



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

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

TEMA:

**DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN LA
NORMA ISO 9001:2015 EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA
PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ EN LA CIUDAD DE CAYAMBE**

AUTOR: CORAL YAMBERLA ANDRÉS GEOVANNY

DIRECTOR: ING. SANTIAGO MARCELO VACAS PALACIOS MSc.

IBARRA - ECUADOR

2020



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

**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

DATOS DEL CONTACTO		
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1003768817	
APELLIDOS Y NOMBRES:	CORAL YAMBERLA ANDRÉS GEOVANNY	
DIRECCIÓN:	IMBABURA-IBARRA	
EMAIL:	agcoraly@utn.edu.ec	
TELÉFONO FIJO:	0939029746	TELÉFONO MÓVIL: 0939029746

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Diseño de un modelo de gestión por procesos basado en la norma ISO 9001:2015 en el área de producción de la empresa Productos Lácteos González en la ciudad de Cayambe
AUTOR:	CORAL YAMBERLA ANDRÉS GEOVANNY
FECHA:	23/09/2020
PROGRAMA:	PRE-GRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Ingeniería Industrial
TUTOR/DIRECTOR:	Ing. Santiago Marcelo Vacas Palacios MSc.

2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se desarrolló, si violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la 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.

En la ciudad de Ibarra, 23 de septiembre del 2020

EL AUTOR:



.....
Coral Yamberla Andrés Geovanny

C.I.: 100376881-7



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

CERTIFICADO DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

Yo, ING. SANTIAGO MARCELO VACAS PALACIOS MSc. Director de trabajo de Grado desarrollado por el señor estudiante CORAL YAMBERLA ANDRÉS GEOVANNY.

CERTIFICA

Que, el Proyecto de Trabajo de grado titulado **“DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ EN LA CIUDAD DE CAYAMBE”**, ha sido elaborado en su totalidad por el señor estudiante Coral Yamberla Andrés Geovanny, bajo mi dirección, para la obtención del título de Ingeniero Industrial. Luego de ser revisado, 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, 23 de septiembre 2020

Ing. Santiago Marcelo Vacas Palacios MSc.
DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO



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

DEDICATORIA

A Dios por brindarme la fe necesaria para seguir adelante cada día, y de esta manera terminar con éxito esta parte de mi vida.

A mi padre Álvaro y mi madre Blanca, quienes me han inculcado los valores necesarios para ser una persona de bien, además de haberme brindado su apoyo incondicional para seguir adelante con todos los obstáculos que se me presentaron en el transcurso de mi carrera profesional.

A mi hermano Brandon quien siempre ha estado junto a mí, brindándome su apoyo incondicional y por permitirme ser un ejemplo para él.

A mis abuelitos, tíos y tías quienes han estado al pendiente en todo este proceso de formación, y a toda mi familia en general que gracias a sus consejos y apoyo he culminado una de mis metas en mi vida profesional.

Andrés Coral



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

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a Dios, quien me ha brindado sabiduría y fortaleza para seguir adelante y ha sabido guiarme durante todo este tiempo y así cumplir una de las metas más importantes en mi vida.

A la Universidad Técnica del Norte por permitirme la formación profesional, en especial a la carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas por brindarme conocimientos y prepararme para enfrentar el entorno laboral.

A mis docentes de la Carrera de Ingeniería Industrial por compartirme sus conocimientos y experiencias que son de gran ayuda para la vida laboral, y en especial a mis tutores por su tiempo, conocimientos y consejos para la realización y finalización de este trabajo de grado.

Agradezco a la empresa Productos Lácteos González Cía. Ltda., por abrirme las puertas de sus instalaciones y permitirme realizar mi trabajo de grado, además de brindarme su confianza y cooperación.

A mi padre, mi madre, mi hermano y demás familia, por ser un gran apoyo en mi vida, son quienes me ayudaron a superarme cada día y así poder culminar mi carrera profesional.

A mis amig@s y compañer@s, que fueron parte de este proceso de formación, por regalarme alegrías y gratos momentos durante todo este tiempo, y agradezco a una persona muy especial que me apoyo incondicionalmente durante mi carrera universitaria, Gisse gracias por todos tus consejos y tu amor.

Andrés Coral

RESÚMEN

El presente trabajo de titulación que tiene como tema, “Diseño de un modelo de gestión por procesos basado en la norma ISO 9001:2015 en el área de producción de la empresa Productos Lácteos González en la ciudad de Cayambe”, se sustenta en la norma ISO 9001:2015. La finalidad de la aplicación es organizar las actividades que se realizan en la planta, comenzando por los procesos, documentación que es necesaria para controlar los procesos y con esto permitirle a la empresa mejorar continuamente optimizando recursos y de esta manera cumplir con los objetivos empresariales y requerimientos de los clientes. El desarrollo del Capítulo I abarca la identificación del problema, planteamiento de objetivos general y específicos que se proponen a alcanzar en la investigación, el alcance y la metodología utilizada en el trabajo de titulación. En el capítulo II, se desarrolla el marco teórico, abordando temas principales y la información bibliográfica referente al sistema de gestión por procesos, normativas nacionales e internacionales, sector lácteo en el país, toda esta información es la que sustenta el desarrollo de la propuesta para la empresa. El capítulo III inicia con un diagnóstico situacional de la empresa, se analiza el entorno interno y externo de la misma utilizando herramientas como el Check List, matriz FODA y PESTEL, posteriormente se determina la posición estratégica y permite conocer el porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 por parte de la empresa. Finalmente, en el capítulo IV, se desarrolla la propuesta del diseño de un modelo de gestión por procesos para el área de producción de la planta, se levanta información de los procesos y actividades que se realizan con el fin de proponer un mapa de procesos y la documentación necesaria tomando en cuenta los requisitos que exige la norma, se realiza el análisis de resultados haciendo una comparativa del diagnóstico inicial en cuanto a los requisitos de la norma ISO 9001:2015 con un diagnóstico final, para finalizar se propone a la empresa un plan de mejoras, el cual contiene indicadores de gestión que son un apoyo para la evaluación y seguimiento de los procesos en la empresa.

ABSTRACT

The present titling work whose theme is “Design of a process management model based on the ISO 9001: 2015 standard in the production area of the company Lácteos González in the city of Cayambe”, is based on the standard ISO 9001: 2015. The purpose of the application is to organize the activities that are carried out in the plant, starting with the processes, documentation that is necessary to control the processes and with this allow the company to continuously improve optimizing resources and thus meet the business objectives and customer requirements. The development of Chapter I covers the identification of the problem, the presentation of general and specific objectives that are proposed to be achieved in the research, the scope and the methodology used in the degree work. In Chapter II, the theoretical framework is developed, addressing main issues and bibliographic information regarding the process management system, national and international regulations, dairy sector in the country, all this information is what supports the development of the proposal for the company. Chapter III begins with a situational diagnosis of the company, the internal and external environment of the company is analyzed using tools such as the Check List, SWOT matrix and PESTEL, then the strategic position is determined and allows to know the percentage of compliance with the requirements of the ISO 9001: 2015 standard by the company. Finally, in chapter IV, the proposal for the design of a process management model for the production area of the plant is developed, information is gathered on the processes and activities that are carried out in order to propose a process map and the necessary documentation taking into account the requirements required by the standard, the analysis of results is made by comparing the initial diagnosis in terms of the requirements of the ISO 9001: 2015 standard with a final diagnosis, to finalize the company is proposed an improvement plan, which contains management indicators that are a support for the evaluation and monitoring of processes in the company.

ÍNDICE

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	II
CERTIFICADO DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTOS.....	VI
RESÚMEN.....	VII
ABSTRACT	VIII
ÍNDICE.....	9
ÍNDICE DE FIGURAS.....	13
ÍNDICE DE TABLAS	14
CAPÍTULO I	16
1. Introducción	16
1.1. Problema	16
1.2. Objetivos.....	17
1.2.1. Objetivo General	17
1.2.2. Objetivos Específicos.....	17
1.3. Justificación	17
1.4. Alcance	19
1.5. Metodología	19
1.5.1. Enfoque de la investigación	20
1.5.2. Método de investigación.....	20
1.5.3. Tipos de investigación	20
1.5.4. Técnicas de investigación	21
1.5.5. Instrumentos de investigación.....	21
CAPÍTULO II	23

2.	MARCO TEÓRICO.....	23
2.1.	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	23
2.1.1.	Definición de Sistema de Gestión de Calidad.....	23
2.1.2.	Sistema	26
2.1.3.	Gestión	27
2.1.4.	Calidad.....	27
2.2.	Sistema de gestión de la calidad basado en procesos	28
2.2.1.	Estructura de la familia ISO 9000	29
2.2.2.	Norma ISO 9001:2015	30
2.2.3.	Estructura ISO 9001.....	31
2.2.4.	Nueva terminología y conceptos en la norma ISO 9001:2015.....	32
2.3.	Proceso	34
2.3.1.	Elementos de un proceso.....	35
2.3.2.	Factores de un proceso	36
2.3.3.	Clasificación de los procesos	36
2.3.4.	Requisitos de un proceso	37
2.3.5.	Mapa de procesos	38
2.4.	Enfoque basado en riesgos.....	39
2.4.1.	Riesgo	39
2.4.2.	Gestión de riesgos	41
2.4.3.	Valoración del riesgo.....	43
2.5.	Análisis del ambiente	43
2.6.	Marco legal.....	44
	CAPÍTULO III	46
3.	DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	46
3.1.	Datos generales de la empresa Productos Lácteos González Cía. Ltda.	46

3.2.	Ubicación geográfica	46
3.3.	Misión actual	47
3.4.	Visión actual	47
3.5.	Valores.....	47
3.6.	Análisis situacional	48
3.6.1.	Análisis del contexto interno.....	48
3.6.2.	Análisis de contexto externo.....	60
3.6.3.	Análisis interno y externo de la empresa.....	66
CAPÍTULO IV.....		70
4.	DISEÑO DEL MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN	70
4.1.	Misión.....	70
4.2.	Visión	70
4.3.	Documentación requerida por la norma ISO 9001:2015	71
4.4.	Documentación propuesta.....	75
4.4.1.	Ítem 4. Contexto de la organización	75
4.4.2.	Ítem 5. Liderazgo	94
4.4.3.	Ítem 6. Planificación	101
4.4.4.	Ítem 7. Apoyo	104
4.4.5.	Ítem 8. Operación.....	106
4.4.6.	Ítem 9. Evaluación de desempeño	106
4.5.	Análisis de resultados y plan de mejoras	108
4.5.1.	Análisis de resultados.....	108
4.5.2.	Plan de mejoras.....	113
CONCLUSIONES		117
RECOMENDACIONES.....		118

BIBLIOGRAFÍA.....	119
ANEXOS.....	124

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Representación de la Estructura norma ISO 9001:2015 con el ciclo PHVA.....	26
Figura 2. Estructura de familia de la ISO 9000	30
Figura 3. Ejemplos de partes interesadas o grupos de interés	34
Figura 4. Forma gráfica de un proceso	35
Figura 5. Clasificación de los Procesos.....	36
Figura 6. Estructura documental de organización de los procesos.....	38
Figura 7. Estructura de un mapa de procesos	39
Figura 8. Proceso de la gestión del riesgo	42
Figura 9. Ubicación geográfica de Productos Lácteos González Planta Cayambe.....	47
Figura 10. Organigrama estructural Productos Lácteos González	49
Figura 11. Cadena de Valor.....	57
Figura 12. Mapa de procesos Productos Lácteos González Planta Cayambe	59
Figura 13. Resumen Check List	60
Figura 14. Industria Manufacturera.....	62
Figura 15. Análisis de la situación estratégica interna	68
Figura 16. Análisis de la situación estratégica externa.....	69
Figura 17. Posición estratégica actual	69
Figura 18. Mapa de procesos propuesto Productos Lácteos González Planta Cayambe	77
Figura 19. Política de Calidad	95
Figura 20. Propuesta de Estructura Organizacional	96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estructura ISO 9001:2015	31
Tabla 2. Elementos de un proceso	35
Tabla 3. Factores de un proceso	36
Tabla 4. Tipos de riesgos empresariales	41
Tabla 5. Matriz de valoración de riesgo	43
Tabla 6. Orgánico funcional Productos Lácteos González Planta Cayambe.....	49
Tabla 7. Cartera de productos	50
Tabla 8. Distribución del personal.....	51
Tabla 9. Infraestructura Productos Lácteos González Planta Cayambe	53
Tabla 10. Equipos	54
Tabla 11. Resultados Check List	59
Tabla 12. VAB agregado sector manufactura	62
Tabla 13. Distribución de leche	64
Tabla 14. Producción de leche por provincia 2017	64
Tabla 15. Análisis FODA Productos Lácteos González Planta Cayambe.....	67
Tabla 16. Análisis de la situación interna.....	68
Tabla 17. Análisis situación externa.....	68
Tabla 18. Documentación requerida según la norma ISO 9001:2015	71
Tabla 19. Matriz de partes interesadas	75
Tabla 20. Matriz de niveles de riesgos	79
Tabla 21. Inventario de procesos	80
Tabla 22. Caracterización de procesos	82
Tabla 23. Codificación procedimientos.....	83

Tabla 24. Lista maestra de documentación.....	86
Tabla 25. Planificación de cumplimiento de objetivos de calidad	102
Tabla 26. Definición de cargos y descripción de funciones	104
Tabla 27. Indicadores	107
Tabla 28. Comparación de resultados del cumplimiento norma ISO 9001:2015.....	109
Tabla 29. Plan de Mejoras	114

CAPÍTULO I

1. Introducción

En el presente capítulo se analizará de manera global la situación de la empresa y se observará los problemas con el objetivo de buscar soluciones a los mismos, y de esta manera obtener una línea base de la cual se partirá para el desarrollo del estudio.

1.1. Problema

Uno de los problemas que tiene la empresa es la falta de documentación, no existe información adecuada sobre cómo realizar los procesos y es debido a esto que se genera retrasos en la producción. Por esta razón se ha presentado un decrecimiento notable en la elaboración de los lácteos y sus derivados.

La mala planificación en cuanto a producción y mantenimientos continuos han generado pérdidas para la empresa, dado el caso que se ha tenido que parar la producción por la falta de coordinación y uso adecuado de la maquinaria. Por este motivo se ha notado un bajo rendimiento de la producción, por falta de capacitaciones al personal en el manejo de la maquinaria.

Otro problema que se presenta es el incumplimiento de parámetros de calidad en el área de producción, esto se debe a la falta de capacitaciones al personal en control de calidad y gestión de riesgos, estos temas se deben tener en cuenta para poder obtener una producción que cumpla con los estándares de calidad requeridos por los organismos de control en este tipo de empresas.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Diseñar un modelo de gestión por procesos basado en la Norma ISO 9001:2015 en el área de producción de la empresa Productos Lácteos Gonzáles en la ciudad de Cayambe para la estandarización de sus procesos de producción.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Realizar la fundamentación teórica, tomando en cuenta las normativas que deben cumplirse en cuanto a la producción de los lácteos y de esta manera mejorar los procesos en el área de producción.
- Elaborar un diagnóstico del área de producción para conocer los procesos y actividades que se realizarán para el diseño del modelo de gestión.
- Diseñar un modelo de gestión por procesos basado en la norma ISO 9001:2015, utilizando la información posteriormente obtenida para la elaboración de este.

1.3. Justificación

Según (ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos), “los procesos son un conjunto de actividades relacionadas entre sí o que interactúan, transformando elementos de entrada en elementos de salida. En estas actividades pueden intervenir partes tanto internas como externas y también hay que tener en cuenta los clientes”.

Los autores (Krajewski, Ritzman, & Maholtra, 2008), definen que “un proceso es cualquier actividad o grupo de actividades en las que se transforman uno o más insumos para obtener uno o más productos para los clientes”.

La premisa de los estándares es que los defectos se previenen con planeación y con la aplicación de las mejores prácticas en cada etapa del negocio, del diseño a la manufactura,

instalación y servicio. Estos estándares se enfocan en identificar los criterios por los que toda empresa, sea de manufactura o de servicios, asegure que el producto que sale de sus instalaciones cumple los requisitos de los clientes. Estos estándares imponen a una empresa que primero documente e instale sus sistemas de administración de calidad y luego verifique, mediante una auditoría realizada por un tercero independiente y acreditado, el apego de dichos sistemas a los requisitos de los estándares. (Chase & Jacobs, 2014)

Según (ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos), los beneficios potenciales para una organización de implementar un sistema de gestión de la calidad basado en esta Norma Internacional son:

- La capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables;
- Facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente;
- Abordar los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos;
- La capacidad de demostrar la conformidad con requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados.

Al establecer un riguroso diseño de cada proceso, el rendimiento aumenta porque no se malgastan recursos ni tiempo en esfuerzos inútiles. La gestión por procesos también aporta beneficios mediante la alineación para alcanzar un objetivo común orientado al cliente, brindando un marco para el rediseño del trabajo (reingeniería). Así el éxito de una empresa, en definitiva, dependerá de la correcta ejecución de sus procesos bien diseñados. (Mallar, 2010)

La presente investigación también estará sujeta al (Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida, 2017), tomando en cuenta el objetivo 5 que dice:

Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria, tomando en cuenta la política 5.2 de este objetivo la misma que establece lo siguiente: Promover la productividad, competitividad y calidad de los productos nacionales, como también la disponibilidad de servicios conexos y otros insumos, para generar valor agregado y procesos de industrialización en los sectores productivos con enfoque a satisfacer la demanda nacional y de exportación.

1.4. Alcance

Con el diseño del sistema de gestión se controlarán los cumplimientos de la empresa ya que el mismo se encuentra basado en la norma ISO 9011:2015, además se regirá bajo los requisitos de normas INEN que están enfocadas en la calidad de los productos lácteos, con esto la organización mejorará en cuanto a la productividad, competitividad y calidad.

Con la investigación a realizarse se estandarizarán los procesos de la empresa en la planta Cayambe del área de producción, ya que se levantará información de las actividades y procesos que se llevan a cabo en esta área, con esto quedará la información registrada y, además, se elaborará un plan de implementación para el modelo de gestión por procesos propuesto.

1.5. Metodología

La investigación se desarrollará en la empresa Productos Lácteos González Cía. Ltda., con todo el personal existente en el área de producción, planteando la siguiente metodología para dar validez al estudio realizado.

1.5.1. Enfoque de la investigación

La investigación se realizará con un enfoque mixto, por medio de los métodos cuantitativos y cualitativos, los cuales permitirán analizar los procesos que se llevan a cabo dentro de la organización.

1.5.2. Método de investigación

Método Inductivo-Deductivo: este método consiste en analizar los procesos iniciando del conocimiento de temas particulares a los más generales, se lo usará con el objetivo de levantar información de los procesos teniendo en cuenta la normativa legal.

1.5.3. Tipos de investigación

- **Investigación básica:** este tipo de investigación proporciona fundamentos como guía hacia nuevos conocimientos. Para el presente tema de tesis se utilizarán varios fundamentos de la familia ISO ya sean de vocabulario para la comprensión de la norma o para dar un uso adecuado a la norma ISO 9001:2015.
- **Investigación aplicada:** esta investigación tiene como finalidad partir de la gestión actual de la empresa y solucionar sus problemas de calidad, haciendo uso del diseño de sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015, dando la posibilidad de mejoras en sus procesos y procedimientos.
- **Investigación de campo:** se busca recolectar información de calidad mediante las experiencias y testimonios de las personas que laboran en esta empresa, con el objetivo de conocer las posibles causas del problema y así concordar con los datos observados.

- **Investigación bibliográfica:** este tipo de investigación se basa en trabajos ya realizados que sean similares a la presente tesis, permitiendo así analizar la estructura que exigen los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

1.5.4. Técnicas de investigación

- **Observación:** permitirá observar el desarrollo de cada actividad realizada por parte del personal del área de producción, obteniendo información verídica que ayude al diseño del modelo de gestión por procesos.
- **Entrevista:** se obtendrá información por parte del entrevistado de cada actividad que realiza en su puesto de trabajo.
- **SIPOC:** se utilizará para definir los actores que intervienen en el proceso de la organización, permite analizar que mejoras podría realizarse en el proceso.

1.5.5. Instrumentos de investigación

Son considerados los medios con los cuales se recolecta la información necesaria para llevar a cabo el desarrollo del estudio.

- **Check List diagnóstico ISO 9001:2015:** se usa este instrumento para analizar la situación actual de la empresa, obteniendo así una línea base para analizar el nivel de cumplimiento de la empresa en cuanto a los requisitos de la norma.
- **Matriz PESTEL:** instrumento empleado para analizar los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales, que afectan positiva o negativamente a las actividades de la organización.

- **Matriz FODA:** esta matriz se utilizará para definir las características internas y externas de la empresa, con el objetivo de crear estrategias que sean de ayuda para mejorar el desempeño de la organización.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

2.1.1. Definición de Sistema de Gestión de Calidad

Un sistema de calidad es la estructura organizativa, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo la gestión de la calidad. Se aplica en todas las actividades realizadas en una empresa y afecta a todas las fases, desde el estudio de las necesidades del consumidor hasta el servicio post venta. (López, 2015)

Según (González & Arciniegas, 2016), los modernos sistemas de gestión de calidad se preocupan primordialmente de la manera cómo se hacen las cosas, así como por qué se hacen, especificando por escrito el cómo se realizan los procesos y dejando registros que demuestren, no solamente que las cosas se hicieron de acuerdo a lo planeado, sino también de los resultados y la efectividad del sistema.

Por lo antes mencionado se puede determinar que un sistema de gestión de calidad es aquel que comprende actividades mediante las cuales la organización identifica sus objetivos para determinar los procesos y recursos requeridos con el fin de alcanzar los resultados deseados. Además, un sistema de gestión de calidad puede ser considerado como una estrategia en donde una organización desarrolla la gestión empresarial en todo lo relacionado con la calidad de sus productos o servicios, y los procesos para producirlos. Consta de la estructura organizacional, la documentación del sistema, los procesos, y los recursos necesarios para alcanzar los objetivos de calidad, cumpliendo con los requisitos del cliente.

2.1.1.1. Beneficios de implementar el SGC

Los beneficios potenciales para una organización al implementar un sistema de gestión de calidad según la norma (ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos), son los siguientes:

- La capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.
- Facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente.
- Abordar los riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos.
- La capacidad de demostrar la conformidad con requisitos del SGC especificados.

Para la implementación de una ISO 9001 la organización debe contemplar el costo que esto implica, los gastos adicionales como la auditoría de certificación y de las empresas de consultoría, además de esto se debe sumar el tiempo y esfuerzo de toda la empresa con el objetivo de cumplir con el proyecto.

Según la autora (López Lemos, 2015), al implementar una ISO 9001:2015, la organización obtiene algunos beneficios tanto internos como externos, los cuales se muestran a continuación:

- Mejora en la gestión y dirección de la organización
- Aumento de la productividad
- Clientes satisfechos
- Personal motivado
- Mejora de la imagen

2.1.1.2. Mejora Continua

Según la norma (ISO 90001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario), la mejora continua no es más que el proceso de establecer objetivos y de encontrar oportunidades para la mejora es un proceso continuo mediante el uso de hallazgos de la auditoría y de conclusiones de la auditoría, del análisis de los datos, de las revisiones por la dirección u otros medios, y generalmente conduce a una acción correctiva o una acción preventiva.

La norma ISO 9001:2015 detalla algunos principios de la gestión de la calidad como la mejora continua, la cual tiene un enfoque para la mejora de los procesos operativos; además, tiene como objetivos revisar las operaciones continuamente y reducir los costos, con esto se logra medir y retroalimentar el rendimiento del proceso. La mejora es esencial para que una organización mantenga los niveles actuales de desempeño, reaccione a los cambios en sus condiciones internas y externas y cree nuevas oportunidades.

La norma (ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos), describe el ciclo PHVA:

- Planificar: Establecer los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades.
- Hacer: Implementar lo planificado.
- Verificar: Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos, y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados.

- Actuar: Tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario.

El ciclo de Deming o PHVA puede aplicarse a todos los procesos y al sistema de gestión de calidad, tal como se muestra en a figura 1 a continuación:

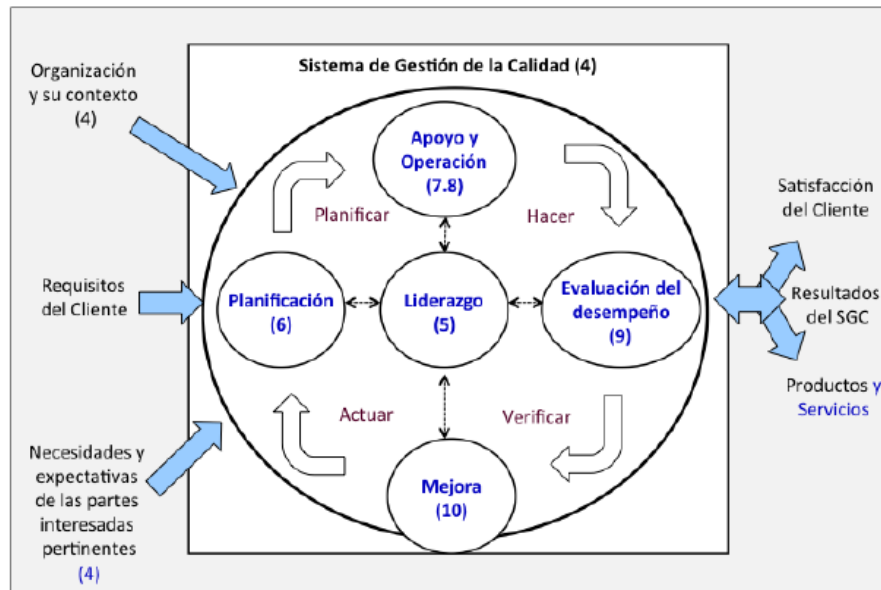


Figura 1. Representación de la Estructura norma ISO 9001:2015 con el ciclo PHVA

Fuente: (ISO, 2015)

2.1.2. Sistema

“Un sistema puede definirse como el mecanismo por el cual se gestiona el proceso para obtener los productos y servicios con los requisitos establecidos”. (Cortés, 2017)

Por otro lado (Rodríguez Valencia, 2017) manifiesta que “un sistema es un conjunto organizado, constituido por dos o más partes o subsistemas, acotado por límites identificables de su entorno”.

Teniendo en cuenta lo anterior, un sistema es un conjunto de subsistemas los cuales se encuentran debidamente estructurados con el fin de mejorar de manera permanente los procesos dentro de una organización, garantizando así la calidad en el producto o servicio ofrecido.

2.1.3. Gestión

Para (Ríos Giraldo, 2014), “gestión es el proceso mediante el cual se formulan objetivos, se miden los resultados obtenidos y se toman acciones pertinentes para la mejora continua de los resultados”.

Por otro lado, la normativa (ISO 90001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario), define a la gestión como “actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización”.

Se puede determinar que la gestión es un proceso de actividades coordinadas, con las cuales se busca consumir los objetivos propuestos, siempre buscando la mejora continua en los resultados para la organización.

2.1.4. Calidad

La calidad puede definirse como el conjunto de características que posee un producto o servicio, así como su capacidad de satisfacción de los requerimientos del usuario. La calidad supone que el producto o servicio deberá cumplir con las funciones y especificaciones para los que ha sido diseñado y que deberán ajustarse a las expresadas por los consumidores o clientes (Cuatrecasas & González Babón, 2017).

Además, la normativa (ISO 90001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario), define que “la calidad de los productos o servicios de una organización está determinada por la capacidad para satisfacer a los clientes y por el impacto previsto y el no previsto sobre las partes interesadas pertinentes”.

De los conceptos citados anteriormente, se puede establecer una definición la cual sería que en la calidad intervienen varios procesos para poder realizar un producto o servicio con el fin de cumplir las necesidades y expectativas de los consumidores o clientes.

2.2. Sistema de gestión de la calidad basado en procesos

La norma (ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos), dice que:

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

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

La aplicación del enfoque a procesos en un SGC permite:

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

Los sistemas de gestión de calidad enfocados a los procesos tienen un gran éxito, debido a que las organizaciones concentran su atención en el resultado que se obtiene de los procesos y no en las tareas o actividades concretas que se realizan en cada uno de ellos. Por otro lado, las personas que intervienen saben cuál es el resultado que se esperan obtener de

un proceso y que lo importante es que satisfagan las necesidades del cliente interno o externo de dicho proceso.

Según (Alcalde San Miguel, 2016), establece los siguientes pasos con el objetivo de que una organización fundamente su sistema de gestión de calidad en los procesos:

- La identificación y secuencia de los procesos
- La descripción de cada uno de los procesos
- El seguimiento y la medición para conocer los resultados que obtienen
- La mejora de los procesos con base en el seguimiento y medición realizada

La gestión con enfoque a procesos consiste en relacionar todos los procesos que existen en una organización, gestionando todas las actividades y recursos que se utilizan en dichos procesos con el objetivo de mejorar el desempeño general de la empresa.

2.2.1. Estructura de la familia ISO 9000

El objetivo de la ISO, es llegar a una aceptación en cuanto a soluciones que cumplan con las exigencias por parte de los clientes y de los usuarios, la ISO a lo largo de la historia ha venido ampliando su campo de aplicación, así como también de brindar los lineamientos adecuados a cada tipo de norma dependiendo la finalidad de la misma, por tal motivo es necesario conocer el campo de aplicación de la familia de la norma ISO 9000, como se muestra en la figura 2.

