.1.2.I.R.01	Registro de compras	X			X
G.MP.1.2.E.R.01	Facturación		X		X

## 8. ANEXOS

Formato de registro de compras



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DE MATERIA PRIMA

**PROCESO:** CONTROL DE CALIDAD DE MATERIA PRIMA

**SUBPROCESO:** ANÁLISIS DE LA ACIDEZ

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE LA ACIDEZ	Código: MP.G.MP.2.1.
		Página: 2

### CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE LA ACIDEZ	Código: MP.G.MP.2.1.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Elaborar un procedimiento que permita determinar la existencia de acidez en la leche y asegurar que cumpla con los requerimientos de calidad.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Operario encargado de la inspección de la calidad

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Acidez:** Concentración de ácidos libres presentes en la leche.
- ✓ **Ph:** Medida del grado de acidez o alcalinidad de una sustancia o una solución.
- ✓ **Concentración:** Cantidad de soluto disuelta en una cantidad dada de disolvente o de solución, en este caso particular es la cantidad de ácidos presentes en la leche

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 9:2008
- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 13:1984

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE LA ACIDEZ	Código: MP.G.MP.2.1.
		Página: 4

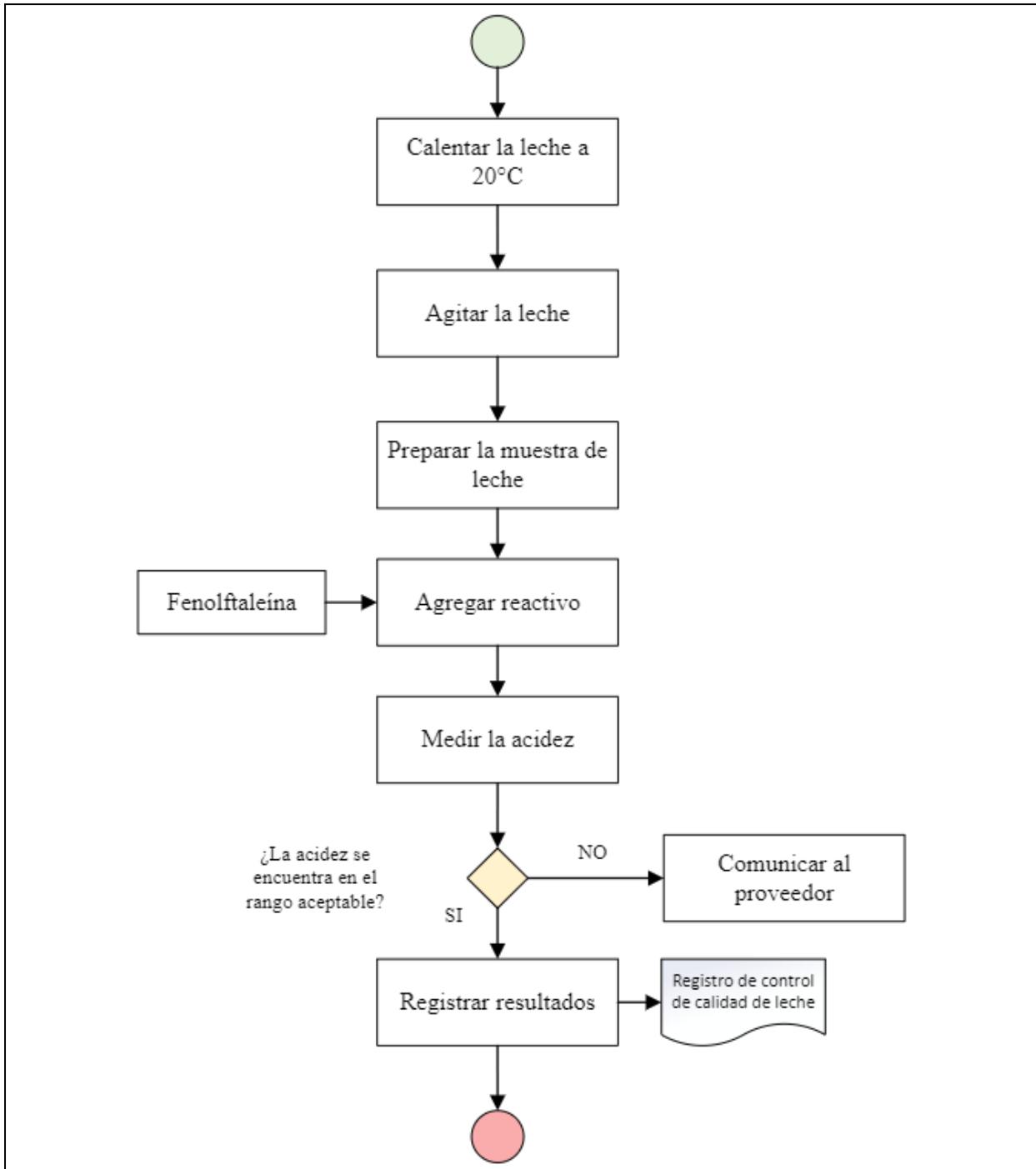
## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### Actividad 1: Analizar la acidez en la leche

N°	Actividad	Responsable
1	Calentar la leche a 20°C	Operario encargado de calidad
2	Agitar la leche	Operario encargado de calidad
3	Preparar una muestra de 10ml de leche cruda en un vaso precipitado	Operario encargado de calidad
4	Agregar tres gotas del reactivo (fenolftaleína)	Operario encargado de calidad
5	Medir la acidez con el acidómetro	Operario encargado de calidad
6	Verificar que la acidez se encuentra en el rango aceptable	Operario encargado de calidad
7	Registrar los resultados	Operario encargado de calidad



6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE LA ACIDEZ	Código: MP.G.MP.2.1.
		Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.MP.2.I.R.01	Registro de control de calidad de leche	X			X

## 8. ANEXOS

Formato de registro de control de calidad



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DE MATERIA PRIMA

**PROCESO:** CONTROL DE CALIDAD DE MATERIA PRIMA

**SUBPROCESO:** ANÁLISIS DE DENSIDAD

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE DENSIDAD	Código: MP.G.MP.2.2.
		Página: 2

### CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE DENSIDAD	Código: MP.G.MP.2.2.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Elaborar un procedimiento que permita medir la densidad en la leche y asegurar que cumpla con los requerimientos de calidad establecidos.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Operario encargado de la inspección de la calidad

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Densidad:** Cantidad de masa de un material en relación con su volumen. En el caso de la leche cruda, se refiere a la cantidad de masa por unidad de volumen.
- ✓ **Lactodensímetro:** Instrumento que sirve para medir la densidad de la leche.
- ✓ **Temperatura de referencia:** Es la temperatura a la que se debe medir la densidad de la leche cruda para obtener resultados precisos. La temperatura de referencia comúnmente utilizada es de 15 °C.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 9:2008
- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 0011

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE DENSIDAD	Código: MP.G.MP.2.2.
		Página: 4

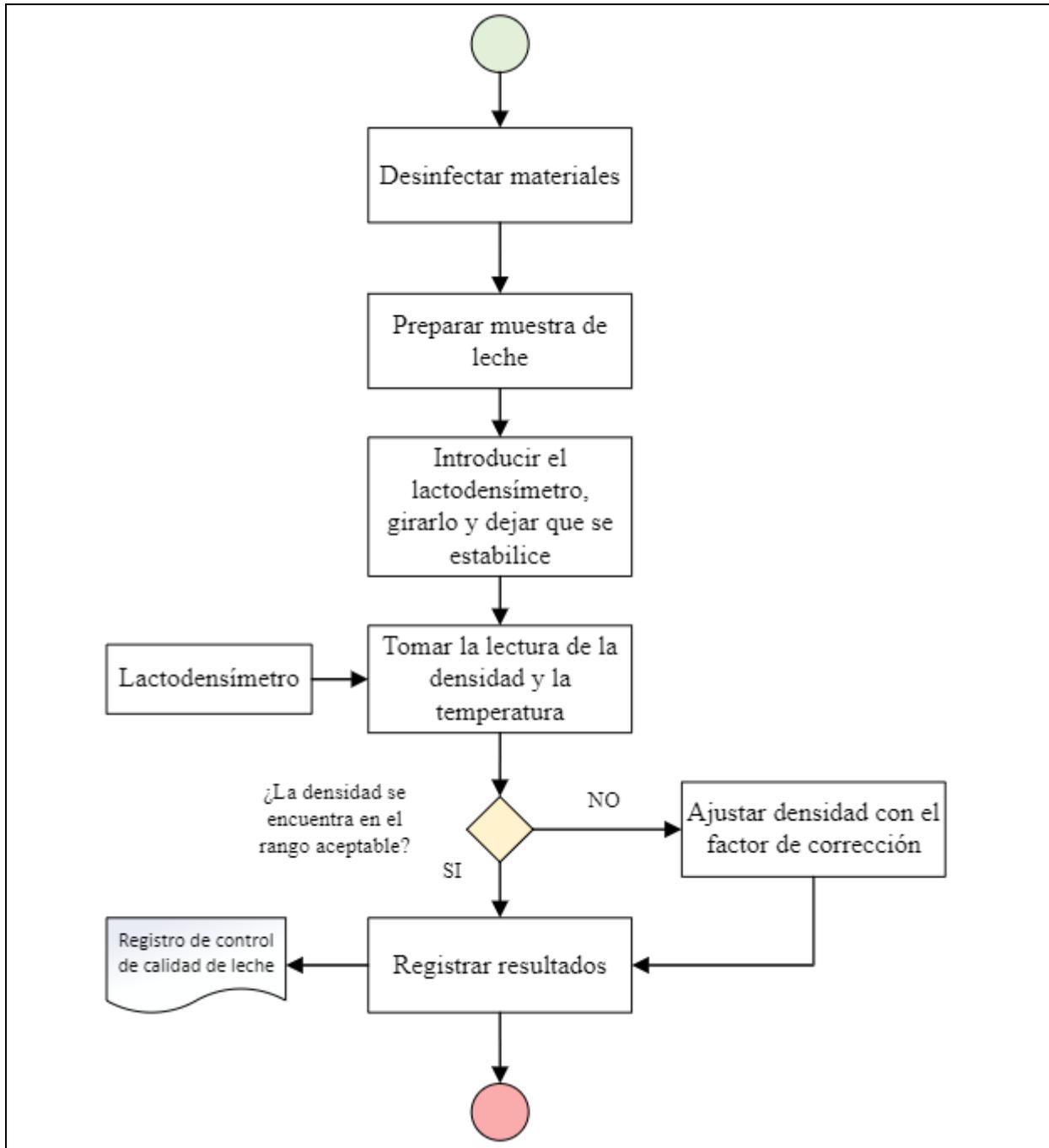
## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### Actividad 1: Medir la densidad en la leche

N°	Actividad	Responsable
1	Desinfectar materiales	Operario encargado de calidad
2	Preparar 10 ml de muestra de leche cruda	Operario encargado de calidad
3	Introducir el lactodensímetro, girarlo y dejar que se estabilice unos segundos.	Operario encargado de calidad
4	Tomar la lectura de la densidad y la temperatura	Operario encargado de calidad
5	Verificar que la densidad se encuentra en el rango aceptable	Operario encargado de calidad
6	Ajustar el valor con el factor de corrección 0.0002 g/ml por cada °C	Operario encargado de calidad
7	Registrar los resultados	Operario encargado de calidad



6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE DENSIDAD	Código: MP.G.MP.2.2.
		Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.MP.2.I.R.01	Registro de control de calidad de leche	X			X

## 8. ANEXOS

Formato de registro de control de calidad



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DE MATERIA PRIMA

**PROCESO:** CONTROL DE CALIDAD DE MATERIA PRIMA

**SUBPROCESO:** ANÁLISIS DE REDUCTASA BACTERIANA

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE REDUCTASA	Código: MP.G.MP.2.3.
	BACTERIANA	Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE REDUCTASA	Código: MP.G.MP.2.3.
	BACTERIANA	Página: 3

## 1. OBJETIVO

Elaborar un procedimiento que permita determinar el valor de reductasa bacteriana en la leche y asegurar que cumpla con los requerimientos de calidad establecidos.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Operario encargado de la inspección de la calidad

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Reductasa:** Enzima capaz de reducir un sustrato.
- ✓ **Contaminación bacteriana:** Se refiere a la presencia de bacterias en la leche que pueden ser perjudiciales para la salud o afectar la calidad del producto.
- ✓ **Reductasa bacteriana:** Indicador utilizado para detectar la contaminación bacteriana en la leche

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 9:2008
- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 18:1973

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE REDUCTASA	Código: MP.G.MP.2.3.
	BACTERIANA	Página: 4

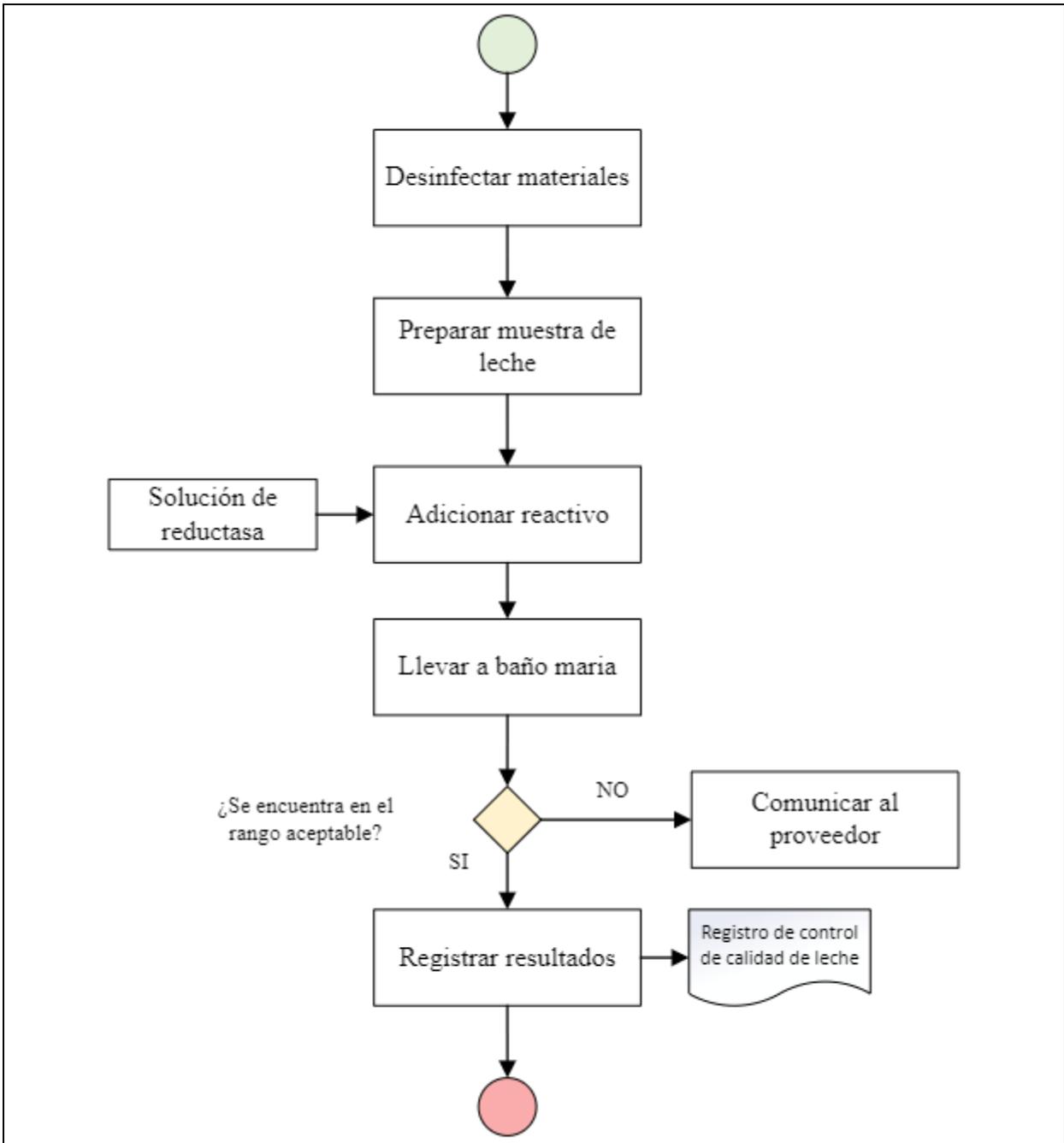
## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

**Actividad 1:** Determinar la reductasa bacteriana en la leche

N°	Actividad	Responsable
1	Desinfectar materiales	Operario encargado de calidad
2	Preparar 10ml de muestra de leche cruda	Operario encargado de calidad
3	Adicionar 1ml de la solución de reductasa	Operario encargado de calidad
4	Llevar a baño maría a 37°C	Operario encargado de calidad
5	Verificar que se encuentra en el rango aceptable	Operario encargado de calidad
6	Registrar los resultados	Operario encargado de calidad

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE REDUCTASA	Código: MP.G.MP.2.3.
	BACTERIANA	Página: 5

## 6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE REDUCTASA	Código: MP.G.MP.2.3.
	BACTERIANA	Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.MP.2.I.R.01	Registro de control de calidad de leche	X			X

---

## 8. ANEXOS

Formato de registro de control de calidad



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DE MATERIA PRIMA

**PROCESO:** CONTROL DE CALIDAD DE MATERIA PRIMA

**SUBPROCESO:** ANÁLISIS DE HARINA Y ALMIDONES

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE HARINA Y ALMIDONES	Código: MP.G.MP.2.4.
		Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE HARINA Y ALMIDONES	Código: MP.G.MP.2.4.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Elaborar un procedimiento que permita determinar la presencia de almidones y harinas en la leche y asegurar que cumpla con los requerimientos de calidad establecidos.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Operario encargado de la inspección de la calidad

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Harina y almidones:** En este caso se refiere a la adición de sólidos (féculas o almidones, sacarosa y cloruros) restablecen algunas propiedades fisicoquímicas y se utilizan para enmascarar el aguado de la leche.
- ✓ **Contaminación o adulteración:** Se refiere a la introducción no deseada de sustancias extrañas en la leche cruda, como harina y almidones, que pueden afectar su calidad y seguridad.
- ✓ **Reactivo:** Sustancia que, por su capacidad de provocar determinadas reacciones, sirve en los ensayos y análisis químicos para revelar la presencia o medir la cantidad de otra sustancia.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 9:2008

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE HARINA Y ALMIDONES	Código: MP.G.MP.2.4.
		Página: 4

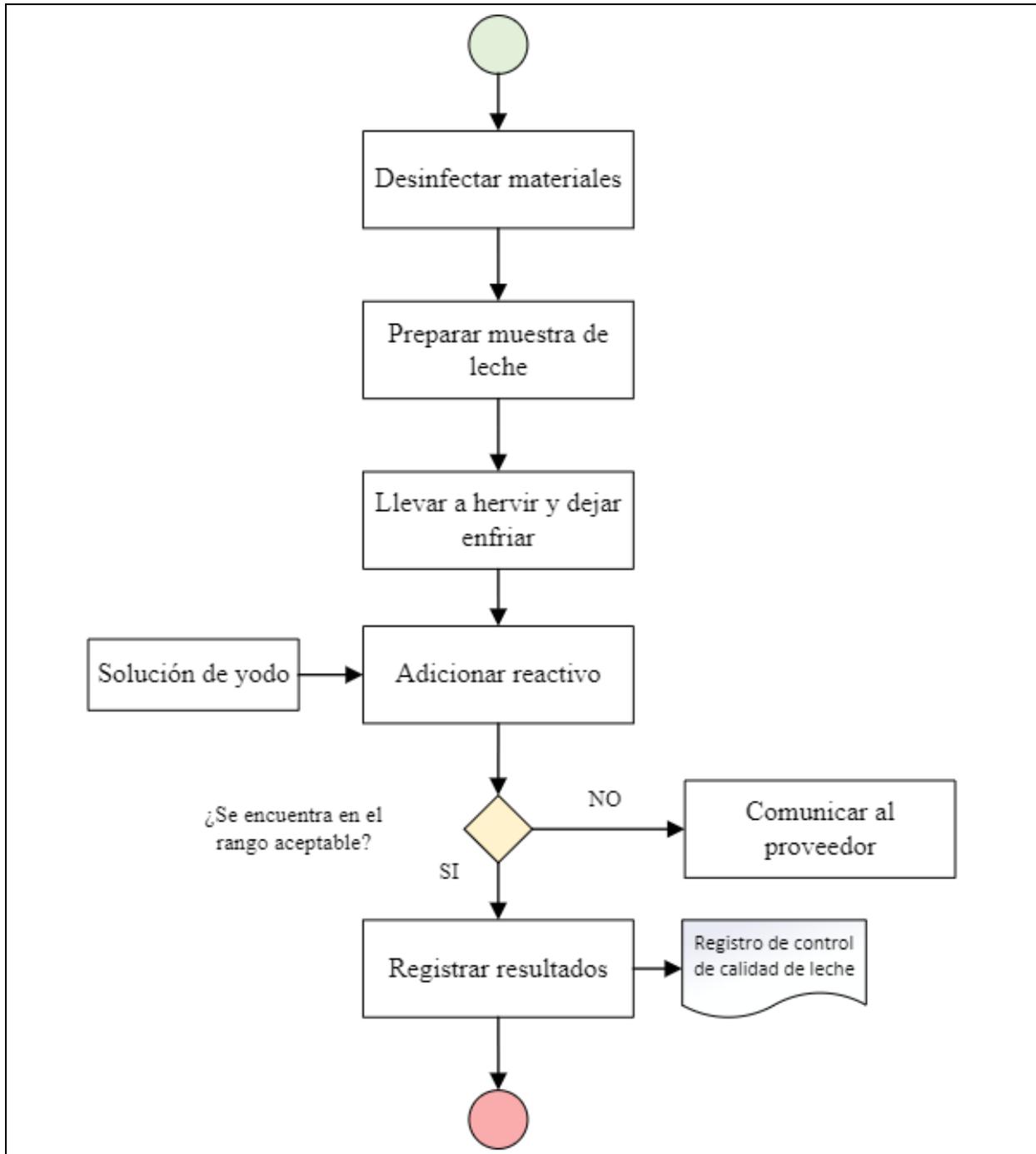
## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

**Actividad 1:** Determinar la presencia de harinas y almidones en la leche

N°	Actividad	Responsable
1	Desinfectar materiales	Operario encargado de calidad
2	Preparar muestra de 5ml leche cruda	Operario encargado de calidad
3	Llevar a hervir y dejar enfriar en agua con hielo	Operario encargado de calidad
4	Adicionar 5 gotas de reactivo	Operario encargado de calidad
5	Verificar que se encuentra en el rango aceptable	Operario encargado de calidad
6	Registrar los resultados	Operario encargado de calidad



6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE HARINA Y ALMIDONES	Código: MP.G.MP.2.4.
		Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.MP.2.I.R.01	Registro de control de calidad de leche	X			X

## 8. ANEXOS

Formato de registro de control de calidad



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DE MATERIA PRIMA

**PROCESO:** CONTROL DE CALIDAD DE MATERIA PRIMA

**SUBPROCESO:** ANÁLISIS DE CLORUROS

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE CLORUROS	Código: MP.G.MP.2.5.
		Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE CLORUROS	Código: MP.G.MP.2.5.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Elaborar un procedimiento que permita determinar la presencia de cloruros en la leche y asegurar que cumpla con los requerimientos de calidad establecidos.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Operario encargado de la inspección de la calidad

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Cloruros:** Puede referirse a la cantidad de agua salada en la leche
- ✓ **Registro de inspección:** Se detallan los resultados de las mediciones o análisis de calidad que se realiza a la leche.
- ✓ **Reactivo:** Sustancia que, por su capacidad de provocar determinadas reacciones, sirve en los ensayos y análisis químicos para revelar la presencia o medir la cantidad de otra sustancia.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 9:2008
- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 809:2003

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE CLORUROS	Código: MP.G.MP.2.5.
		Página: 4

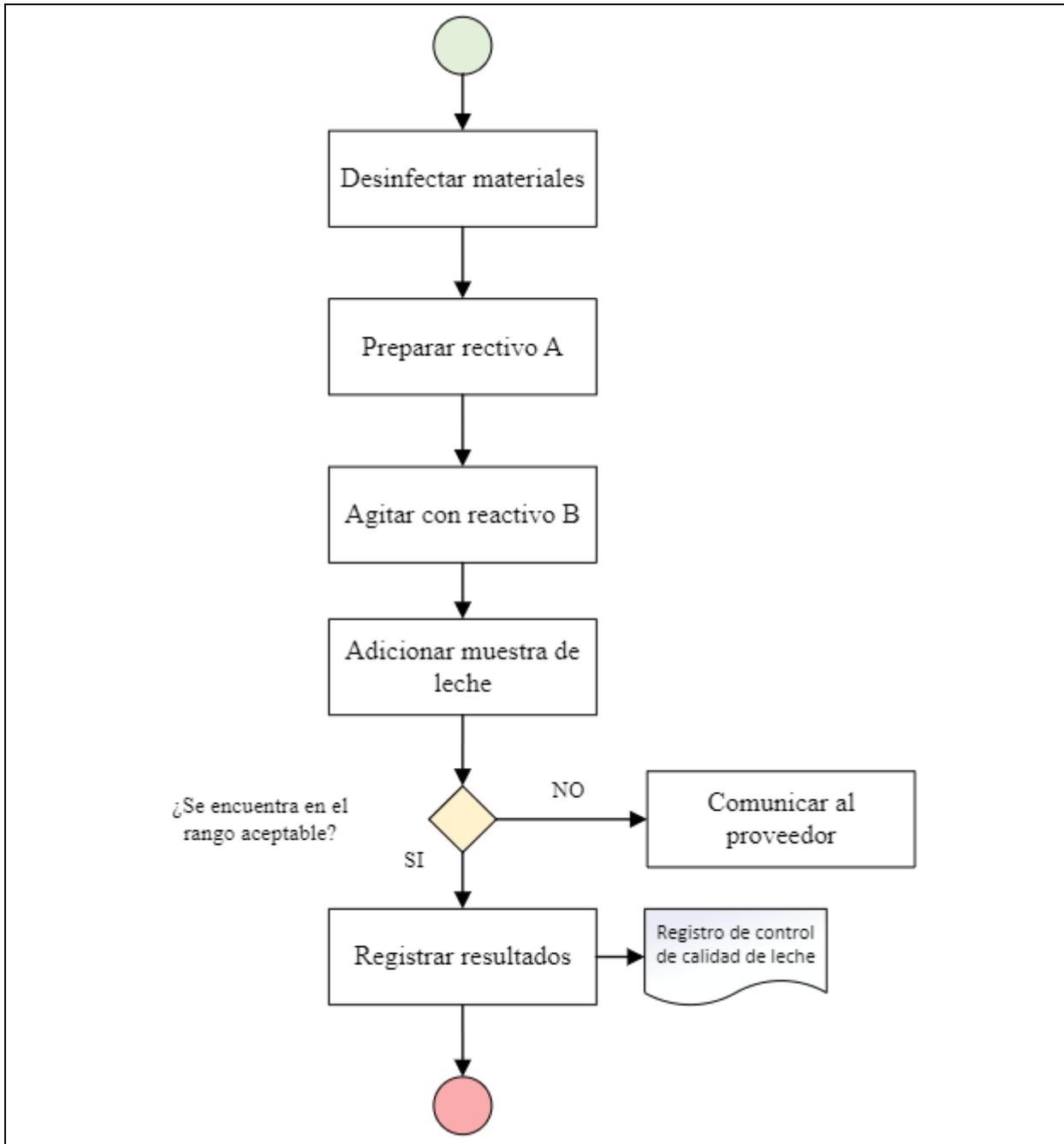
## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

**Actividad 1:** Determinar la presencia de cloruros en la leche

N°	Actividad	Responsable
1	Desinfectar materiales	Operario encargado de calidad
2	Preparar en un vaso precipitado 5ml de reactivo para determinación de cloruros A	Operario encargado de calidad
3	Adicionar 2 gotas del reactivo determinación de cloruros B y agitarlos	Operario encargado de calidad
4	Añadir 1ml de leche cruda y agitar nuevamente	Operario encargado de calidad
5	Verificar que la leche se encuentre en los parámetros aceptables	Operario encargado de calidad
6	Registrar los resultados	Operario encargado de calidad



**6. FLUJOGRAMA**



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE CLORUROS	Código: MP.G.MP.2.5.
		Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.MP.2.I.R.01	Registro de control de calidad de leche	X			X

## 8. ANEXOS

Formato de registro de control de calidad



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DE MATERIA PRIMA

**PROCESO:** CONTROL DE CALIDAD DE MATERIA PRIMA

**SUBPROCESO:** ANÁLISIS DE PERÓXIDOS

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE PERÓXIDOS	Código: MP.G.MP.2.6.
		Página: 2

### CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE PERÓXIDOS	Código: MP.G.MP.2.6.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Desarrollar un procedimiento confiable para medir la concentración de peróxidos en la leche para determinar si cumple con los estándares de calidad y seguridad establecidos.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Operario encargado de la inspección de la calidad

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Peróxidos:** Compuestos químicos que pueden formarse en la leche como resultado de la oxidación de los lípidos debido a la exposición a condiciones de calor, luz o almacenamiento prolongado.
- ✓ **Sensibilidad:** Capacidad del método de detectar y medir incluso bajas concentraciones de una sustancia.
- ✓ **Contaminación o adulteración:** Se refiere a la introducción no deseada de sustancias extrañas en la leche cruda, como harina y almidones, que pueden afectar su calidad y seguridad.
- ✓ **Reactivo:** Sustancia que, por su capacidad de provocar determinadas reacciones, sirve en los ensayos y análisis químicos para revelar la presencia o medir la cantidad de otra sustancia.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 9:2008

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE PERÓXIDOS	Código: MP.G.MP.2.6.
		Página: 4

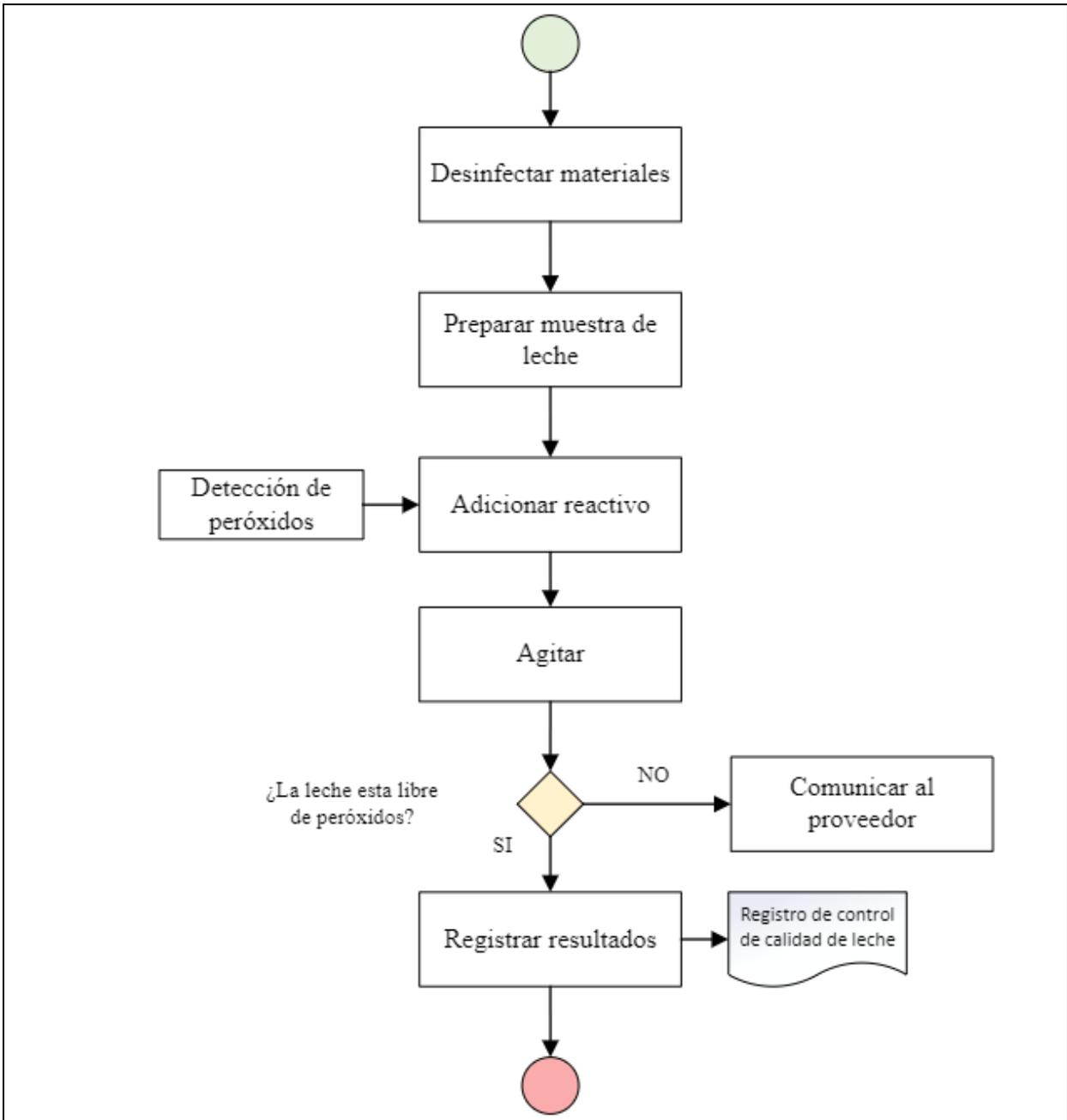
## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

**Actividad 1:** Determinar la presencia de peróxidos de hidrógeno o agua oxigenada en la leche

N°	Actividad	Responsable
1	Desinfectar materiales	Operario encargado de calidad
2	Preparar en un vaso precipitado 10ml de la muestra de leche cruda	Operario encargado de calidad
3	Adicionar de 15 a 20 gotas del reactivo determinación de peróxidos y agitar	Operario encargado de calidad
4	Verificar si existe o no peróxidos en la leche	Operario encargado de calidad
5	Registrar los resultados	Operario encargado de calidad
6	Se recomienda agregar a 10ml de leche 3 gotas de agua oxigenada y realizar el procedimiento anterior para correr un patrón y facilitar la identificación	Operario encargado de calidad

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE PERÓXIDOS	Código: MP.G.MP.2.6.
		Página: 5

## 6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE PERÓXIDOS	Código: MP.G.MP.2.6.
		Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.MP.2.I.R.01	Registro de control de calidad de leche	X			X

---

## 8. ANEXOS

Formato de registro de control de calidad



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DE MATERIA PRIMA

**PROCESO:** CONTROL DE CALIDAD DE MATERIA PRIMA

**SUBPROCESO:** ANÁLISIS DE NEUTRALIZANTES

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>ANÁLISIS DE NEUTRALIZANTES</b>	Código: MP.G.MP.2.7.
		Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>ANÁLISIS DE NEUTRALIZANTES</b>	Código: MP.G.MP.2.7.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Elaborar un procedimiento que permita determinar la presencia de neutralizantes en la leche para asegurar que cumpla con los requerimientos de calidad establecidos.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Operario encargado de la inspección de la calidad

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Neutralizantes alcalinos:** Existen diversas sustancias alcalinas que neutralizan al ácido láctico desarrollado por la fermentación de la lactosa realizada por microorganismos específicos, dentro de estas sustancias alcalinas están los carbonatos, hidróxidos, bicarbonatos y óxidos.
- ✓ **Reactivo:** Sustancia que, por su capacidad de provocar determinadas reacciones, sirve en los ensayos y análisis químicos para revelar la presencia o medir la cantidad de otra sustancia.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 9:2008
- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1500

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE NEUTRALIZANTES	Código: MP.G.MP.2.7.
		Página: 4