FAMILIA ISO 9000

ISO 9000: Sistema de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario

ISO 9001: Sistema de gestión de la calidad - Requisitos

ISO 9004: Gestión para el éxito sostenido de la organización - Enfoque de gestión de calidad

ISO 19011: Directrices para auditar sistemas de gestión

ISO 31000: Gestión del riesgo - Directrices

ISO 10013: Directrices para la documentación de sistema de gestión de la calidad

Figura 2. Estructura de familia de la ISO 9000

Fuente: (Novedades ISO 9001:2015)

Elaborado: Coral Andrés

La importancia de la ISO 9000 en una empresa es un factor fundamental, ya que compromete a las organizaciones al cumplimiento de resultados ayudando a la gestión y organización empresarial, además interviene en la aceleración y optimización de procesos de producción, así como también de atención.

2.2.2. Norma ISO 9001:2015

Esta norma Internacional a lo largo de su historia cuenta con 4 ediciones, las cuales se revisaron en los años 1994, 2000, 2008 y 2015. Para llevar a cabo el proceso de revisión de normas, éstas cuentan con su propio comité técnico el cual analiza la posibilidad de realizar una modificación o actualización para que la norma mantenga su vigencia.

Según la autora (López Lemos, 2015), en su libro detalla que en la norma ISO 9001:2015 se estableció el Comité Técnico 176, el proceso de revisión consta de 6 etapas las cuales se detallan a continuación:

- Fase 1: Propuesta de nuevos temas de trabajo (NWIP)
- Fase 2: Borrador de trabajo (WD)
- Fase 3: Borrador del comité (CD)

- Fase 4: Proyecto de norma internacional (DIS)
- Fase 5: Proyecto final de norma internacional (FDIS)
- Fase 6: Norma internacional

2.2.3. Estructura ISO 9001

A partir del lanzamiento de la norma ISO 9001, ésta se vio sujeta a varios cambios hasta el año 2015, para entonces la norma tiene cambios significativos como su estructura, la calidad de redacción, aplicabilidad de la norma, enfoque basado en el riesgo y flexibilidad de la documentación.

En la tabla 1, se muestra la estructura detallada de la norma ISO 9001:2015, de todo lo que esta norma contiene.

Tabla 1. Estructura ISO 9001:2015

ESTRUCTURA DE LA NORMA ISO 9001:2015	
Portada Índice Prólogo Prólogo de la revisión en español	
0. Introducción	1. Objeto y campo de aplicación
2. Referencias normativas	3. Términos y definiciones
4. Contexto de la organización	5. Liderazgo
4.1. Comprensión de la organización y de su contexto 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas 4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad 4.4. Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	5.1. Liderazgo y compromiso 5.2. Política 5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización
6. Planificación	7. Apoyo
6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades 6.2. Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos 6.3. Planificación de los cambios	7.1. Recursos 7.2. Competencia 7.3. Toma de conciencia 7.4. Comunicación 7.5. Información documentada

8. Operación	9. Evaluación del desempeño
8.1. Planificación y control operacional 8.2. Comunicación con el cliente 8.3. Diseño y desarrollo de los productos y servicios 8.4. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente 8.5. Producción y provisión del servicio 8.6 Liberación de los productos o servicios 8.7. Control de las salidas no conformes	9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación 9.2. Auditoría interna 9.3. Revisión por la dirección
10. Mejora	
10.1. Generalidades 10.2. No conformidad y acción correctiva 10.3. Mejora continua	

Fuente: (ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos)

Elaborado: Coral Andrés

2.2.4. Nueva terminología y conceptos en la norma ISO 9001:2015

Según (López Lemos, 2015), la versión 2015 de la norma ha tenido cambios como en su estructura, nuevos enfoques, nuevos requisitos y algunos que desaparecen, a través de estos cambios, la norma ha tenido un gran impacto en las organizaciones que buscan la certificación, el objetivo de esta nueva versión es mejorar la integración con las demás normas que están relacionadas con los sistemas de calidad.

2.2.4.1. Información documentada

La información dentro de una organización es de gran importancia ya que es fundamental para la comprensión del sistema de gestión de calidad, en la versión 2015 de la norma ISO 9001 existen varios términos que desaparecen y se establece un concepto denominado información documentada, según (ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos) en su punto 7.5 Información documentada nos dice que:

La extensión de la información documentada para un sistema de gestión de la calidad puede variar dependiendo del tamaño de la organización, su tipo de actividades, procesos,

productos y servicios, complejidad de sus procesos y la competencia de las personas
Productos y servicios.

Por otra parte (López Lemos, 2015) en su libro nos muestra todas las referencias en cuanto a generalidades de la información documentada que se encuentra en la norma ISO 9001:2015, las cuales se detallan a continuación:

- **Mantener información documentada:** Manuales, procedimientos, Instrucciones de trabajo
- **Conservar información documentada:** Registros

2.2.4.2. *Productos y servicios*

La ISO 9001:2015 reconoce la importancia de las actividades de la organización en cuanto al tipo de productos y servicios que ofrece, su criticidad y los factores externos e internos que afectan a la forma en que funciona, manifestó Nigel Croft. (ISOfocus, 2015).

La nueva versión de la norma emplea el término productos y servicios en lugar de productos.

2.2.4.3. *Partes interesadas*

Para comprender el contexto de la organización es importante identificar sus partes interesadas, tal como nos dice (López Lemos, 2015), “las partes interesadas o grupo de interés son aquellas personas, empresas o entidades de todo tipo que pueden afectar o ser afectadas por la actividad de la organización, bien sea de forma positiva o negativamente”.

Es importante para las organizaciones identificar, conservar y brindar apoyo a las partes interesadas, ya que estas generan un compromiso significativo para la sostenibilidad de la empresa. En la figura 3 que se muestra a continuación, se detallan ejemplos de las partes interesadas.

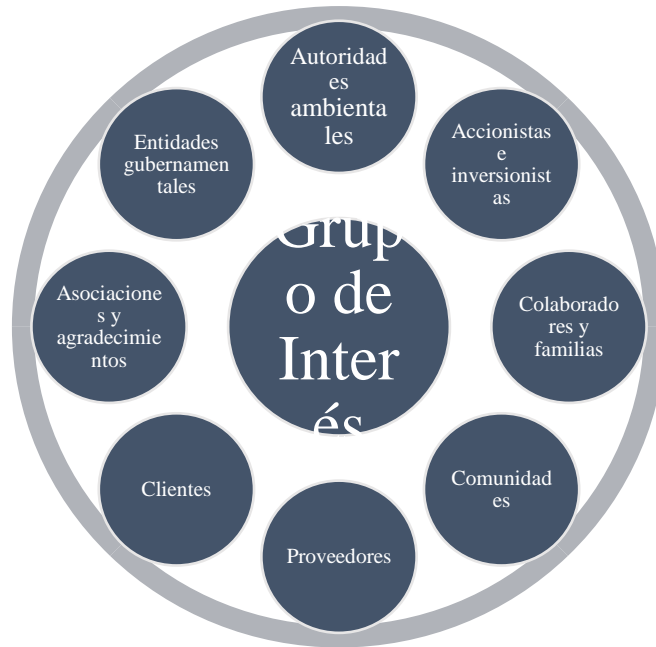


Figura 3. Ejemplos de partes interesadas o grupos de interés
Fuente: (López Lemos, 2015)
Elaborado: Coral Andrés

2.3. Proceso

La definición de procesos se utiliza de manera general para todas las empresas, ya que los procesos son indispensables para que éstas puedan cumplir sus objetivos. Una breve definición de proceso es la que se detalla a continuación: “Un proceso es una secuencia ordenada de actividades repetitivas cuyo producto tiene valor intrínseco para su usuario o cliente”. (Pérez Fernández de Velasco, 2017)

Por otro lado, la norma (ISO 90001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario), define al proceso dentro de la organización de la siguiente manera:

La organización tiene procesos que pueden definirse, medirse y mejorarse. Estos procesos interactúan para proporcionar resultados coherentes con los objetivos de la organización y cruzan límites funcionales. Algunos procesos pueden ser críticos mientras que otros pueden no serlo. Los procesos tienen actividades interrelacionadas con entradas que generan salidas.

Bajo estos conceptos se puede mencionar que un proceso es un conjunto de actividades secuenciadas en donde el producto obtiene un valor agregado, teniendo en cuenta

los requisitos de los clientes, de tal manera que el producto final satisfaga las necesidades del consumidor.

En la figura 4 a continuación, se muestra la forma gráfica de los factores que intervienen en un proceso.

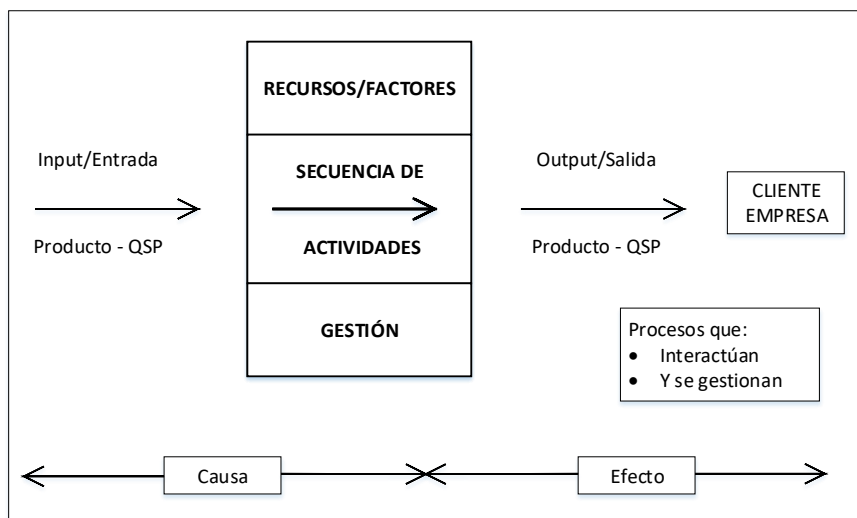


Figura 4. Forma gráfica de un proceso
Fuente: (Pérez Fernández de Velasco, 2017)
Elaborado: Coral Andrés

2.3.1. Elementos de un proceso

Los elementos de un proceso se establecen en la tabla 2 a continuación.

Tabla 2. Elementos de un proceso

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Entradas	Materiales, componentes, información, energía, etc., que son necesarios para realizar el proceso
Salidas	Resultado obtenido en el proceso
Proveedor	Es el que proporciona las entradas al proceso (puede ser interno o externo)
Cliente	Destinario del proceso (puede ser cliente interno o externo)
Recursos	Elementos que se necesitan para llevar a cabo el proceso
Actividades	Suma de tareas que se agrupan en un procedimiento
Procedimientos	Forma específica de llevar a cabo una actividad
Indicador	Medida de una característica del proceso
Propietario del proceso	Responsable del proceso
Controles	Elementos que permiten comprobar el estado del proceso

Fuente: (Alcalde San Miguel, 2016)

Elaborado: Coral Andrés

2.3.2. Factores de un proceso

Los factores para considerar en la transformación de un producto o servicio se detallan a continuación en la tabla 3.

Tabla 3. Factores de un proceso

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Personas	Un encargado que cuente con los conocimientos, habilidades y aptitudes adecuadas para realizar el proceso
Materiales	Son los elementos que entran al proceso tales como materias primas o a su vez información
Recursos Físicos	Se refiere a la maquinaria que sea requerida en la transformación del proceso
Métodos	Es la metodología con la que se desarrollan las actividades dentro de la organización
Medio	Es el espacio físico en el cual se llevan a cabo todas las actividades que comprenden la transformación del proceso

Elaborado: Coral Andrés

2.3.3. Clasificación de los procesos

Según (Pardo Alvarez, 2017), “la clasificación de los procesos va de acuerdo con la organización de la empresa, es la manera ordenada en la que se encuentra distribuida”.

A continuación, se muestra en la figura 5 la clasificación de los procesos



Figura 5. Clasificación de los Procesos

Fuente: (Pardo Alvarez, 2017)

Elaborado: Coral Andrés

- Estratégicos: Estos procesos son aquellos que se encuentran relacionados con la dirección de la empresa.
- Operativos: Con estos procesos se generan los productos o servicios que la empresa ofrece a los consumidores.
- Apoyo: Son procesos que ayudan a los estratégicos y a los operativos, estos aportan recursos necesarios para la realización de los productos o servicios.

2.3.4. Requisitos de un proceso

Según (ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos), en el requisito 4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos, se establece lo siguiente, “la organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional”.

La empresa debe determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización, y debe:

- Determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos;
- Determinar la secuencia e interacción de estos procesos;
- Determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurarse de la operación eficaz y el control de estos procesos;
- Determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad;
- Asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos.

- Abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del punto 6.1;
- Evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos;
- Mejorar los procesos y el sistema de gestión de la calidad.

A continuación, se presenta en la figura 6 la estructura documental de organización de los procesos.

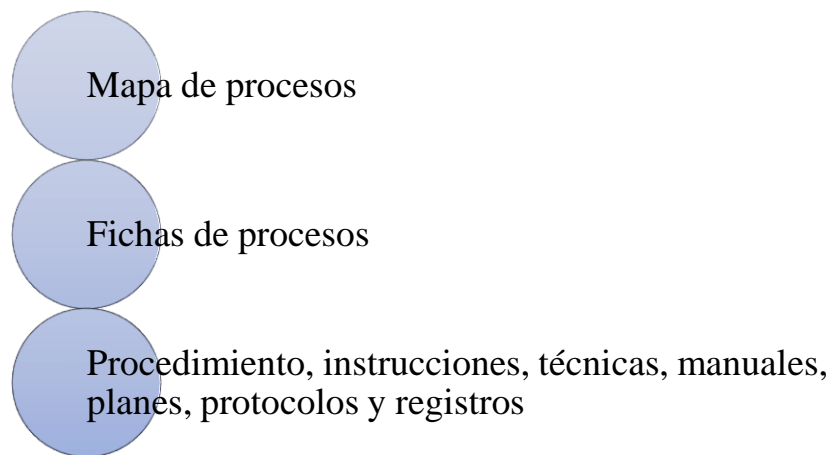


Figura 6. Estructura documental de organización de los procesos

Fuente: (López Lemos, 2015)

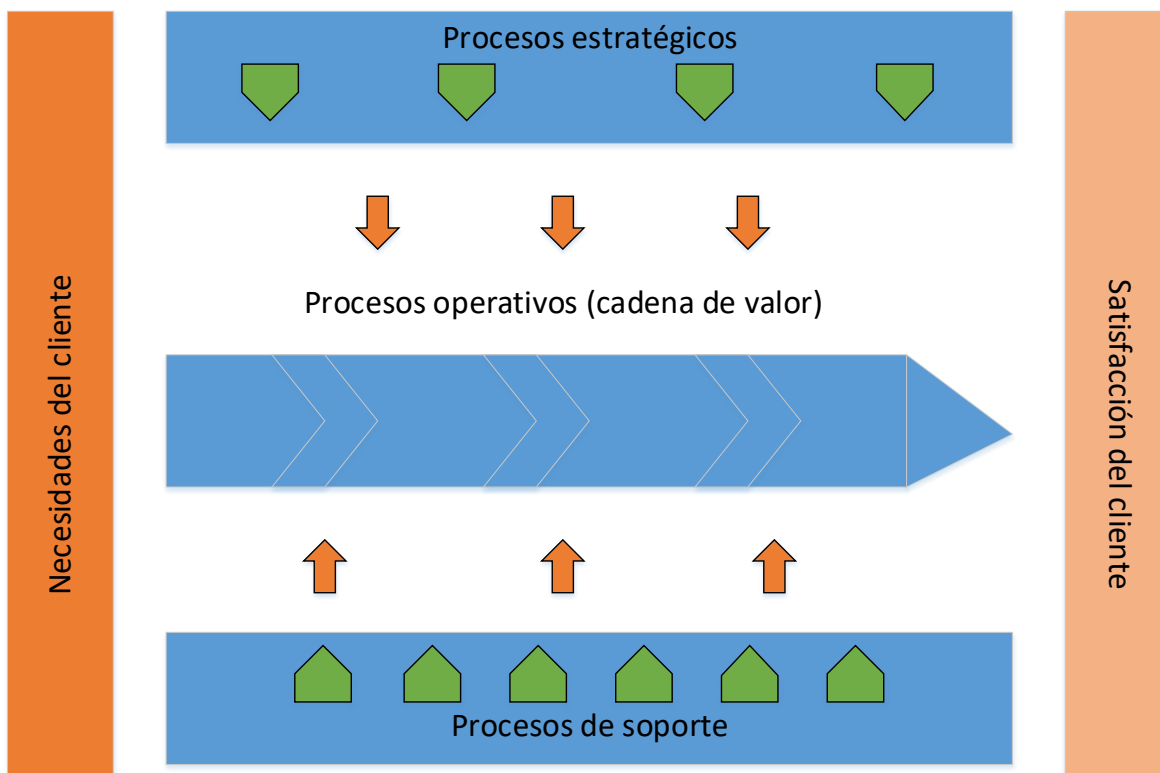
Elaborado: Coral Andrés

2.3.5. Mapa de procesos

La definición de mapa de procesos según (López Lemos, 2015), “es la representación gráfica clara y sencilla para describir que procesos forman parte de un sistema de gestión y como estos procesos están relacionados entre sí”.

Por otra parte (Pérez Fernández de Velasco, 2017), para “la construcción del mapa de procesos se ve necesario la plena identificación de los principales procesos dentro de una empresa, es así como menciona la cadena de valor de Porter como una pieza clave para identificar estos procesos”.

Con estas definiciones se puede expresar que el mapa de procesos es una representación gráfica de todos los procesos que se encuentran relacionados en una organización, definiéndolos según cual sea su tipo, tal como se muestra en la figura 7 a continuación.



*Figura 7. Estructura de un mapa de procesos
Elaborado: Coral Andrés*

2.4. Enfoque basado en riesgos

2.4.1. Riesgo

En toda organización se realizan actividades, las mismas que se encuentran sujetas a un nivel de riesgo o incertidumbre, es por ello que la capacidad de cada empresa de detectar los riesgos que pueden interferir con sus procesos es limitada.

La norma (ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario), define al riesgo como “Efecto de la incertidumbre”, a este concepto la norma

ISO 9000:2015 agrega una serie de notas para comprender mejor su significado, las cuales se especifican a continuación:

- Nota 1: Un efecto es una desviación de lo esperado, ya sea positivo o negativo.
- Nota 2: Incertidumbre es el estado, incluso parcial, de deficiencia de información relacionada con la comprensión o conocimiento de un evento, su consecuencia o su probabilidad.
- Nota 3: Con frecuencia el riesgo se caracteriza por referencia a eventos parciales y consecuencias, o a una combinación de éstos.
- Nota 4: Con frecuencia el riesgo se expresa en términos de una combinación de las consecuencias de un evento y la probabilidad asociada de que ocurra.
- Nota 5: La palabra “riesgo” algunas veces se utiliza cuando sólo existe posibilidad de consecuencias negativas.

Por lo antes mencionado se puede decir, que el riesgo es toda actividad realizada con un nivel de incertidumbre ya sea ésta positiva o negativa, pero que interfiere en un resultado esperado.

2.4.1.1. Tipos de riesgo

Los riesgos se encuentran presentes en todas las actividades que se realizan a diario, sin embargo, ciertos riesgos tienen mayor incidencia que otros tomando en cuenta las actividades de las empresas, a continuación, en la tabla 4 se muestra cómo se divide a los riesgos según su actividad y según su naturaleza.

Tabla 4. Tipos de riesgos empresariales

Riesgos Empresariales	
Tipo	Descripción
Según el tipo de actividad	
Riesgo sistemático	Son aquellos riesgos que están presentes en un sistema económico o en un mercado en su conjunto
Riesgo no sistemático	Son riesgos que se derivan de la gestión financiera y administrativa de cada empresa
Según su naturaleza	
Riesgos financieros	Son todos aquellos que están relacionados con la gestión financiera de la empresa
Riesgos económicos	Se refiere a los riesgos asociados a la actividad económica, afectan básicamente a los beneficios monetarios de las empresas
Riesgos ambientales	Son aquellos a los que están expuestas las empresas cuando el entorno en el que operan es especialmente hostil o puede llegar a serlo, estos riesgos no dependen de las empresas y su gestión depende de planes preventivos más eficaces
Riesgos políticos	Pueden derivarse de cualquier circunstancia política del entorno en el que operan las empresas
Riesgos legales	Se refiere a los obstáculos legales o normativos que pueden obstaculizar el rol de una empresa en un sitio determinado

Elaborado: Andrés Coral

Fuente: (ISOTools, 2019)

2.4.2. Gestión de riesgos

Para dar soluciones a las necesidades de los clientes, las organizaciones deben tomar en consideración los riesgos presentes en sus negocios.

La autora, (López Lemos, 2015), destaca la gestión del riesgo como “el proceso de establecer procedimientos y emprender acciones que permitan evitar riesgos, minimizar su impacto o reducir sus consecuencias hasta que estas sean asumibles para la organización”.

Por lo antes mencionado se puede concluir lo siguiente, la gestión de riesgos no es más que un proceso en el cual se deben establecer procedimientos y ejecutar acciones por parte de la dirección de la organización, con el objetivo de evitar riesgos o minimizar su impacto hasta que se lo pueda controlar.

2.4.2.1. Proceso de gestión del riesgo

Según (ISO 31000 : Gestión del riesgo - Directrices), “el proceso de la gestión del riesgo implica la aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas a las actividades de comunicación y consulta, establecimiento del contexto y evaluación, tratamiento, seguimiento, revisión, registro e informe del riesgo”. Este proceso se muestra en la figura 8 a continuación.

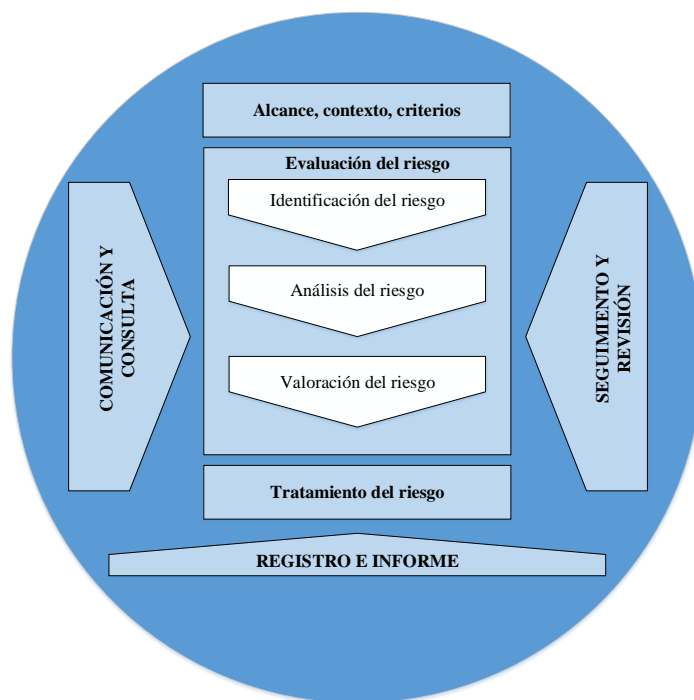


Figura 8. Proceso de la gestión del riesgo
Fuente: (ISO 31000 : Gestión del riesgo - Directrices)
Elaborado: Coral Andrés

El proceso de gestión del riesgo ayuda a las organizaciones a integrar los procesos de manera que sea fácil obtener información relevante de los riesgos, por otra parte, también

ayuda a generar acciones de respuesta inmediata ante un supuesto evento que pueda generarse y así evitar pérdidas para la empresa.

2.4.3. Valoración del riesgo

Para (ISO 31000 : Gestión del riesgo - Directrices), “la valoración del riesgo es apoyar a la toma de decisiones, además implica comparar los resultados del análisis del riesgo con los criterios del riesgo establecidos para determinar cuándo se requiere una acción adicional”.

La valoración del riesgo se la debe registrar, comunicar y finalmente evaluar a los niveles apropiados de la organización. Para esto se debe elaborar una matriz de riesgos, la cual permite realizar un diagnóstico objetivo y global de la organización, además ayuda a evaluar la efectividad de la gestión de los riesgos. A continuación, se presenta un ejemplo de matriz de riesgos en la tabla 5.

Tabla 5. Matriz de valoración de riesgo

		PROBABILIDAD				
		Raro	Poco probable	Posible	Muy probable	Casi seguro
CONSECUENCIAS	Despreciable	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
	Menores	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
	Moderadas	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
	Mayores	Medio	Medio	Alto	Alto	Muy alto
	Catastróficas	Medio	Alto	Alto	Muy alto	Muy alto

Fuente: (López Lemos, 2015)

Elaborado: Coral Andrés

2.5. Análisis del ambiente

Según (Wheelen & Hunger, 2015), “el análisis ambiental es la vigilancia, evaluación y difusión de información desde los ambientes externo e interno hasta el personal clave de la corporación”.

Por otra parte (Gallardo Hernández, 2012), detalla que:

La finalidad del análisis del entorno consiste en descubrir como influirán directamente alrededor de una organización factores tales como los competidores, proveedores, clientes, organizaciones interesadas, así como otros factores operativos, y las formas en que los cambios en los ambientes económicos, tecnológicos, socioculturales y político/legales alrededor de ella afectarán directamente.

En síntesis, el análisis ambiental consiste en comprender los ambientes interno y externo de la empresa, ya que al no tener claro estos factores se dificulta el desarrollo de proyectos y estrategias de una organización. El análisis del ambiente interno se lo puede realizar con ayuda de instrumentos de investigación como el FODA para obtener información de las fortalezas y debilidades de la empresa, y para el análisis del ambiente externo se podría utilizar la matriz PESTEL y así conseguir información de oportunidades y amenazas para la organización.

2.6. Marco legal

La política agroindustrial que fomenta la cadena láctea ha sido construida con el objetivo de promocionar e incrementar el consumo interno de lácteos que conlleva un aprovechamiento más eficiente de la capacidad instalada de la industria, así como fomentar la innovación y la inserción en el mercado internacional. (Ministerio de Industrias y Productividad, 2015).

En la industria láctea existen entes regulatorios de los requisitos que deben cumplir este tipo de empresas para su funcionamiento, en productos lácteos González las leyes y políticas que se cumplen son las que se detallan a continuación:

Entes regulatorios

- ARCSA
- INEN
- AGROCALIDAD

Leyes y reglamentos

- Decreto ejecutivo 3253: Reglamento de BPM para alimentos procesados
- RTE INEN 022 - Rotulado de productos alimenticios, procesados, envasados y empaquetados
- Ley 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de Calidad publicando en el Registro Oficial No. 26 de 2007-02-22
- Codex Alimentarius CAC / MRL 1
- Codex Alimentarius CAC / MRL 2

Normativas

- NTE INEN 82:2011 - Queso mozzarella
- NTE INEN 161:2011 - Mantequilla
- NTE INEN 1528:2012 - Norma para quesos frescos no maduros
- NTE INEN 78:2012 - Queso GOUDA
- NTE INEN 84:2013 - Queso extra duro para rallar
- NTE INEN 712:2011 - Crema de leche
- NTE INEN 1108:2014 - Agua potable
- NTE INEN 9:2012 - Leche cruda
- NTE INEN 700:2011 - Manjar o dulce de leche
- NTE INEN 2074 - Aditivos alimentarios permitidos para consumo humano
- NTE INEN 1529 – 10 - Control microbiológico de los alimentos

CAPÍTULO III

3. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

3.1. Datos generales de la empresa Productos Lácteos González Cía. Ltda.

La empresa Productos Lácteos González Cía. Ltda., nace en el año de 1954 de la mano de los señores Martín Alonso González y su señora Inés Albuja Herbozo de González, iniciando así una trayectoria de éxito hasta la actualidad. Actualmente se dedica a la producción y comercialización de quesos, así como sus derivados, los cuales son mantequilla, crema de leche y manjar de leche, los principales mercados a los que van dirigidos los productos, son supermercados ubicados en las ciudades de Quito y Guayaquil.

Productos Lácteos González, ha experimentado un gran crecimiento a lo largo de estos años, el cual se debe a la infraestructura que la integran las dos plantas de producción en la ciudad de Cayambe y la otra en San Gabriel provincia del Carchi, las oficinas de administración y ventas se encuentran ubicadas en Pifo.

3.2. Ubicación geográfica

La empresa Productos Lácteos González, se encuentra ubicada en la ciudad de Cayambe, en la avenida Mariana de Jesús y avenida Luis Cordero, como se puede visualizar en la figura 9, a continuación.