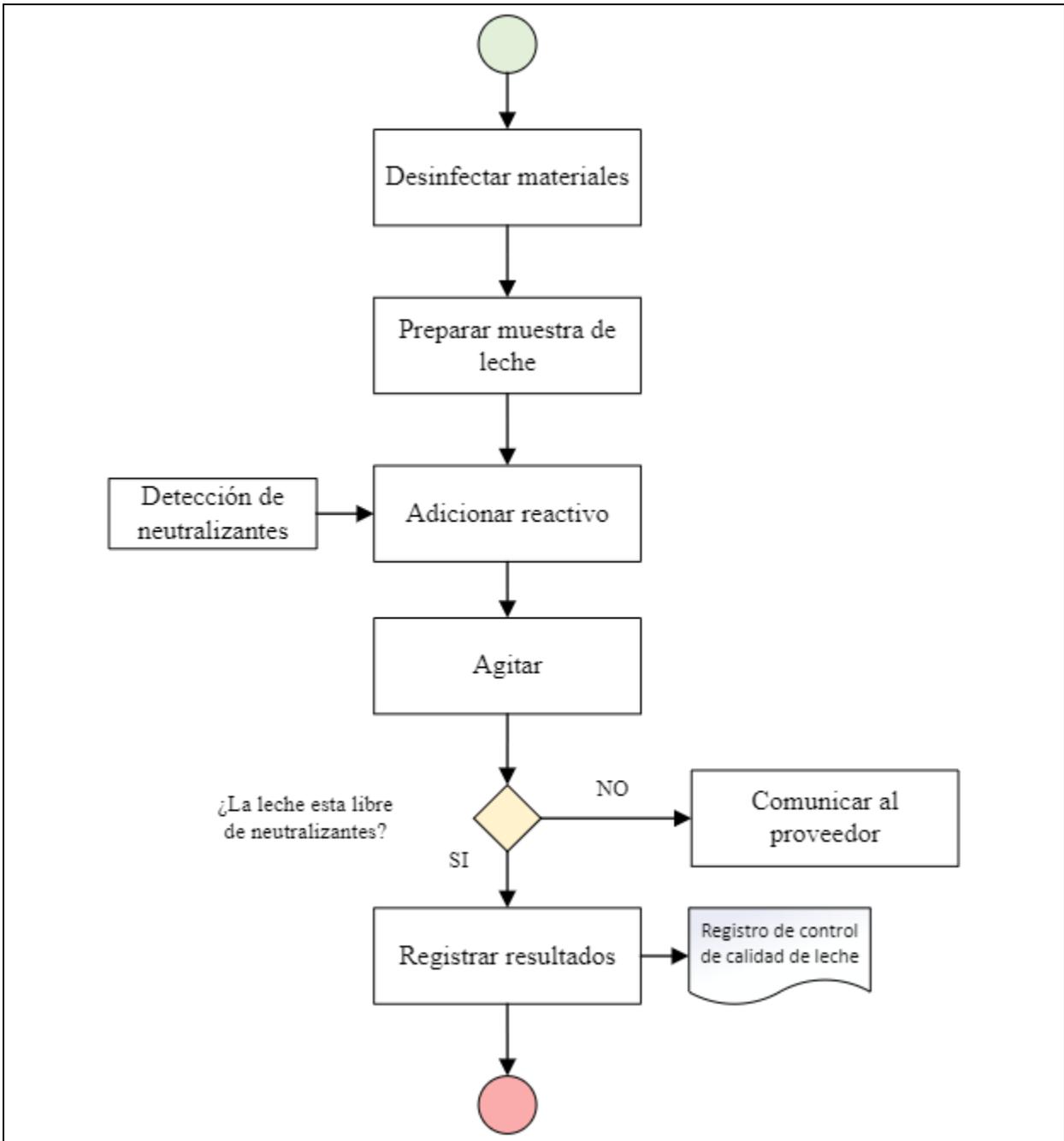
## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

**Actividad 1:** Determinar la presencia de neutralizantes alcalinos en la leche

N°	Actividad	Responsable
1	Desinfectar materiales	Operario encargado de calidad
2	Preparar en un vaso precipitado 2ml de la muestra de leche previamente agitada	Operario encargado de calidad
3	Adicionar 3ml de la solución determinación de neutralizantes y agitar	Operario encargado de calidad
4	Verificar la existencia de neutralizantes en la leche	Operario encargado de calidad
5	Registrar los resultados	Operario encargado de calidad

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE NEUTRALIZANTES	Código: MP.G.MP.2.7.
		Página: 5

## 6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS DE NEUTRALIZANTES	Código: MP.G.MP.2.7.
		Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.MP.2.I.R.01	Registro de control de calidad de leche	X			X

## 8. ANEXOS

Formato de registro de control de calidad



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DE MATERIA PRIMA

**PROCESO:** ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA

**SUBPROCESO:** CONTROL Y PREPARACIÓN DE LA MATERIA PRIMA

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	CONTROL Y PREPARACIÓN DE LA	Código: MP.G.MP.3.1.
	MATERIA PRIMA	Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	CONTROL Y PREPARACIÓN DE LA	Código: MP.G.MP.3.1.
	MATERIA PRIMA	Página: 3

## 1. OBJETIVO

Elaborar un procedimiento que permita preservar y custodiar la materia prima adecuadamente para asegurar la continuidad de la línea de producción

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Operador del área de recepción y almacenamiento

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Materia prima:** Es cualquier bien que se transforma a través de un proceso de producción para obtener un bien de consumo.
- ✓ **Almacenar:** Hace referencia a un acto mediante el cual se guarda algún elemento específico bajo condiciones adecuadas con el fin de poder luego recurrir a él en el caso que sea necesario.
- ✓ **Inventario:** Documento donde se especifican todos los bienes que posee la empresa.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 9:2012
- ✓ Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	CONTROL Y PREPARACIÓN DE LA	Código: MP.G.MP.3.1.
	MATERIA PRIMA	Página: 4

## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### Actividad 1: Almacenamiento de leche

N°	Actividad	Responsable
1	Se verifican los registros de calidad realizados	Operario encargado de almacén
2	Se prepara la leche en cubas	Operario encargado de almacén
3	Se almacena a una temperatura entre 3-4°C	Operario encargado de almacén
4	Registrar el ingreso de la materia prima	Operario encargado de almacén
5	Verificar cada turno la correcta temperatura	Operario encargado de almacén

### Actividad 2: Almacenamiento de insumos

N°	Actividad	Responsable
1	Se reciben los insumos	Operario encargado de almacén
2	Se clasifican de acuerdo a su función (laboratorio, limpieza, producción, oficina)	Operario encargado de almacén
3	Se almacena cada elemento de acuerdo al lugar asignado en el depósito.	Operario encargado de almacén
4	Registrar el ingreso de la materia prima	Operario encargado de almacén

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	CONTROL Y PREPARACIÓN DE LA	Código: MP.G.MP.3.1.
	MATERIA PRIMA	Página: 5

**Actividad 3:** Despacho de materia prima

N°	Actividad	Responsable
1	Se verifica la cantidad solicitada o necesaria para el proceso	Operario encargado de almacén
2	Se dirige la materia prima al área asignada	Operario encargado de almacén
3	Se registra la salida de materia prima	Operario encargado de almacén



# LÁCTEOS EL CARMELO

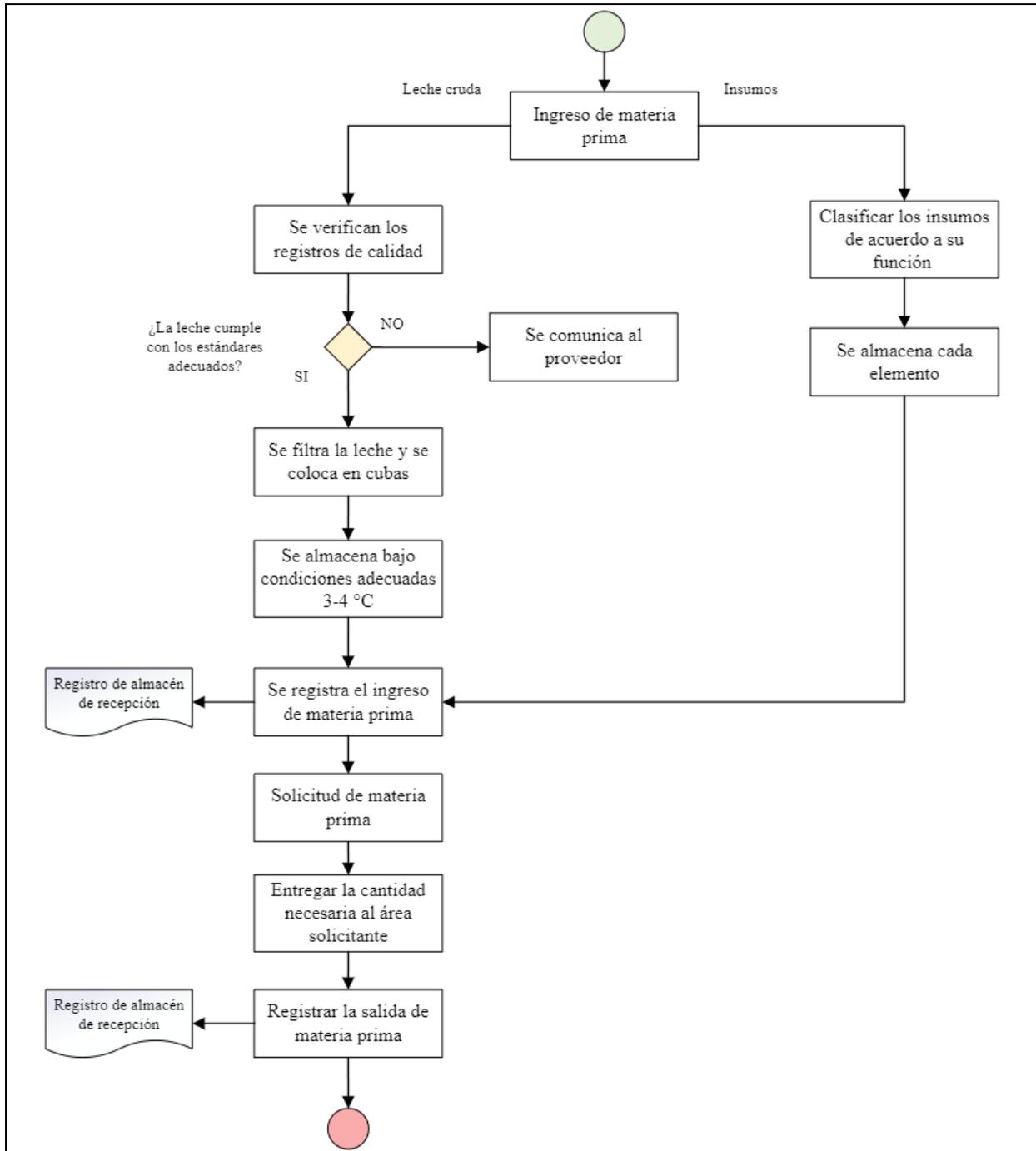
Versión: 01

## CONTROL Y PREPARACIÓN DE LA MATERIA PRIMA

Código: MP.G.MP.3.1.

Página: 6

### 6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	CONTROL Y PREPARACIÓN DE LA	Código: MP.G.MP.3.1.
	MATERIA PRIMA	Página: 7

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.MP.3.I.R.01	Registro de almacén de recepción	X			X

## 8. ANEXOS

Formato de registro de almacén de materia prima



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DE OPERACIONES

**PROCESO:** ELABORACIÓN DE QUESOS

**SUBPROCESO:** ELABORACIÓN DE QUESO AMASADO

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ELABORACIÓN DE QUESO AMASADO	Código: MP.G.O.1.1.
		Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>ELABORACIÓN DE QUESO AMASADO</b>	Código: MP.G.O.1.1.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Elaborar un procedimiento para la elaboración de queso amasado a fin de obtener un producto de alta calidad, consistencia y sabor, garantizando la satisfacción de los clientes y el cumplimiento de los estándares de higiene y seguridad alimentaria.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Operario encargado de producción

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Amasar:** Mover y presionar repetidamente una o más sustancias sólidas con un líquido hasta que se forma una masa homogénea, compacta y blanda.
- ✓ **Coagulante:** Sustancia utilizada para coagular la leche y formar el cuajo.
- ✓ **Desuerado:** Parte del proceso en el cual se separa parte del suero de la cuajada.
- ✓ **Molido:** Parte del proceso en la cual la cuajada se desmenuza o se tritura para obtener una textura más uniforme.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2829
- ✓ Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche
- ✓ Norma ISO 9001:2015

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ELABORACIÓN DE QUESO AMASADO	Código: MP.G.O.1.1.
		Página: 4

## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### Actividad 1: Pasteurización

N°	Actividad	Responsable
1	La leche filtrada se calienta a 70°C por 30min	Operario
2	Se enfría rápidamente a 39°C	Operario

### Actividad 2: Coagulación

N°	Actividad	Responsable
1	Se añaden 20gr de calcio por cada tanque de 225L	Operario
2	Se añaden 20cm <sup>3</sup> de cuajo y se deja reposar	Operario

### Actividad 3: Cortado

N°	Actividad	Responsable
1	Se corta manualmente con cuchillo	Operario
2	Se pasa por el cortador	Operario

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ELABORACIÓN DE QUESO AMASADO	Código: MP.G.O.1.1.
		Página: 5

#### Actividad 4: Desuerado

N°	Actividad	Responsable
1	Se lleva al escurridor	Operario
2	Se retira el exceso de suero y se apoya manualmente	Operario

#### Actividad 5: Salado

N°	Actividad	Responsable
1	Se agregan 2kg de sal	Operario
2	Agitar hasta tener una mezcla homogénea	Operario

#### Actividad 6: Molido

N°	Actividad	Responsable
1	Se lleva todo al molino	Operario
2	Se deja moler toda la mezcla	Operario

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ELABORACIÓN DE QUESO AMASADO	Código: MP.G.O.1.1.
		Página: 6

**Actividad 7:** Amasado y moldeado

N°	Actividad	Responsable
1	Se amasa manualmente	Operario
2	Se dividen porciones y se van pesando hasta tener las cantidades que se requieren	Operario
3	Se colocan en moldes y se fijan	Operario
4	Se deja reposar	Operario
5	Se retiran los moldes	Operario

**Actividad 8:** Empaquetado

N°	Actividad	Responsable
1	Se colocan los quesos en fundas etiquetadas	Operario
2	Se colocan los quesos empacados cuidadosamente en canastas para llevar almacenamiento	Operario



# LÁCTEOS EL CARMELO

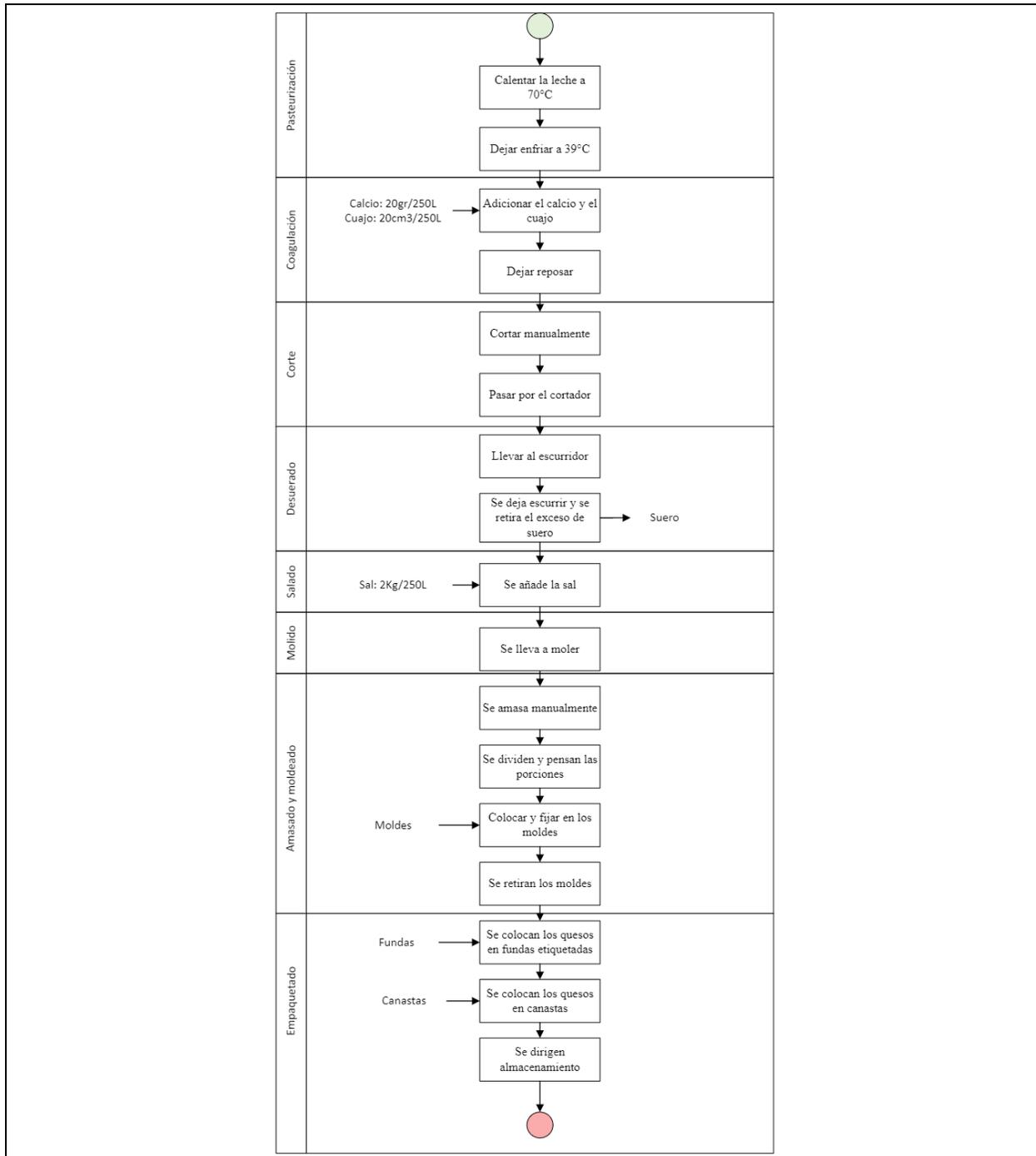
Versión: 01

## ELABORACIÓN DE QUESO AMASADO

Código: MP.G.O.1.1.