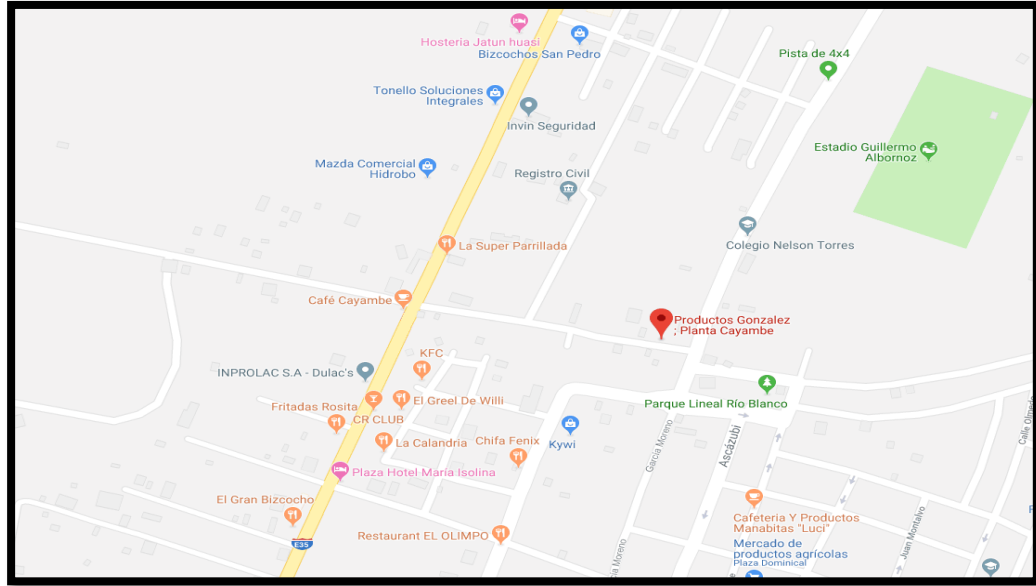


Figura 9. Ubicación geográfica de Productos Lácteos González Planta Cayambe
Fuente: (Google Maps, 2019)

3.3. Misión actual

Productos Lácteos González, es una empresa que se dedica a producir y comercializar productos lácteos de calidad, para satisfacer las necesidades de nuestros clientes y accionistas, mediante asesoramiento sobre nuestros productos con un equipo de trabajo profesional, aportando al desarrollo socioeconómico con responsabilidad ambiental.

3.4. Visión actual

Mantener el posicionamiento de mercado, conseguir nuevos mercados a nivel nacional e internacional, atendiendo las exigencias de nuestros consumidores brindando productos con estándares continuos de calidad internacional y servicio personalizado hacia nuestros clientes.

3.5. Valores

Los valores en la organización son considerados fundamentales para construir una buena imagen para sus trabajadores y sus clientes.

- Confiabilidad

- Integridad
- Trabajo en equipo
- Orientación al servicio de calidad

3.6. Análisis situacional

Para determinar el análisis de la situación actual de la empresa Productos Lácteos González se utilizaron las herramientas FODA para el ambiente interno y PESTEL para el ambiente externo, con el objetivo de obtener información actual sobre el contexto de la organización.

3.6.1. Análisis del contexto interno

Dentro del análisis del contexto interno se encuentran elementos relacionados con la organización, los cuales permiten conocer las actividades y recursos con los que cuenta esta empresa.

3.6.1.1. Orgánico estructural

En la figura 10, se puede visualizar el orgánico estructural con el que cuenta la empresa Productos Lácteos González. Sin embargo, en el capítulo 4 se planteará un nuevo organigrama que cumpla con los requerimientos de la organización.

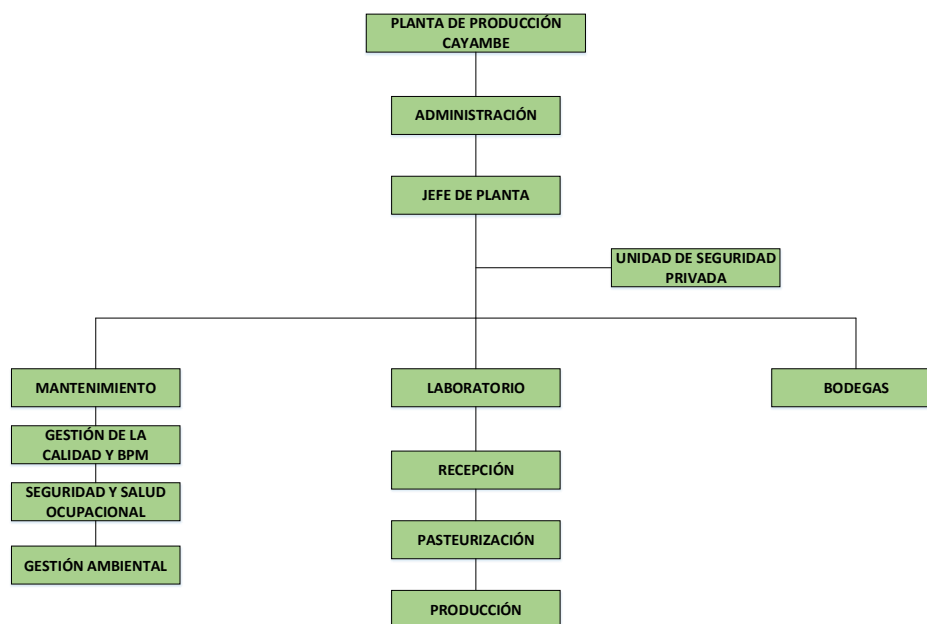


Figura 10. Organigrama estructural Productos Lácteos González

Fuente: Productos Lácteos González

Elaborado: Coral Andrés

3.6.1.2. Orgánico Funcional

En la tabla 6, se muestra los cargos de los colaboradores en la empresa.

Tabla 6. Orgánico funcional Productos Lácteos González Planta Cayambe

Planta Cayambe		
Nro.	Puestos de trabajo	Número total de personas
1	Administración	1
2	Jefe de Planta	1
3	Unidad de seguridad privada	2
4	Mantenimiento	1
5	Seguridad y salud ocupacional	1
6	Gestión ambiental	1
7	Laboratorio	1
8	Recepción	2
9	Pasteurización	2
10	Producción	3
11	Bodegas	1
	Total del personal	16

Fuente: Productos Lácteos González Planta Cayambe

Elaborado: Coral Andrés

3.6.1.3. Descripción de los productos

Productos Lácteos González, se dedica a la producción y comercialización de quesos y sus derivados, cuenta con una gran variedad de productos, los cuales se detallan en la tabla 7 a continuación:

Tabla 7. Cartera de productos

Tipo	Descripción	Presentaciones
Queso fresco	Cayambe	500 gr
Queso maduro	Holandés	400 gr
	Parmesano	20 gr
		50 gr
		100 gr
		150 gr
		2.5 kg
Mozzarella	Mozzarella	440 gr
		500 gr
		2 kg
	Mozzarella Pizza	2.2 kg
Rebanadas	Holandés	100 gr
	Mozzarella	100 gr
Mantequilla	Mantequilla con sal	100 gr
		200 gr
		300 gr
		2.5 Kg
	Mantequilla sin sal	100 gr
		200 gr
		300 gr
		1 kg
Crema	Crema de leche	250 gr
		500 gr
Manjar	Manjar de leche	250 gr
		1 kg

Fuente: Productos Lácteos González Planta Cayambe

Elaborado: Coral Andrés

3.6.1.4. Factores productivos de la organización

Los factores ayudan a realizar un diagnóstico, con el fin de estar al tanto de las oportunidades y debilidades que presenta la organización, estos factores son los que pueden generar cambios positivos o negativos al funcionamiento de la empresa.

3.6.1.4.1. Factores de talento humano

Productos Lácteos González cuenta con un repartimiento de talento humano que va de acuerdo con la estructura organizacional establecida en la organización, la distribución del personal en la planta Cayambe se muestra en la tabla 8 a continuación.

Tabla 8. Distribución del personal

Planta Cayambe		
Nro.	Puestos de trabajo	Número total de personas
1	Administración	1
2	Calidad y laboratorio	1
3	Jefe de producción de quesos	1
4	Jefe de producción de mantequilla	1
5	Jefe de pasteurizado	1
6	Jefe de secado de parmesano	1
7	Encargado de Codificado	1
8	Encargado de Sellado al vacío	1
9	Supervisor y bodegas	1
10	Ayudantes de áreas	5
11	Guardia de seguridad privada	2
	Total del personal	16

Fuente: Productos Lácteos González Planta Cayambe

Elaborado: Coral Andrés

- **Conducta y cultura organizacional**

En cuanto a la conducta, Productos Lácteos González ha comunicado a todo el personal el reglamento interno con el que se manejan, en el mismo se detallan las obligaciones y sanciones que se puedan aplicar en el caso de una conducta no aceptable por parte de los colaboradores dentro de la organización. Por otra parte, la cultura organizacional

se encuentra dada por los valores empresariales que están establecidos en la empresa, los mismos que son de conocimiento de todo el personal.

- **Capacidad de producción**

La empresa tiene una capacidad de producción real de 110.000 litros de leche mensuales, teniendo una utilización de maquinaria del 10% y una eficiencia del 25%. Además, el control de calidad de la leche que ingresa a la planta, se lo realiza diariamente en el laboratorio con el objetivo de garantizar la calidad en la producción a realizarse.

Toda la materia prima (leche, crema de leche), que ingresa a la empresa debe cumplir con los parámetros de calidad establecidos, caso contrario la empresa rechaza el pedido de leche con la finalidad de evitar problemas como fallos en las máquinas y productos de mala calidad.

3.6.1.4.2. Factor capital o económico

Este factor detalla todos los recursos productivos necesarios para la producción en la planta Cayambe, acorde a la norma ISO 9001: 2015, la cual invita a verificar los siguientes aspectos en cuanto a infraestructura, ambiente para operación de procesos, conocimiento de la organización, los cuales se detallan a continuación:

Requisito 7.1.3. ISO 9001:2015 – Infraestructura

a) Edificios y servicios asociados:

La planta cuenta con un espacio amplio, en el cual se realiza la producción de los diferentes productos lácteos, además de contar con espacios para capacitaciones y descanso del personal, dichas áreas se encuentran en perfecto estado para la seguridad de los colaboradores en la empresa, las áreas con las que cuenta el establecimiento se las describe en la tabla 9 a continuación:

Tabla 9. *Infraestructura Productos Lácteos González Planta Cayambe*

Cantidad	Descripción
1	Oficina para administración
1	Garita para personal de seguridad privada
1	Salón para almuerzo
1	Sala para capacitaciones
1	Cisterna
1	Área de caldero
1	Área de ventiladores para agua fría
1	Área de recepción de leche
1	Área de carga de suero
1	Área de descarga de insumos
2	Bodegas (Insumos y Aditivos/Químicos)
1	Laboratorio
7	Áreas de producción
2	Áreas de queso parmesano (Reposo/Secado)
1	Sala de maduración de quesos
2	Cuartos fríos (Almacenamiento de Producto terminado/Crema de leche)

Fuente: Productos Lácteos González Planta Cayambe

Elaborado: Coral Andrés

b) Equipos incluyendo hardware y software:

Todos los colaboradores reciben nuevos equipos de protección periódicamente los cuales van de acuerdo con las necesidades que estos presenten en sus respectivas áreas de trabajo. Los equipos con los que cuenta la empresa son de gran apoyo para el trabajador ya que facilitan las actividades que se realizan en la producción de lácteos, además de contribuir en el control de los procesos, garantizando así calidad en los productos que se elaboran, los equipos con los que cuenta la empresa se detallan en la tabla 10 a continuación.

Tabla 10. Equipos

Cantidad	Descripción	Tipo de Mantenimiento
6	Balanzas	Calibración
1	Batidora	Limpieza
4	Bombas (Agua/Recepción de leche/Crema/Suero)	Limpieza
1	Caldero	Preventivo/Limpieza
1	Codificadora de láminas	Preventivo
1	Compresor	Preventivo/Limpieza
2	Empacadora al vacío	Preventivo/Limpieza
1	Máquina rebanadora	Preventivo/Limpieza
1	Parafinadora	Preventivo/Calibración
2	Equipo de enfriamiento	Preventivo/Calibración
1	Pasteurizador	Preventivo
1	Descremadora	Preventivo
1	Máquina mozzarella	Preventivo
1	Máquina hiladora	Limpieza
1	Marmita de manjar	Limpieza
3	Tinas de cuajada	Limpieza
1	Máquina crema de leche	Limpieza
8	Tableros de control	Preventivo
1	Molino	Preventivo
1	Potenciómetro (pHMETRO)	Calibración/Limpieza
1	Analizador de leche	Calibración/Limpieza
3	Computadores de escritorio	Formateo/Limpieza
1	Computador portátil	Formateo/Limpieza
2	Impresora	Limpieza

Fuente: Productos Lácteos González Planta Cayambe

Elaborado: Coral Andrés

El laboratorio tiene una computadora para registrar la información de recepción de leche, existen computadoras e impresoras en la oficina para registro de la producción diaria, ingreso de cantidad de materiales utilizados en la producción y para la emisión de guías de remisión para la distribución de los productos, estos equipos se manejan con un mismo sistema que es controlado desde las oficinas ubicadas en la ciudad de Pifo.

c) Recurso de transporte:

Para la distribución de los productos terminados, la empresa cuenta con un camión el cual se encarga de llevar la mercadería a los puntos de distribución establecidos por la empresa.

d) Tecnología de la información y comunicación:

Para la comunicación con las oficinas de distribución y ventas para confirmación de pedidos, se utilizan teléfonos de oficina, celulares personales y medios de comunicación en línea como correo electrónico, entre otros.

Requisito 7.1.4. ISO 9001:2015 – Ambiente para operación de procesos

a) Sociales:

Actualmente la empresa cuenta con 18 trabajadores, entre empleados no existe ningún tipo de discriminación o racismo, ya que se encuentra establecido un reglamento interno y externo el cual habla sobre las sanciones a toda persona que se vea involucrada en conflictos de cualquier tipo entre compañeros, mismos que se han comunicado a todo el personal de la organización.

b) Físicos:

El ambiente de trabajo para cada área se encuentra arreglado de acuerdo con las necesidades que éstas presentan, los trabajadores cuentan con todos los servicios necesarios para que puedan realizar sus actividades, además se incluyen los servicios sanitarios. Con respecto al ruido, se presenta en las áreas de pasteurizado, rallado y codificado que no es de alcance para las demás áreas en la empresa, a excepción del operador el mismo que tiene su equipo de protección auditiva.

c) Químicos:

Los aditivos que se utilizan para la elaboración de los diferentes lácteos que ofrece la empresa, así como también los químicos que se utilizan para desinfección de equipos de laboratorio y producción, se despachan en la bodega de insumos y bodega de químicos respectivamente, el operador se encuentra altamente capacitado para la manipulación de los químicos y aditivos, teniendo en cuenta las hojas de seguridad, en las cuales se establece puntos importantes como la identificación del producto, información sobre la composición del químico, identificación de los peligros a los que está expuesto el operador al manipular el químico, estos pueden producirse por inhalación, ingestión, contacto con la piel, contacto con los ojos, además, en las hojas de seguridad se encuentra información sobre los primeros auxilios que deben darse en caso de que el trabajador se encuentre expuesto a los peligros anteriormente mencionados.

Requisito 7.1.6. ISO 9001:2015 – Conocimiento de la organización

a) Fuentes internas:

Los conocimientos que se adquieren dentro del área de producción, se dan gracias a las capacitaciones que se realizan según el cronograma establecido, las buenas prácticas de manufactura internas, además de las experiencias que se van obteniendo con el pasar de los años de trabajo. Los jefes de producción de cada área son los que controlan el proceso, con el fin de evitar daños en las producciones que se realizan diariamente.

b) Fuentes externas:

Los aprendizajes externos que los trabajadores obtienen se generan mediante las auditorias que realizan las entidades certificadoras y de las visitas de organismos externos como el ARCSA, Gestión ambiental y las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y también de empresas proveedoras como fuente de transferencia tecnológica.

3.6.1.4.3. Factor Tecnología

Dentro de este factor no solo se toma en cuenta los materiales tecnológicos sino también a los conocimientos que se requieren para el manejo de un sistema o mantenimiento de este, con el objetivo de mejorar el proceso productivo, estos datos son archivados y almacenados físicamente de todos los procedimientos de todas las áreas.

Con el fin de acelerar la producción, la empresa cuenta con una máquina codificadora, la cual codifica las láminas que se utilizan para empacar todos los productos, permitiendo a la empresa ahorrar tiempo y gastos. Por otro lado, los computadores con los que se trabaja en la organización tienen el sistema TAURUS T. S., el mismo que se utiliza para el ingreso de datos de producción y utilización de insumos diarios, con el objetivo de tener información actualizada y así tener un control y seguimiento de las cantidades utilizadas y producidas en la empresa.

3.6.1.5. Cadena de valor

La cadena de valor permite identificar las principales actividades de la línea de producción que tiene la empresa, las cuales se muestran en la figura 11 a continuación.



Figura 11. Cadena de Valor
Fuente: Productos Lácteos González Planta Cayambe
Elaborado: Coral Andrés

3.6.1.6. Mapa de procesos

El mapa de procesos con el que cuenta la empresa, se lo detalla a continuación en la figura 12. Sin embargo, en el capítulo 4 se propondrá un nuevo mapa de procesos para la organización.

- **Procesos estratégicos**

Son aquellos que ofrecen las directrices adecuadas a todos los demás procesos. En este caso en la planta Cayambe se considera como proceso estratégico a:

- Administración de la planta
- Control de calidad

- **Procesos operativos**

Estos procesos son los que generan valor a la producción de la planta, dentro de estos se encuentran:

- Pedidos
- Recepción de materia prima
- Producción
- Despacho

- **Procesos de apoyo**

Estos procesos ayudan a los operativos a llevar una buena ejecución, Dentro de ellos se tiene:

- Registro de inventarios
- Mantenimiento
- Seguridad privada

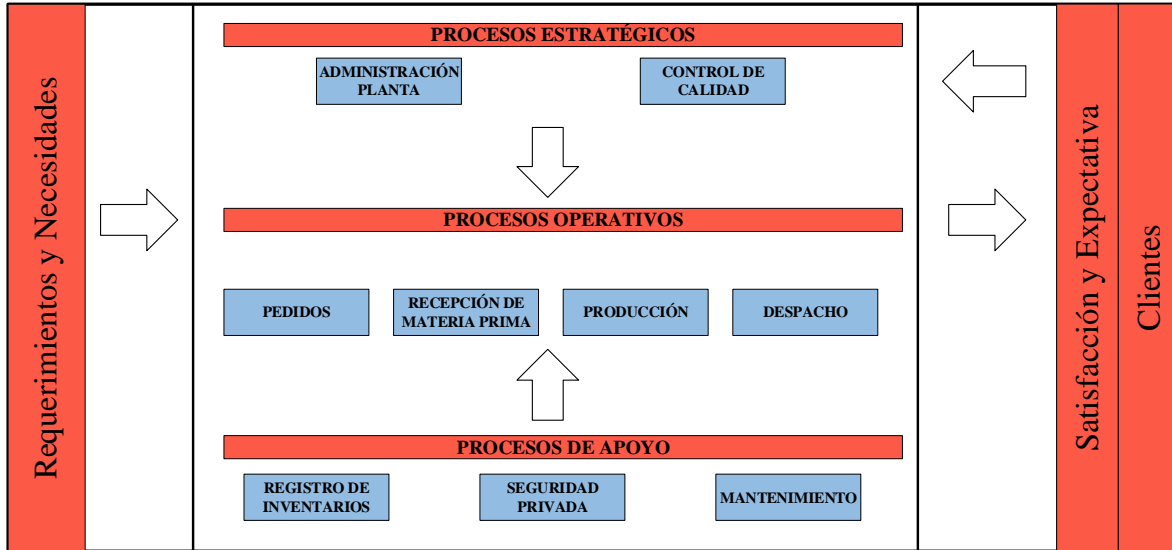


Figura 12. Mapa de procesos Productos Lácteos González Planta Cayambe
Fuente: Productos Lácteos González Planta Cayambe
Elaborado: Coral Andrés

3.6.1.7. Resultados del Check List

En la empresa Productos Lácteos González Planta Cayambe, se realizó un Check List de verificación (Anexo 1), los resultados que se obtuvieron en cada requisito que establece la norma se encuentran orientados al sistema de gestión de calidad y su valoración está dada en una escala porcentual del 0% al 100%. A continuación, en la tabla 11 se muestran los resultados de cumplimiento del Check List de la norma ISO 9001:2015.

Tabla 11. Resultados Check List

Evaluación General		
4	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS	5.0%
5	LIDERAZGO	35.6%
6	PLANIFICACIÓN	13.9%
7	APOYO	32.6%
8	OPERACIÓN	54.3%
9	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	11.1%
10	MEJORA	31.7%
	AVANCE GENERAL	26.3%

Fuente: Productos Lácteos González Planta Cayambe
Elaborado: Coral Andrés

Al mismo tiempo, se muestra un resumen del cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9011:2015, desde el numeral 4 hasta el 10, los cuales comprenden el cumplimiento total y parcial de la lista de verificación. Cabe mencionar que el avance general que se muestra en la figura 13 viene a ser el promedio del cumplimiento de requisitos por cada numeral especificado en el Check List, dando como resultado un 26.3 %.

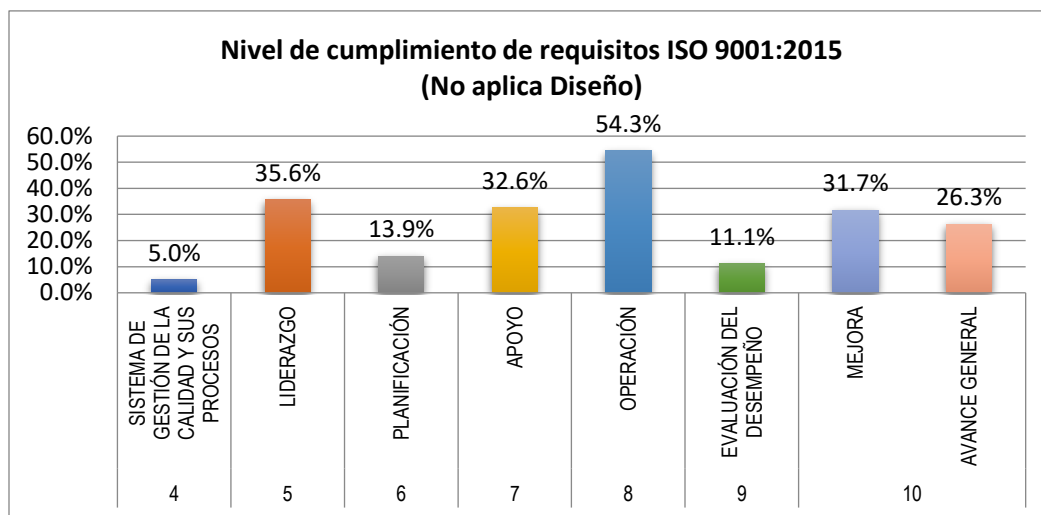


Figura 13. Resumen Check List
Fuente: Productos Lácteos González Planta Cayambe
Elaborado: Coral Andrés

3.6.2. Análisis de contexto externo

Este análisis ayuda a conocer las oportunidades y amenazas con las que cuenta la organización. Para esto se tomará como base un análisis PESTEL (Político, Ecológico, Social, Tecnológico, Económico y Legal), el cual ayuda a identificar los factores externos en los que se desenvuelve la organización.

3.6.2.1. Factor político

La (Asamblea Constituyente, 2008), en el artículo 32 ordena que, “la salud y alimentación, son derechos que el estado debe garantizar, con la vinculación con otros derechos que sustenten el buen vivir”. Para que se cumplan con estos deberes, el estado

ecuatoriano cuenta con organismos como el Ministerio de la Producción, Comercio exterior, Inversión y Pesca (MPCEIP) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Puesto que, una empresa de productos lácteos debe cumplir con reglamentos para su correcto funcionamiento, existen algunos entes regulatorios como:

- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA)
- Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN)
- Ministerio del Trabajo
- Ministerio del Ambiente

Los organismos citados anteriormente ayudan a que la empresa labore de manera correcta, tanto como internamente cumpliendo con las normativas, requisitos exigidos en los reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad, expuestas por el INEN y el ARCSA, además de cumplir con el reglamento del Ministerio del Trabajo para sus colaboradores y externamente acatando las políticas medioambientales para la producción de los productos lácteos.

En la política industrial del Ecuador establecida en el año del 2015 y que se mantiene en vigencia hasta el año 2025 se establece que: La política agroindustrial que fomenta la cadena láctea ha sido construida con el objetivo de promocionar e incrementar el consumo interno de lácteos que conlleva un aprovechamiento más eficiente de la capacidad instalada de la industria, así como fomentar la innovación y la inserción en el mercado internacional. (Ministerio de Industrias y Productividad, 2015).

3.6.2.2. Factor económico

La evolución interanual del Valor Agregado Bruto (VAB) sectorial del segundo trimestre del 2019 en comparación con el segundo trimestre del 2018, haciendo referencia a

la actividad manufacturera, registró un crecimiento del 1.4%. Las industrias manufactureras que sobresalieron se muestran en la tabla 12 a continuación:

Tabla 12. VAB agregado sector manufactura

Industria Manufacturera	
Descripción	Porcentaje
Procesamiento y conservación de camarón	14.8%
Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	10.5%
Fabricación de maquinaria y equipo	8.6%
Elaboración de productos lácteos	4.4%

Fuente: (Banco Central del Ecuador (BCE), 2019)

Elaborado: Coral Andrés

La industria manufacturera, en el tercer trimestre de 2019 registró una tasa de variación positiva interanual de 1.7%, y una tasa de crecimiento de 0.8 %, en relación con el segundo trimestre de 2019 (t/t-1), tal como se puede apreciar en la figura 14 a continuación.

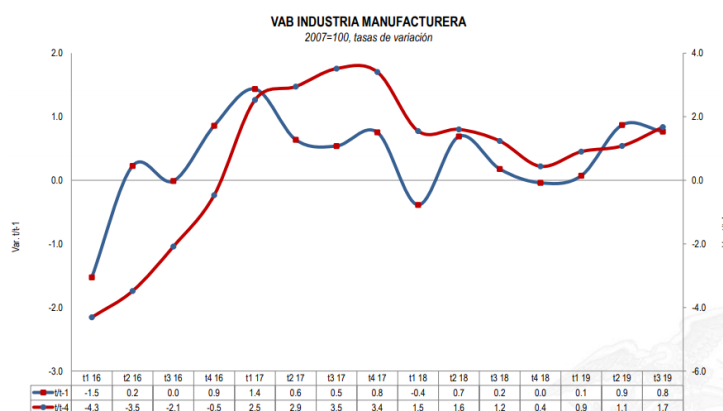


Figura 14. Industria Manufacturera
Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2019)

En Ecuador, la ganadería bovina representa la actividad agropecuaria más extensa y constituye una fuente de ingresos para más de 300 mil unidades productivas agropecuarias.

De los aproximadamente 5.000.000 de litros de leche diarios que se producen en el país, el 50% va a la industria de lácteos. Por otra parte, Rodrigo Gallegos, director ejecutivo del Centro de la Industria Láctea del Ecuador (CIL), detalló que el 20% del monto global se

queda en las fincas para el autoconsumo. Mientras que el 30% restante se mueve en el mercado informal. Gallegos manifestó que solo el sector industrial lácteo del país mueve aproximadamente USD 1.400 millones al año por la producción e industrialización de la leche. (CIL, 2018)

3.6.2.3. Factor social

La producción lechera es uno de los principales sectores con mayor generación de empleo en la economía del Ecuador, especialmente en la región Sierra, empleando a cerca de 1,5 millones de personas de forma directa e indirecta. Se trata de una cadena inclusiva y que garantiza el autoabastecimiento del país, que además contribuye a la seguridad y soberanía alimentaria (CEPAL, 2016). Es importante resaltar que la producción de leche proviene principalmente de pequeños y medianos productores.

El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de la Producción, Comercio Exterior, Inversión y Pesca (Mpceip) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), se encuentra impulsando el “Plan de Mejora Competitiva para la Cadena de Leche y Lácteos en el Ecuador”. La iniciativa cuenta con el apoyo y la asistencia técnica del “Programa de Apoyo presupuestario para la Reactivación Productiva Post Terremoto de Manabí y Esmeraldas en el Ecuador”, que está a cargo de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Senplades), juntamente con la Unión Europea. (Secretaria Técnica , 2019)

Según (CIL, 2018), “el volumen de producción nacional satisface la demanda interna de leche, mientras que los excedentes se destinan a la exportación, con una representación muy reducida”.

Esta actividad ha ido adquiriendo importancia en el cantón, en los últimos años se ha producido una masificación de derivados de la leche como variedad de quesos, yogurt, manjar de leche, mantequilla, crema de leche, entre otros productos. Por tal razón desde hace

dos años se realiza en el cantón la Feria Nacional del Queso, su finalidad es lograr la asociación de los productores de leche y queso de la zona. En la tabla 13 se muestra la distribución de la leche por tipo y porcentaje.

Tabla 13. Distribución de leche

Distribución de la leche	
Tipo	Porcentaje
Leche en funda	19%
Quesos	37%
Leche en cartón	16%
Leche en polvo	9%
Yogurth	15%
Otros	3%

Fuente: (CIL, 2018)

Elaborado: Coral Andrés

A continuación, en la tabla 14 se detalla la producción de leche cruda por provincia en el país, teniendo a Pichincha en el primer lugar con un aporte del 22%.

Tabla 14. Producción de leche por provincia 2017

Producción de leche cruda por provincia 2017	
Provincia	Litros/día
Total País (Prom.día)	5,022,056
Pichincha	1,104,852
Manabí	451,985
Azuay	451,985
Cañar	401,764
Chimborazo	351,544
Cotopaxi	351,544
Tungurahua	301,323
Bolívar	251,103
Resto de provincias	1,355,955

Fuente: (CIL, 2018)

Elaborado: Coral Andrés

3.6.2.4. Factor tecnológico

La tecnología avanza diariamente, teniendo un gran impacto en todas las áreas de la industria esto con el fin de incrementar la productividad y eficiencia en los procesos. Por otro lado, en la actualidad los software y hardware, hacen que las actividades del personal se faciliten, sin embargo, el alcance de estos tipos de sistemas requiere de la inversión de un gran presupuesto para las organizaciones.