Página: 7

### 6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ELABORACIÓN DE QUESO AMASADO	Código: MP.G.O.1.1.
		Página: 8

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.O.1.I.R.01	Registro de elaboración de queso	X			X

## 8. ANEXOS

Formato de registro de elaboración de queso



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DE OPERACIONES

**PROCESO:** ELABORACIÓN DE QUESOS

**SUBPROCESO:** ELABORACIÓN DE QUESO FRESCO

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>ELABORACIÓN DE QUESO FRESCO</b>	Código: MP.G.O.1.2.
		Página: 2

### CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ELABORACIÓN DE QUESO FRESCO	Código: MP.G.O.1.2.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Elaborar un procedimiento para la elaboración de queso fresco a fin de obtener un producto de alta calidad, consistencia y sabor, garantizando la satisfacción de los clientes y el cumplimiento de los estándares de higiene y seguridad alimentaria.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Operario encargado de producción

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Pasteurización:** Procedimiento que consiste en someter un alimento, generalmente líquido, a una temperatura aproximada de 80 grados durante un corto período de tiempo enfriándolo después rápidamente, con el fin de destruir los microorganismos sin alterar la composición y cualidades del líquido.
- ✓ **Cuajada:** Es la masa sólida que se forma cuando la leche coagula.
- ✓ **Salado:** Es la parte del proceso en la cual se le añade sal a la cuajada para realzar el sabor y contribuir a la conservación del queso.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2829
- ✓ Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche
- ✓ Norma ISO 9001:2015

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ELABORACIÓN DE QUESO FRESCO	Código: MP.G.O.1.2.
		Página: 4

## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### Actividad 1: Pasteurización

N°	Actividad	Responsable
1	La leche filtrada se calienta a 85°C por 30min	Operario
2	Se enfría rápidamente a 39°C	Operario

### Actividad 2: Coagulación

N°	Actividad	Responsable
1	Se añaden 40gr de calcio por cada tanque de 225L	Operario
2	Se añaden 25cm <sup>3</sup> de cuajo y se deja reposar por 30min	Operario

### Actividad 3: Cortado

N°	Actividad	Responsable
1	Se corta manualmente con cuchillo	Operario

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ELABORACIÓN DE QUESO FRESCO	Código: MP.G.O.1.2.
		Página: 5

#### Actividad 4: Desuerado

N°	Actividad	Responsable
1	Se lleva al escurridor	Operario
2	Se retira el exceso de suero y se apoya manualmente	Operario

#### Actividad 5: Salado y agitado

N°	Actividad	Responsable
1	Se agregan 3kg de sal	Operario
2	Agitar suavemente hasta tener una mezcla homogénea	Operario

#### Actividad 6: Moldeado

N°	Actividad	Responsable
1	Se dividen porciones y se van pesando hasta tener las cantidades que se requieren	Operario
2	Se colocan en moldes y se fijan	Operario
3	Se deja reposar	Operario
4	Se retiran los moldes	Operario

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ELABORACIÓN DE QUESO FRESCO	Código: MP.G.O.1.2.
		Página: 6

**Actividad 7:** Empaquetado

N°	Actividad	Responsable
1	Se colocan los quesos en fundas etiquetadas	Operario
2	Se colocan los quesos empacados cuidadosamente en canastas para llevar almacenamiento	Operario



# LÁCTEOS EL CARMELO

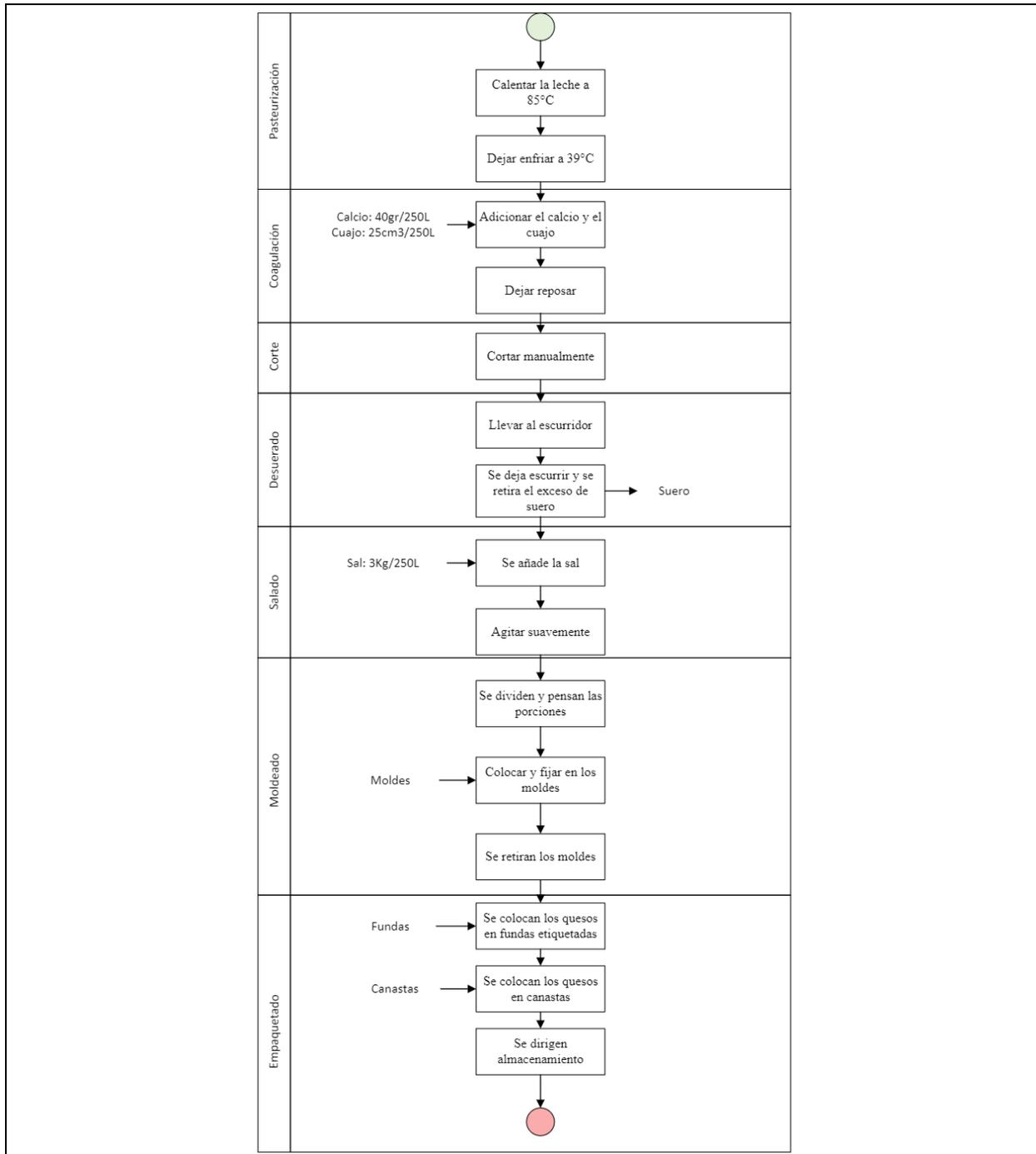
Versión: 01

## ELABORACIÓN DE QUESO FRESCO

Código: MP.G.O.1.2.

Página: 7

### 6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ELABORACIÓN DE QUESO FRESCO	Código: MP.G.O.1.2.
		Página: 8

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.O.1.I.R.01	Registro de elaboración de queso	X			X

---

## 8. ANEXOS

Formato de registro de elaboración de queso



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DE OPERACIONES

**PROCESO:** ELABORACIÓN DE QUESOS

**SUBPROCESO:** ELABORACIÓN DE CUAJADA

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ELABORACIÓN DE CUAJADA	Código: MP.G.O.1.3.
		Página: 2

### CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ELABORACIÓN DE CUAJADA	Código: MP.G.O.1.3.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Elaborar un procedimiento para la elaboración de cuajada a fin de obtener un producto de alta calidad, consistencia y sabor, garantizando la satisfacción de los clientes y el cumplimiento de los estándares de higiene y seguridad alimentaria.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Operario encargado de producción

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Cuajada:** Es la masa sólida que se forma cuando la leche coagula.
- ✓ **Coagulante:** Sustancia utilizada para coagular la leche y formar el cuajo.
- ✓ **Desuerado:** Parte del proceso en el cual se separa parte del suero de la cuajada.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2829
- ✓ Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche
- ✓ Norma ISO 9001:2015

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ELABORACIÓN DE CUAJADA	Código: MP.G.O.1.3.
		Página: 4

## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### Actividad 1: Pasteurización

N°	Actividad	Responsable
1	La leche filtrada se calienta a 65°C por 30min	Operario
2	Se enfría rápidamente a 35°C	Operario

### Actividad 2: Coagulación

N°	Actividad	Responsable
1	Se añaden 20cm <sup>3</sup> de cuajo	Operario
2	Se deja reposar por 30min	Operario
3	Agitar suavemente	Operario

### Actividad 3: Desuerado

N°	Actividad	Responsable
1	Se lleva al escurridor	Operario
2	Se retira el exceso de suero y se apoya manualmente	Operario

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ELABORACIÓN DE CUAJADA	Código: MP.G.O.1.3.
		Página: 5

#### Actividad 4: Moldeado

N°	Actividad	Responsable
1	Se dividen las porciones	Operario
2	Se colocan en las cestas para la cuajada	Operario
3	Se deja reposar	Operario
4	Se retiran de las cestas	Operario

#### Actividad 5: Empaquetado

N°	Actividad	Responsable
1	Se colocan los quesos en fundas etiquetadas	Operario
2	Se colocan los quesos empacados cuidadosamente en canastas para llevar almacenamiento	Operario



# LÁCTEOS EL CARMELO

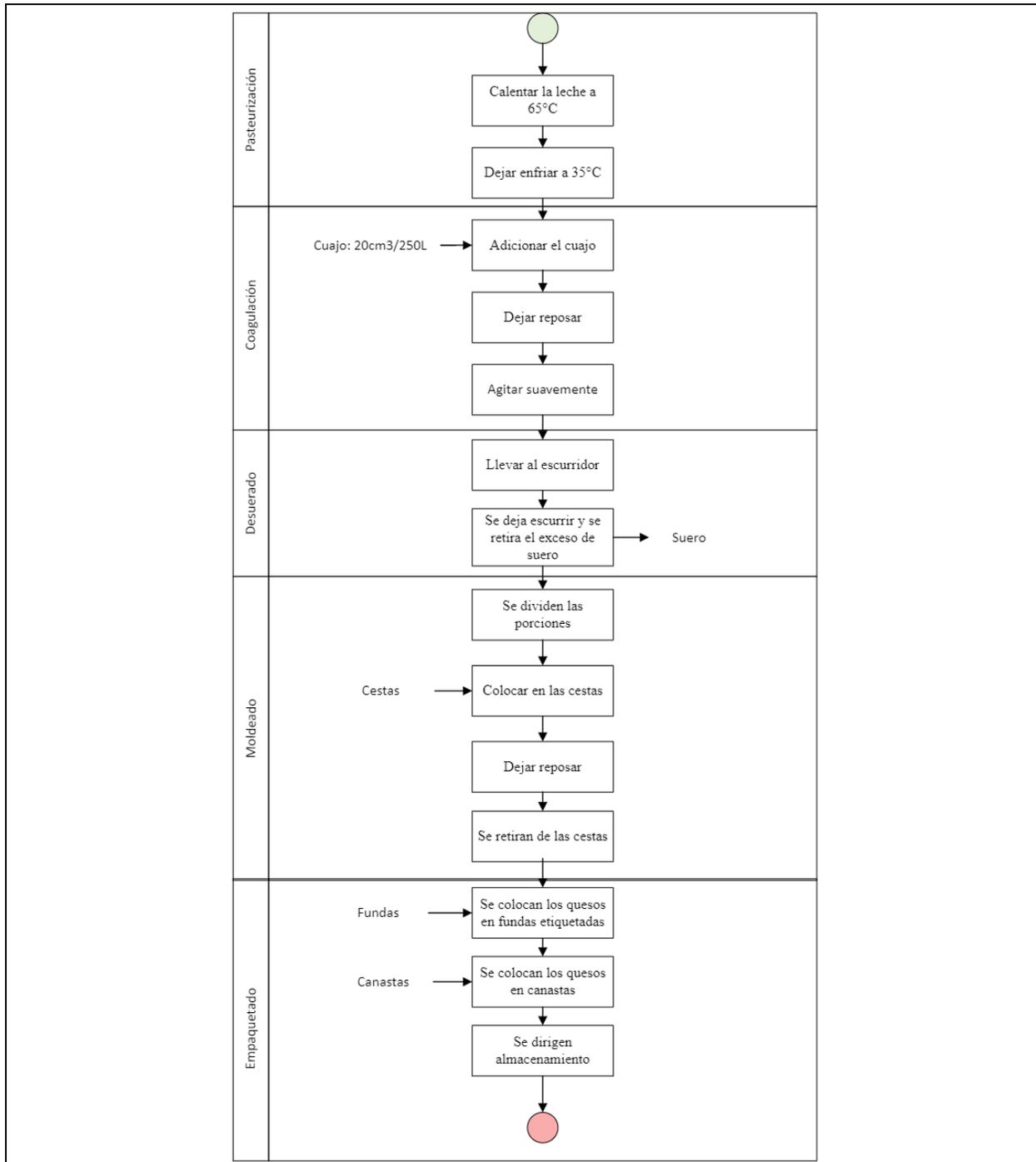
Versión: 01

## ELABORACIÓN DE CUAJADA

Código: MP.G.O.1.3.

Página: 6

### 6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ELABORACIÓN DE CUAJADA	Código: MP.G.O.1.3.
		Página: 7

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.O.1.I.R.01	Registro de elaboración de queso	X			X

## 8. ANEXOS

Formato de registro de elaboración de queso



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DE PRODUCTO TERMINADO

**PROCESO:** CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCTO TERMINADO

**SUBPROCESO:** ANÁLISIS ORGANOLÉPTICO

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>ANÁLISIS ORGANOLÉPTICO</b>	Código: MP.G.PT.1.1.
		Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS ORGANOLÉPTICO	Código: MP.G.PT.1.1.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Elaborar un procedimiento que permita comprobar que el queso se ajusta a los parámetros de calidad necesarios mediante el uso de los sentidos para de este modo asegurar la satisfacción del cliente.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Operario encargado de la inspección de la calidad

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Análisis organoléptico:** Evaluación sensorial que se realiza mediante la observación y el uso de los sentidos (vista, olfato, gusto, tacto) para obtener información sobre las características y calidad de un producto en este caso el queso.
- ✓ **Aspecto:** Observación visual del queso, teniendo en cuenta el color, forma, textura superficial y presencia de mohos, manchas u otros elementos visibles.
- ✓ **Aroma:** Olor característico del queso que se percibe a través de la nariz. Puede variar desde aromas suaves y lácteos hasta aromas más intensos y específicos.
- ✓ **Sabor:** Sensaciones gustativas que se experimentan al probar el queso. Puede incluir sabores como dulce, salado, ácido y amargo, así como características específicas del queso.
- ✓ **Textura:** Sensación táctil que se percibe al morder y masticar el queso. Puede variar desde una textura suave y cremosa hasta una textura firme, quebradiza o granulada.

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS ORGANOLÉPTICO	Código: MP.G.PT.1.1.
		Página: 4

#### 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 9:2012
- ✓ Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche

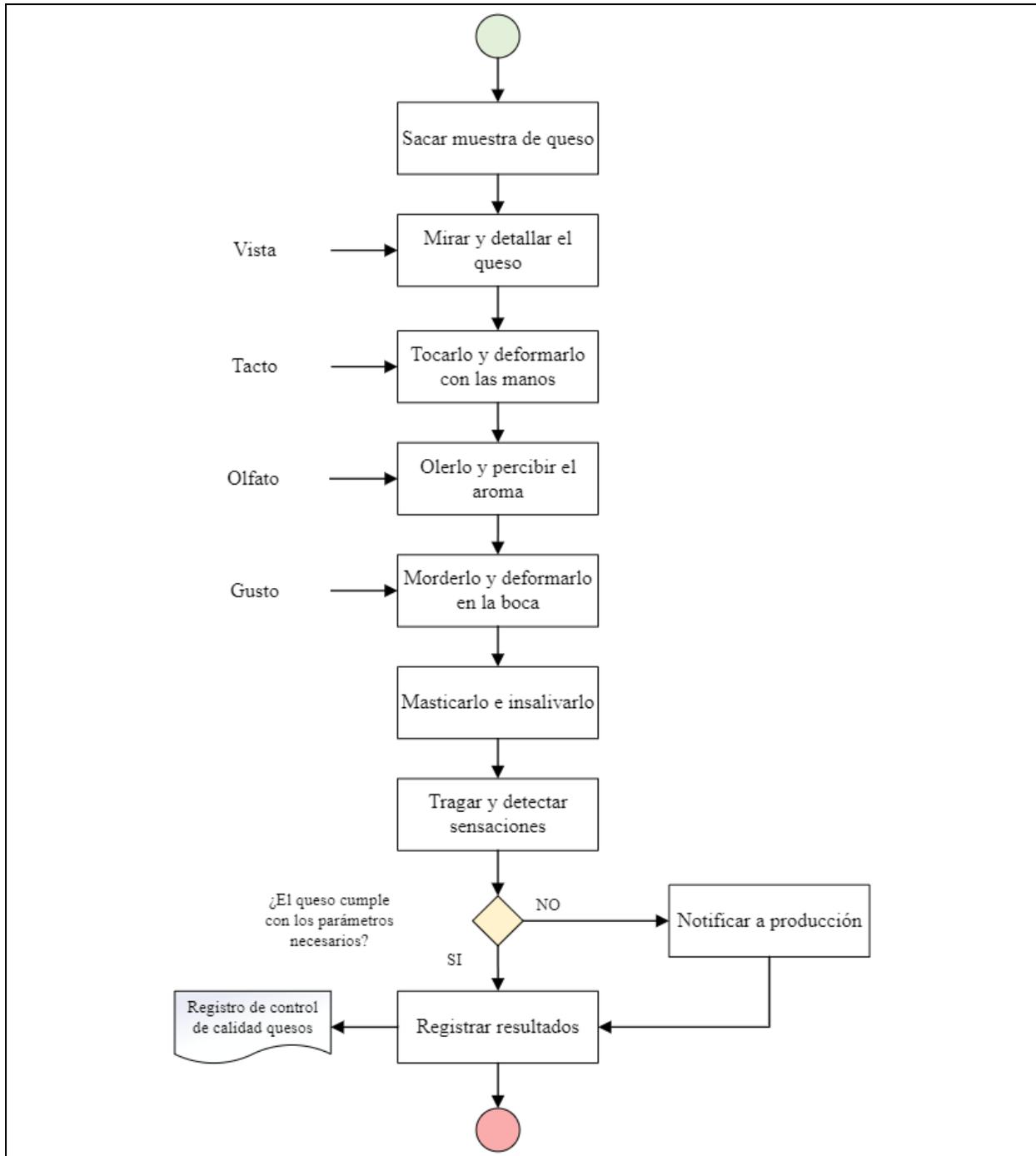
#### 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

##### Actividad 1: Cata del queso

N°	Actividad	Responsable
1	Se selecciona al azar un queso resultado de la producción en el día	Operario
2	Mirar y detallar el queso	Operario
3	Tocarlo y deformarlo con las manos	Operario
4	Olerlo, para ello se aconseja respirar por la vía retronasal, para de este modo apreciar mejor el aroma	Operario
5	Morderlo y deformarlo en la boca	Operario
6	Masticarlo e insalivarlo	Operario
7	Tragarlo y esperar un poco para detectar las sensaciones que permanecen y la duración de estas.	Operario
8	Registrar resultados	Operario



6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ANÁLISIS ORGANOLÉPTICO	Código: MP.G.PT.1.1.
		Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.PT.1.I.R.01	Registro de control de calidad del queso	X			X

## 8. ANEXOS

Formato de registro de control de calidad del queso



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DE PRODUCTO TERMINADO

**PROCESO:** ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO

**SUBPROCESO:** CONTROL Y PREPARACIÓN DE PRODUCTO TERMINADO

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	CONTROL Y PREPARACIÓN DE	Código: MP.G.PT.2.1.
	PRODUCTO TERMINADO	Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	CONTROL Y PREPARACIÓN DE	Código: MP.G.PT.2.1.
	PRODUCTO TERMINADO	Página: 3

## 1. OBJETIVO

Elaborar un procedimiento que permita custodiar y preservar el producto terminado aprovechando la capacidad de almacenamiento y asegurando que se encuentre en óptimas condiciones para su posterior entrega.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Operador encargado de almacenamiento

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Almacenamiento:** Proceso de guardar y conservar los productos terminados en un lugar adecuado hasta su distribución o venta.
- ✓ **Control de temperatura:** Monitoreo y mantenimiento de la temperatura adecuada en el área de almacenamiento para garantizar la conservación de los productos terminados.
- ✓ **Control de inventario:** Registro y seguimiento de la cantidad de productos terminados almacenados, incluyendo la entrada y salida de los mismos.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	CONTROL Y PREPARACIÓN DE	Código: MP.G.PT.2.1.
	PRODUCTO TERMINADO	Página: 4

## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### Actividad 1: Almacenamiento de quesos

N°	Actividad	Responsable
1	Clasificar los productos en canastas	Operario
2	Almacenar en el cuarto frío según su lugar asignado	Operario
3	Ajustar la temperatura aproximada de 4°C	Operario
4	Registrar condiciones del cuarto frío	Operario
5	Monitorear cada turno y verificar las condiciones del cuarto frío	Operario
6	Registrar inventario de almacén	Operario



# LÁCTEOS EL CARMELO

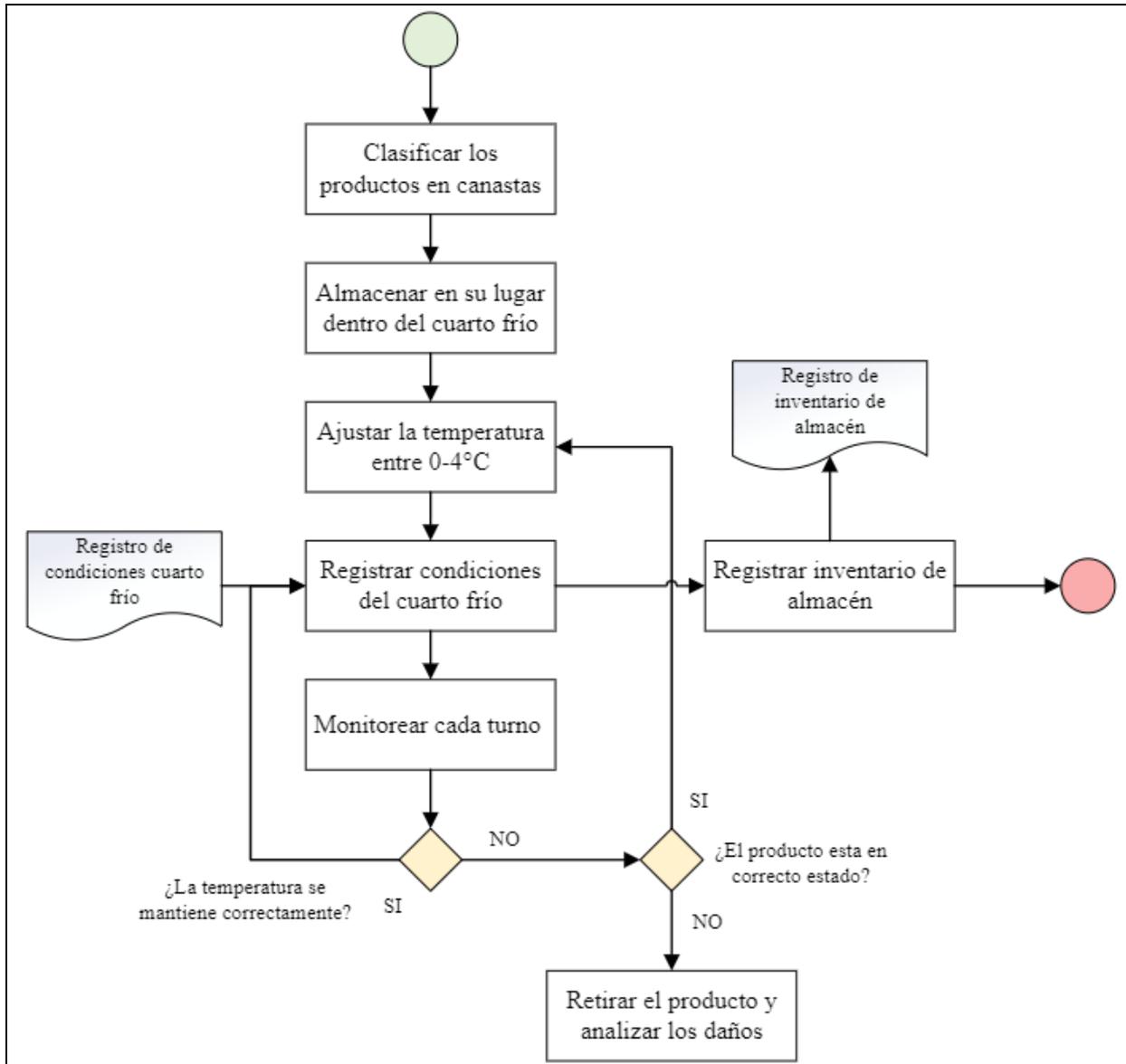
Versión: 01

## CONTROL Y PREPARACIÓN DE PRODUCTO TERMINADO

Código: MP.G.PT.2.1.

Página: 5

### 6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	CONTROL Y PREPARACIÓN DE	Código: MP.G.PT.2.1.
	PRODUCTO TERMINADO	Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.PT.2.1.I.R.01	Registro de condiciones del cuarto frío	X			X
G.PT.2.1.I.R.02	Registro de inventario de almacén	X			X

## 8. ANEXOS

Formato de registro de condiciones del cuarto frío

Formato de registro de inventario de almacén



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DE PRODUCTO TERMINADO

**PROCESO:** LOGÍSTICA

**SUBPROCESO:** DESPACHO Y DISTRIBUCIÓN

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>DESPACHO Y DISTRIBUCIÓN</b>	Código: MP.G.PT.3.1.
		Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>DESPACHO Y DISTRIBUCIÓN</b>	Código: MP.G.PT.3.1.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Diseñar un procedimiento que facilite realizar la entrega de pedidos a los clientes, garantizando el óptimo estado del producto, los tiempos de entrega y cantidades adecuadas del pedido.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Operario encargado de almacén
- ✓ Jefe de ventas
- ✓ Chófer
- ✓ Gerente

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Despacho:** Etapa de la logística en la cual el producto sale de almacén y es entregado a su destino final, en el tiempo acordado y en perfectas condiciones.
- ✓ **Distribución:** Actividad que involucra el transporte y entrega de los productos terminados desde el lugar de producción o almacenamiento hasta los clientes finales.
- ✓ **Ruta de distribución:** Trayecto predefinido que sigue el transporte para entregar los productos a los diferentes destinos.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Reglamento de Control y Regulación de Cadena de Producción de Leche
- ✓ Norma ISO 9001:2015

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>DESPACHO Y DISTRIBUCIÓN</b>	Código: MP.G.PT.3.1.
		Página: 4

## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### Actividad 1: Preparación de pedidos

N°	Actividad	Responsable
1	Se verifican las fechas de los pedidos	Operario
2	Se verifica disponibilidad de productos	Operario
3	Se preparan los pedidos	Operario
4	Verificar el buen estado de los productos y empaques	Operario
5	Cargar pedidos al camión	Operario

### Actividad 2: Determinación de rutas de entrega

N°	Actividad	Responsable
1	Considerar puntos de entrega y hora de recepción	Chófer
2	Establecer prioridades	Chófer
3	Planificar la ruta más óptima	Chófer

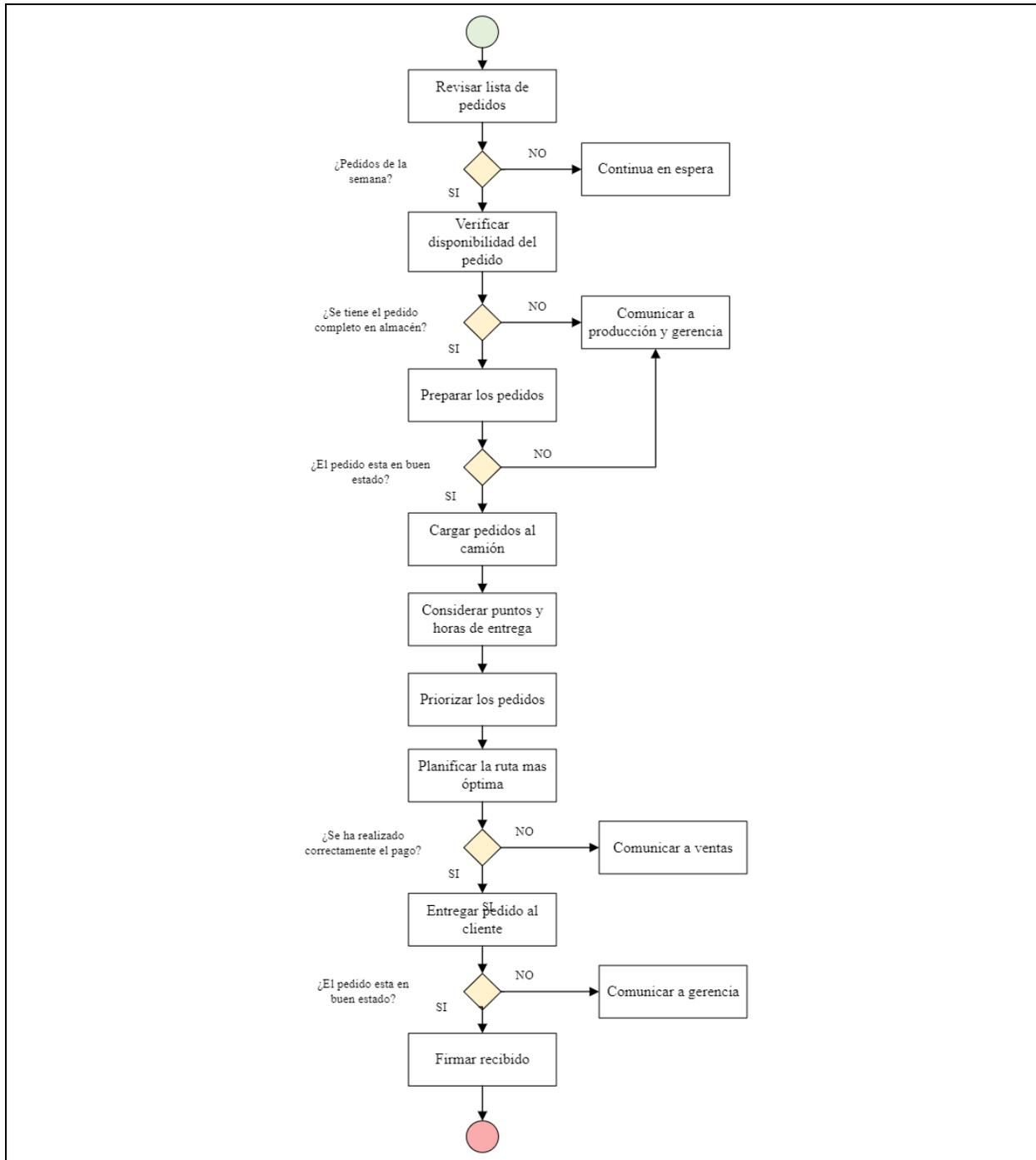
	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>DESPACHO Y DISTRIBUCIÓN</b>	Código: MP.G.PT.3.1.
		Página: 5

**Actividad 3:** Distribución y entrega

N°	Actividad	Responsable
1	Se verifica que este realizado el pago con ventas	Chófer Jefe de ventas
2	Indicar el producto al cliente y verificar las condiciones, aquí se deben notificar novedades al gerente en caso de que existiesen	Chófer Gerente Cliente
3	Firmar el listado de pedidos como recibido	Chófer Cliente



6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>DESPACHO Y DISTRIBUCIÓN</b>	Código: MP.G.PT.3.1.
		Página: 7

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.PT.3.1.I.R.01	Listado de pedidos	X			X

## 8. ANEXOS

Formato de listado de pedidos



**MACROPROCESO:** GESTIÓN COMERCIAL

**PROCESO:** MARKETING

**SUBPROCESO:** MARKETING ESTRATÉGICO

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>MARKETING ESTRATÉGICO</b>	Código: MP.G.C.1.1.
		Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>MARKETING ESTRATÉGICO</b>	Código: MP.G.C.1.1.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Diseñar un procedimiento que facilite el desarrollo del marketing estratégico para conocer las necesidades de nuestros clientes, así como captar nuevos segmentos de mercado.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Jefe de ventas
- ✓ Gerente

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Marketing estratégico:** Actividad que involucra el análisis de los entornos, identificación de ventajas competitivas, investigación de mercado y segmento definido.
- ✓ **Competencia:** Empresas que luchan en un determinado sector del mercado al vender o demandar un mismo bien o servicio.
- ✓ **Plan de marketing:** Es un documento en el cual se recogen todos los estudios de mercado realizados por la empresa, los objetivos de marketing a conseguir, las estrategias a implementar y la planificación para llevarlo a cabo.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma ISO 9001:2015

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>MARKETING ESTRATÉGICO</b>	Código: MP.G.C.1.1.
		Página: 4

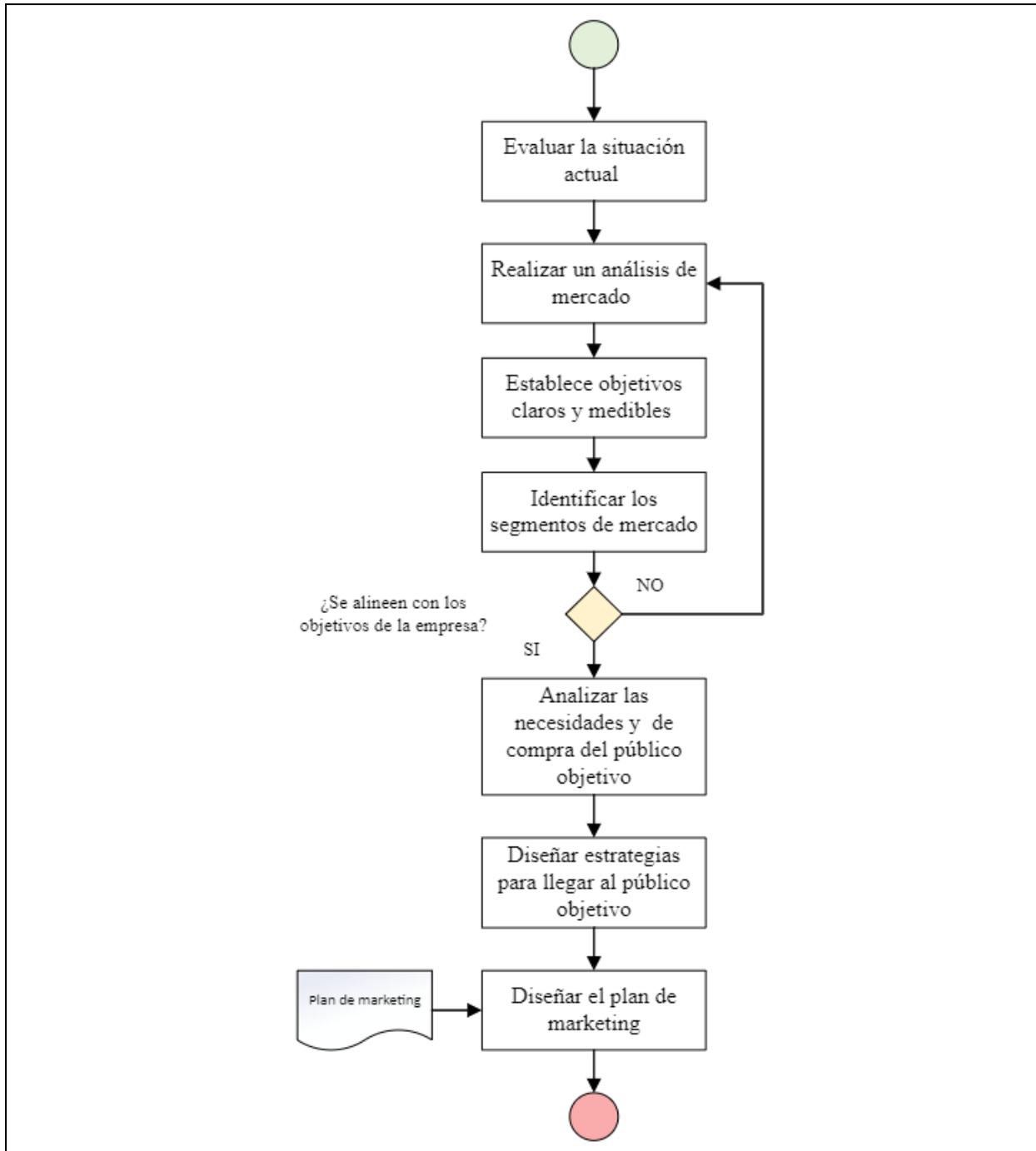
## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### Actividad 1: Diseño de estrategias