En la empresa Productos Lácteos González Planta Cayambe, se han generado varias adquisiciones de nuevas maquinarias, tal es el caso de la inversión de una tina con mecedoras automáticas destinada para el área de producción en la cual se elabora el queso fresco, esta implementación se la realiza con el objetivo de disminuir la carga de trabajo en el empleado y mejorar la capacidad de producción en la planta, por otra parte, también cuenta con una maquina codificadora para codificar las láminas de los productos y una maquina rebanadora la cual se usa para hacer las rebanadas de los quesos, esto con el fin de cumplir con las exigencias que el mercado propone.

3.6.2.5. Factor económico

La política agroindustrial que sustenta la cadena de lácteos adhiere un enfoque de protección medioambiental a través del aprovechamiento de subproductos lácteos, como es el caso del suero de leche. (Ministerio de Industrias y Productividad, 2015)

Actualmente en Productos Lácteos González se aprovecha el suero que se genera, vendiéndolo a las personas que necesitan para el criadero de animales porcinos.

Por otro lado, el (Ministerio de Salud Pública, 2017) (MSP), a través de la Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA):

Es el responsable de otorgar los registros sanitarios a los productos lácteos y permisos de funcionamiento de las industrias procesadoras de leche y sus derivados. Además,

inspecciona, regula y controla el componente sanitario de la leche y sus derivados lácteos, desde la recepción de la materia prima en la planta, la industrialización, el transporte y la comercialización.

Para ejecutar las actividades, obras o proyectos definidos en la Ley de Medio Ambiente, toda persona o empresa, requiere un permiso ambiental (PA), según (Ministerio del Medio Ambiente, 2016) en el artículo 5 lo define como:

Acto administrativo por medio del cual el Ministerio de acuerdo con esta Ley y su Reglamento, a solicitud del titular de una actividad, obra o proyecto, autoriza a que estas se realicen, sujetas al cumplimiento de las condiciones que este acto establezca.

3.6.2.6. Factor legal

Productos Lácteos González, se rige bajo las leyes nacionales que detallan todo con respecto al procesamiento de leche cruda para productos lácteos, por otra parte, los reglamentos internos, están sujetos a lo que decreta el Ministerio de Trabajo, estos son evidenciados con la documentación que la empresa tiene y que es utilizada para las auditorías internas y externas.

Es importante señalar que la organización, también da cumplimiento a las normas y requisitos establecidos para la elaboración de productos lácteos, los cuales son determinados por parte de entes regulatorios como el ARCSA, MPCEIP, Ministerio del ambiente, entre otros.

3.6.3. Análisis interno y externo de la empresa

3.6.3.1. Análisis FODA

La matriz FODA, es una herramienta de estudio de la situación de la organización, este análisis permite identificar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas con

las que cuenta actualmente Productos Lácteos González Planta Cayambe, esta herramienta ayuda a establecer las estrategias y objetivos que serán de gran ayuda para el correcto funcionamiento general de la empresa.

En la tabla 15 se muestra la matriz FODA general de la situación actual de Productos Lácteos González Planta Cayambe.

Tabla 15. Análisis FODA Productos Lácteos González Planta Cayambe

ANÁLISIS D.A.F.O. - F.O.D.A.			
Análisis D.A.F.O.			
Pueden generar PROBLEMAS		Pueden generar VENTAJAS COMPETITIVAS	
INTERNAS	D	Debilidades	F
	1	Cantidad insuficiente de M.P. para su capacidad de producción	1 Variedad en su cartera de productos
	2	Inestabilidad en la empresa	2 Experiencia en fabricación de lácteos
	3	Falta de estrategias operativas	3 Marca reconocida en el mercado
	4	Falta de planificación y mejora de logística	4 Cuenta con maquinaria adecuada
	5	Falta de un plan de marketing	5 Tiempo de estancia en el mercado
	6		6
	7		7
	8		8
	9		9
10		10	
Procedentes del ENTORNO	A	Amenazas	O
	1	Mala calidad por parte de proveedores	1 Aceptación del producto por parte del cliente
	2	Competidores potenciales	2 Crecimiento del mercado local
	3	Salida al mercado de nuevos productos	3 Apoyo a las PYMES por parte del sector pprivado
	4	Nuevos competidores en el mercado	4 Aumento de exigencias de la calidad del producto
	5	Mejores precios por parte de la competencia	5 Desarrollo de ferias de lácteos
	6		6
	7		7
	8		8
	9		9
10		10	

Fuente: Productos Lácteos González Planta Cayambe

Elaborado: Coral Andrés

3.6.3.2. Posicionamiento estratégico

Para analizar el posicionamiento estratégico de la empresa, se considera los factores internos críticos de tal forma que se los valora de manera porcentual según el impacto que estos tengan en la organización, estos impactos se los muestra en la tabla 16 a continuación:

Tabla 16. Análisis de la situación interna

Fortalezas	Debilidades
Muy Fuerte	Muy Débil
Fuerte	Débil
Media	Media

Elaborado: Coral Andrés

En la figura 15 se puede observar el análisis de la posición estratégica interna de la empresa.

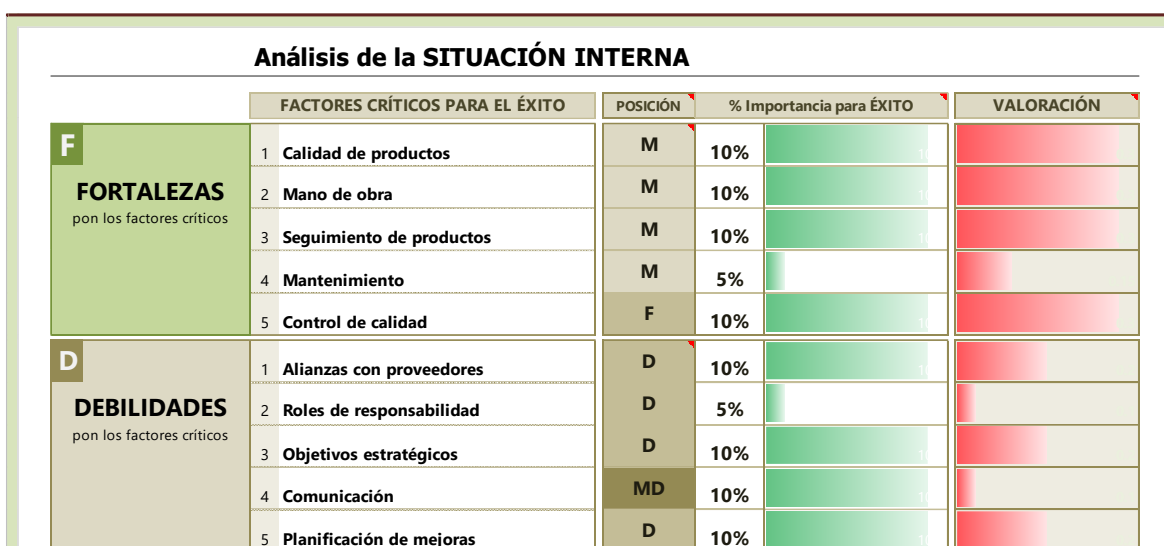


Figura 15. Análisis de la situación estratégica interna

Elaborado: Coral Andrés

De la misma manera se realiza la evaluación de la situación externa de la empresa, de la misma forma teniendo en cuenta los factores críticos y su valoración porcentual, además la posición estratégica está valorada como se muestra en la tabla 17 a continuación:

Tabla 17. Análisis situación externa

Oportunidades	Amenazas
Muy Fuerte	Muy Fuerte
Fuerte	Fuerte
Media	Media
Débil	Débil

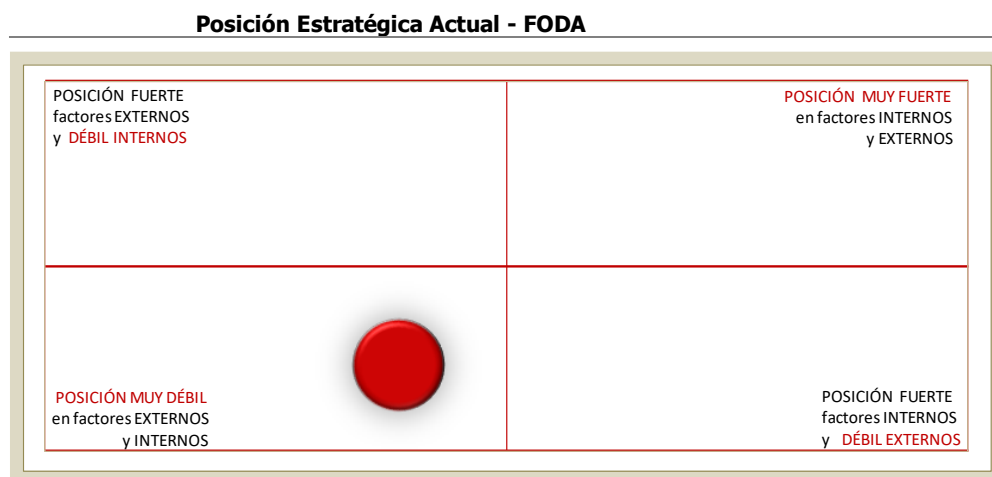
Elaborado: Coral Andrés

En la figura 16, se detalla el análisis de la situación estratégica externa de la organización.

Análisis de la SITUACIÓN EXTERNA					
	FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO	VALOR	% Importancia para ÉXITO	VALORACIÓN	
O OPORTUNIDADES por los factores críticos	1 Lealtad de clientes	F	10%		
	2 Mejora de productos	D	10%		
	3 Desarrollo de convenios	D	5%		
	4 Mejora continua	M	10%		
	5 Innovación	M	10%		
A AMENAZAS por los factores críticos	1 Escazes de Proveedores	M	10%		
	2 Productos similares	M	10%		
	3 Flexibilidad	M	10%		
	4 Plan de acción	D	10%		
	5 Estudio de costos	D	15%		

*Figura 16. Análisis de la situación estratégica externa
Elaborado: Coral Andrés*

Mediante las ponderaciones propuestas con anterioridad a los factores críticos, se establece la posición estratégica actual de la empresa, la misma que dio como resultado que Productos Lácteos González Planta Cayambe se encuentra en una posición muy débil en factores externos e internos, lo que nos da a comprender que se deberán plantear estrategias que le permitan a la organización mejorar su situación actual. A continuación, se muestra la posición actual de la empresa en la figura 17.



*Figura 17. Posición estratégica actual
Elaborado: Coral Andrés*

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO DEL MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN

El diseño del sistema de gestión por procesos tiene como objetivo mejorar el desempeño de los procesos en el área de producción de la planta, haciendo referencia a los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Para la propuesta de este capítulo también se actualizarán los elementos estratégicos de la empresa, como son la misión y la visión, los cuales se proponen a la empresa de forma general, con la ayuda de la herramienta Excel, con lo cual se valida la información obtenida para la misión y visión de la planta.

4.1. Misión

“Somos una empresa láctea ecuatoriana constituida como compañía limitada, que se dedica a la producción de productos lácteos, trabajando siempre con responsabilidad social y ambiental en todo el proceso productivo, ayudamos a mejorar la calidad de vida de nuestros colaboradores internos y externos, con el fin de cumplir los requisitos de nuestros consumidores.”

4.2. Visión

“Productos Lácteos González para el año 2025, pretende ser una empresa líder y referente en el mercado, certificada nacional e internacionalmente entre las empresas productoras de lácteos, con el firme objetivo de aumentar nuestra productividad, a través del cumplimiento de procesos de gestión social, ambiental y de calidad, y así ofreciendo una

gran variedad de productos accesibles, diversos y nutritivos, con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas.”

4.3. Documentación requerida por la norma ISO 9001:2015

Cabe indicar que, para el desarrollo de toda la documentación necesaria, se parte de una línea base de la gestión actual y posibilidades de mejora de los registros existentes en la empresa, como también la creación de nuevos registros que permitan recolectar información relevante de los procesos que se realizan en la planta, dicha documentación se obtiene del inventario de procesos y documentación de los procedimientos.

El diseño de este modelo de gestión por procesos, tendrá como referencia la documentación requerida según la norma ISO 9001:2015, esta documentación se detalla con cada requisito de la norma y las acciones que se van a tomar para dar cumplimiento a los requisitos que ésta establece, a continuación, se detalla en la tabla 18 a continuación.

Tabla 18. Documentación requerida según la norma ISO 9001:2015

DOCUMENTACIÓN REQUERIDA	
Requisitos norma ISO 9001:2015	Acciones a tomar
4. Contexto de la organización	
4.1 Comprensión de la organización	Elaborar análisis FODA y PESTEL
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Elaborar matriz de partes interesadas (stakeholder)
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad	Plantear el alcance del SGC
	Diseñar el SGC para la planta Cayambe

4.4 Sistema de gestión de calidad y sus procesos	Realizar una propuesta de mapa de procesos, en el cual se indiquen las entradas, salidas y la relación de los procesos
	Realizar las fichas de procesos para caracterizarlos, estas fichas especificarían los recursos necesarios, responsables, riesgos, documentación necesaria y registros
	Elaborar el manual de procedimientos, siguiendo un formato el cual muestre la interacción de actividades, responsables y un resumen del proceso en flujograma
	Verificar si los formatos son acordes con el SGC
5. Liderazgo	
5.2 Política	Establecer la política de calidad
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades de la organización	Verificar y actualizar la estructura organizacional

6. Planificación	
6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	Establecer los objetivos de calidad y plantear la forma de lograrlos
7. Apoyo	
7.2 Competencia	Describir las funciones mediante profesiogramas de puestos de trabajo de la planta
7.5 Información documentada	Documentar el procedimiento de control de cambios que describe la revisión de cambios
8. Operación	
8.1 Planificación y control operacional	Evaluar los indicadores de cumplimiento de planificación
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios	Verificar si los formatos de control de calidad están acorde a los requisitos de la norma
8.2.4 Cambios de los requisitos para los productos y servicios	Elaborar un registro de control de cambios de requisitos del producto
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	Verificar registro de proveedores
8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio	Verificar las características y documentar los resultados a

	alcanzar con los productos proporcionados
8.5.2 Identificación de trazabilidad	Verificar los registros de carga y utilización de guías de remisión
8.5.6 Control de los cambios	Realizar procedimiento de control de los cambios
8.6 Liberación de los productos y servicios	Verificar los registros de conformidad de producto
8.7 Control de las salidas no conformes	Realizar el procedimiento de producto no conforme
9. Evaluación del desempeño	
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	Elaborar indicadores de desempeño y sus respectivas fichas
9.2 Auditoría interna	Plantear procedimiento de auditoría interna
9.3.3 Salida de la revisión por la dirección	Proponer formato de la revisión por la dirección
10. Mejora	
10.2 No conformidad y acción correctiva	Realizar procedimiento de acción correctiva y preventiva
10.3 Mejora continua	Describir el plan de mejoras para la planta

Elaborado: Coral Andrés

4.4. Documentación propuesta

Toda la documentación que se va a generar se basa en los requerimientos de la norma ISO 9001:2015. Se parte desde el punto 4 de la norma que es el contexto de la organización, ya que en los puntos del 1 al 3 de la norma se habla acerca del campo de aplicación, referencias normativas y términos y definiciones que se usan para la norma ISO 9001:2015.

4.4.1. Ítem 4. Contexto de la organización

Este punto habla sobre los procedimientos y de los principales procesos con los que cuenta la empresa.

4.4.1.1. Necesidades y expectativas de las partes interesadas

Debido a su gran importancia para la capacidad de la organización, los stakeholder o partes interesadas son parte clave para el diseño del sistema gestión de calidad. De acuerdo a la norma ISO 9001:2015, la organización debe determinar lo siguiente:

- a) Las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de la calidad;
- b) Los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el sistema de gestión de la calidad.

Por los literales antes mencionados, se estableció una matriz con las necesidades y expectativas de las partes interesadas, la cual se muestra a continuación en la tabla 19.

Tabla 19. Matriz de partes interesadas

MATRIZ DE LAS PARTES INTERESADAS		
PARTES INTERESADAS	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS	PLANIFICACIÓN EN EL SISTEMA DE GESTIÓN
Accionistas/Propietarios	Incremento de la productividad, rentabilidad y crecimiento de la organización	Control de la producción, control de costos de producción, control del proceso productivo, control de mano de obra calificada
Clientes	Establecer relación entre calidad y precio para que sea competitiva	Control de costos de producción, mejora en los procesos, optimización de recursos

	Fichas técnicas del producto terminado	Actualización de fichas técnicas del producto terminado (4 años)
	Mejorar el producto a sus necesidades	Control de proceso de diseño
	Mejorar ofertas y regalías en el mercado	Control de costos de producción
	Mejorar imagen corporativa	Cumplimiento de auditorías y certificaciones de calidad
	Atención por parte de la empresa antes y después del servicio	Mejorar proceso de atención a quejas y reclamos, capacitación del personal adecuada
	Satisfacción del cliente	Atención de productos no conformes
Trabajadores	Mejorar sus aptitudes mediante un adiestramiento adecuado	Capacitación y formación del personal
	Seguridad en la remuneración	Control de pagos a los trabajadores
	Seguridad en el trabajo	Prevención de riesgos laborales
	Exista un excelente ambiente de trabajo y estabilidad laboral	Cumplimiento de reglamento interno, planes de incentivación
Competidores	Estudio de mercado para evitar ser superados por la competencia y estar pendientes a la innovación y desarrollo de nuevos productos, imagen de la marca y el posicionamiento	Identificación del contexto de la organización y de la gestión de riesgos
Sociedad	Contribución con el medio ambiente, un impacto positivo de nuestra actividad con la sociedad con el fin de evitar un malestar social	Procedimientos de gestión ambiental y BPM
Proveedores	Entregas y pagos a tiempo	Convenios con proveedores
	Requisitos de calidad bien definidos	
Entidades públicas y regulatorias	Cumplimiento de políticas	Cumplimiento de políticas legales
	Permisos y certificados	Procedimiento de BPM

Elaborado: Coral Andrés

4.4.1.2. Alcance del sistema de gestión de calidad

En el diseño de sistema de gestión por procesos basado en la norma ISO 9001:2015, se aplica el ítem 6.2 que se refiere al planteamiento de los objetivos de la calidad, en el punto 7 no se aplica lo que se define como recursos de seguimiento y medición puesto que no se realiza una calibración y verificación de medidas, a los equipos utilizados se los realiza un mantenimiento, además tampoco se toma en cuenta los requisitos que establece el punto 8.3 que habla sobre el diseño y desarrollo.

4.4.1.3. Identificación de procesos

De acuerdo a la norma ISO 9001:2015, para la identificación de los procesos, se debe identificar, verificar y validar los procesos. Para este caso en la empresa Productos Lácteos González planta Cayambe se puede identificar los macro procesos, procesos, procedimientos y actividades, posteriormente a la identificación de los procesos, es complementario verificar el mapa de procesos de la empresa, ya que este permite una buena marcha de una gestión enfocada en procesos, a continuación, en la figura 18 se muestra el mapa de procesos propuesto para la empresa.

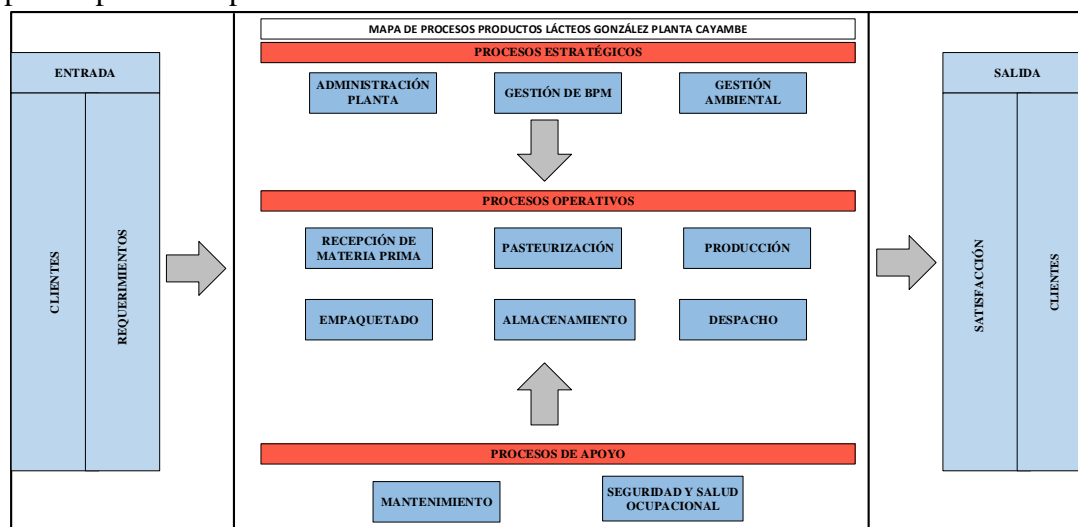


Figura 18. Mapa de procesos propuesto Productos Lácteos González Planta Cayambe

Fuente: Productos Lácteos González Planta Cayambe

Elaborado: Coral Andrés

La propuesta de mapa de procesos para la empresa, se encuentra distribuida de acuerdo a los siguientes macro procesos.

Procesos estratégicos

- Administración de la planta
- Gestión de la calidad
- Gestión ambiental

Procesos operativos

- Recepción de materia prima
- Control de laboratorio
- Producción
- Pasteurización
- Despacho, en el modelo se especifica que es de producto terminado

Procesos de apoyo

- Mantenimiento
- Seguridad y salud ocupacional

4.4.1.4. Matriz de riesgos

La matriz de riesgos, se establece posteriormente de la identificación de los procesos, con los cuales se identificarán, analizarán y tratarán los diferentes tipos de riesgos que se puedan dar en la planta.

- Para la identificación de los posibles riesgos se toma en cuenta los procesos estratégicos y de apoyo, por otro lado, los factores de riesgo se los saca de los procesos operacionales.

- Para el análisis se toma en cuenta las variables de que si el riesgo es interno o externo a la empresa y también la probabilidad y la consecuencia que atraería el riesgo analizado.
- Para la evaluación de los riesgos se pondera y se combina las variables de probabilidad y consecuencia de los riesgos, siendo las ponderaciones Bajo, Medio, Alto y Muy Alto.

En la tabla 20, se observan las variables de los riesgos con sus respectivas ponderaciones, en la misma se puede tener una consecuencia despreciable hasta una catastrófica.

Tabla 20. Matriz de niveles de riesgos

		PROBABILIDAD				
		Raro	Poco probable	Posible	Muy probable	Casi seguro
CONSECUENCIAS	Despreciable	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
	Menores	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
	Moderadas	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
	Mayores	Medio	Medio	Alto	Alto	Muy alto
	Catastróficas	Medio	Alto	Alto	Muy alto	Muy alto

Fuente: (López Lemos, 2015)

- Para el tratamiento de los riesgos, se toma acciones de control y se da un seguimiento a las acciones que son llevadas a cabo en cada proceso.

La matriz de riesgos que se desarrolló para la empresa se muestra en el Anexo 2.

4.4.1.5. Inventario de procesos

Mediante la representación del mapa de procesos, en la tabla 21 se detallan los macro procesos, procesos y procedimientos que se identificaron en la empresa.

Tabla 21. Inventario de procesos

MACROPROCESOS	PROCESOS	CÓDIGO	PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO
1. Estratégicos	1.1 Administración planta	AP-CP1.1	Planificación auditorías internas BPM	AP-MP-PAI1.1.1
			Manejo de sistema contable	AP-MP-MS1.1.2
			Atención de quejas y reclamos	AP-MP-AQR1.1.3
	1.2 Gestión de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	GBPM-CP1.2	Calidad del agua y vapor	GBPM-MP-CAV1.2.1
			Higiene personal	GBPM-MP-HP1.2.2
			Limpieza y desinfección	GBPM-MP-MPQ1.2.3
			Instalación de lavabos	GBPM-MP-IL1.2.4
			Control de plagas	GBPM-MP-CP1.2.5
			Control de producto no conforme	GBPM-MP-CPNC1.2.6
	1.3 Gestión ambiental	GA-CP1.3	Identificación y trazabilidad	GBPM-MP-IT1.2.7
			Manejo de desechos	GA-MP-MD1.3.1
			Manejo de suero	GA-MP-MS1.3.2
	2.1 Recepción materia prima	RMP-CP2.1	Recepción de leche	RMP-MP-RL2.1.1
			Recepción de materiales e insumos	RMP-MP-RMI2.1.2
	2.2 Pasteurización	P-CP2.2	Pasteurización y descremado de leche	P-MP-PDL2.2.1

2. Operativos	2.3 Producción	PR-CP2.3	Planificación producción diaria	PR-MP-PPD2.3.1
			Elaboración de queso fresco	PR-MP-EQF2.3.2
			Elaboración de queso maduro holandés	PR-MP-EQMH2.3.3
			Elaboración de queso maduro parmesano	PR-MP-EQMP2.3.4
			Elaboración de queso mozzarella	PR-MP-EQMZ2.3.5
			Elaboración de queso mozzarella pizza	PR-MP-EQMZP2.3.6
			Elaboración de rebanadas de queso mozzarella pizza	PR-MP-ERQMZP2.3.7
			Elaboración de rebanadas de queso maduro holandés	PR-MP-ERQMH2.3.8
			Elaboración de mantequilla con sal	PR-MP-EMTCS2.3.9
			Elaboración de mantequilla sin sal	PR-MP-EMTSS2.3.10
			Elaboración de crema de leche	PR-MP-ECL2.3.11
			Elaboración de manjar de leche	PR-MP-EML2.3.12
			2.4 Empaquetado	E-CP2.4
Sellado al vacío				
2.5 Almacenamiento	A-CP2.5	Almacenamiento de producto terminado	A-MP-APT2.5.1	
2.6 Despacho	D-CP2.6	Despacho de productos terminados	D-MP-DPT2.6.1	
3. De Apoyo	3.1 Mantenimiento	M-CP3.1	Mantenimiento correctivo y preventivo	M-MP-MCP3.1.1

	3.2 Seguridad y salud ocupacional	SSO-CP3.2	Capacitaciones en seguridad y salud ocupacional	SSO-MP-CSSO3.2.1
--	-----------------------------------	-----------	---	------------------

Elaborado: Coral Andrés

4.4.1.6. Caracterización de procesos

Los procesos mencionados anteriormente, se clasificaron en 3 niveles de macro procesos y se caracterizaron por cada proceso, con el objetivo de establecer proveedores, entradas, actividades, salidas y clientes por cada actividad que se desarrolla dentro de los mismos, es importante mencionar que para cada proceso se elaborará una ficha de caracterización, la cual contiene información como los recursos necesarios e indicadores que ayudaran al seguimiento de las actividades. La ficha de procesos que se utilizó para la caracterización se puede observar en el Anexo 3.

A continuación, en la tabla 22 se muestran los macro procesos y sus respectivos procesos, los cuales se encuentran codificados de acuerdo a lo establecido anteriormente.

Tabla 22. Caracterización de procesos

MACROPROCESOS	CÓDIGO	PROCESOS	CÓDIGO	CÓDIGO CARACTERIZACIÓN
1. Estratégicos	PE	Administración planta	AP	AP-CP1.1
		Gestión de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	GBPM	GBPM-CP1.2
		Gestión ambiental	GA	GA-CP1.3
2. Operativos	PO	Recepción materia prima	RMP	RMP-CP2.1
		Pasteurización	P	P-CP2.2
		Producción	PR	PR-CP2.3
		Empaquetado	E	E-CP2.4
		Almacenamiento	A	A-CP2.5
		Despacho	D	D-CP2.6
3. De apoyo	PA	Mantenimiento	M	M-CP3.1
		Seguridad y salud ocupacional	SSO	SSO-CP3.2

Elaborado: Coral Andrés

4.4.1.7. Manual de procedimientos

Para realizar el manual de procedimientos, se detalla la codificación de cada uno de los procedimientos, tal como se muestra en la tabla 23 y los mismos que están interpretados de la siguiente manera:

- **XX:** Iniciales del proceso
- **YY:** Tipo de documentación
- **ZZ00:** Iniciales del procedimiento, con su respectiva numeración que identifica el macro proceso, proceso o procedimiento según corresponda.