N°	Actividad	Responsable
1	Evaluar la situación actual de la empresa	Jefe de ventas
2	Realizar un análisis de mercado para comprender las tendencias del sector	Jefe de ventas
3	Establecer objetivos claros y medibles para el marketing estratégico	Jefe de ventas
4	Identificar los segmentos de mercado más atractivos y que se alineen con los objetivos de la empresa	Jefe de ventas
5	Analizar las necesidades, preferencias y comportamientos de compra de cada público objetivo	Jefe de ventas
6	Definir las estrategias de producto, precio, distribución y promoción que se utilizarán para llegar al público objetivo	Jefe de ventas
7	Diseñar un plan de marketing integral que incluya estrategias y tácticas específicas para alcanzar los objetivos establecidos	Jefe de ventas



### 6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>MARKETING ESTRATÉGICO</b>	Código: MP.G.C.1.1.
		Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.C.1.1.I.D.01	Plan de marketing	X		X	

## 8. ANEXOS

Formato de plan estratégico



**MACROPROCESO:** GESTIÓN COMERCIAL

**PROCESO:** MARKETING

**SUBPROCESO:** MARKETING OPERATIVO

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>MARKETING OPERATIVO</b>	Código: MP.G.C.1.2.
		Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	MARKETING OPERATIVO	Código: MP.G.C.1.2.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Elaborar un procedimiento que permita establecer acciones para ejecutar las estrategias de venta con el fin de dar a conocer a los posibles compradores las características de los productos que oferta la empresa.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Jefe de ventas
- ✓ Gerente

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Marketing operativo:** Conjunto de actividades tácticas y operativas que se llevan a cabo para implementar la estrategia de marketing y lograr los objetivos establecidos.
- ✓ **Producto:** Bien o servicio ofrecido por la empresa para satisfacer las necesidades y deseos del cliente.
- ✓ **Precio:** El valor monetario asignado a un producto o servicio. Implica determinar los precios de acuerdo con los costos, la competencia, la demanda y los objetivos de la empresa.
- ✓ **Promoción:** Las actividades de comunicación utilizadas para informar, persuadir y recordar a los clientes sobre los productos o servicios de la empresa. Incluye publicidad, relaciones públicas, ventas personales, promociones de ventas y marketing digital.

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>MARKETING OPERATIVO</b>	Código: MP.G.C.1.2.
		Página: 4

- ✓ **Posicionamiento:** La forma en que una empresa se presenta en la mente de los consumidores en relación con sus competidores.

#### 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma ISO 9001:2015

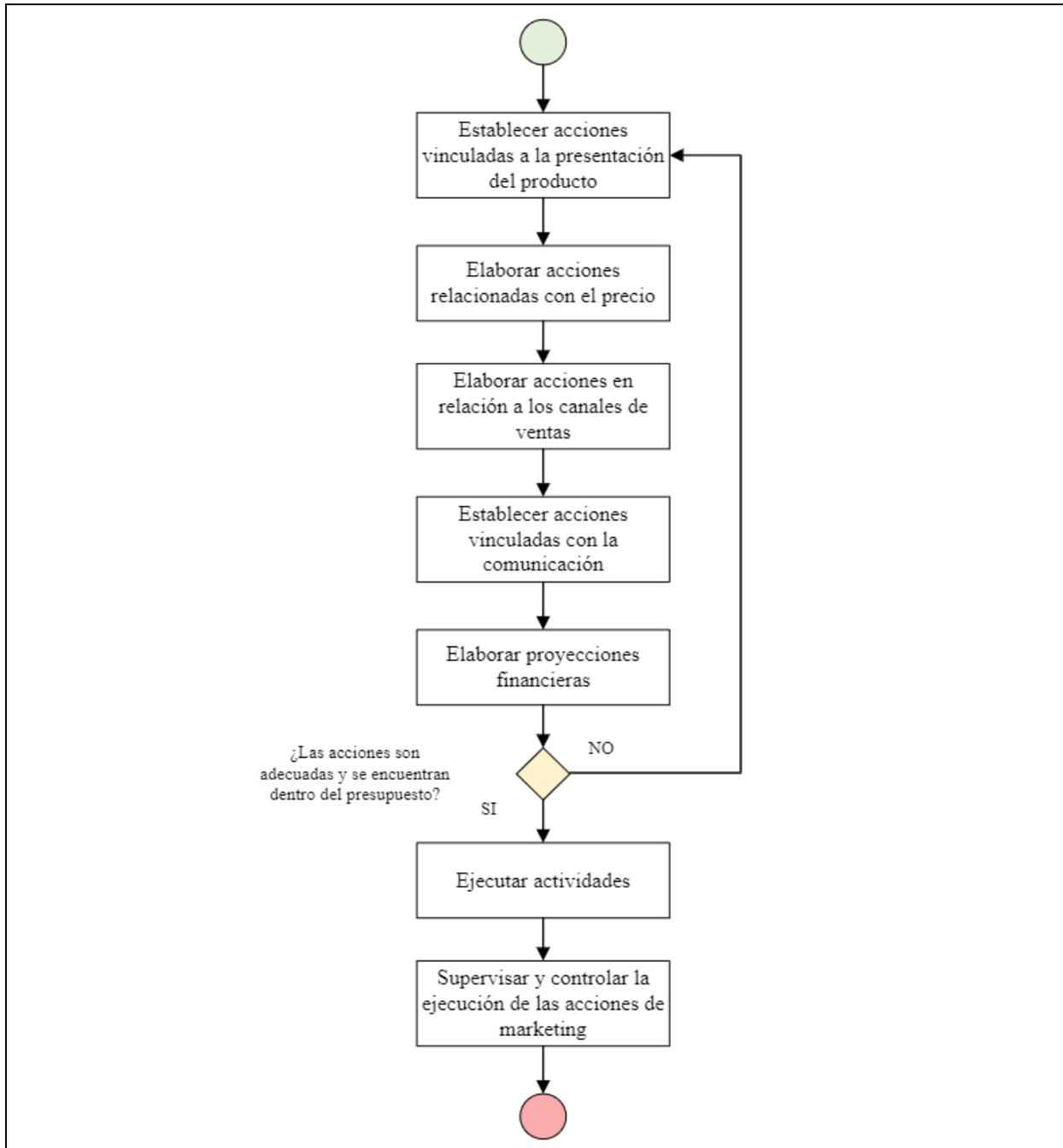
#### 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

##### Actividad 1: Diseño de estrategias

N°	Actividad	Responsable
1	Establecer acciones vinculadas a la presentación del producto	Jefe de ventas
2	Elaborar acciones relacionadas con el precio	Jefe de ventas
3	Elaborar acciones con relación a los canales de ventas	Jefe de ventas
4	Establecer acciones vinculadas con la comunicación	Jefe de ventas
5	Elaborar proyecciones financieras	Jefe de ventas
6	Ejecutar actividades	Jefe de ventas
7	Supervisar y controlar la ejecución de las acciones de marketing	Jefe de ventas



6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	MARKETING OPERATIVO	Código: MP.G.C.1.2.
		Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.C.1.1.I.D.01	Plan de marketing	X		X	

## 8. ANEXOS

Formato de plan de marketing



**MACROPROCESO:** GESTIÓN COMERCIAL

**PROCESO:** VENTAS

**SUBPROCESO:** PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LAS VENTAS

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LAS	Código: MP.G.C.2.1.
	VENTAS	Página: 2

### CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LAS	Código: MP.G.C.2.1.
	VENTAS	Página: 3

## 1. OBJETIVO

Elaborar un procedimiento que facilite gestionar la venta de los productos y asegurar que se cumpla con las especificaciones del cliente.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Jefe de ventas

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Negociación:** La interacción con el cliente para llegar a un acuerdo mutuamente beneficioso sobre los términos de la venta, como el precio, las condiciones de pago y los plazos de entrega.
- ✓ **Cierre de venta:** Momento en el que se obtiene el compromiso final del cliente para realizar la compra del producto o servicio.
- ✓ **Postventa:** El proceso de mantener contacto con el cliente después de la venta para asegurarse de su satisfacción, resolver cualquier problema y fomentar relaciones duraderas.
- ✓ **Quejas:** Reclamos de los clientes.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma ISO 9001:2015

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LAS	Código: MP.G.C.2.1.
	VENTAS	Página: 4

## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### Actividad 1: Negociación

N°	Actividad	Responsable
1	Ingreso del pedido	Jefe de ventas
2	Verificar capacidad de la empresa	Jefe de ventas
3	Especificar características de los productos	Jefe de ventas
4	Establecer parámetros de entrega	Jefe de ventas
5	Añadir al listado de pedidos por atender en caso de confirmar la venta	Jefe de ventas
6	Emitir factura	Jefe de ventas

### Actividad 2: Cierre de venta

N°	Actividad	Responsable
1	Confirmación de entrega del pedido	Jefe de ventas
2	Verificar con el distribuidor la calidad y condiciones de entrega	Jefe de ventas
3	Verificar pago del pedido en su totalidad, en base a lo acordado	Jefe de ventas
4	Generar recibo de pago	Jefe de ventas

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LAS	Código: MP.G.C.2.1.
	VENTAS	Página: 5

### Actividad 3: Postventa

N°	Actividad	Responsable
1	Contactarse con el cliente posterior a la venta	Jefe de ventas
2	Realizar encuesta de satisfacción	Jefe de ventas
3	Responder dudas y recoger quejas o problemas en caso de que existiesen	Jefe de ventas
4	Tabular datos de encuestas	Jefe de ventas
5	Dar asistencia y soporte al cliente en cuanto a lo detectado	Jefe de ventas
6	Recolectar comentarios y testimonios	Jefe de ventas



# LÁCTEOS EL CARMELO

Versión: 01

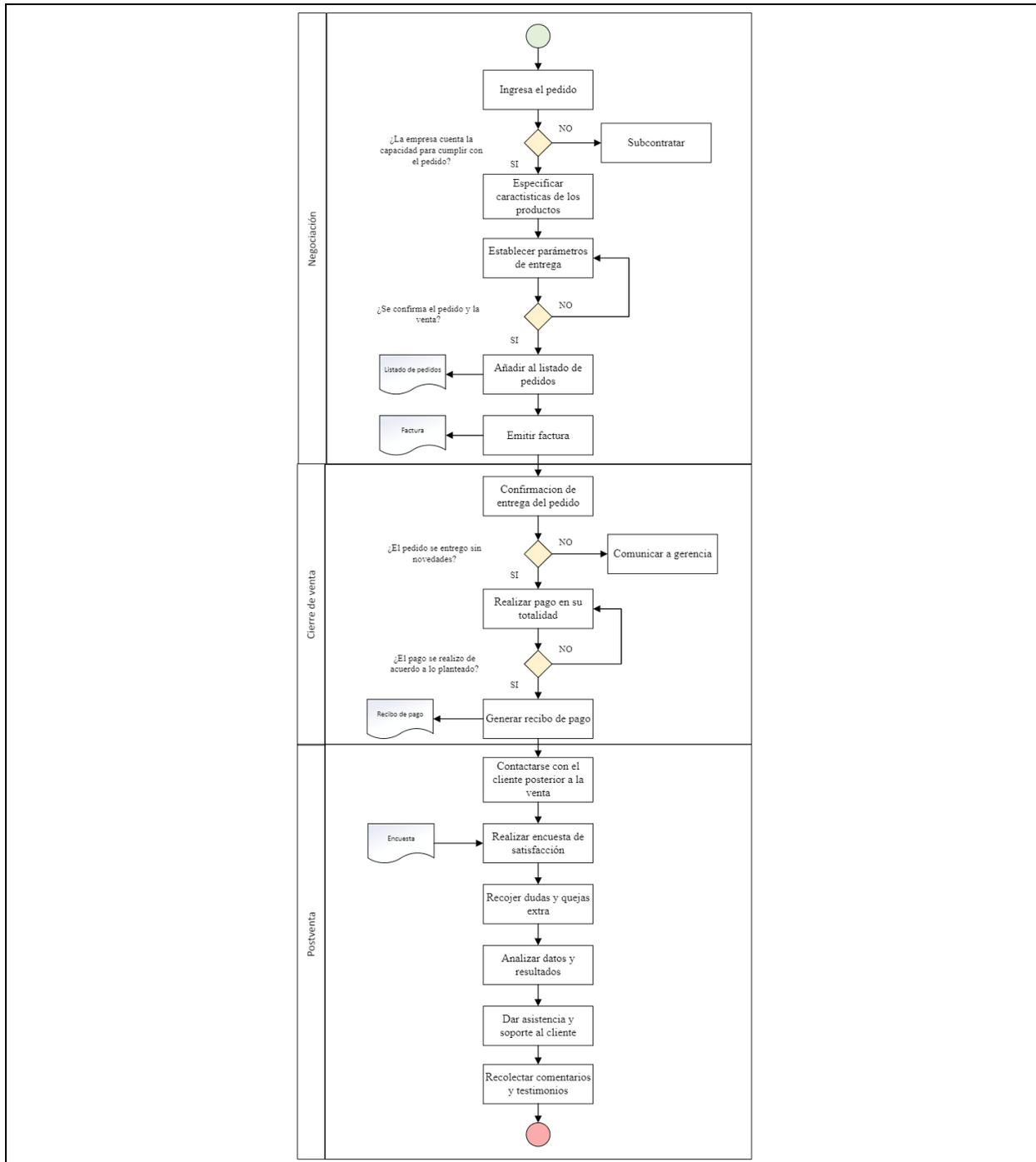
## PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LAS

Código: MP.G.C.2.1.

## VENTAS

Página: 6

### 6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LAS	Código: MP.G.C.2.1.
	VENTAS	Página: 7

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.PT.3.1.I.R.01	Listado de pedidos	X			X
G.C.2.1.I.R.01	Factura de venta	X			X
G.C.2.1.I.R.02	Recibo de pago	X			X
G.C.2.1.I.R.03	Encuesta de satisfacción del cliente	X			X

## 8. ANEXOS

Formato de encuesta de satisfacción al cliente



**MACROPROCESO:** GESTIÓN FINANCIERA Y JURÍDICA

**PROCESO:** CONTABILIDAD

**SUBPROCESO:** ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ADMINISTRACIÓN FINANCIERA	Código: MP.G.F.1.1.
		Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ADMINISTRACIÓN FINANCIERA	Código: MP.G.F.1.1.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Diseñar un procedimiento que permita identificar el estado actual de la situación financiera en la empresa para la toma de decisiones y elaborar la información contable dispuesta para ser verificable por externos.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Contador
- ✓ Gerente general
- ✓ Gerente administrativo

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Presupuesto:** Un plan financiero que establece los ingresos estimados y los gastos previstos para un período determinado. Ayuda a controlar y asignar los recursos de manera efectiva.
- ✓ **Estado financiero o reporte contable:** Informes contables que proporcionan información sobre la situación financiera de una empresa, incluyendo el balance general, el estado de resultados y el estado de flujos de efectivo.
- ✓ **Capital:** Activos corrientes de una empresa.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Normativa de Contabilidad Gubernamental
- ✓ Constitución de la República del Ecuador

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ADMINISTRACIÓN FINANCIERA	Código: MP.G.F.1.1.
		Página: 4

## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### Actividad 1: Elaboración de estados financieros

N°	Actividad	Responsable
1	Generar información a contabilizar	Contador
2	Contabilizar cuentas de ingresos y egresos de la empresa	Contador
3	Contabilizar las órdenes de pago	Contador
4	Elaborar conciliaciones	Contador
5	Verificar las declaraciones de impuestos	Contador
6	Generar reporte de resultados contables y realizar cierre	Contador Gerente general

### Actividad 2: Declaración de impuestos

N°	Actividad	Responsable
1	Recepción de la información	Contador
2	Clasificación de la información	Contador
3	Ingresar a la página del SRI	Contador
4	Seleccionar “Declaraciones” y escoge el caso	Contador
5	Genere la declaración y archivar	Contador

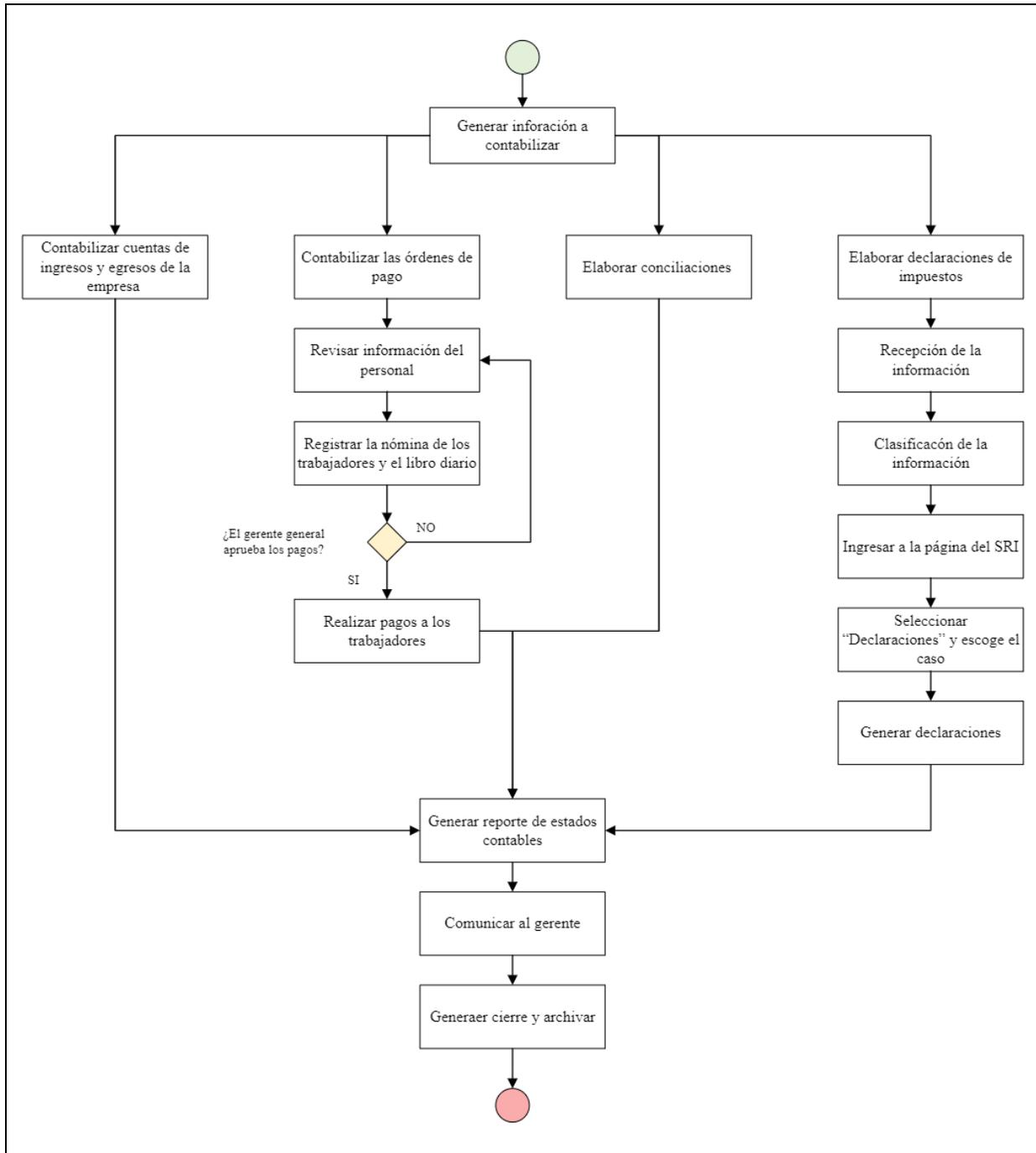
	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ADMINISTRACIÓN FINANCIERA	Código: MP.G.F.1.1.
		Página: 5

**Actividad 3:** Control de nómina

N°	Actividad	Responsable
1	Realizar ingresos del personal, especificaciones de pago y descuentos	Gerente administrativo
2	Registrar la nómina de los trabajadores y el libro diario	Contador
3	Se comunica al gerente general para que este apruebe los pagos	Gerente general
4	Realizar los pagos a los trabajadores	Contador
5	Realizar cierre de nómina de pagos y archivar	Contador



6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ADMINISTRACIÓN FINANCIERA	Código: MP.G.F.1.1.
		Página: 7

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.F.1.1.I.D.01	Rol de pago o nómina	X		X	
G.F.1.1.I.R.01	Libro diario	X			X
G.F.1.1.I.D.02	Declaración de impuestos	X		X	
G.F.1.1.I.D.03	Reporte de resultados contables	X		X	

## 8. ANEXOS

Formato de nómina

Formato de libro diario

Formato de reporte de resultados contables



**MACROPROCESO:** GESTIÓN FINANCIERA Y JURÍDICA

**PROCESO:** ASESORÍA E INSTRUMENTACIÓN JURÍDICA

**SUBPROCESO:** ASESORAMIENTO LEGAL

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ASESORAMIENTO LEGAL	Código: MP.G.F.2.1.
		Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ASESORAMIENTO LEGAL	Código: MP.G.F.2.1.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Contar con un procedimiento que permita garantizar asesoría jurídica efectiva y oportuna para la empresa en los procesos legales pertinentes.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Asesor jurídico
- ✓ Gerente administrativo
- ✓ Gerente general

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Asesoría jurídica:** Servicio proporcionado por abogados u otros profesionales del derecho para asesorar y orientar a personas o empresas en cuestiones legales.
- ✓ **Contrato:** Acuerdo legalmente vinculante entre dos o más partes que establece los derechos y obligaciones de cada una en relación con un determinado asunto.
- ✓ **Finiquito:** Documento legal que se utiliza para formalizar y finalizar un contrato. Establece los términos y condiciones mediante el cual se termina la relación.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad
- ✓ Código del trabajo
- ✓ Constitución de la República del Ecuador
- ✓ Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ASESORAMIENTO LEGAL	Código: MP.G.F.2.1.
		Página: 4

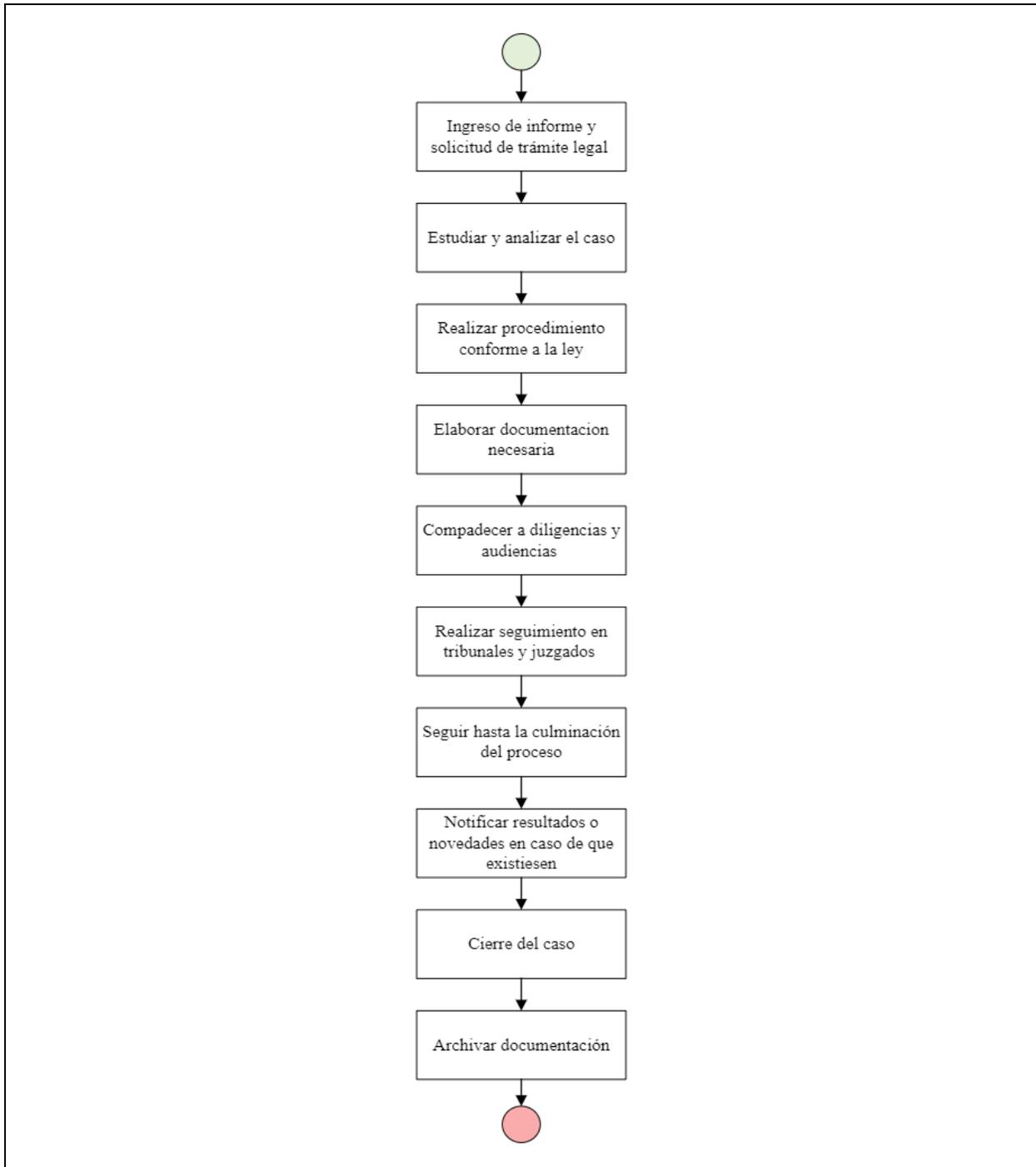
## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### Actividad 1: Asesoramiento y atención jurídica de un caso

N°	Actividad	Responsable
1	Informe y solicitud de trámite legal	Gerente administrativo
2	Estudiar y analizar el caso	Asesor legal
3	Realizar procedimientos conforme a la ley	Asesor legal
4	Elaborar la documentación necesaria (por ejemplo, contratos laborales)	Asesor legal
5	Compadecer a diligencias y audiencias en caso de que fuese necesario	Asesor legal
6	Realizar seguimiento en tribunales y juzgados en caso de que fuese necesario	Asesor legal
7	Seguir hasta la culminación del proceso	Asesor legal
8	Notificar resultados o novedades en caso de que existiesen	Asesor legal Gerente general
9	Cierre del caso	Asesor legal
10	Archivar documentación	Gerente administrativo

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ASESORAMIENTO LEGAL	Código: MP.G.F.2.1.
		Página: 5

## 6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	ASESORAMIENTO LEGAL	Código: MP.G.F.2.1.
		Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.F.2.1.I.D.01	Contrato laboral	X		X	
G.F.2.1.I.D.02	Finiquito de contrato	X		X	

## 8. ANEXOS

Formato de documentación legal



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO

**PROCESO:** PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO

**SUBPROCESO:** PLANEACIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	PLANEACIÓN DE MANTENIMIENTO	Código: MP.G.M.1.1.
	PREVENTIVO	Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	PLANEACIÓN DE MANTENIMIENTO	Código: MP.G.M.1.1.
	PREVENTIVO	Página: 3

## 1. OBJETIVO

Elaborar un procedimiento que facilite el diseño de un plan de mantenimiento preventivo para así encontrar y corregir los problemas menores antes de que estos provoquen fallas para de este modo mantener la maquinaria, equipos e infraestructura de la empresa en óptimas condiciones para cumplir con los requerimientos de los productos.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Encargado de mantenimiento

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Mantenimiento preventivo:** Es el acto de realizar actividades de mantenimiento programadas regularmente para ayudar a prevenir posibles fallos en el futuro.
- ✓ **Planificación del mantenimiento:** Proceso de definir y programar las tareas de mantenimiento, estableciendo los recursos necesarios, los tiempos de ejecución y los intervalos de mantenimiento.
- ✓ **Plan de mantenimiento:** Documento en el cual se reúnen todas aquellas acciones que llevan a cabo los equipos de mantenimiento en todas las instalaciones o máquinas de la empresa.
- ✓ **Análisis de fallas:** Proceso de investigar y comprender las causas raíz de las fallas o averías en el equipo.

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	PLANEACIÓN DE MANTENIMIENTO	Código: MP.G.M.1.1.
	PREVENTIVO	Página: 4

#### 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana INEN 3061
- ✓ Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad

#### 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

**Actividad 1:** Elaboración del plan de mantenimiento preventivo

N°	Actividad	Responsable
1	Establecer metas y objetivos	Encargado de mantenimiento
2	Determinar el presupuesto	Encargado de mantenimiento
3	Hacer inventario de maquinaria y equipos	Encargado de mantenimiento
4	Revisar mantenimientos anteriores	Encargado de mantenimiento
5	Revisar manuales de maquinaria y equipos	Encargado de mantenimiento
6	Hacer una lista de tareas	Encargado de mantenimiento
7	Gestionar prioridades y recursos	Encargado de mantenimiento
8	Establecer indicadores	Encargado de mantenimiento
9	Elaborar el plan y revisar o corregir en caso de ser necesario	Encargado de mantenimiento
10	Aprobación y ejecución del plan	Encargado de mantenimiento
11	Evaluar actividades de mantenimiento	Encargado de mantenimiento



# LÁCTEOS EL CARMELO

Versión: 01

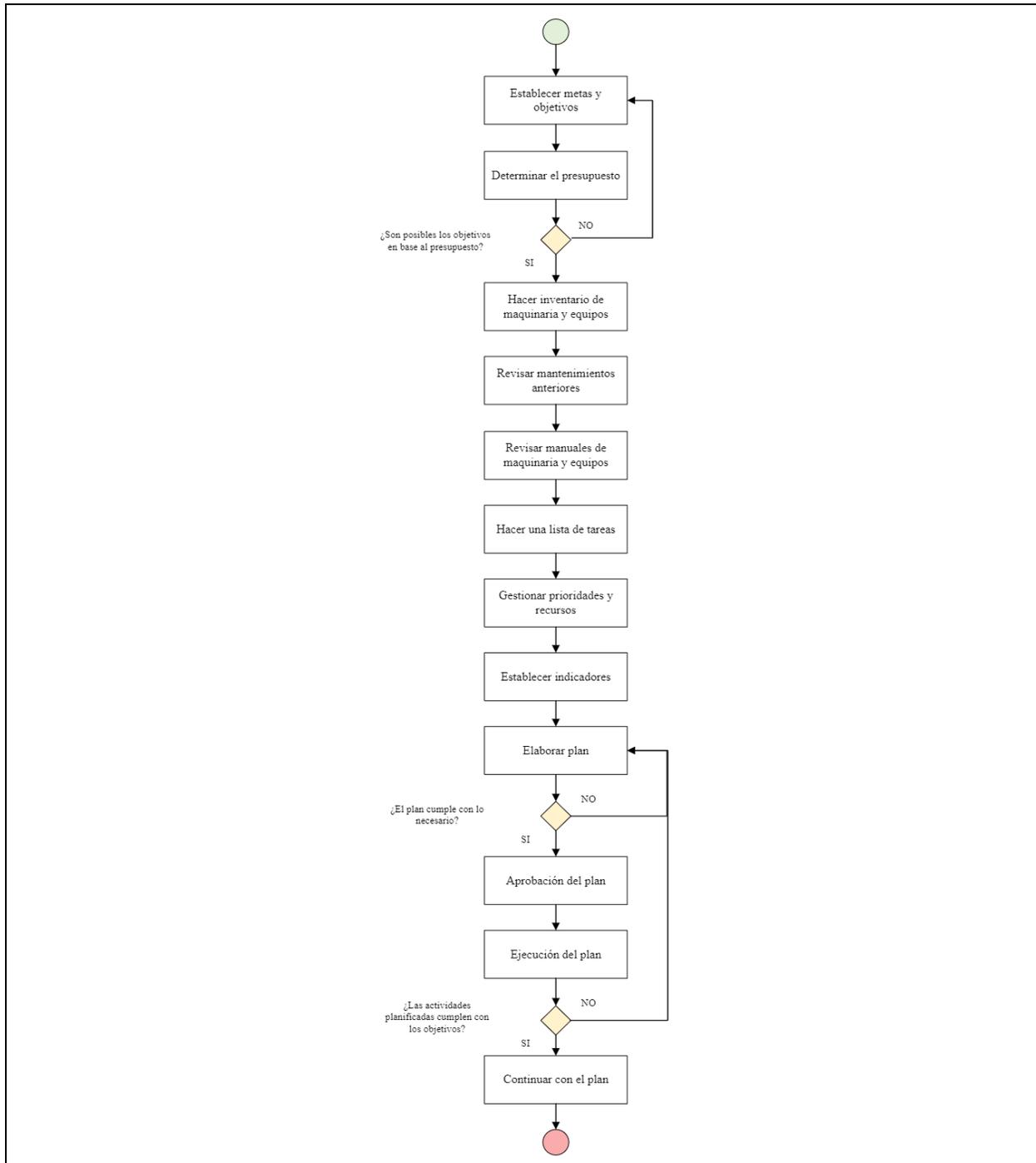
## PLANEACIÓN DE MANTENIMIENTO

Código: MP.G.M.1.1.