Tabla 23. Codificación procedimientos

PROCESO	PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO
1.1 Administración de planta	1.1.1 Planificación auditorías internas BPM	AP-MP-PAI1.1.1
	1.1.2 Manejo de sistema contable	AP-MP-MSC1.1.2
	1.1.3 Atención de quejas y reclamos	AP-MP-AQR1.1.3
1.2 Gestión de buenas prácticas de manufactura	1.2.1 Calidad del agua y vapor	GBPM-MP-CAV1.2.1
	1.2.2 Higiene personal	GBPM-MP-HP1.2.2
	1.2.3 Limpieza y desinfección	GBPM-MP-MPQ1.2.3
	1.2.4 Instalación de lavabos	GBPM-MP-IL1.2.4
	1.2.5 Control de plagas	GBPM-MP-CP1.2.5
	1.2.6 Control de producto no conforme	GBPM-MP-CPNC1.2.6
	1.2.7 Identificación y trazabilidad	GBPM-MP-IT1.2.7
1.3 Gestión ambiental	1.3.1 Manejo de desechos	GA-MP-MD1.3.1
	1.3.2 Manejo de suero	GA-MP-MS1.3.2
2.1 Recepción de materia prima	2.1.1 Recepción de leche	RMP-MP-RL2.1.1
	2.1.2 Recepción de materiales	RMP-MP-RM2.1.2
2.2 Pasteurización y descremado	2.2.1 Pasteurización y descremado de leche	P-MP-PDL2.2.1

2.3 Producción	2.3.1 Planificación de producción diaria	PR-MP-PPD2.3.1
	2.3.2 Elaboración de queso fresco	PR-MP-EQF2.3.2
	2.3.3 Elaboración de queso maduro holandés	PR-MP-EQMH2.3.3
	2.3.4 Elaboración de queso maduro parmesano	PR-MP-EQMP2.3.4
	2.3.5 Elaboración de queso mozzarella	PR-MP-EQMZ2.3.5
	2.3.6 Elaboración de queso mozzarella pizza	PR-MP-EQMZP2.3.6
	2.3.7 Elaboración de rebanadas de queso mozzarella pizza	PR-MP-ERQMZP2.3.7
	2.3.8 Elaboración de rebanadas de queso maduro holandés	PR-MP-ERQMH2.3.8
	2.3.9 Elaboración de mantequilla con sal	PR-MP-EMTCS2.3.9
	2.3.10 Elaboración de mantequilla sin sal	PR-MP-EMTSS2.3.10
	2.3.11 Elaboración de crema de leche	PR-MP-ECL2.3.11
	2.3.12 Elaboración de manjar de leche	PR-MP-EML2.3.12
2.4 Empaquetado	2.4.1 Codificación de láminas y fajillas	E-MP-CLF2.4.1
	2.4.2 Sellado al vacío	E-MP-SV2.4.2
2.5 Almacenamiento	2.5.1 Almacenamiento de producto terminado	A-MP-APT2.5.1
2.6 Despacho	2.6.1 Despacho productos terminados	D-MP-DPT2.6.1
3.1 Mantenimiento	3.1.1 Mantenimiento correctivo y preventivo	M-MP-MCP3.1.1
3.2 Seguridad y salud ocupacional	3.2.1 Capacitaciones en seguridad y salud ocupacional	SSO-MP-CSSO3.2.1

Elaborado: Coral Andrés

4.4.1.8. *Formatos de apoyo*

Los formatos de apoyo hacen referencia a los documentos y registros que son necesarios para cada actividad que se realiza en los procesos de la empresa, de esta manera se mantiene la información actualizada y registrada para el uso que sea pertinente, en la tabla 24 se muestran los documentos y registros que se utilizan en los procesos de la organización.

Tabla 24. Lista maestra de documentación

DOCUMENTOS, FORMATOS Y REGISTROS							
Procedimientos	Código	Documentos/Registros	Código	Origen		Tipo	
				INT	EXT	IMP	DIG
1.1.1 Planificación auditorías internas BPM	AP-PAI1.1.1	Programa anual de auditorías	AP-DO1-PAI1.1.1	X	X	X	X
		Plan de auditoría	AP-DO2-PAI1.1.1	X	X	X	X
		Lista de verificación	AP-DO3-PAI1.1.1	X		X	X
		Informe de auditorías	AP-DO4-PAI1.1.1	X	X	X	X
1.1.2 Manejo de sistema contable	AP-MSC1.1.2	Registro sistema contable (Plataforma)	AP-DO1-MSC1.1.2	X			X
1.1.3 Atención de quejas y reclamos	AP-AQR1.1.3	Registro de atención de reclamos	AP-DO1-AQR1.1.3	X		X	
		Reporte mensual de reclamos	AP-DO2-AQR1.1.3	X		X	
1.2.1 Calidad del agua y vapor	GBPM-CAV1.2.1	Registro de control de agua de cisterna	GBPM-DO1-CAV1.2.1	X		X	
		Registro de control de pediluvios	GBPM-DO2-CAV1.2.1	X		X	
1.2.2 Higiene personal	GBPM-HP1.2.2	Registro de control de higiene del personal	GBPM-DO1-HP1.2.2				
		Registro de control de higiene para visitas	GBPM-DO2-HP1.2.2	X		X	
1.2.3 Limpieza y desinfección	GBPM-LD1.2.3	Registro de limpieza y desinfección del área de recepción de leche	GBPM-DO1-LD1.2.3	X		X	X

		Registro de limpieza y desinfección del área de saladeros	GBPM-DO2-LD1.2.3	X		X	X
		Registro de limpieza y desinfección del área de empaque al vacío	GBPM-DO3-LD1.2.3	X		X	X
		Registro de limpieza y desinfección del área de codificación	GBPM-DO4-LD1.2.3	X		X	X
		Registro de limpieza y desinfección del área de mozzarella	GBPM-DO5-LD1.2.3	X		X	X
		Registro de limpieza y desinfección del área de producción de quesos	GBPM-DO6-LD1.2.3	X		X	X
		Registro de limpieza y desinfección del área de mantequilla	GBPM-DO7-LD1.2.3	X		X	X
		Registro de limpieza y desinfección del área de pasteurizado y empaque de crema	GBPM-DO8-LD1.2.3	X		X	X

		Registro de limpieza y desinfección del área de cuarto frío de mantequilla	GBPM-DO9-LD1.2.3	X		X	X
		Registro de limpieza y desinfección del área de cuarto frío de producto terminado	GBPM-DO10-LD1.2.3	X		X	X
		Registro de limpieza y desinfección del área de queso parmesano	GBPM-DO11-LD1.2.3	X		X	X
		Registro de limpieza y desinfección del área de estanterías y tablas parmesano	GBPM-DO12-LD1.2.3	X		X	X
		Registro de limpieza y desinfección del área de bodega del queso holandés	GBPM-DO13-LD1.2.3	X		X	X
		Registro de limpieza y desinfección del área de vestidores	GBPM-DO14-LD1.2.3	X		X	X
		Registro de limpieza y desinfección del área del comedor	GBPM-DO15-LD1.2.3	X		X	X

		Registro de limpieza y desinfección del área de recepción de manjar	GBPM-DO16-LD1.2.3	X		X	X
		Registro de limpieza y desinfección del área de laboratorio	GBPM-DO17-LD1.2.3	X		X	X
		Registro de limpieza y desinfección del caldero y máquinas exteriores	GBPM-DO18-LD1.2.3	X		X	X
		Registro de limpieza y desinfección de la cisterna	GBPM-DO19-LD1.2.3	X		X	X
		Registro de limpieza y desinfección de la piscina de enfriamiento	GBPM-DO20-LD1.2.3	X		X	X
1.2.4 Instalación de lavabos	GBPM-IL1.2.4	Registro de control de lavamanos	GBPM-DO1-IL1.2.4	X		X	
1.2.5 Control de plagas	GBPM-CP1.2.5	Registro de control interno de estaciones o trampas de roedores	GBPM-DO1-CP1.2.5	X		X	
		Registro de poda de césped	GBPM-DO2-CP1.2.5	X		X	
1.2.6 Control de producto no conforme	GBPM-CPNC1.2.6	Registro de control de producto no conforme	GBPM-DO1-CPNC1.2.6	X		X	

1.2.7 Identificación y trazabilidad	GBPM-IT1.2.7	Informe de trazabilidad	GBPM-DO1-IT1.2.7	X		X	
1.3.1 Manejo de desechos	GA-MD1.3.1	Instructivo de control de dispositivos de desechos	GA-DO1-MD1.3.1	X		X	X
		Registro de eliminación de desechos orgánicos e inorgánicos	GA-DO3-MD1.3.1	X		X	X
1.3.2 Manejo de suero	GA-MS1.3.2	Registro de control de evacuación de suero	GA-DO1-MS1.3.2	X		X	X
2.1.1 Recepción de leche	RMP-RL2.1.1	Guías de proveedores leche	RMP-DO1-RL2.1.1		X	X	
		Registro de control de laboratorio	RMP-DO2-RL2.1.1	X		X	X
2.1.2 Recepción de materiales e insumos	RMP-RMI2.1.2	Guías de remisión proveedores	RMP-DO1-RMI2.1.2				
		Inspección en recepción de materia prima e insumos	RMP-DO2-RMI-2.1.2	X	X	X	
2.2.1 Pasteurización y descremado de leche	P-PDL-2.2.1	Registro de pasteurización	P-DO1-PDL2.2.1	X		X	X
2.3.1 Planificación de producción diaria	PR-PPD2.3.1	Registro de producción	PR-DO1-PPD2.3.1				

2.3.2 Elaboración de queso fresco	PR-EQF2.3.2	Registro de control de elaboración del queso fresco	PR-DO1-EQF2.3.2	X		X	X
2.3.3 Elaboración de queso maduro holandés	PR-EQMH-2.3.3	Registro de control de elaboración del queso holandés	PR-DO1-EQMH2.3.3	X		X	X
2.3.4 Elaboración de queso maduro parmesano	PR-EQMP-2.3.4	Registro de control de elaboración del queso parmesano	PR-DO2-EQMP2.3.4	X		X	X
2.3.5 Elaboración de queso mozzarella	PR-EQMZ2.3.5	Registro de control de elaboración del queso mozzarella	PR-DO2-EQMZ2.3.5	X		X	X
2.3.6 Elaboración de queso mozzarella pizza	PR-EQMZP2.3.6	Registro de control de elaboración de queso mozzarella pizza	PR-DO1-EQMZP2.3.6	X		X	X
2.3.7 Elaboración de rebanadas de queso mozzarella pizza	PR-ERQMZP2.3.7	Registro de control de elaboración de rebanadas de queso mozzarella pizza	PR-DO1-ERQMZP2.3.7	X		X	X
2.3.8 Elaboración de rebanadas de queso maduro holandés	PR-ERQMH2.3.8	Registro de control de elaboración de rebanadas de queso maduro holandés	PR-DO1-ERQMH2.3.8	X		X	X
2.3.9 Elaboración de mantequilla con sal	PR-EMTCS2.3.9	Registro de elaboración de mantequilla con sal	PR-DO1-EMTCS2.3.9	X		X	X

2.3.10 Elaboración de mantequilla sin sal	PR-EMTSS2.3.10	Registro de elaboración de mantequilla sin sal	PR-DO1-EMTSS2.3.10				
2.3.11 Elaboración de crema de leche	PR-ECL2.3.11	Registro de control de elaboración de crema de leche	PR-DO1-ECL2.3.11	X		X	X
2.3.12 Elaboración de manjar de leche	PR-EML2.3.12	Registro de control de elaboración de manjar de leche	PR-DO1-EML2.3.12	X		X	X
2.4.1 Codificación de láminas y fajillas	E-CLF2.4.1	Registro de orden de producción	E-DO1-CLF2.4.1	X		X	X
2.4.2 Sellado al vacío	E-SV2.4.2	Registro de orden de producción	E-DO1-SV2.4.2	X		X	X
2.5.1 Almacenamiento de producto terminado	A-APT2.5.1	Registro de producto terminado	A-DO1-APT2.5.1	X		X	X
2.6.1 Despacho productos terminados	D-DPT2.6.1	Guías de remisión interno	D-DO1-DPT2.6.1	X		X	X
3.1.1 Mantenimiento correctivo y preventivo	M-MCP3.1.1	Cronograma anual de mantenimiento de maquinaria y equipo	M-DO1-MCP3.1.1	X		X	X
		Orden de mantenimiento	M-DO2-MCP3.1.1	X	X	X	X

3.2.1 Capacitaciones en seguridad y salud ocupacional	SSO-CSSO3.2.1	Plan anual de capacitaciones de seguridad	SSO-DO1-CSSO3.2.1	X		X	X
		Informe de actividades de capacitaciones	SSO-DO2-CSSO3.2.2	X		X	X
		Registro de capacitación	SSO-DO3-CSSO3.2.3	X		X	X

Elaborado: Coral Andrés

El manual de procedimientos que se desarrolló para la empresa Productos Lácteos González se lo muestra en el Anexo 4.

4.4.2. Ítem 5. Liderazgo

En este punto se habla acerca de la política de calidad de la empresa y de los roles que desempeña la misma, abarca también las responsabilidades que deben cumplir los colaboradores en la planta.

4.4.2.1. Política de calidad

La política de calidad, se encuentra relacionada a la parte estratégica de la planta, esta política es la base de un sistema de gestión ya que a través de la misma se plantean los objetivos de calidad los cuales deben ser alcanzables para la empresa, midiéndolos a través de los indicadores.

Según la norma ISO 9001:2015, una organización debe establecer, implementar y mantener una política de calidad que:

- a) Sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica.
- b) Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de calidad.
- c) Incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables.
- d) Incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de calidad.

Dado los parámetros anteriores, se establece la política de calidad para la empresa, la misma que se muestra en la figura 19 a continuación:

POLÍTICA DE CALIDAD

Productos González es una empresa láctea ecuatoriana que se dedica a la producción de diferentes tipos de quesos, así como sus derivados, los cuales son mantequilla y manjar de leche; en los mismos que se garantiza calidad e inocuidad por medio de un sistema de gestión de mejora continua que cumple con las normas legales regulatorias establecidas por nuestros proveedores, consumidores y entidades de control.

Figura 19. Política de Calidad
Elaborado: Coral Andrés

4.4.2.2. Roles, responsabilidades y autoridades de la organización

Este requisito de la norma, hace referencia a la estructura organizacional de la empresa, de modo que esta estructura sea de apoyo al buen desempeño del sistema de gestión. En la propuesta de la estructura organizacional de la empresa se detallan las áreas de trabajo y los encargados de cada una de ellas teniendo en cuenta las necesidades que presenta la organización.

En la figura 20, se muestra de manera jerárquica como se encuentra estructurada la planta y de cada departamento que compone esta estructura, según lo exigido por la ISO 9001:2015.

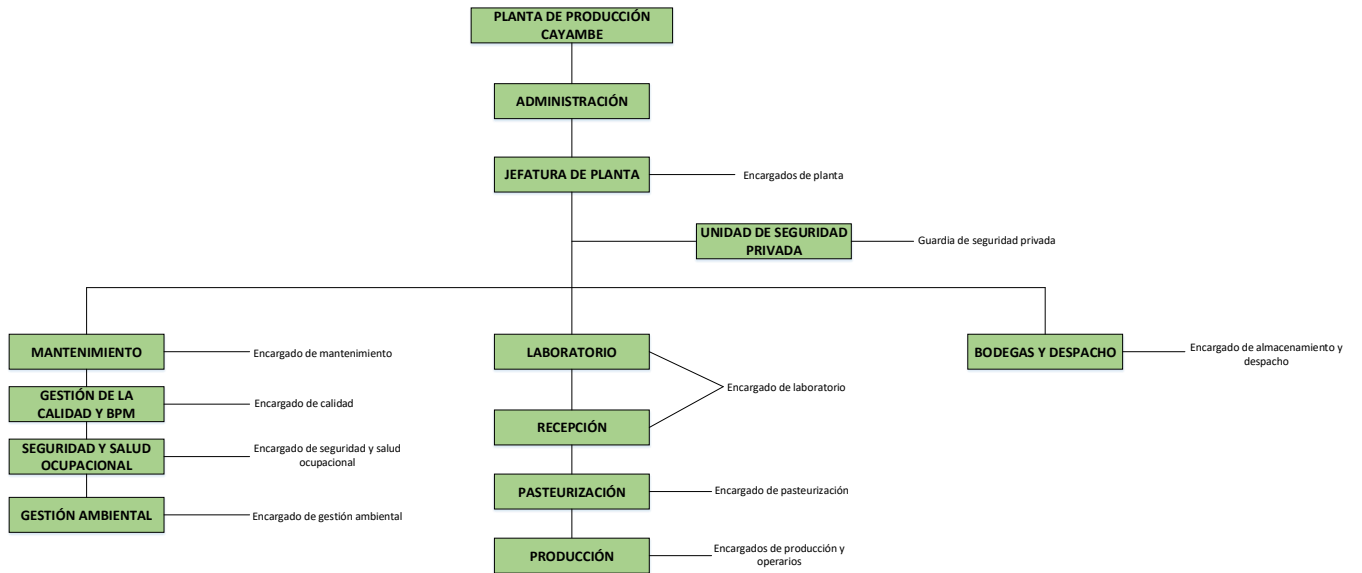


Figura 20. Propuesta de Estructura Organizacional
Fuente: Productos Lácteos González Planta Cayambe
Elaborado: Coral Andrés

4.4.3. Ítem 6. Planificación

En este ítem la norma nos habla acerca de los objetivos de la calidad, con el objetivo de dar cumplimiento a los mismos y de esa manera lograr la mejora continua en los procesos de la planta.

4.4.3.1. Objetivos de calidad y planificación para lograrlos

Los objetivos de calidad planteados deben estar relacionados con la política de calidad, los mismos deben ser medibles y alcanzables, esto se lo realiza con una planificación la misma que establece cada objetivo planteado para la empresa, la manera de cómo cumplir ese objetivo estableciendo los recursos y responsables de cada actividad, de la misma forma se plantean indicadores los cuales ayudarán al cumplimiento de los objetivos de calidad, controlando así el cumplimiento de cada objetivo y evaluándolos de acuerdo a la periodicidad en la que se miden los indicadores propuestos.

En la tabla 25 a continuación, se muestra la planificación para el cumplimiento de los objetivos de calidad planteados para la empresa Productos Lácteos González Cía. Ltda., planta Cayambe.

Tabla 25. Planificación de cumplimiento de objetivos de calidad

PLANIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD						
Objetivos de calidad	Cómo hacerlo	Recursos	Responsable	Periodicidad	Indicadores	Porcentaje de cumplimiento
Fortalecer los canales de comunicación entre todos quienes hacen Productos Lácteos González de manera que permita mejorar permanentemente la calidad de los productos, brindando capacitaciones constantes a todos los involucrados en el proceso.	Se lo puede controlar y dar seguimiento mediante las capacitaciones y se lo podría medir según el número total de capacitaciones que se realizaron con respecto a las planificadas.	Programa anual de capacitaciones, registro de capacitaciones	Área de administración	Mensual	Porcentaje de capacitaciones realizadas	50%

Garantizar la eficiencia en el servicio al cliente, mejorando los tiempos de entrega, permitiendo así una ventaja competitiva con otras empresas.	Se lo puede controlar con la planificación semanal de entregas y se lo puede medir con el total de entregas realizadas con respecto a las entregas no realizadas.	Orden de producción diaria, registro de producto terminado, guías de remisión	Área de producción	Semanal	Cantidad de pedidos realizados	85%
Garantizar a nuestros consumidores, productos que cumplan con los requerimientos tanto de calidad como de inocuidad.	Se puede dar seguimiento con las especificaciones de los clientes y se lo puede medir con el número de inconformidades de los productos.	Control de laboratorio, control de calidad	Área de producción	Mensual	Número de productos no conformes	70%

Elaborado: Coral Andrés

4.4.4. Ítem 7. Apoyo

Este punto habla acerca de las competencias del personal de la empresa y del control de cambios dentro del proceso.

4.4.4.1. Personas

Las actividades y funciones que los colaboradores realizan dentro de la planta, se encuentran divididas de acuerdo a las áreas de trabajo de cada uno, en la tabla 26 se muestran la definición de cargos y descripción de funciones, de los trabajadores dentro de la empresa.

Tabla 26. Definición de cargos y descripción de funciones

Cargo	Función
Calidad y laboratorio	1. Controlar la calidad de materia prima (leche)
	2. Controlar la calidad de materia prima (crema de leche)
	3. Realizar ensayos microbiológicos
	4. Calcular porcentaje a sacar de materia prima leche
	5. Controlar hisopados
	6. Gestionar BPM y documentación
	7. Realizar planificación de producción
	8. Supervisar áreas en la planta
	9. Realizar limpieza y desinfección del área de trabajo
	10. Llenar registros y documentación diaria
Administración	1. Realizar facturación
	2. Controlar los pedidos
	3. Realizar guías de producto terminado
	4. Ingresar información al sistema
	5. Planificar reuniones
	6. Planificar producción
	7. Realizar limpieza y desinfección del área de trabajo
	8. Llenar registros y documentación diaria
Jefe de producción de quesos	1. Encargado de la producción de: Queso fresco, Mozzarella, Holandés, Pizza, Parmesano.
	2. Controlar procesos
	3. Verificar dosificaciones de aditivos e insumos
	4. Controlar medida de grados Baume (saladeros)
	5. Realizar limpieza y desinfección del área de trabajo

	6. Llenar registros y documentación diaria
Jefe de producción de mantequilla	1. Realizar producción de mantequilla con sal y sin sal
	2. Controlar el proceso de mantequilla
	3. Verificar dosificaciones de aditivos e insumos
	4. Realizar limpieza y desinfección del área de trabajo
	5. Llenar registros y documentación diaria
Jefe de pasteurizado	1. Realizar pasteurización y descremado de materia prima (leche para quesos)
	2. Pasteurización de materia prima (crema de leche)
	3. Pasteurización y descremado de materia prima (leche para manjar de leche)
	4. Encargado de producción de crema de leche
	5. Limpiar y desinfectar de tuberías y pasteurizador
	6. Limpiar y desinfectar máquinas prepak
	7. Realizar limpieza y desinfección del área de trabajo
	8. Llenar registros y documentación diaria
Jefa de área de secado de parmesano	1. Verificar lotes y cantidades de queso para moler
	2. Controlar peso de queso rallado en camas de secado
	3. Controlar tiempos de secado (5 días)
	4. Verificar humedad en el producto (12% humedad)
	5. Enfundar y empacar producto
	6. Verificar lote y peso
	7. Realizar limpieza y desinfección del área de trabajo
	8. Llenar registros y documentación diaria
Codificado	1. Codificar fundas al vacío para quesos
	2. Codificar láminas para mantequilla
	3. Codificar fajillas para manjar
	4. Realizar limpieza y desinfección del área de trabajo
	5. Llenar registros y documentación diaria
Sellado al vacío	1. Sellar todos los quesos al vacío
	2. Sellar el manjar al vacío
	3. Controlar peso de productos
	4. Verificar fechas de caducidad en lotes
	5. Realizar rebanadas de queso mozzarella, parmesano y holandés
	6. Realizar limpieza y desinfección del área de producción
	7. Llenar registros y documentación diaria
Supervisor y bodegas	1. Entregar dosificación para la elaboración de quesos
	2. Entregar dosificación para elaboración de crema de leche

	3. Entregar dosificación para elaboración de manjar de leche	
	4. Entregar dosificaciones para limpieza y desinfección	
	5. Llevar control de inventarios de todos los insumos	
	6. Controlar temperaturas en cuartos fríos	
	7. Realizar mantenimiento en general de maquinaria	
	8. Controlar ingreso de materia prima e insumos	
	9. Realizar despacho de producto terminado	
	10. Supervisar toda la planta	
	11. Realizar limpieza y desinfección del área de trabajo	
	12. Llenar registros y documentación diaria	
	Guardia de seguridad privada	1. Llevar registro de asistencia del personal
		2. Llevar registro de visitas a la planta
3. Controlar ingreso vehicular		
4. Brindar seguridad a la planta		

Elaborado: Coral Andrés

4.4.5. Ítem 8. Operación

Este punto trata de los requisitos que están ligados con la parte operacional de la planta de producción, tales como el control de los cambios y consecuencias de los mismos, también hace referencia a toda la información documentada de las operaciones que se realizan en los procesos, cambio de los registros, liberación de los productos, control de no conformidades el cual se encuentra detallado como procedimiento y algún tipo de información importante que afecte para llevar a cabo el buen desempeño del Sistema de Gestión.

4.4.6. Ítem 9. Evaluación de desempeño

En este punto se habla de la evaluación del Sistema de Gestión de Calidad, a través del planteamiento de fichas de indicadores que sean medibles, seguimiento de las auditorías que se realizan a la empresa, todas estas actividades deben estar registradas y documentadas.

4.4.6.1. Seguimiento y medición

Para medir el buen desempeño del Sistema de Gestión, se establece los indicadores de calidad para la planta de producción.

4.4.6.2. Indicadores

Para evaluar los procesos, se establecieron indicadores de calidad, los mismos que permiten seguir y medir los resultados de las actividades que se desarrollan en cada proceso, de forma que se asegure el cumplimiento del proceso.

A continuación, en la tabla 27 se detallan los indicadores que ayudarán al cumplimiento de los procesos en la empresa.

Tabla 27. Indicadores

Proceso	Indicadores	Código
1.1 Administración de planta	Porcentaje de actividades cumplidas	AP-I01-PAC1.1
1.2 Gestión de buenas prácticas de manufactura	Porcentaje de requisitos cumplidos	GBPM-I01-PRC1.2
1.3 Gestión ambiental	Cantidad de desechos evacuados	GA-I01-CDE1.3
2.1 Recepción de materia prima	Total de materia prima recibida	RMP-I01-TMPR2.1
2.2 Pasteurización	Cantidad de leche pasteurizada	P-I01-CLP2.2
2.3 Producción	Cantidad de productos producidos	PR-I01-CPP2.3
2.4 Empaquetado	Cantidad de productos empacados	E-I01-CPE2.4
2.5 Almacenamiento	Cantidad de productos almacenados	A-I01-CPA2.5
2.6 Despacho	Cantidad de productos despachados	D-I01-CPD2.6
3.1 Mantenimiento	Porcentaje de mantenimientos realizados	M-I01-PMR3.1
3.2 Seguridad y salud ocupacional	Porcentaje de capacitaciones realizadas	SSO-I01-PCR3.2

Elaborado: Coral Andrés

Con los indicadores mencionados en la tabla 27, se elaborarán las fichas de indicadores, donde se detalla la definición del indicador, forma de cálculo, definición de las variables relacionadas, la metodología del cálculo, unidad de medida, fuente de datos, periodicidad de reporte, responsable y el rango del indicador. Las fichas de cada uno de los indicadores se muestran en el Anexo 5.

4.5. Análisis de resultados y plan de mejoras

En este punto se reconocen las mejoras alcanzadas con la propuesta del diseño de sistema de gestión por procesos basado en la norma ISO 9001:2015, además de su respectiva documentación la misma que servirá como guía para su posterior implementación.

4.5.1. Análisis de resultados

Anteriormente, el cumplimiento de los requisitos con respecto a la norma ISO 9001:2015 fue del 26.3%, sin embargo, con la propuesta del sistema de gestión por procesos se genera documentación con la cual la empresa puede cumplir con los requisitos de la norma y posteriormente podría aplicar a una certificación ISO 9001.

En la tabla 28, se muestra momentáneamente los resultados que se obtuvieron realizando una comparación inicial y una comparación después de haber documentado lo que exige la norma.

Tabla 28. Comparación de resultados del cumplimiento norma ISO 9001:2015

Comparación de resultados del cumplimiento norma ISO 9001:2015					
Requisitos	Documentación requerida	Cumplimiento inicial	Observaciones	Acciones tomadas	Cumplimiento final
4. Contexto de la organización					
4.1 Comprensión de la organización y de contexto	Análisis situacional FODA/PESTEL	1	No cuentan con un análisis situacional	Realizar el análisis FODA y PESTEL	3
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	Matriz partes interesadas	1	No tienen una matriz base para las partes interesadas	Realizar la matriz de las partes interesadas	3
4.3 Determinación del alcance del SGC	Alcance del Sistema de Gestión de Calidad	1	No cuentan con alcance del SGC	Determinar el alcance del SGC, la aplicabilidad de los puntos de la norma a la empresa	3
4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	Sistema de Gestión de Calidad	1	No tienen un SGC	Diseñar el SGC	3
	Mapa de procesos	1	No tienen definido un mapa de procesos	Elaborar una propuesta de mapa de procesos	3
	Caracterización de procesos	1	Los procesos no tienen fichas de caracterización	Elaborar fichas de procesos	3
	Manual de procedimientos	1	No cuentan con un manual de procedimientos	Realizar un manual de procedimientos en el cual se detallen las actividades que se	3

				realizan en los procesos y sus respectivos responsables	
	Formatos de apoyo a la operación	2	Registros de ayuda	Elaborar los registros que ayudan a dar seguimiento a los procesos de la empresa	3
Comparación	Cumplimiento total (%)	13		Cumplimiento total (%)	100
5. Liderazgo					
5.1 Liderazgo y compromiso	Establecer política y objetivos de calidad	1	No tienen política ni objetivos de calidad	Establecer política y objetivos de calidad para la empresa	3
5.2 Política	Política de Calidad	1	No cuentan con política de calidad	Diseñar política de calidad para la empresa	3
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	Estructura organizacional	3		Propuesta de mejora de estructura organizacional	3
	Organigrama funcional	1	No cuentan con organigrama funcional	Realizar un organigrama funcional de los puestos de trabajo de los colaboradores	3
Comparación	Cumplimiento total (%)	25		Cumplimiento total (%)	100
6. Planificación					

6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	Objetivos de calidad	1	No tienen establecido objetivos de calidad	Proponer objetivos de calidad que ayuden al SGC	3
Comparación	Cumplimiento total (%)	0		Cumplimiento total (%)	100
7. Apoyo					
7.1 Competencia	Organigrama funcional	1	No cuentan con organigrama funcional	Realizar un organigrama funcional de los puestos de trabajo de los colaboradores	3
7.2 Información documentada	Control de información	2	Control con registros de apoyo	Creación de registros	3
Comparación	Cumplimiento total (%)	50		Cumplimiento total (%)	100
8. Operación					
8.1 Planificación y control operacional	Evaluar planificación	2		Planificación diaria de los productos	3
8.2 Requisitos para los productos y servicios	Requerimientos de productos y servicios	2	Control de calidad de materia prima	Cumplimiento de órdenes de producción diaria	3
8.3 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	Registro de estado de productos suministrados externamente	2	Todo cambio que se realice en el producto se informa en la planta	Control de cambios	3
8.5 Producción y provisión del servicio	Control de calidad y trazabilidad del producto	3		Procedimiento de trazabilidad y control de calidad	3

8.6 Liberación de los productos y servicios	Conformidad del producto	2		Procedimiento de atención de quejas o reclamos	3
8.7 Control de las salidas no conformes	Control de productos no conformes	3		Procedimiento de producto no conforme	3
Comparación	Cumplimiento total (%)	67		Cumplimiento total (%)	100
9. Evaluación de desempeño					
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	Indicadores de desempeño	1	No se utilizan indicadores	Se implementa indicadores para medir el cumplimiento de los procesos de la planta	3
9.2 Planificación de auditorías	Programa de auditoría interna	2	Realiza auditorías semestralmente	Se realiza el procedimiento de auditorías internas	3
9.3 Revisión por la dirección	Resultados de la revisión por la dirección	1		La dirección realiza las respectivas revisiones	3
Comparación	Cumplimiento total (%)	33		Cumplimiento total (%)	100
10. Mejora					
10.2 No conformidad y acción correctiva	Resultado de acciones correctivas	2	Se registran actividades de los procesos	Manual de procedimientos con anexos y registros de procedimientos	3
10.3 Mejora continua	Plan de mejoras	1		Diseño de plan de mejoras para la planta	3
Comparación	Cumplimiento total (%)	50		Cumplimiento total (%)	100

Elaborado: Coral Andrés

4.5.2. Plan de mejoras

Este plan tiene como objetivo establecer las acciones correctivas y preventivas que ayuden al buen desempeño del Sistema de Gestión, en el punto 10 de la norma hace referencia a la mejora, teniendo en cuenta los requisitos que presenten una mayor deficiencia en cuanto a cumplimiento.