### PREVENTIVO

Página: 5

## 6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	PLANEACIÓN DE MANTENIMIENTO	Código: MP.G.M.1.1.
	PREVENTIVO	Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.M.1.1.I.D.01	Plan de mantenimiento preventivo	X		X	

## 8. ANEXOS

Formato de plan de mantenimiento preventivo



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO

**PROCESO:** PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO

**SUBPROCESO:** PLANEACIÓN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	PLANEACIÓN DE MANTENIMIENTO	Código: MP.G.M.1.2.
	CORRECTIVO	Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	PLANEACIÓN DE MANTENIMIENTO	Código: MP.G.M.1.2.
	CORRECTIVO	Página: 3

## 1. OBJETIVO

Elaborar un procedimiento que permita corregir las fallas del equipo que demuestren la necesidad de reparación y evitar o mitigar las consecuencias de las fallas, prevenir accidentes y garantizar el buen desarrollo de los procesos operativos.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Encargado de mantenimiento

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Mantenimiento correctivo:** Se trata de un conjunto de tareas técnicas, destinadas a corregir las fallas del equipo que demuestren la necesidad de reparación o reemplazo.
- ✓ **Planificación del mantenimiento:** Proceso de definir y programar las tareas de mantenimiento, estableciendo los recursos necesarios, los tiempos de ejecución y los intervalos de mantenimiento.
- ✓ **Análisis de fallas:** Proceso de investigar y comprender las causas raíz de las fallas o averías en el equipo.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Norma Técnica Ecuatoriana INEN 3061
- ✓ Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad
- ✓ Constitución de la República del Ecuador

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	PLANEACIÓN DE MANTENIMIENTO	Código: MP.G.M.1.2.
	CORRECTIVO	Página: 4

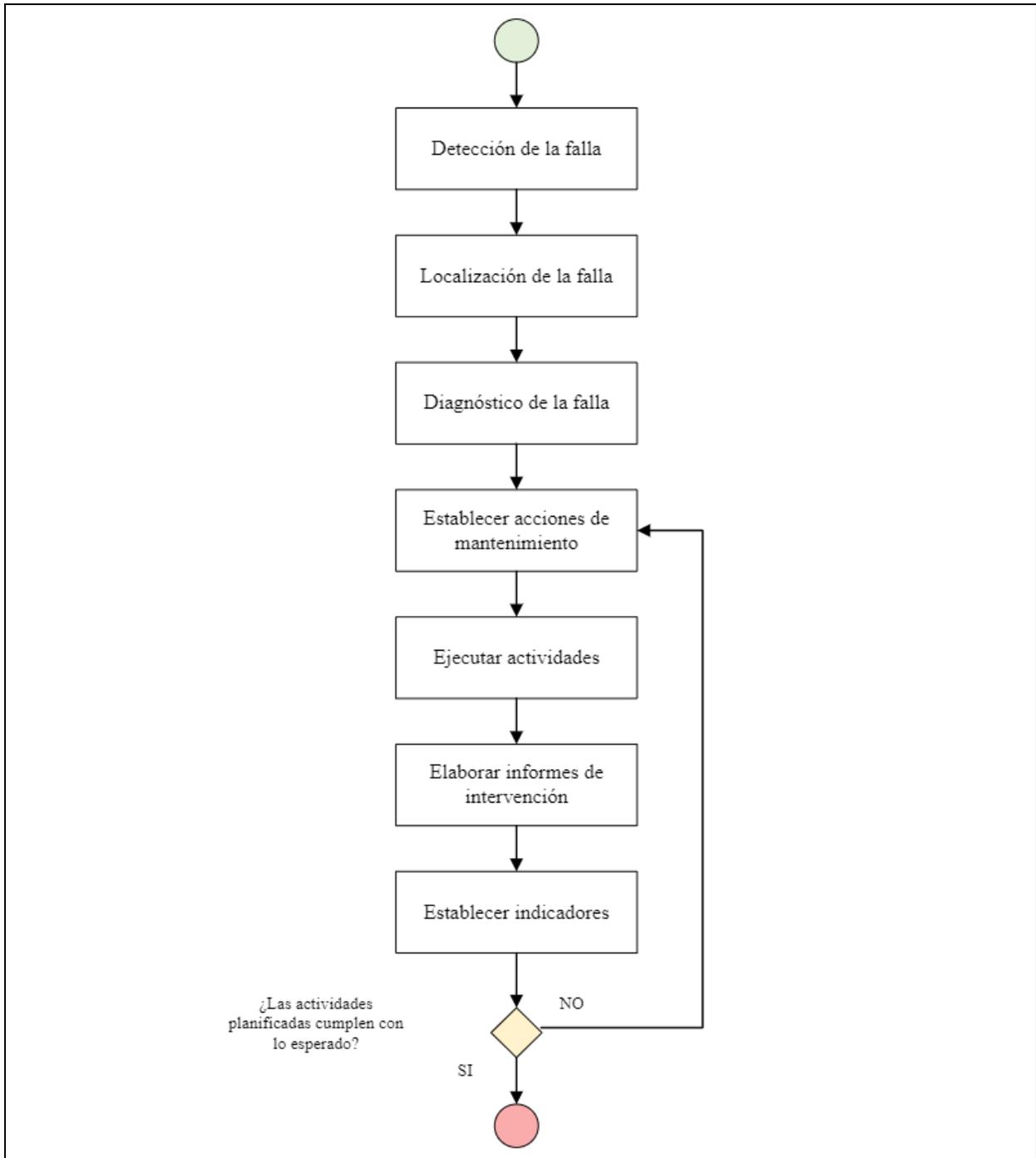
## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### Actividad 1: Ejecución del mantenimiento correctivo

N°	Actividad	Responsable
1	Detección de la falla	Encargado de mantenimiento
2	Localización de la falla	Encargado de mantenimiento
3	Diagnóstico de la falla	Encargado de mantenimiento
4	Establecer acciones de mantenimiento	Encargado de mantenimiento
5	Ejecutar actividades	Encargado de mantenimiento
6	Elaborar informes de intervención	Encargado de mantenimiento
7	Establecer indicadores	Encargado de mantenimiento
8	Evaluar actividades de mantenimiento	Encargado de mantenimiento



6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	PLANEACIÓN DE MANTENIMIENTO	Código: MP.G.M.1.2.
	CORRECTIVO	Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.M.1.1.I.D.02	Plan de mantenimiento correctivo	X		X	

## 8. ANEXOS

Formato de plan de mantenimiento correctivo



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DE RRHH

**PROCESO:** ADMINISTRACIÓN DEL TALENTO HUMANO

**SUBPROCESO:** SELECCIÓN DEL PERSONAL

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	SELECCIÓN DEL PERSONAL	Código: MP.G.TH.1.1.
		Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>SELECCIÓN DEL PERSONAL</b>	Código: MP.G.TH.1.1.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Elaborar un procedimiento que permita evaluar y seleccionar a los candidatos que cumplan con los requerimientos necesarios para los diferentes puestos de trabajo.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Gerente administrativo

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Reclutamiento:** Proceso de buscar y atraer candidatos potenciales para ocupar puestos vacantes dentro de una organización.
- ✓ **Profesiograma:** Documento que define el puesto de trabajo y en él se incluyen todas las actividades, detalles, capacidades y aptitudes propias del puesto.
- ✓ **Inducción:** Se refiere al proceso mediante el cual una organización introduce a un nuevo empleado en su entorno de trabajo y le brinda la información y las herramientas necesarias para que se adapte y se integre de manera efectiva a su nuevo puesto y al equipo de trabajo.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Ministerio del Trabajo Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2022-180
- ✓ Código del Trabajo
- ✓ Norma ISO 9001:2015: Sistema de Gestión de Calidad

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	SELECCIÓN DEL PERSONAL	Código: MP.G.TH.1.1.
		Página: 4

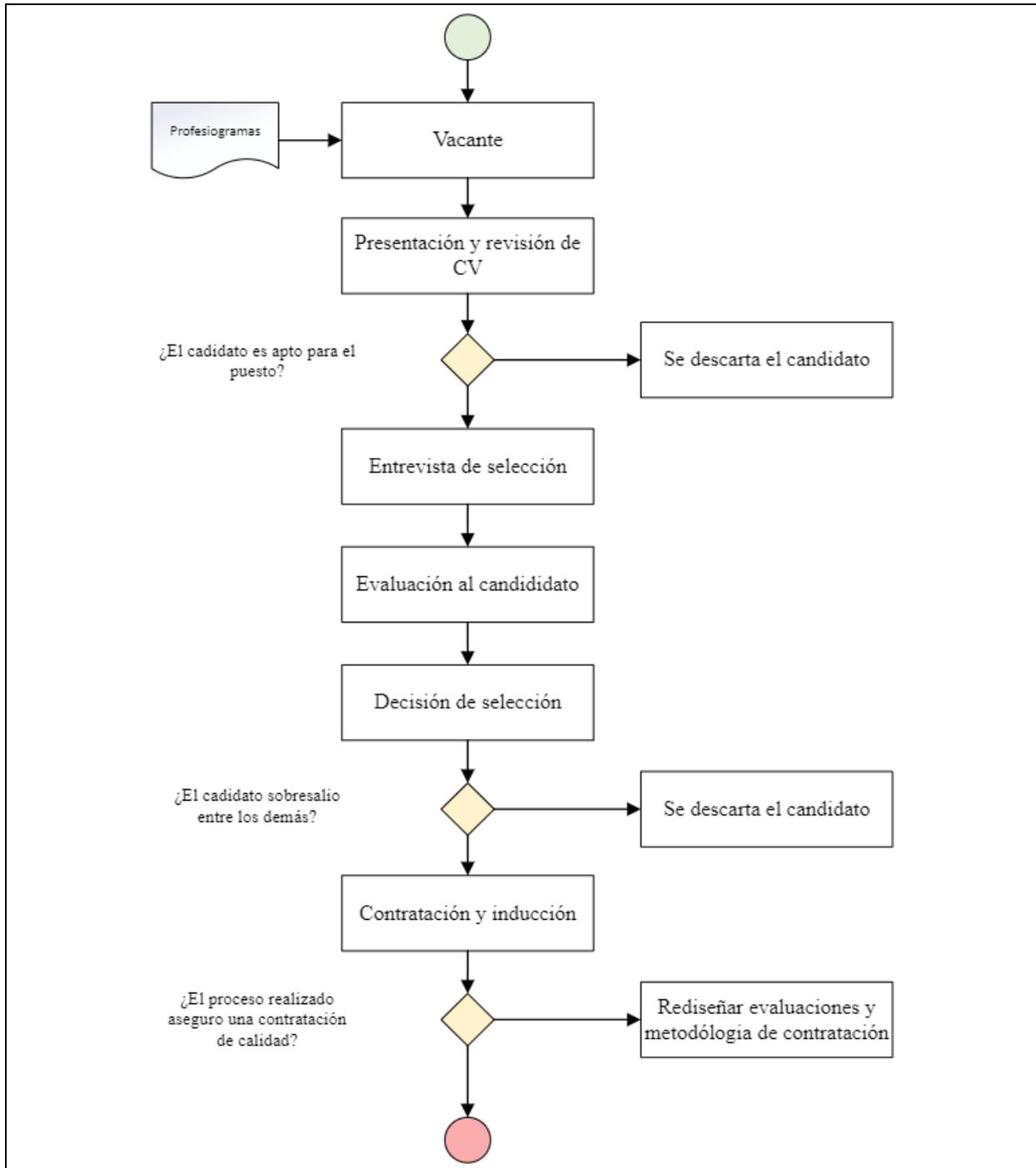
## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### Actividad 1: Selección y contratación

N°	Actividad	Responsable
1	Se publica la vacante existente y se detalla el perfil del puesto	Gerente administrativo
2	Presentación y revisión de CV	Gerente administrativo
3	Selección de candidatos aptos para el puesto	Gerente administrativo
4	Entrevista de selección	Gerente administrativo
5	Evaluación	Gerente administrativo
6	Decisión de selección	Gerente administrativo
7	Contratación e inducción	Gerente administrativo
8	Evaluar calidad de contratación	Gerente administrativo



### 6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	SELECCIÓN DEL PERSONAL	Código: MP.G.TH.1.1.
		Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.TH.1.1.I.D.01	Profesiogramas	X		X	

## 8. ANEXOS

Formato de profesiograma



**MACROPROCESO:** GESTIÓN DE RRHH

**PROCESO:** ADMINISTRACIÓN DEL TALENTO HUMANO

**SUBPROCESO:** CAPACITACIÓN

**VERSIÓN:** 01

**FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN:**

	<b>Nombres y cargo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Firma</b>
Elaborado por:	Chicango Wilmary (Estudiante CINDU)		
Revisado por:	MSc. Karla Negrete (Docente CINDU)		
Aprobado por:	Angie Paola Jacho Portilla (Gerente General Lácteos el Carmelo)		

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	CAPACITACIÓN	Código: MP.G.TH.1.2.
		Página: 2

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de actualización
01	Edición Original	26/05/23

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>CAPACITACIÓN</b>	Código: MP.G.TH.1.2.
		Página: 3

## 1. OBJETIVO

Diseñar un procedimiento y de este modo asegurar que el personal de la empresa sea competente de acuerdo con la labor realizada para fortalecer la capacidad, tanto individual como colectiva para mejorar el desempeño y cumplir con los objetivos.

## 2. RESPONSABILIDAD

- ✓ Gerente administrativo

## 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ✓ **Capacitación:** Proceso de adquisición de conocimientos, habilidades y competencias por parte de los empleados para mejorar su desempeño en el trabajo y cumplir con los objetivos organizacionales.
- ✓ **Plan de capacitación:** Documento que establece los objetivos de capacitación, las actividades específicas, los recursos necesarios, los plazos y los responsables de la implementación de la capacitación.
- ✓ **Evaluación de capacitación:** Proceso de recopilación y análisis de datos para determinar la eficacia de la capacitación en términos de adquisición de conocimientos, mejora de habilidades y cambios en el desempeño laboral.

## 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ✓ Ministerio del Trabajo Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2022-180
- ✓ Código del Trabajo

	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	<b>CAPACITACIÓN</b>	Código: MP.G.TH.1.2.
		Página: 4

## 5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### Actividad 1: Diseño del plan de capacitación

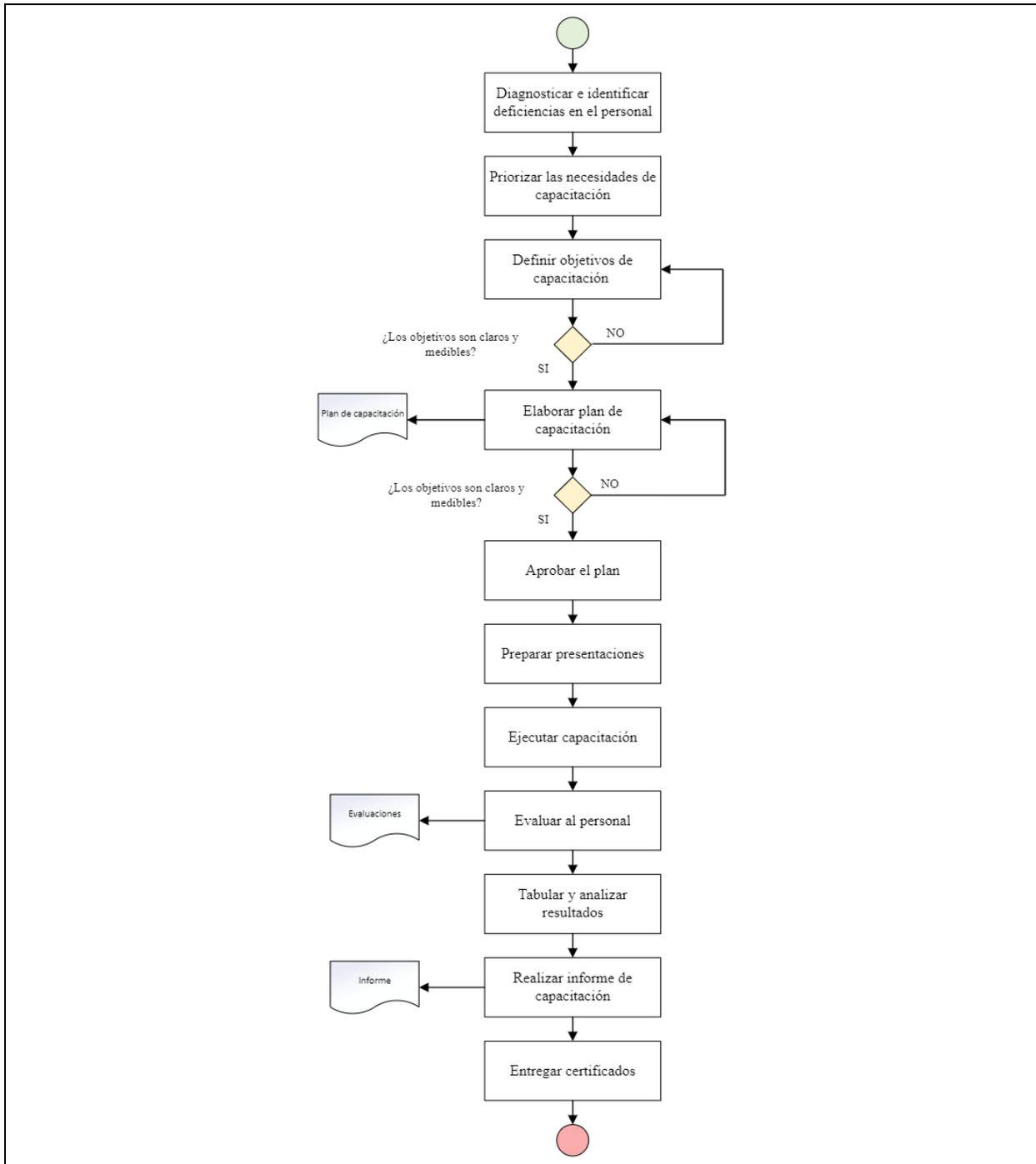
N°	Actividad	Responsable
1	Diagnosticar e identificar deficiencias en el personal	Gerente administrativo
2	Priorizar las necesidades de capacitación	Gerente administrativo
3	Definir objetivos de capacitación	Gerente administrativo
4	Elaborar plan de capacitación	Gerente administrativo
5	Aprobación del plan de capacitación	Gerente administrativo

### Actividad 2: Ejecución del plan de capacitación

N°	Actividad	Responsable
1	Preparar presentaciones en base al plan y fechas programadas	Gerente administrativo
2	Ejecutar capacitación	Gerente administrativo
3	Evaluar al personal en cuento a los temas de capacitación	Gerente administrativo
4	Tabulación y análisis de resultados de evaluación	Gerente administrativo
5	Realizar informe de capacitación	Gerente administrativo
6	Otorgar certificados a los capacitados	



6. FLUJOGRAMA



	<b>LÁCTEOS EL CARMELO</b>	Versión: 01
	CAPACITACIÓN	Código: MP.G.TH.1.2.
		Página: 6

## 7. DOCUMENTOS Y REGISTROS

Código	Nombre	Origen		Tipo	
		Interno	Externo	Documento	Registro
G.TH.1.2.I.D.01	Plan de capacitación	X		X	
G.TH.1.2.I.D.02	Informe de capacitación	X		X	
G.TH.1.2.I.D.03	Evaluaciones	X		X	

## 8. ANEXOS

Formato de plan de capacitación

Formato de informe de capacitación