Cabe mencionar que para el diseño del plan de mejoras se debe nombrar responsabilidad y complementar con la aplicación de los requisitos a todos los procesos de la planta, con la finalidad de que este plan sea de ayuda para una implementación y/o posterior certificación en cuanto a calidad de la ISO 9001:2015.

Es importante mantener el Sistema de Gestión cuando ya se cumplan todos los requisitos de la norma ISO 9001:2015 en la organización, y a su vez identificar mejoras para los procesos y procedimientos.

4.5.2.1. Ítem 10. Mejora

En este punto de la norma se habla acerca de los procedimientos en cuanto a las acciones correctivas y preventivas que deben adoptarse ante una no conformidad identificada.

A continuación, en la tabla 29 se presentan las actividades a implementarse con el objetivo de incrementar la eficacia del Sistema de Gestión, estas actividades cuentan con sus respectivos responsables, recursos necesarios, medición de cumplimiento.

Tabla 29. Plan de Mejoras

			PLAN DE MEJORAS									
			PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ PLANTA CAYAMBE					Versión:	01			
								Código:	MC-PM-1.1			
								Página:	01			
CICLO	ASPECTOS A MEJORAR	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLE	INDICADOR	VALOR INICIAL DE INDICADOR	META	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	NIVEL DE PRIORIDAD	FECHA INICIO	FECHA FIN	
P	Planificar producción diaria	Diseñar un estudio de capacidad de producción	Talento humano - software	Encargado de la planta - Encargado de laboratorio	Porcentaje de eficiencia	115.000 litros al mes	100% de eficiencia	Estudio de capacidad real de producción	Alto	mar-20	jun-20	
		Diseñar un estudio de tiempos y movimientos	Talento humano - materiales	Encargado de la planta	Cantidad de productos terminados por jornada	500 productos terminados por jornada	Estandarizar tiempos de operación en producción	Diseño de estudio de tiempos y movimientos	Alto	mar-20	may-20	
	Planificar recursos necesarios	Diseñar cronograma de mejora	Talento humano - software	Encargado de la planta	Porcentaje de planificaciones cumplidas	40%	Cumplimiento de todo el cronograma	Registros de planificaciones	Medio	may-20	jun-20	
		Elaborar fichas técnicas de maquinaria	Talento humano - software	Encargado de mantenimiento	Cantidad de fichas técnicas de maquinaria	20%	Mejorar mantenimientos con	Equipos con fichas técnicas	Medio	jul-20	sep-20	

							fichas técnicas				
H	Aplicar diseño de gestión por procesos en la planta	Socialización del diseño de gestión	Talento humano - software	Encargado de la planta	Porcentaje de avance de socialización	40%	100% de socialización del sistema	Registro de socialización	Alto	mar-20	abr-20
		Documentar requisitos del SGC	Talento humano - software	Encargado de la planta	Porcentaje de documentación elaborada	20%	Toda la documentación creada	Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	Alto	may-20	ago-20
		Identificar riesgos en cada proceso	Talento humano - software	Encargado de la planta	Porcentaje de riesgos encontrados	15%	Identificación total de riesgos	Matriz de riesgos	Alto	mar-20	abr-20
		Poner en marcha el SGC	Talento humano	Encargado de la planta	Porcentaje de avance cumplido	20%	Todo el sistema en funcionamiento	Registros de procedimientos	Alto	mar-20	abr-20
V	Evaluación de desempeño	Verificar cumplimiento de plan de auditorías internas	Talento humano - materiales	Encargado de la planta	Porcentaje de auditorías realizadas	20%	Cumplimiento de todas las planificaciones	Registro de auditorías - informe de auditorías	Alto	may-20	jun-20
		Verificar cumplimiento de requisitos establecidos	Talento humano	Encargado de la planta - Encargados de producción	Porcentaje de requisitos cumplidos	15%	100% de riesgos tratados	Registros - procedimientos	Alto	may-20	may-20
		Verificar disminución de riesgos	Talento humano	Encargado de seguridad	Porcentaje de riesgos mitigados	10%	100% de requisitos	Evaluación de matriz de riesgos	Alto	jun-20	jul-20

							cumplidos				
		Verificar funcionamiento de registros	Talento humano	Encargado de BPM	Porcentaje de eficiencia de registros	10%	Eficiencia en registros	Indicadores	Medio	sep-20	oct-20
A	Mejora del Sistema de Gestión por procesos	Puesta en marcha de plan de mejoras	Talento humano - software	Encargado de BPM - Encargado de la planta	Porcentaje de cumplimiento de metas	0%	100% de ejecución	Informe de indicadores	Alto	sep-20	oct-20
		Evaluar resultados	Talento humano - software	Encargado de BPM - Encargado de la planta	Porcentaje de cumplimiento de SGC	10%	100% de eficiencia	Informe de evaluación por la dirección	Alto	nov-20	dic-20
Elaborado por:				Revisado por:				Aprobado por:			
Sr. Coral Andrés				Ing. Javier Haro				Ing. Juan Martín González			
Cargo: Estudiante				Cargo: Encargado de la planta				Cargo: Gerente General			
Firma:				Firma:				Firma:			

Elaborado: Coral Andrés

CONCLUSIONES

- Gracias a la investigación bibliográfica acerca de lo que es un sistema de gestión de calidad, se denota que este sistema se basa en los procesos y riesgos, a los cuales son necesarios identificar para direccionarnos al cumplimiento de la calidad del producto.
- Con la aplicación del Check List a la empresa, se pudo establecer un resultado de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 del 26.3%, teniendo al punto 8 con el mayor porcentaje cumplimiento de los requisitos con el 54.3% y al punto 4 con el menor porcentaje de cumplimiento de los requisitos con tan solo el 5.0%.
- El diseño del Modelo de Gestión por Procesos tiene como línea base la propuesta de cadena de valor, la misma que ayudo a establecer la propuesta del mapa de procesos, en donde se identificaron 3 procesos estratégicos, 6 procesos operativos y 2 procesos de apoyo.
- Las fichas de indicadores son planteadas de acuerdo a las actividades que se realiza en cada proceso, estos indicadores deben ser medibles en tiempo, cantidad y calidad, ya que de esta manera ayudan a la empresa en la toma de decisiones. En ciertos procesos se elaboró más de un indicador puesto que las variables a medir en algunos casos varían.
- Para la finalización, este diseño de modelo se lo socializa con el gerente y los encargados de la planta, tratando los principales temas de sistema de gestión y de la importancia y beneficios que la empresa obtiene al cumplir con los procedimientos y requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2015, para posteriormente comunicar los temas tratados con todo el personal de la planta.

RECOMENDACIONES

- Adaptar el diseño de modelo de gestión por procesos a la otra planta de la empresa, definiendo la cadena de valor y sus procesos, y de esta manera aplicar el modelo a las necesidades que presente la planta.
- Actualizar la información de los procesos, procedimientos y posibles riesgos, para poder tomar acciones preventivas ante cualquier contrariedad que pudiese darse, fomentando así la mejora continua en la planta.
- Controlar el desempeño del diseño de modelo de gestión, dando cumplimiento a los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y al plan de mejoras planteado a la empresa, dando seguimiento a los indicadores de calidad de los procesos.
- Establecer un cronograma de capacitaciones en temas de seguridad y sistemas de gestión de calidad, evaluar a los trabajadores sobre los temas tratados y volver a planificar las actividades de acuerdo con los resultados obtenidos.
- Dar seguimiento a la actualización de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad, controlando la información de los procesos con el fin de garantizar calidad en el desempeño de estos.

BIBLIOGRAFÍA

Banco Central del Ecuador. (Diciembre de 2019). *Cuentas Nacionales Trimestrales del Ecuador Resultados de las Variables Macroeconómicas 2019*. Obtenido de Cuentas Nacionales Trimestrales del Ecuador Resultados de las Variables Macroeconómicas 2019: <https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/cntrimestral/CNTrimestral.jsp>

Wheelen, T. L., & Hunger, J. D. (2015). *Administración estratégica y política de negocios*. México: PEARSON EDUCATION.

Alcalde San Miguel, P. (2016). *Calidad*. Madrid: Thomson Editores Spain Paraninfo S.A.

Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución del Ecuador 2008 - ACNUR*. Obtenido de Constitución del Ecuador 2008 - ACNUR: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6716.pdf>

Banco Central del Ecuador (BCE). (2019). *Boletines de Prensa*. Obtenido de Boletines de Prensa: <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1206-la-econom%C3%ADa-ecuatoriana-creci%C3%B3-03-en-el-segundo-trimestre-de-2019>

CEPAL. (Septiembre de 2016). *COMISIÓN ECONOMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE*. Obtenido de Política para el desarrollo industrial ecuatoriano y su encadenamiento productivo: <https://www.cepal.org/es/areas-de-trabajo/poblacion-y-desarrollo>

Chase, R. B., & Jacobs, F. R. (2014). Diseño de productos. En *ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES: Producción y Cadena de Suministros* (págs. 50-51). México DF: McGraw-Hill.

CIL. (2018). *Centro de la Industria Láctea CIL-ECUADOR*. Obtenido de Datos sector lácteo - Ecuador 2018: <https://www.cilecuador.org/pagina-en-blanco-1>

Cortés, J. M. (2017). *Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015)*. Bogotá: ICB.

Cuatrecasas, L., & González Babón, J. (2017). *Gestión integral de la calidad: Implantación, control y certificación*. Barcelona: PROFIT.

Gallardo Hernández, J. R. (2012). *Administración estratégica de la visión a la ejecución*. México: Alfaomega Grupo Editor, S.A de C.V.

González, Ó. C., & Arciniegas, J. A. (2016). *Sistema de gestión de calidad, Teoría y práctica bajo la norma ISO*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Google Maps. (12 de Diciembre de 2019). *Google MAPS*. Obtenido de Google MAPS: <iframe src="https://www.google.com/maps/embed?pb=!1m18!1m12!1m3!1d2062.278836366714!2d-78.14281056643694!3d0.04925942227118253!2m3!1f0!2f0!3f0!3m2!1i1024!2i768!4f13.1!3m3!1m2!1s0x8e2a08ef180f6f05%3A0xa39da00933af2e9c!2sProductos%20Gonzalez%3B%20Planta%20

ISO. (2015). *ISO 90001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario*. Ginebra: Secretaría Central ISO.

ISO. (2015). *ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos*. Ginebra: Secretaria Central ISO.

ISO. (2018). *ISO 31000 : Gestión del riesgo - Directrices*. Ginebra: Secretaría Central ISO.

ISOfocus. (1 de Noviembre de 2015). *ISO FOCUS MAGAZINE*. Obtenido de ISO FOCUS MAGAZINE: [https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus%20\(2013-NOW\)/sp/isofocus_113.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/news/magazine/ISOfocus%20(2013-NOW)/sp/isofocus_113.pdf)

ISOTools. (12 de 8 de 2019). *Definición del riesgo empresarial y principales tipos*. Obtenido de Definición del riesgo empresarial y principales tipos: <https://www.isotools.org/2019/08/12/definicion-del-riesgos-empresariales-y-principales-tipos/>

- Krajewski, L., Ritzman, L., & Maholtra, M. (2008). *Administración de Operaciones*. Mexico: Pearson Educación.
- López Lemos, P. (2015). *Como documentar un sistema de gestión de calidad según ISO 9001:2015*. Madrid: FUNDACION CONFEMETAL.
- López Lemos, P. (2015). *Novedades ISO 9001:2015*. Madrid: FUNDACION CONFEMETAL.
- López, S. (2015). *Sistemas de Calidad Implantación de diferentes sistemas en la organización*. Bogotá: IDEAS PROPIAS.
- M. d. (6 de 2017). *REGLAMENTO DE CONTROL Y REGULACION*. Obtenido de REGLAMENTO DE CONTROL Y REGULACION: <http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/06NOR2013-ACUERDO03.pdf>
- Mallar, M. Á. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Visión de Futuro*, 20-22.
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2015). *Política Industrial del Ecuador 2016-2025*. Quito: Ministerio.
- Ministerio del Medio Ambiente. (6 de Abril de 2016). *Permiso Ambiental - MARN*. Obtenido de Permiso Ambiental - MARN: <https://www.marn.gob.sv/permiso-ambiental/>
- Pardo Alvarez, J. M. (2017). *Gestión por procesos y riesgo operacional*. Madrid: AENOR.
- Pérez Fernández de Velasco, J. A. (2017). *Gestión por procesos*. México D.F.: ESIC.
- Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida. (2017). Quito, Ecuador. Obtenido de https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_OK.compressed1.pdf
- Ríos Giraldo, R. (2014). *Seguimiento, medición, análisis y mejora en los sistemas de gestión*. Bogotá: ICONTEC.

Rodríguez Valencia, J. (2017). *Cómo aplicar la planeación estratégica a la pequeña y mediana empresas*. México D.F.: CENCAGE Learning .

Secretaria Técnica . (6 de Junio de 2019). *Planifica Ecuador*. Obtenido de Planifica Ecuador:

<https://www.planificacion.gob.ec/gobierno-nacional-impulsa-el-plan-de-mejora-competitiva-para-la-cadena-de-leche-y-lacteos/>

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1. Check List de verificación

Requisitos		Cumplimiento			Nivel de prioridad de atención (Alta, media, baja)
		Cumple	No Cumple	No Aplica	
ISO-9001:2015	REQUISITOS DEL SISTEMA DE CALIDAD				
4	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN				
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto				
	¿Se han determinado las cuestiones internas y externas que son pertinentes para el propósito y para la dirección estratégica y que afecten a la capacidad para lograr los resultados previstos de su SGC?		X		Alta
	¿Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones internas o externas?		X		Alta
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas				
	¿Se han determinado las partes interesadas que son pertinentes al SGC, y los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el SGC?		X		Alta
	¿Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes?		X		Alta
4.3	Determinación del alcance del SGC				
	¿Se han determinado los límites y la aplicabilidad del SGC para establecer su alcance?		X		Alta
	Al determinar el alcance del SGC la organización ha considerado:		X		Alta
	a) las cuestiones internas y externas indicadas en el apartado 4.1;		X		
	b) los requisitos de las partes interesadas pertinentes indicados en el apartado 4.2;		X		
	c) los productos y servicios de la organización.		X		Baja
	¿Se ha determinado qué requisitos de esta norma son aplicables al SGC y se proporciona la justificación para cualquier requisito de esta norma que la organización ha determinado que no es aplicable para el alcance de su SGC?		X		Alta
	¿El alcance del SGC está disponible y se mantiene como información documentada?		X		Alta
	¿Se establece en el alcance los tipos de productos y servicios cubiertos?		X		Baja
	¿Se comprueba que los requisitos que se han determinado como no aplicables no afectan a la capacidad o a la responsabilidad de la organización de asegurar la conformidad de sus productos y servicios y del aumento de la satisfacción del cliente?		X		Alta
4.4	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas				

	¿Se ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente el SGC, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones de acuerdo con los requisitos de esta norma?¿Se han determinado los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a través de la organización?		X		Media
	¿Se han determinado las entradas requeridas, las salidas esperadas, la secuencia e interacción, los criterios, métodos para la operación y control, responsabilidad y autoridad, así como los recursos necesarios para los procesos del SGC y se asegura su disponibilidad?		X		Media
	¿Se abordan los riesgos y las oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1?		X		Alta
	¿Se evalúan los procesos y se implementan los cambios necesarios para asegurar que los procesos logran los resultados previstos y éstos se mejoran continuamente?		X		Alta
	¿La organización mantiene información documentada para apoyar la operación de sus procesos y la conserva para demostrar que éstos se realizan según lo planificado?	X			Alta
5	LIDERAZGO				
5.1	Liderazgo y compromiso				
5.1.1	Generalidades				
	¿La alta dirección demuestra su liderazgo y compromiso con respecto al SGC, asumiendo la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del SGC?		X		Baja
	¿Se asegura de que se establecen la política y los objetivos de la calidad para el SGC, y que éstos son compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización?		X		Alta
	¿La alta dirección promueve el enfoque de procesos y el pensamiento basado en riesgos, comunica la importancia del SGC y promueve la mejora continua de forma que el SGC logre los resultados previstos?		X		Alta
	¿Se asegura que los recursos necesarios para el SGC estén disponibles?	X			Baja
	¿Compromete, dirige y apoya a las personas, para contribuir a la eficacia del SGC?	X			Baja
	¿Apoya otros roles pertinentes de la dirección para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad?		X		Baja
5.1.2	Enfoque al cliente				
	¿La alta dirección demuestra su liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente asegurando que se determinan, se comprenden y se cumplen los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables?	X			Baja
	¿Se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad para aumentar la satisfacción del cliente?	X			Alta
	¿Se mantiene el enfoque en aumentar la satisfacción del cliente?	X			Alta
5.2	Política				
5.2.1	Desarrollo de la política de la calidad				

	¿La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de calidad que sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye a su dirección estratégica?		X		Alta
	¿La política de calidad proporciona un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad?		X		Alta
	¿incluye un compromiso de cumplir los requisitos aplicables y la mejora continua del SGC?		X		Alta
5.2.2	Comunicación de la política de la calidad				
	¿La política de la calidad está disponible y se mantiene como información documentada?		X		Alta
	¿La política se ha comunicado, es entendida y se aplica dentro de la organización?		X		Alta
	¿Está disponible para las partes interesadas pertinentes?		X		Alta
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización				
	¿La alta dirección se asegura que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignan, se comunican y se entienden en toda la organización?		X		Media
	¿Se asegura que los procesos generan las salidas previstas?	X			Baja
	¿Se informa a la alta dirección sobre el desempeño del SGC y sobre las oportunidades de mejora (ver 10.1)		X		Baja
	¿se asegura que se promueve el enfoque al cliente en toda la empresa?	X			Baja
	Se asegura que la integridad del SGC se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el SGC.		X		Baja
6	PLANIFICACIÓN				
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades				
6.1.1	Generalidades				
	¿Al planificar el SGC se han considerado las cuestiones internas y externas, los requisitos de las partes interesadas y determinar los riesgos y oportunidades que son necesarias abordar con el fin de asegurar que: El SGC logra los resultados previstos?		X		Alta
	¿Se aumentan los efectos deseables, se previenen los efectos no deseados y se logra la mejora continua?	X			Alta
6.1.2	Planificación de acciones				
	¿La organización planifica acciones para abordar los riesgos y oportunidades?		X		Alta
	¿Planifica la manera de integrar e implementar las acciones en sus procesos del SGC? (Ver 4.4) y evaluar la eficacia de esas acciones.		X		Media
	¿Las acciones tomadas para abordar riesgos y oportunidades son proporcionales al impacto potencial en la conformidad de los productos y servicios?	X	X		Alta
6.2	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos				
6.2.1	Establecimiento de objetivos de la calidad				

	¿Se han establecido los objetivos de calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios del SGC?		X		Media
	¿Los objetivos de calidad son coherentes con la política de la calidad?		X		
	b) ¿Son medibles?		X		
	c) ¿toma en cuenta los requisitos aplicables?		X		
	d) son pertinentes con la conformidad del producto y servicio y el aumento de la satisfacción del cliente?		X		
	e) ¿Se les da seguimiento?		X		
	f) ¿Son comunicados?		X		
	g) ¿Se actualizan según corresponda?		X		
	¿Se mantiene información documentada de los objetivos de calidad?		X		
6.2.2	Planificación de acciones para lograr los objetivos de la calidad				
	¿Al planificar cómo lograr los objetivos de la calidad la organización determina qué hacer, qué recursos se requieren, responsable, cuándo se finalizará y cómo se evaluarán los resultados?		X		Alta
6.3	Planificación de los cambios				
	¿Cuándo se determinan cambios al SGC, éstos se realizan de manera planificada?		X		Alta
	La organización considera: ¿el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales, la integridad del SGC, la disponibilidad de recursos y la asignación de responsabilidades y autoridades?		X		Alta
7	APOYO				
7.1	Recursos				
7.1.1	Generalidades				
	¿Se ha determinado y se proporcionan los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC?		X		Alta
	La organización considera: a) las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes?	X			
	b) ¿qué se necesita obtener de los proveedores externos?	X			Baja
7.1.2	Personas				
	Se determinan y proporcionan las personas necesarias para la implementación eficaz de su SGC y para la operación y control de sus procesos?		X		Media
7.1.3	Infraestructura				
	La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios?		X		Media
	La infraestructura incluye: a) edificios y servicios asociados	X			
	b) equipo, incluyendo hardware y software	X			
	c) recursos de transporte	X			
	d) tecnologías de la información y la comunicación		X		
7.1.4	Ambiente para la operación de los procesos				

	¿Se ha determinado, se proporciona y mantiene el ambiente necesario para la operación de los procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios?		X		Baja
	El ambiente de trabajo, (según aplique) considera factores humanos y físicos tales como: sociales, psicológicos, físicos.		X		Alta
7.1.5	Recursos de seguimiento y medición				
7.1.5.1	Generalidades				
	¿Se ha determinado y se proporcionan los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos?	X			Baja
	Los recursos proporcionados: Son apropiados para las actividades de seguimiento y medición realizadas y se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua?	X			
	¿Se conserva la información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son apropiados para su propósito?	X			
7.1.5.2	Trazabilidad de las mediciones				
	Cuando la trazabilidad de las mediciones es un requisito, el equipo de medición: a) Se calibra o verifica a intervalos planificados, o antes de su de su utilización contra patrones de medición internacionales o nacionales, cuando no existen tales patrones se conserva como información documentada la base utilizada para la calibración o la verificación?	X			Baja
	b) se identifica para determinar su estado?	X			
	c) se protege contra ajustes, daño o deterioro que pudieran invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición?	X			
	¿Se determina si la validez de los resultados de medición previos se ha visto afectada de manera adversa cuando el equipo de medición se considere no apto para su propósito previsto y se toman acciones adecuadas en caso necesario?		X		
7.1.6	Conocimiento de la organización				
	¿Se determinan los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los producto y servicios?	X			Baja
	¿Los conocimientos se mantienen y se ponen a disposición en la medida necesaria?	X			
	¿Cuándo se abordan las necesidades y tendencias cambiantes, la organización considera los conocimientos actuales y determina cómo adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios y sus actualizaciones requeridas?	X			
7.2	Competencia				
	a) ¿Se determina la competencias necesaria de las personas que realizan bajo su control, trabajos que afectan el desempeño y eficacia del SGC?	X			Baja
	b) ¿se asegura que las personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiados?	X			Baja

	c) cuando es aplicable, se toman acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas?	X			Alta
	d) se conserva la información documentada apropiada como evidencia de la competencia del personal?	X			Baja
7.3	Toma de conciencia				
	Se asegura de que las personas que realizan el trabajo bajo control de la organización tomen conciencia de: a) la política de calidad, los objetivos de calidad, su contribución a la eficacia del SGC incluidos los beneficios de una mejora al desempeño así como implicaciones de incumplimiento de requisitos?		X		Baja
7.4	Comunicación				
	Se determinan las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGC que incluyan: a) qué comunicar; b) cuándo comunicarc) a quién comunicar; d) cómo comunicar;e) quién comunica		X		Media
7.5	Información documentada				
7.5.1	Generalidades				
	El SGC de incluye: a) la información documentada requerida por la Norma ISO 9001:2015?		X		Baja
	b) la información documentada que se considera necesaria para la eficacia del SGC?		X		
7.5.2	Creación y actualización				
	Al crear y actualizar la información documentada se asegura de que lo siguiente sea apropiado: a) la identificación y descripción de la información documentada (título, fecha, autor, no. de referencia)		X		Baja
	b) el formato y los medios de soporte (papel, electrónico)		X		
	c) la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación		X		
7.5.3	Control de la información documentada				
7.5.3.1	Disponibilidad e idoneidad				
	La información documentada requerida por el SGC y por la Norma ISO 9001:2015 se controla para asegurar que: a) está disponible y es idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite.		X		Baja
	b) está protegida adecuadamente		X		
7.5.3.2	Distribución, almacenamiento, control de cambios, conservación y disposición				
	El control de la información documentada incluye: a) distribución, acceso, recuperación y uso		X		Baja
	b) almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad.		X		
	c) control de cambios		X		
	d) conservación y disposición		X		
	La información documentada de origen externo, que se considera necesaria para la planificación y operación del SGC se idéntica y controla apropiadamente?		X		
	¿La información documentada conservada como evidencia de la conformidad se protege contra modificaciones no intencionadas?		X		
8	OPERACIÓN				
8.1	Planificación y control operacional				

	Se planifican, implementan y controlan los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos y servicios. Se implementa las acciones para la atención de riesgos y alcanzar los objetivos de la calidad (cap. 6) mediante:a) la determinación de los requisitos para los productos y servicios	X			Alta
	b) 1. el establecimiento de criterios para los procesos?		X		Media
	b) 2. el establecimiento de criterios para la aceptación de productos y servicios?		X		
	c) se determinan los recursos necesarios para lograr la conformidad de los requisitos de los productos y servicios?	X			Baja
	d) se implementa el control de los procesos de acuerdo a los criterios?		X		Baja
	e) se determina y almacena la información documentada para: 1. Asegurar que los procesos se llevan a cabo de acuerdo a lo planificado	X			Baja
	2. Demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos	X			
8.2	Requisitos para los productos y servicios				
8.2.1	Comunicación con el cliente				
	La comunicación con los clientes incluye: a) proporcionar la información relativa a los productos y servicios?	X			Baja
	b) atención de consultas, contratos, pedidos y cambios a los mismos	X			
	c) retroalimentación de los clientes relacionado con productos y servicios, incluyendo las quejas		X		
	d) manejo y control de propiedad del cliente		X		
	e) establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente		X		
8.2.2	Determinación de los requisitos relacionados con los productos y servicios				
	Cuando se determinan los requisitos para los productos y servicios, la organización se asegura de que: a) los requisitos para los productos y servicios se definen incluyendo cualquier requisito legal y reglamentario, así como los considerados por la empresa?	X			Baja
	b) se asegura que se pueda cumplir con las declaraciones sobre los producto y servicios que ofrece?	X			
8.2.3	Revisión de los requisitos relacionados con los productos y servicios				
8.2.3.1	Capacidad para cumplir los requisitos relacionados con los productos y servicios				
	Se asegura de la capacidad para cumplir los requisitos para los productos y servicios que se ofrecen a los clientes?	X			Baja
	Se lleva a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente para incluir: a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y posteriores a la misma?	X			
	b) los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o previsto?		X		
	c) los requisitos especificados por la organización?	X			
	d) los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios?	X			

	e) las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente?		X		
	Se asegura de que se resuelven las diferencias entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente?	X			
	Se confirman los requisitos del cliente antes de la aceptación, cuando el cliente no proporciona una declaración documentada de sus requisitos?	X			
8.2.3.2	Información documentada de la revisión de los requisitos relacionados con los productos y servicios				
	Cuando es aplicable, se conserva la información documentada de: a) los resultados de la revisión?	X			Baja
	b) cualquier nuevo requisito para los productos y servicios?	X			
8.2.4	Cambios en los requisitos para los productos y servicios				
	Se asegura que, cuando cambien los requisitos para los productos y servicios, la información documentada se modifica y que las personas correspondientes sean conscientes de los requisitos modificados?		X		Media
8.3	Diseño y desarrollo de los productos y servicios				
8.3.1	Generalidades				
	Se ha establecido, implementado, mantenido un proceso de diseño y desarrollo (D&D) que sea adecuado para asegurar la posterior provisión de productos y servicios?		X		
8.3.2	Planificación del diseño y desarrollo				
	Al determinar las etapas y controles para el diseño y desarrollo la organización ha considerado:		X		
	a) la naturaleza, duración y complejidad de las actividades de diseño y desarrollo?		X		
	b) las etapas del proceso requeridas, incluyendo las revisiones al D&D aplicables?		X		
	c) las actividades requeridas de verificación y validación del D&D?		X		
	d) las responsabilidades y autoridades involucradas en el proceso de D&D?		X		
	e) las necesidades de recursos internos y externos para el D&D de los productos y servicios?		X		
	f) la necesidad de controlar las interfaces entre las personas que participan en el proceso de D&D?		X		
	g) la necesidad de participación activa de los clientes y usuarios en el proceso D&D?		X		
	h) los requisitos para la posterior de productos y servicios?		X		
	i) el nivel de control del proceso de D&D esperado por los clientes otras partes interesadas?		X		
8.3.3	Entradas para el diseño y desarrollo				
	Se han determinado los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos y servicios a para el D&D.?		X		
	Se ha considerado: a) los requisitos funcionales y de desempeño?		X		
	b) la información proveniente de D&D similares?		X		
	c) los requisitos legales y reglamentarias?		X		
	d) normas y códigos de prácticas que la empresa debe implementar?		X		
	e) Las consecuencias potenciales de fallar debido a la naturaleza de los productos y servicios?		X		

	Las entradas son adecuadas para los fines del D&D, están completas y sin ambigüedades?		X		
	Las entradas del D&D contradictorias son resueltas?		X		
	Se conserva la información documentada sobre las entradas del D&D?		X		
8.3.4	Control del diseño y desarrollo				
	Se aplican controles al proceso de D&D para asegurarse que: a) se definen los resultados a lograr?		X		
	b) se realizan revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del D&D para cumplir los requisitos?		X		
	c) se realizan actividades de verificación para asegurarse de que las salidas del D&D cumplen los requisitos de las entradas?		X		
	d) se realizan actividades de validación para asegurarse que los productos y servicios cumplen los requisitos para su aplicación o uso previsto?		X		
	e) se toma cualquier acción necesaria sobre los problemas determinados durante las revisión o actividades de verificación y validación?		X		
	f) se conserva la información documentada de estas actividades?		X		
8.3.5	Salidas del diseño y desarrollo				
	Se asegura que las salidas del D&D: a) cumplen con los requisitos de las entradas?		X		
	b) son adecuadas para los procesos posteriores para la provisión de productos y servicios?		X		
	c) hacen referencia a los requisitos de seguimiento, medición y a los criterios de aceptación?		X		
	d) especifican las características de los productos y servicios que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta?		X		
	Se conserva la información documentada sobre las salidas del D&D?		X		
8.3.6	Cambios del diseño y desarrollo				
	Se identifican, revisan y controlan los cambios hechos durante el D&D de los productos y servicios, o posteriormente en la medida necesaria para asegurarse que no haya un impacto adverso en la conformidad con los requisitos?		X		
	Se conserva la información documentada sobre: a) los cambios del D&D? b) los resultados de las revisiones?		X		
	c) la autorización de los cambios?		X		
	d) las acciones tomadas para prevenir impactos adversos?		X		
8.4	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente				
8.4.1	Generalidades				
	¿Se asegura de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conforme a los requisitos?	X			
	Se determinan los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando: a) estos productos y servicios se incorporan dentro de los propios producto y servicios de la organización?	X			Baja

	b) los productos y servicios son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización?	X			Baja
	c) un proceso o una parte del proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización?		X		Baja
	Se determinan y aplican criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos, basándose en su capacidad para proporcionar procesos o productos y servicios de acuerdo a los requisitos.		X		Baja
	Se conserva la información documentada de estas evaluaciones y de cualquier acción que surja al respecto?	X			
8.4.2	Tipo y alcance del control				
	Se asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos y servicios conformes a los clientes?	X			Baja
	a) se asegura de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su SGC?		X		
	b) Se han definido los controles que se aplican a cada proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes?		X		
	c) 1. Se considera el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir con los requisitos (del cliente y los legales y reglamentarios aplicables)		X		Alta
	c) 2. Se considera la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo?	X			Alta
	d) se determina la verificación u otra actividad necesaria para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados cumplen los requisitos?		X		Baja
8.4.3	Información para los proveedores externos				
	Se asegura de la adecuación de los requisitos antes de comunicarlos al proveedor externo?	X			Baja
	Se comunican a los proveedores externos sus requisitos para: a) los procesos, productos y servicios a proporcionar?	X			
	b) la aprobación de 1. Productos y servicios; 2. Métodos, procesos y equipo; 3. La liberación de productos y servicios;	X			
	c) la competencia, incluyendo cualquier cualificación requerida de las personas		X		Baja
	d) las interacciones del proveedor externo con la organización	X			Baja
	e) el control y seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por parte de la organización		X		
	f) las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretenda llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo.		X		
8.5	Producción y provisión del servicio				
8.5.1	Control de la producción y de la provisión del servicio				
	¿La producción y provisión del servicio está implementada bajo condiciones controladas?	X			Baja

	En caso aplicable las condiciones controladas incluyen: a) la disponibilidad de información documentada que defina: 1. las características de los productos y servicios o las actividades a desempeñar 2. Los resultados a alcanzar	X			
	b) la disponibilidad y uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados?	X			
	c) la disponibilidad y uso de recursos de seguimiento y medición, para verificar que se cumplen los criterios para el control de los procesos o sus salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios?	X			
	d) el uso de la infraestructura y el entorno adecuado para la operación de los procesos?		X		
	e) la designación de personal competente, incluyendo calificación requerida?		X		
	f) validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos, cuando las salidas resultantes no pueden verificarse mediante actividades de seguimiento y verificación posteriores?		X		
	g) implementación de acciones para prevenir los errores humanos?	X			
	h) implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la salida?		X		
8.5.2	Identificación y trazabilidad				
	Se utilizan los medios apropiados para identificar las salidas, cuando sea necesario, para asegurar la conformidad de los productos y servicios?	X			Baja
	Se identifica el estado de las salidas respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de la producción y prestación del servicio?	X			
	Se controla la identificación única de las salidas, cuando la trazabilidad es un requisito, y se conserva la información documentada necesaria para permitir la trazabilidad?	X			
8.5.3	Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos				
	Se cuida la propiedad perteneciente a los clientes o a proveedores externos mientras esté bajo el control de la organización o estén siendo utilizadas por la misma?		X		Baja
	Se identifica, verifica, protege y salvaguarda la propiedad del cliente o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación dentro de los productos y servicios?		X		
	En caso que la propiedad de un cliente o de un proveedor se pierda, deteriore o de algún modo se considere inadecuado para su uso, se le informa al cliente o al proveedor externo y se conserva la información documentada sobre lo ocurrido?		X		
8.5.4	Preservación				
	Se preservan las salidas durante la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurarse de la conformidad con los requisitos?	X			Baja
8.5.5	Actividades posteriores a la entrega				

	Se cumplen los requisitos para las actividades posteriores a la entrega de los productos y servicios?	X			Baja
	Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega, se consideran: a) los requisitos legales y reglamentarios?	X			
	b) las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a los productos y servicios	X			
	c) la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de los productos y servicios	X			
	d) los requisitos del cliente	X			
	e) la retroalimentación del cliente		X		
8.5.6	Control de los cambios				
	Se revisan y controlan los cambios para la producción o la prestación del servicio, que permita asegurar la continuidad en la conformidad con los requisitos?		X		Baja
	Se conserva la información documentada que describa los resultados de la revisión de los cambios, las personas que los autorizan, y de cualquier acción necesaria que surja de la revisión?		X		
8.6	Liberación de los productos y servicios				
	Se han implementado disposiciones planificadas para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios?		X		Baja
	La liberación se lleva a cabo cuando se han completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que se aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente?	X			
	Se conserva la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios?	X			
	La información documentada incluye: a) evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación?	X			
	b) trazabilidad a las personas que autorizan la liberación?	X			
8.7	Control de las salidas no conformes				
8.7.1	Identificación de salidas no conformes				
	Se asegura que las salidas no conformes con los requisitos se identifican y controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada?	X			Baja
	Se toman acciones adecuadas con base en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios?	X			
	¿Se aplica lo anterior a los productos o servicios detectados después de la entrega de los mismos, durante o después de la provisión de los servicios?	X			
	Se trata las salidas no conformes de alguna o más de las siguientes maneras: a) corrección b) separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios c) información al cliente d) obtención de autorización para su aceptación bajo concesión		X		
	Cuando se corrigen las salidas no conformes, se verifica la conformidad con los requisitos?	X			
8.7.2	Información documentada de salidas no conformes				
	Se mantiene la información documentada que: a) describa la no conformidad		X		Baja

	b) describa las acciones tomadas		X		
	c) describa todas las concesiones obtenidas		X		
	d) identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad		X		
9	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO				
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación				
9.1.1	Generalidades				
	Se han determinado:				
	a) los aspectos que requieren seguimiento y medición?		X		Baja
	b) los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos?		X		
	c) cuándo se debe realizar el seguimiento y la medición?		X		
	d) cuándo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición?		X		
	Se evalúa el desempeño y eficacia del SGC?		X		
	Se conserva la información documentada apropiada como evidencia de los resultados?		X		
9.1.2	Satisfacción del cliente				
	Se realiza el seguimiento de la percepción de los clientes del grado en el que se cumplen sus necesidades y expectativas?		X		Baja
	Se determinan los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información?		X		
9.1.3	Análisis y evaluación				
	Se analizan y evalúan los datos y la información apropiadas que surgen por el seguimiento y la medición?		X		Media
	Se utilizan los resultados del análisis para evaluar:				
	a) la conformidad de los productos y servicios?		X		
	b) el grado de satisfacción del cliente?		X		
	c) el desempeño y la eficacia del SGC?		X		
	d) si lo planificado se ha implementado de manera eficaz?		X		
	e) la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades?		X		
	f) el desempeño de los proveedores externos?		X		
	g) la necesidad de mejoras en el SGC?		X		
9.2	Auditoría interna				
9.2.1	Planificación de auditorías				
	Se realizan auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el SGC es:		X		Alta
	a) 1. Conforme con los requisitos propios de la organización para su SGC?				
	a) 2. Los requisitos de la Norma ISO 9001:2015?		X		
	b) se implementa y mantiene eficazmente?		X		
9.2.2	Establecer, implementar y mantener las auditorías				
	a) Se planifica, establece, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría que incluya la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de auditorías previas?	X			Baja
	b) se definen los criterios de la auditoría y el alcance de cada auditoría?	X			

	c) se seleccionan a los auditores y se llevan a cabo auditorías asegurando la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría?		X		
	d) se asegura que los resultados de las auditorías se informen a la dirección?	X			
	e) se realizan correcciones y se toman las acciones correctivas adecuada sin demoras injustificadas?	X			
	f) se conserva la información documentada de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías?		X		
9.3	Revisión por la dirección				
9.3.1	Generalidades				
	La alta dirección revisa el SGC a intervalos planificados, para asegurar su idoneidad, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización?		X		Baja
9.3.2	Entradas de la revisión por la dirección				
	Se planifica y llevan a cabo la revisión por la dirección considerando: a) el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas?		X		Baja
	b) los cambios de las cuestiones externas e internas, que sean pertinentes al SGC?		X		Alta
	c) la información sobre el desempeño del SGC incluidas las tendencias relativas a:1. Satisfacción del cliente2. grado en el que se han logrado los objetivos de la calidad3. desempeño de procesos y conformidad de productos y servicios4. las no conformidades y acciones correctivas5. los resultados de seguimiento y medición6. los resultados de las auditorías7. el desempeño de los proveedores externos		X		Baja
	d) la adecuación de los recursos?		X		
	e) la eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades? (Ver. 6.1)		X		Media
	f) las oportunidades de mejora?		X		Baja
9.3.3	Salidas de la revisión por la dirección				
	Las salidas de la revisión por la dirección incluyen decisiones y acciones relacionadas con: a) las oportunidades de mejora?		X		Baja
	b) cualquier necesidad de cambio en el SGC?		X		
	c) la necesidad de recursos?		X		
	Se conserva información documentada como evidencia de los resultados de la revisión por la dirección?		X		
10	MEJORA				
10.1	Generalidades				
	Se determinan y seleccionan las oportunidades de mejora e implementan las acciones necesarias para cumplir los requisitos del cliente y aumentar su satisfacción?		X		Baja
	Estas acciones incluyen:a) mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos considerando las necesidades y expectativas futuras?		X		
	b) corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados?	X			
	c) mejorar el desempeño y la eficacia del SGC?		X		
10.2	No conformidad y acción correctiva				
	Cuando ocurre una no conformidad, incluyendo las originadas por quejas, la organización : a) 1. Reacciona ante la no conformidad tomando	X			Baja

	acciones para controlarla y corregirla, según aplique?				
	a) 2. Hace frente a las consecuencias?	X			
	b) Evalúa la necesidad de acciones para eliminar la causa de las no conformidades a fin de que no vuelan a ocurrir mediante: 1. La revisión y el análisis de la no conformidad	X			
	2. La determinación de las causas de la no conformidad	X			
	3. la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir		X		Alta
	c) implementar cualquier acciones necesaria	X			
	d) revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada	X			Baja
	e) en caso necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación; y		X		Alta
	f) hacer cambios necesarios al SGC		X		
	Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas?	X			Baja
10.3	Mejora continua				
	Se mejora continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del SGC?		X		
	Se consideran los resultados del análisis y la evaluación, las salidas de las revisiones por la dirección, para determinar si hay necesidades y oportunidades que deben considerarse como parte de la mejora continua?		X		Baja

Anexo 2. Matriz de evaluación de riesgos

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS																		
MACRO PROCESOS	CÓDIGO	PROCESOS	CÓDIGO	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS		PROBABILIDAD					CONSECUENCIA				ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ACCIONES DE CONTROL DEL RIESGO		
				RIESGO	PROVENIENTE	R	P	P	M	C	D	M	M	M			A	C
1. Estratégicos	PE	1.1 Administración planta	PE-AP	No planificar las auditorías internas para la empresa	Interno		X					X				Bajo	Implementar el cronograma de auditorías	
				Falla en el sistema de la empresa	Interno		x				x						Bajo	Contratar mejores servicios de internet
				Información errónea	Interno			X				X					Medio	Implementación de registros
		1.2 Gestión de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	PE-GBPM	Fallos en la tubería de vapor	Interno		X								X		Medio	Cumplimiento de cronograma de mantenimientos preventivos y

																		correctivos	
				Fallos en la tubería de agua			X											Bajo	Cumplimiento de cronograma de mantenimientos preventivos y correctivos
				Indumentaria inadecuada para el trabajo			X							X				Medio	Solicitud de compra de indumentaria para el trabajo - Cumplimiento de vida útil de la indumentaria - Verificación del estado de la indumentaria

				Incumplimiento de reglamento de higiene	Interno		X							X		Medio	Capacitaciones en BPM
				No tomar acciones correctivas en microbiología y limpieza			X							X		Medio	Capacitación en limpieza y desinfección
				Uso inadecuado de químicos para la limpieza	Interno		X								X	Alto	Capacitación en almacenamiento, fichas de seguridad y etiquetado
				Instalaciones de lavabos en mal estado	Interno	X								X		Medio	Cumplimiento de cronograma de mantenimientos preventivos y correctivos
				Inspección inadecuada para	Externo		X						X			Medio	Supervisión del trabajo realizado en control de

				el control de plagas																
				Uso erróneo de etiquetas de clasificación de productos terminados	Interno	X							X					Medio		Capacitación en almacenamiento, fichas de seguridad y etiquetado
				Uso erróneo de etiquetas en químicos	Interno				X					X				Muy Alto		Capacitación en almacenamiento, fichas de seguridad y etiquetado
				Señalética para aditivos		X								X				Medio		Capacitación en almacenamiento, fichas de seguridad y etiquetado

				Falta de información en los procesos	Interno	X										Bajo	Implementación de canales de comunicación
				Incumplimiento de señalética para químicos y combustible		X							X			Medio	Capacitación en almacenamiento, fichas de seguridad y etiquetado
		1.3 Gestión ambiental	PE-GA	Identificación incorrecta del tipo de desechos orgánicos	Interno	X							X			Bajo	Capacitación en gestión ambiental (desechos orgánicos, inorgánicos y reciclables)
				Identificación incorrecta del tipo de desechos		X								X			Bajo

			inorgánicos																	reciclables)	
			Identificación incorrecta del tipo de desechos de laboratorio		X								X							Medio	Capacitación en gestión ambiental (desechos orgánicos, inorgánicos y reciclables)
			Derrame de combustibles (Diésel)		X												X			Medio	Capacitar al personal en utilización del equipo
			Inexistencia de limpieza en rejillas			X							X							Medio	Cumplimiento de cronograma de limpieza y desinfección

				Mal funcionamiento de tuberías para la evacuación del suero	Interno	X											Medio	Cumplimiento de cronograma de mantenimientos preventivos y correctivos
2. Operativos	PO	2.1 Recepción de materia prima	PO-RMP	Materia prima no cumple con requerimientos de calidad	Externo	X									X		Alto	Cumplimiento de norma INEN
				Negligencia del encargado para planificación de la producción - litros/tina, para aditivos		X										X		Medio

				Limpieza y desinfección inadecuada de equipos para almacenamiento de materia prima	Interno	X											Medio	Cumplimiento de cronograma de limpieza y desinfección
		2.2 Pasteurización	PO-P	Excesos de temperatura en el área de pasteurización	Externo		X										Alto	Cumplimiento de cronograma de mantenimientos preventivos y correctivos
				Mal control del pH para verificación de limpieza del pasteurizador y		X											Medio	Capacitación al personal en estandarización de procesos

				tuberías															
				Descalibración de la maquinaria en temperatura	Interno	X							X					Medio	Cumplimiento de cronograma de calibraciones en empresas externas certificadas por la INEN - Verificación mediante equipos patrones
		2.3 Producción	PO-PR	Negligencia del personal al momento de añadir los	Interno	X						X						Bajo	Capacitación al personal en estandarización de procesos

				insumos y aditivos																		
				Incumplimiento de verificación de pH en la producción - cuajada y prensa	Interno		X							X						Medio	Capacitación al personal en estandarización de procesos	
				Incumplimiento de EPP para altas temperaturas - Hilado mozzarella	Interno			X							X						Alto	Capacitación en seguridad industrial y ergonomía
				Equipos no calibrados	Interno		X							X							Medio	Cumplimiento de cronograma de calibraciones en empresas externas certificadas por la INEN

		2.4 Empaquetado	PO-E	Control inadecuado de inventarios - stock	Interno	X												Bajo	Implementación del sistema de inventarios - Elaboración de registros y capacitación en inventarios		
						Codificación errónea en las fechas de vencimiento y elaboración	Interno		X										X	Medio	Inspección de producto terminado para ser liberado
						Láminas o fundas sin codificar	Interno	X												X	Medio
		2.5 Almacenamiento	PO-AL	Controles de temperatura fuera de rango	Interno			X											X	Alto	Verificaciones internas por termómetro patrón
						Productos mal	Interno		X												X

				etiquetas														para ser liberado	
		2.6 Despacho	PO-D	Información errónea en las guías de remisión	Interno	X							X					Bajo	Inspección de producto terminado para ser liberado
		2.6 Despacho	PO-D	Controles de temperatura del vehículo fuera de rango / termómetro	Externo		X								X			Medio	Registrar la temperatura con pistola láser
3. De Apoyo	PA	3.1 Mantenimiento	PA-M	Información errónea de estado de maquinaria	Interno			X						X				Medio	Cumplimiento de cronograma de mantenimientos preventivos y correctivos
				Mantenimiento inadecuado por parte de	Externo	X									X			Medio	Contratar personas calificadas

				los técnicos																	
				Falta de cumplimiento de cronograma para mantenimientos	Interno			X						X				Alto	Cumplimiento de cronograma de mantenimientos preventivos y correctivos		
		3.2 Seguridad y salud ocupacional	PA-SSO	Falta de convenios con empresas capacitadoras	Externo			X						X				Medio	Gestión de convenios por parte de la empresa		
				Incumplimiento de uso de EPP	Interno		X									X			Medio	Capacitación al personal en seguridad industrial	
				Inexistencia de profesiogramas	Interno			X								X				Alto	Implementación de profesiogramas
				Inexistencia de matriz de seguridad	Interno			X								X				Alto	Implementación de matriz de seguridad


				d																	
				Falta de responsabilidad laboral por parte del personal	Interno		X							X						Medio	Capacitación al personal en seguridad industrial
Elaborado por:					Revisado por:					Aprobado por:											
Sr. Coral Andrés					Ing. Javier Haro					Ing. Juan Martín González											
Cargo: Estudiante					Cargo: Encargado de la planta					Cargo: Gerente General											
Firma:					Firma:					Firma:											

Anexo 3. Caracterización de procesos

		Caracterización de procesos	Código:	AP-CP1.1	
			Versión:	01	
			Fecha aprobación:	dd/mm/aa	
Proceso	Administración planta		Responsables	Gerencia/Administración	
Objetivo del proceso	Administrar la planta de forma eficiente, con la participación de todos los colaboradores, con el objetivo de cumplir todas las actividades que se realizan dentro de la misma.		Alcance	El proceso de administración es el encargado de rendir cuentas a la matriz de la empresa de todo lo ocurrido en la planta.	
Indicador	Porcentaje de actividades cumplidas				
Proveedor	Entrada	Ciclo	Actividades	Salida	Cliente
Interno - Todos los procesos Externo - Organismos de control	Necesidades de las partes interesadas	P	- Planificar la producción - Planificar capacitaciones y reuniones - Planificar auditorías - Establecer manejo de sistema contable	- Indicadores de cumplimiento - Planificación organizacional - Planificación de producción - Eficiente manejo de sistema contable	Interno - Todos los colaboradores de la empresa Externo - Partes interesadas - Organismos de regulación y control
		H	-Comunicar de actividades a la junta de socios		


			<ul style="list-style-type: none"> - Difundir cronograma de actividades en toda la planta - Llevar a cabo todo lo aprobado 		
		V	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar cumplimiento de actividades - Dar seguimiento a posibles errores en los procesos - Seguimiento a cumplimiento de trabajadores 		
		A	<ul style="list-style-type: none"> - Tomar acciones correctivas - Reestablecer planificación - Abordar nuevas decisiones 		
Documentos de apoyo		Riesgos	Recursos	Seguimiento y medición	
- Documentación de cada área de trabajo		- Incumplimiento de la planificación	- Materiales de oficina	- Verificar cumplimiento de actividades propuestas	

	-Fallos en la realización de actividades	- Factor humano - Equipos tecnológicos como computadores, proyectores, etc. - Presupuesto para la empresa	- Verificar correcto manejo de sistema contable
Registros de control	Requisitos normativos		Procesos relacionados
Indicadores de cumplimiento	- ISO 9001:2015 - Normas INEN		Procesos de apoyo y operativos de la empresa
Elaborado por: Sr. Andrés Coral	Revisado por: Ing. Javier Haro		Aprobado por: Ing. Juan Martín González
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta		Cargo: Gerente General
Firma:	Firma:		Firma:

		Caracterización de procesos		Código:	GBPM-CP1.2
				Versión:	01
				Fecha aprobación:	dd/mm/aa
Proceso	Gestión Buenas Prácticas de Manufactura		Responsables	Gerencia/Administración	
Objetivo del proceso	Cumplir con los procedimientos y normas mediante la aplicación de normativas que ayuden a la preservación de la limpieza y sanidad en los alimentos que se producen en la planta		Alcance	Dar seguimiento a los procesos de fabricación de modo que cumplan con los requisitos de las normas establecidas y de esta manera garantizar la inocuidad de los alimentos procesados en la planta	
Indicador	Porcentaje de requisitos cumplidos				
Proveedor	Entrada	Ciclo	Actividades	Salida	Cliente
Interno - Todos los procesos Externo - Organismos de control	- Necesidades de las partes interesadas. - Necesidades de encargados de los procesos.	P	- Identificar los requisitos que establecen las normas - Identificar los registros necesarios - Identificar los riesgos en los procesos - Planificar limpieza y	- Indicadores de cumplimiento de normativas - Planificación de limpieza y mantenimiento - Indicadores	Interno - Todos los colaboradores de la empresa Externo - Partes interesadas - Organismos de regulación


			mantenimiento de toda la planta	de calidad en los procesos	y control
		H	- Cumplir con los requisitos de la norma establecida - Realizar los registros de todos los procesos - Cumplir con la limpieza y mantenimiento de la planta		
		V	- Verificar cumplimiento de normas establecidas para los procesos - Controlar que se lleven a cabo todos los registros - Verificar limpieza y mantenimiento de la planta		
		A	- Tomar acciones correctivas - Difundir cambios de		

			actividades para la mejora		
Documentos de apoyo		Riesgos	Recursos	Seguimiento y medición	
<ul style="list-style-type: none"> - Registro de cada proceso - Planificaciones -Evaluaciones de desempeño 		<ul style="list-style-type: none"> - Fallos en las actividades a realizarse - Irregularidades en cumplimiento de normativas - No cumplir con la planificación establecida 	<ul style="list-style-type: none"> - Materiales de oficina - Factor humano - Equipos tecnológicos como computadores, proyectores - Presupuesto para la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar cumplimiento de requisitos de normativa - Verificar controles de registros 	
Registros de control		Requisitos normativos		Procesos relacionados	
<ul style="list-style-type: none"> - Control de registros - Indicadores de cumplimiento 		<ul style="list-style-type: none"> - ISO 9001:2015 - Normas INEN - Requisitos ARCSA 		<ul style="list-style-type: none"> Procesos de apoyo y operativos de la empresa 	
Elaborado por: Sr. Andrés Coral		Revisado por: Ing. Javier Haro		Aprobado por: Ing. Juan Martín González	
Cargo: Estudiante		Cargo: Encargado de la planta		Cargo: Gerente General	
Firma:		Firma:		Firma:	

		Caracterización de procesos	Código:	GA-CP1.3	
			Versión:	01	
			Fecha aprobación:	dd/mm/aa	
Proceso	Gestión Ambiental		Responsables	Gerencia/Administración	
Objetivo del proceso	Conseguir y mantener un buen comportamiento ambiental, estableciendo reglas o políticas con el objetivo de dar cumplimiento a las cuestiones legales y medioambientales que le imponen a la empresa		Alcance	Identificar, prevenir y controlar los impactos ambientales que generan las actividades, servicios y productos que lleva a cabo la organización.	
Indicador	Cantidad de desechos evacuados				
Proveedor	Entrada	Ciclo	Actividades	Salida	Cliente
Interno - Todos los empleados Externo - Organismos de control ambiental	- Necesidades de los trabajadores - Necesidades de organismos de control ambiental	P	- Identificar los procesos que generan impacto ambiental - Identificar la cantidad de desperdicios producida - Identificar medidas de corrección para los impactos	- Indicadores de cumplimiento de normativas - Planificación de limpieza y mantenimiento - Registros de cumplimiento con el medio ambiente	Interno - Todos los colaboradores de la empresa Externo - Partes interesadas - Organismos de regulación y control ambiental


		H	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con los reglamentos ambientales - Realizar controles de desperdicios en la planta - Cumplir con la limpieza en la organización 		
		V	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar cumplimiento de reglamento ambiental - Controlar los desperdicios - Verificar limpieza y sanidad de la planta 		
		A	<ul style="list-style-type: none"> - Disminuir impacto ambiental por parte de la empresa 		

			- Verificar controles de desperdicios	
Documentos de apoyo		Riesgos	Recursos	Seguimiento y medición
<ul style="list-style-type: none"> - Registro de evacuación de suero - Registro de cantidad de desperdicios evacuados -Evaluaciones de gestión ambiental 		<ul style="list-style-type: none"> - No llevar registro de evacuación de suero - Incumplimiento de normativas ambientales - No llevar registro de evacuación de desechos 	<ul style="list-style-type: none"> - Materiales de oficina - Factor humano - Equipos de limpieza - Presupuesto para la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar cumplimiento de registros ambientales - Control de desechos producidos
Registros de control		Requisitos normativos		Procesos relacionados
<ul style="list-style-type: none"> - Registros de evacuación de desechos - Indicadores de cumplimiento ambiental 		<ul style="list-style-type: none"> - ISO 9001:2015 - Normas INEN - Ministerio del Ambiente 		Procesos de apoyo y operativos de la empresa
Elaborado por: Sr. Andrés Coral		Revisado por: Ing. Javier Haro		Aprobado por: Ing. Juan Martín González
Cargo: Estudiante		Cargo: Encargado de la planta		Cargo: Gerente General
Firma:		Firma:		Firma:

		Caracterización de procesos	Código:	RMP-CP2.1	
			Versión:	01	
			Fecha aprobación:	dd/mm/aa	
Proceso	Recepción de Materia Prima		Responsables	Administración/Encargado de bodega	
Objetivo del proceso	Recibir la materia prima y controlar los pedidos de la misma a través de las guías de remisión con el fin de asegurar los productos y cantidades pedidas por la empresa		Alcance	Controlar la materia prima que ingresa a la empresa	
Indicador	Total de materia prima recibida				
Proveedor	Entrada	Ciclo	Actividades	Salida	Cliente
Interno - La empresa Externo - Proveedores	Insumos, aditivos, químicos, equipos de protección personal, leche	P	- Planificar orden de pedidos de materia prima - Identificar la cantidad de materia prima necesaria	-Planificaciones de orden de pedidos de materia prima - Registros de recepción de materia prima	Interno - Todos los colaboradores de la empresa Externo - Proveedores
		H	- Preparar lugar de descarga de materia prima - Seleccionar		


			tipo de materia prima recibida - Registrar cantidad recibida		
		V	- Verificar lista de registro de pedidos - Verificar cantidad y calidad de materia prima - Verificar guías de remisión		
		A	- Actualizar inventarios de materia prima - Controlar guías de remisión		
Documentos de apoyo		Riesgos	Recursos	Seguimiento y medición	
- Guías de remisión - Registro de materia prima recibida		- Entrega de materia prima a destiempo - Mala calidad de materia prima recibida	- Materiales de oficina - Factor humano - Equipos de carga, descarga y control de	- Verificar lista de pedidos de materia prima - Control de cantidad y calidad de materia prima	

	- No realizar pedido con anterioridad	calidad - Presupuesto para la empresa	
Registros de control	Requisitos normativos		Procesos relacionados
- Guías de remisión - Registro de cantidad de materia prima recibida	- ISO 9001:2015 - Normas INEN		Procesos de apoyo y operativos de la empresa
Elaborado por: Sr. Andrés Coral	Revisado por: Ing. Javier Haro		Aprobado por: Ing. Juan Martín González
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta		Cargo: Gerente General
Firma:	Firma:		Firma:

		Caracterización de procesos	Código:	P-CP2.3	
			Versión:	01	
			Fecha aprobación:	dd/mm/aa	
Proceso	Pasteurización		Responsables	Control de laboratorio/Pasteurización	
Objetivo del proceso	Eliminar los microorganismos patógenos que puedan estar presentes en la leche cruda, a la temperatura de pasteurización, y así evitar cualquier tipo de transmisión de enfermedades al consumidor		Alcance	Garantizar inocuidad en la leche que se utiliza para el procesamiento de los lácteos	
Indicador	Cantidad de leche pasteurizada				
Proveedor	Entrada	Ciclo	Actividades	Salida	Cliente
Interno -Control de laboratorio Externo - Proveedores de leche	Materia prima (leche, crema)	P	- Planificar pasteurización de leche - Planificar los tiempos de la pasteurización	-Materia prima para ser procesada - Registro de Control de leche pasteurizada	Interno - Procesos de producción Externo Consumidores
		H	- Preparar equipos de pasteurización - Controlar temperatura de		


			<p>pasteurización</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controlar cantidad de leche pasteurizada 		
		V	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar calidad de leche a ser pasteurizada - Verificar equipos de pasteurización 		
		A	<ul style="list-style-type: none"> - Tener equipo adecuado para pasteurización - Buscar nuevos proveedores 		
Documentos de apoyo		Riesgos	Recursos	Seguimiento y medición	
<ul style="list-style-type: none"> - Guías de remisión - Guía de producción 		<ul style="list-style-type: none"> - Equipos en mal estado para pasteurización - Leche que no cumple con parámetros para ser 	<ul style="list-style-type: none"> - Materiales de oficina - Factor humano (Encargados de producción) - Equipos para pasteurización 	<ul style="list-style-type: none"> - Controles físico-químicos de la leche en procesamiento - Medir consumo de aditivos - Controles de calibración de equipos para pasteurización 	

	pasteurizada	- Presupuesto para la empresa	
Registros de control	Requisitos normativos		Procesos relacionados
- Registro de ingreso de leche -Registro de pasteurización	- ISO 9001:2015 - Normas INEN - Requisitos ARCSA		-Recepción materia prima -Control de laboratorio
Elaborado por: Sr. Andrés Coral	Revisado por: Ing. Javier Haro		Aprobado por: Ing. Juan Martín González
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta		Cargo: Gerente General
Firma:	Firma:		Firma:

		Caracterización de procesos	Código:	PR-CP2.4	
			Versión:	01	
			Fecha aprobación:	dd/mm/aa	
Proceso	Producción		Responsables	Encargados de Pasteurización/Producción	
Objetivo del proceso	Procesar la materia prima (leche) en la elaboración de productos lácteos utilizando la maquinaria adecuada y de esta manera obtener un producto que satisfaga los requisitos de los clientes		Alcance	Utilizar todos los recursos para la producción de lácteos que cumplan con todos los requisitos de calidad.	
Indicador	Cantidad de productos producidos				
Proveedor	Entrada	Ciclo	Actividades	Salida	Cliente
Interno Control de laboratorio, pasteurización Externo - Proveedores de leche	- Materia prima (leche, crema)	P	- Planificar ordenes de producción - Planificar los tiempos de producción - Planificar recursos para la producción	- Productos lácteos - Registro de producción	Interno - Proceso de empaque Externo Consumidores
		H	- Preparar equipos para producción		


			<ul style="list-style-type: none"> - Controlar cantidad de leche a ser procesada - Agregar cantidad necesaria de aditivos 		
		V	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar tiempos de producción - Verificar calidad del producto en proceso 		
		A	<ul style="list-style-type: none"> -Realizar la trazabilidad del producto -Analizar la calidad del producto 		
Documentos de apoyo		Riesgos	Recursos	Seguimiento y medición	
<ul style="list-style-type: none"> - Registro de control de laboratorio - Orden de producción 		<ul style="list-style-type: none"> - Leche que no cumple con parámetros de calidad - Leche sin pasteurizar 	<ul style="list-style-type: none"> - Materiales de oficina - Factor humano (Encargados de 	<ul style="list-style-type: none"> -Verificar características físico-químicas del producto en proceso 	

	- Equipos en mal estado	producción) - Equipos para producción - Presupuesto para la empresa	- Verificar calidad del producto terminado
Registros de control	Requisitos normativos		Procesos relacionados
- Registro de producción	- ISO 9001:2015 - Normas INEN - Requisitos ARCSA		-Recepción materia prima -Pasteurización -Control de laboratorio
Elaborado por: Sr. Andrés Coral	Revisado por: Ing. Javier Haro		Aprobado por: Ing. Juan Martín González
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta		Cargo: Gerente General
Firma:	Firma:		Firma:

		Caracterización de procesos	Código:	E-CP2.5		
			Versión:	01		
			Fecha aprobación:	dd/mm/aa		
Proceso	Empaquetado		Responsables	Encargados de Empaquetado/Producción		
Objetivo del proceso	Empacar todos los productos que produce la empresa, haciendo uso correcto de cada lámina o funda para cada producto obteniendo así una buena presentación de los mismos para los consumidores		Alcance	Utilizar láminas, fundas y fajillas para el empaquetado de los diferentes tipos de productos que elabora la empresa		
Indicador	Cantidad de productos empaquetados					
Proveedor	Entrada	Ciclo	Actividades	Salida	Cliente	
Interno Producción, Bodega Externo - Proveedores de leche - Proveedores materia prima (láminas, fundas, fajillas)	- Productos terminados - Orden de producción - Láminas, fundas, fajillas	P	- Planificar cantidad de producto a ser empaquetado - Planificar tipo de materiales a usarse	- Productos empaquetados - Registro de producto terminado	Interno - Proceso de almacenamiento Externo - Consumidores	
		H	- Preparar equipos para sellado - Controlar temperatura de			


			máquinas para el sellado - Contar número de materiales a ser codificados		
		V	- Verificar codificado - Verificar calidad del producto a ser empacado		
		A	-Analizar presentación de los productos -Analizar la calidad del producto		
Documentos de apoyo		Riesgos	Recursos	Seguimiento y medición	
- Registro de empaquetado - Orden de producción		- Insumos necesarios para empaquetado - Inexistencia de producto para empaquetar	- Materiales de empaque (fundas, láminas, fajillas) - Factor humano (Encargados de empacado) - Equipos para	- Verificar códigos de las láminas - Verificar calidad del producto antes de ser empacado	

		empacado - Presupuesto para la empresa	
Registros de control	Requisitos normativos		Procesos relacionados
- Registro de materiales usados para empaques - Registro de productos empacados	- ISO 9001:2015 - Normas INEN - Requisitos ARCSA		-Producción -Pasteurización -Almacenamiento
Elaborado por: Sr. Andrés Coral	Revisado por: Ing. Javier Haro		Aprobado por: Ing. Juan Martín González
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta		Cargo: Gerente General
Firma:	Firma:		Firma:

		Caracterización de procesos	Código:	A-CP2.6		
			Versión:	01		
			Fecha aprobación:	dd/mm/aa		
Proceso	Almacenamiento		Responsables	Encargados de Producción/Almacenamiento/Empaque		
Objetivo del proceso	Almacenar los productos terminados de forma adecuada y así garantizar la preservación de los mismos		Alcance	Garantizar la calidad del producto terminado, brindando un correcto almacenamiento hasta su posterior despacho		
Indicador	Cantidad de productos almacenados					
Proveedor	Entrada	Ciclo	Actividades	Salida	Cliente	
Interno Producción, Empaquetado, Bodega Externo -Proveedores materia prima (cajas, cinta de embalar)	- Productos empacados - Orden de producción -Cajas, cinta de embalar	P	- Planificar cantidad de producto a ser almacenado - Planificar lugar de almacenamiento del producto según el tipo que éste sea	-Producto en almacenamiento -Registro de producto almacenado	Interno - Proceso de despacho y administración Externo - Consumidores	
		H	- Preparar lugar de almacenamiento			


			- Almacenar el producto según sea su tipo		
		V	- Verificar que el ambiente se encuentre adecuado para el almacenamiento - Verificar que haya disponibilidad de espacio para almacenar		
		A	-Analizar lugar de almacenaje -Analizar traslado del producto terminado		
Documentos de apoyo		Riesgos	Recursos	Seguimiento y medición	
- Orden de producción - Guía de almacenamiento		- Producto mal empaquetado - Área para almacenar en mal estado	- Materiales de almacenamiento (cajas, cinta de embalar) - Factor humano	- Verificar tipo de producto - Verificar sellado del producto - Verificar temperatura adecuada en el área para almacenar	

		(Encargados de almacenamiento) - Infraestructura para almacenaje - Presupuesto para la empresa	
Registros de control	Requisitos normativos		Procesos relacionados
- Registro de almacenamiento - Registro de temperatura de área de almacenamiento	- ISO 9001:2015 - Normas INEN - Requisitos ARCSA		-Producción -Empacado
Elaborado por: Sr. Andrés Coral	Revisado por: Ing. Javier Haro		Aprobado por: Ing. Juan Martín González
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta		Cargo: Gerente General
Firma:	Firma:		Firma:

		Caracterización de procesos	Código:	D-CP2.7	
			Versión:	01	
			Fecha aprobación:	dd/mm/aa	
Proceso	Despacho		Responsables	Encargados de Despacho/Administración	
Objetivo del proceso	Despachar los productos terminados, teniendo en cuenta la guía de remisión con el fin de evitar posibles faltantes de los productos		Alcance	Verificar que el producto es despachado según la guía de remisión de la empresa y así no tener inconformidades con la entrega	
Indicador	Cantidad de productos despachados				
Proveedor	Entrada	Ciclo	Actividades	Salida	Cliente
Interno Producción, Empaquetado, Bodega Externo -Ordenes de pedidos	- Productos almacenados - Orden de producción -Guía de remisión	P	- Planificar despacho de producto - Planificar tiempos de entrega del producto almacenado	-Producto listo para su comercialización -Registro de producto despachado	Interno - Proceso de administración Externo Consumidores
		H	- Tener listo el producto a ser despachado - Realizar la guía		


			de remisión - Realizar registros de despacho del producto		
		V	- Verificar tipo de productos a ser despachados - Verificar cantidad de producto despachado		
		A	-Analizar cantidad de embarque -Analizar guías de remisión		
Documentos de apoyo		Riesgos	Recursos	Seguimiento y medición	
- Guías de remisión - Orden de producción		-Cantidad insuficiente de productos - Inexistencia de guía de despacho	- Materiales de oficina - Factor humano (Encargados de despacho) - Equipos para cargar el	- Verificar cantidades de productos despachados - Verificar vehículo de transporte del producto - Verificar guías de remisión	

		producto - Presupuesto para la empresa	
Registros de control	Requisitos normativos		Procesos relacionados
- Registro de producto despachado - Guías de remisión	- ISO 9001:2015 - Normas INEN		-Almacenamiento -Administración
Elaborado por: Sr. Andrés Coral	Revisado por: Ing. Javier Haro		Aprobado por: Ing. Juan Martín González
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta		Cargo: Gerente General
Firma:	Firma:		Firma:

		Caracterización de procesos	Código:	M-CP3.1	
			Versión:	01	
			Fecha aprobación:	dd/mm/aa	
Proceso	Mantenimiento	Responsables	Encargados de Mantenimiento/Administración		
Objetivo del proceso	Brindar mantenimiento a la infraestructura y a los equipos, siguiendo el plan de mantenimiento establecido y así asegurar el correcto funcionamiento de la empresa	Alcance	Verificar que el tipo de mantenimiento sea adecuado para la infraestructura y así también para los equipos		
Indicador	Porcentaje de mantenimientos realizados				
Proveedor	Entrada	Ciclo	Actividades	Salida	Cliente
Interno -Toda la empresa Externo -Técnicos en mantenimiento	- Equipos con falta de mantenimiento - Orden de mantenimiento -Fichas técnicas de los equipos	P	- Planificar mantenimientos en la planta - Planificar tiempos de reparo del equipo	-Equipos en correcto funcionamiento -Registro de mantenimiento	Interno - Toda la empresa Externo - Organismos de control
		H	- Dar mantenimiento al equipo - Realizar la orden de mantenimiento		

			-Llenar registros de mantenimiento		
		V	- Verificar equipo a ser puesto en mantenimiento - Verificar tipo de mantenimiento		
		A	-Analizar funcionamiento de equipos -Analizar posibles compras de nuevos equipos		
Documentos de apoyo		Riesgos	Recursos	Seguimiento y medición	
- Orden de mantenimiento - Fichas técnicas		- Falta de planificación de mantenimientos - Inexistencia de convenios con empresas de servicio técnico	- Materiales de oficina - Factor humano (Encargados de mantenimiento) - Herramientas de	- Verificar funcionamiento de equipos - Medir capacidad de producción de los equipos	

		mantenimiento o calibración - Presupuesto para la empresa	
Registros de control	Requisitos normativos		Procesos relacionados
- Registro de mantenimiento	- ISO 9001:2015 - Normas INEN - Fichas Técnicas		- Todos los procesos
Elaborado por: Sr. Andrés Coral	Revisado por: Ing. Javier Haro		Aprobado por: Ing. Juan Martín González
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta		Cargo: Gerente General
Firma:	Firma:		Firma:

		Caracterización de procesos	Código:	SSO-CP3.2	
			Versión:	01	
			Fecha aprobación:	dd/mm/aa	
Proceso	Seguridad y Salud Ocupacional		Responsables	Encargados de Administración/Seguridad y Salud Ocupacional	
Objetivo del proceso	Brindar seguridad a los trabajadores de la empresa, mediante capacitaciones en cuanto a la seguridad y salud del trabajador en todas las áreas de trabajo para evitar riesgos en la empresa		Alcance	Realizar capacitaciones que permitan informar a los trabajadores de los riesgos laborales y así evitar posibles accidentes en la planta	
Indicador	Porcentaje de capacitaciones realizadas				
Proveedor	Entrada	Ciclo	Actividades	Salida	Cliente
Interno - Toda la planta Externo - Partes interesadas - Organismos de control	- Programa de capacitaciones	P	- Planificar las capacitaciones - Planificar evaluaciones post capacitación	- Personal capacitado - Registro de capacitaciones	Interno - Toda la empresa Externo - Partes interesadas - Organismos de control
		H	- Organizar días de capacitaciones - Evaluar a los trabajadores - Llevar registros de capacitaciones		

		V	- Verificar asistencia del personal - Verificar cumplimiento de capacitaciones brindadas		
		A	-Analizar posibles capacitaciones para los trabajadores -Analizar riesgos en las áreas de trabajo		
Documentos de apoyo		Riesgos	Recursos	Seguimiento y medición	
- Planificación de capacitación		- Falta de planificación de capacitaciones - Personal no capacitado - Inexistencia de convenios con entidades capacitadoras	- Materiales de oficina - Factor humano (Encargados de capacitaciones) - Equipos tecnológicos (Computador, proyector)	- Verificar actividades de los trabajadores - Verificar mejoramiento en las áreas de trabajo - Verificar capacitaciones planificadas	

		- Presupuesto para la empresa	
Registros de control	Requisitos normativos		Procesos relacionados
- Registro de capacitaciones - Registro de asistencia	- ISO 9001:2015 - Normas INEN -Requisitos ARCSA		Todos los procesos
Elaborado por: Sr. Andrés Coral	Revisado por: Ing. Javier Haro		Aprobado por: Ing. Juan Martín González
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta		Cargo: Gerente General
Firma:	Firma:		Firma:

Anexo 4. Manual de procedimientos

PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

ÍNDICE

ÍNDICE.....	I
INTRODUCCIÓN.....	V
1. OBJETIVO	VI
2. ALCANCE.....	VI
3. PROCEDIMIENTOS.....	VI
MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA.....	1
PROCESO: ADMINISTRACIÓN PLANTA	1
SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN AUDITORÍAS INTERNAS PARA BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM).....	1
MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA.....	8
PROCESO: ADMINISTRACIÓN PLANTA	8
SUBPROCESO: MANEJO DE SISTEMA CONTABLE.....	8
MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA.....	14
PROCESO: ADMINISTRACIÓN PLANTA	14
SUBPROCESO: ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS.....	14
MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA.....	20
PROCESO: GESTIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	20
SUBPROCESO: CALIDAD DEL AGUA Y VAPOR	20
MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA.....	27
PROCESO: GESTIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	27
SUBPROCESO: HIGIENE PERSONAL	27
MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA.....	33
PROCESO: GESTIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	33
SUBPROCESO: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.....	33
MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA.....	43
PROCESO: GESTIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	43
SUBPROCESO: INSTALACIÓN DE LAVABOS	43
MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA.....	48
PROCESO: GESTIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	48
SUBPROCESO: CONTROL DE PLAGAS	48
MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA.....	54
PROCESO: GESTIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	54
SUBPROCESO: CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME	54
MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA.....	60

PROCESO: GESTIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	60
SUBPROCESO: IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	60
MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA.....	66
PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	66
SUBPROCESO: MANEJO DE DESECHOS	66
MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA.....	72
PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	72
SUBPROCESO: MANEJO DE SUERO	72
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA	77
PROCESO: RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA	77
SUBPROCESO: RECEPCIÓN DE LECHE.....	77
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA	83
PROCESO: RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA	83
SUBPROCESO: RECEPCIÓN DE MATERIALES E INSUMOS.....	83
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA	89
PROCESO: PASTEURIZACIÓN.....	89
SUBPROCESO: PASTEURIZACIÓN Y DESCREMADO DE LECHE	89
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA	96
PROCESO: PRODUCCIÓN.....	96
SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN DE PRODUCCIÓN DIARIA	96
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA	102
PROCESO: PRODUCCIÓN.....	102
SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE QUESO FRESCO.....	102
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA	109
PROCESO: PRODUCCIÓN.....	109
SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE QUESO MADURO HOLANDÉS.....	109
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA	116
PROCESO: PRODUCCIÓN.....	116
SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE QUESO MADURO PARMESANO	116
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA	124
PROCESO: PRODUCCIÓN.....	124
SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE QUESO MOZZARELLA.....	124
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA	132
PROCESO: PRODUCCIÓN.....	132
SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE QUESO MOZZARELLA PIZZA	132

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA	140
PROCESO: PRODUCCIÓN.....	140
SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE REBANADAS DE QUESO MOZZARELLA PIZZA	140
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA	147
PROCESO: PRODUCCIÓN.....	147
SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE REBANADAS DE QUESO MADURO HOLANDÉS	147
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA	154
PROCESO: PRODUCCIÓN.....	154
SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE MANTEQUILLA CON SAL	154
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA	162
PROCESO: PRODUCCIÓN.....	162
SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE MANTEQUILLA SIN SAL	162
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA	170
PROCESO: PRODUCCIÓN.....	170
SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE CREMA DE LECHE.....	170
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA	177
PROCESO: PRODUCCIÓN.....	177
SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE MANJAR DE LECHE.....	177
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA	185
PROCESO: EMPAQUETADO	185
SUBPROCESO: CODIFICACIÓN DE LÁMINAS Y FAJILLAS	185
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA	191
PROCESO: EMPAQUETADO	191
SUBPROCESO: SELLADO AL VACÍO.....	191
PROCESO: ALMACENAMIENTO.....	196
SUBPROCESO: ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO	196
MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA	202
PROCESO: DESPACHO.....	202
SUBPROCESO: DESPACHO DE PRODUCTO TERMINADO	202
MACROPROCESO: GESTIÓN DE APOYO	208
PROCESO: MANTENIMIENTO.....	208
SUBPROCESO: MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO.....	208
MACROPROCESO: GESTIÓN DE APOYO	215
PROCESO: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	215
SUBPROCESO: CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	215

INTRODUCCIÓN

El Manual de Procedimientos propuesto abarca la descripción de las actividades que se realizan en la empresa “PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA LDA”, en la ciudad de Cayambe, además de los documentos y registros empleados para dichas actividades.

La empresa “PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA LDA”, busca estar a la vanguardia en el desarrollo de productos de calidad; con la finalidad de lograr cumplir este propósito se estructura un manual de procedimientos, el mismo que constituye una guía para la ejecución óptima de las actividades que desempeñan los responsables de cada procedimiento.

Los procedimientos descritos en el manual, están enfocados en dar cumplimiento a los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2015, además de esto, los organismos de control como la empresa pública ARCSA darán un seguimiento para la verificación de los requisitos con los que debe cumplir la empresa para poder realizar la producción de lácteos; además sus indicadores serán evaluados en un desempeño trimestral realizado por parte de la empresa con lo cual se pretende medir el nivel de crecimiento de la organización en el mercado competidor.

Cabe mencionar que la presente documentación está sujeta a revisión, cambios y actualización, esto de acuerdo al desarrollo y crecimiento que experimente la organización.

1. OBJETIVO

Brindar a la empresa “PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA LDA” información relativa a la empresa, ejecución y control de los procedimientos, mediante la elaboración del manual de procedimientos, con la finalidad de estandarizar y establecer un método para realizar las actividades desarrolladas en la organización.

2. ALCANCE

Este manual abarca los procedimientos que se desarrollan en la empresa, enfocados en cumplir los puntos de la Norma ISO 9001:2015.


3. PROCEDIMIENTOS

La estructura que tienen los procedimientos son la siguiente:

- **Objetivo:** El propósito de realizar de manera correcta las actividades que se realizan en cada procedimiento.
- **Responsabilidad:** Se detalla a los responsables de cada proceso.
- **Glosario de términos y definiciones:** Describe significados de términos que sean de referencia al proceso.
- **Referencias normativas:** Especifica la documentación que ha sido una guía para describir el procedimiento.
- **Descripción de actividades del procedimiento:** Se define el número y descripción de las actividades, responsables de cada actividad, un resumen de cómo se debería

- realizar la actividad y la documentación que se queda como referencia del procedimiento.
- **Flujograma:** Muestra una descripción gráfica de las actividades que conforman el procedimiento.
- **Documentos y registros:** Se especifican los documentos y registros que se manejan en el procedimiento.
- **Anexos:** Es una información que sirve apoyo para el desarrollo del procedimiento.

A continuación, se presentan los procedimientos que se realizan en la empresa.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Administración Planta	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Planificación auditorías internas para Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:			1 de 7	

MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA

PROCESO: ADMINISTRACIÓN PLANTA

SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN AUDITORÍAS INTERNAS PARA BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Administración Planta	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Planificación auditorías internas para Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:			5 de 7	

1. OBJETIVO

Realizar la planificación de calidad, estableciendo los programas de las auditorías internas para las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), y también los programas de capacitaciones, con el fin de estructurar de manera eficiente un programa que vaya de acuerdo con las actividades a realizarse en la empresa.

2. PARTICIPANTES

- Accionistas de la empresa
- Encargados de la administración de la planta

3. RESPONSABILIDAD


- Administración de la planta

4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **BPM:** Buenas prácticas de manufactura
- **AI:** Auditorías internas
- **N/A:** No aplica

Definiciones:


	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Administración Planta	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Planificación auditorías internas para Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:			5 de 7	

- **BPM:** Se refiere a las Buenas Prácticas de Manufactura que se realizan en la empresa, a través de esta teoría la empresa optimiza sus procesos de forma eficaz y eficiente buscando siempre la mejora continua.
- **Auditorías internas:** Hace referencia a las actividades que se realizan dentro de la empresa, se realizan las auditorías internas con el objetivo de encontrar inconvenientes en los procesos y actividades que se realizan y con esto mejorar las operaciones de la organización.
- **Capacitaciones:** Son actividades que están orientadas para evaluar y mejorar las habilidades y conocimientos de los trabajadores de la empresa.
- **5. REFERENCIAS NORMATIVAS**
 - ISO 9001:2015
 - ISO 19011: 2018
 - NTE INEN 2537


6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD P.P.C. – Planificación auditorías internas BPM

Nº	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de administración	Realiza la programación de auditoría	Procedimiento para auditorías internas BPM

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Administración Planta	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Planificación auditorías internas para Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:			5 de 7	

2	Encargado de administración	Define el alcance de la auditoría	Procedimiento para auditorías internas BPM
3	Encargado de administración	Designa los auditores internos requeridos para la auditoría	Procedimiento para auditorías internas BPM
4	Encargado de administración	Elabora el plan de auditoría junto con su equipo de trabajo	Procedimiento para auditorías internas BPM
5	Encargado de administración	Desarrolla la reunión de cierre, una vez que se haya terminado el plan de auditoría	Procedimiento para auditorías internas BPM
6	Encargado de administración	Prepara la auditoría con la documentación correspondiente para elaborar la misma	Procedimiento para auditorías internas BPM
7	Encargado de administración	Ejecuta la auditoría con todas las personas necesarias para la misma	Procedimiento para auditorías internas BPM
8	Encargado de administración	Recolecta la información correspondiente a la auditoría obteniendo evidencias de la misma	Procedimiento para auditorías internas BPM
9	Encargado de administración	Analizan los resultados de la auditoría realizada	Procedimiento para auditorías internas BPM
10	Encargado de administración	Realiza la reunión de cierre de la auditoría	Procedimiento para auditorías internas BPM
11	Encargado de administración	Presenta el informe final de auditoría de las no conformidades encontradas	Procedimiento para auditorías internas BPM
12	Jefes de áreas	Analizan las no conformidades encontradas para dar solución a las mismas	Procedimiento para auditorías internas BPM
13	Jefes de áreas	Realiza el seguimiento de las correcciones implementadas a las no conformidades que se encontraron	Procedimiento para auditorías internas BPM


	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Administración Planta	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Planificación auditorías internas para Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:			5 de 7	

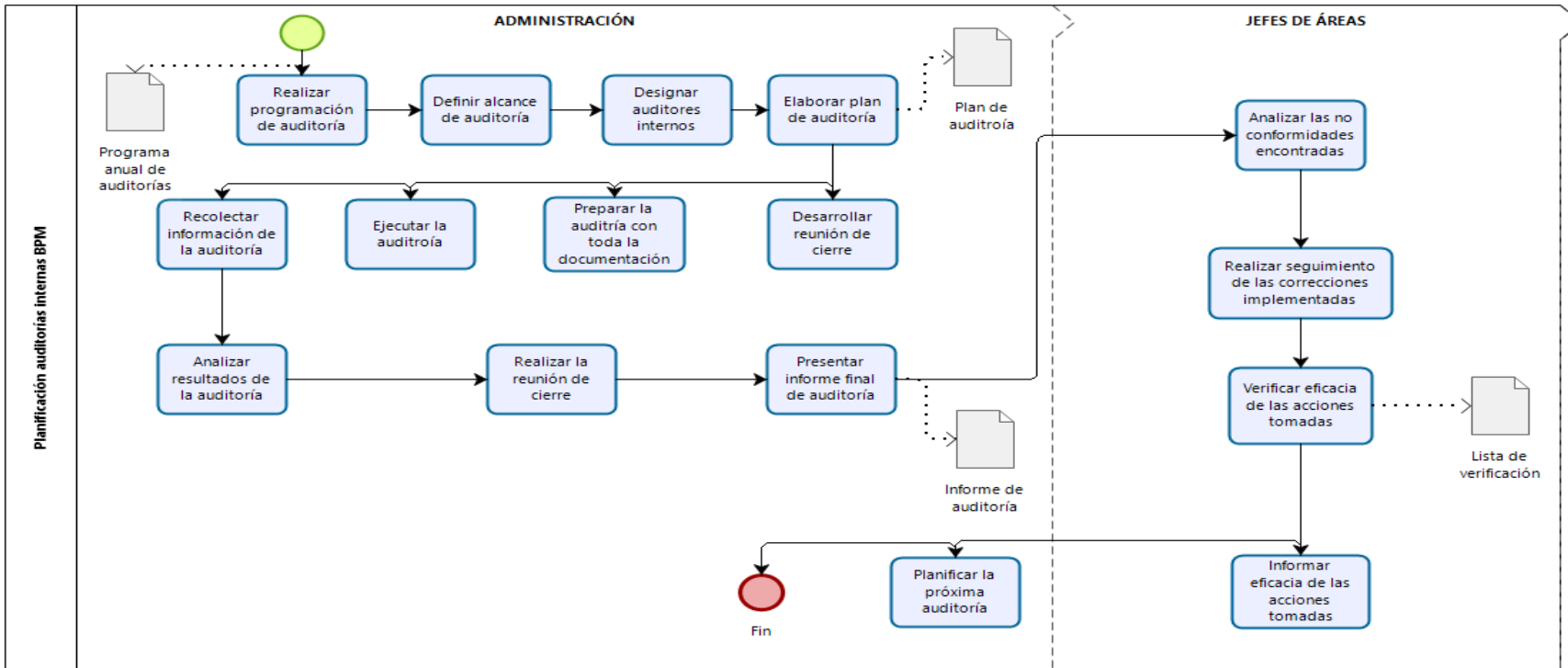
14	Jefes de áreas	Verifica la eficacia de las acciones tomadas con el fin de que las no conformidades no se vuelvan a repetir	Procedimiento para auditorías internas BPM
15	Jefes de áreas	Informa de la eficacia de las acciones tomadas	Procedimiento para auditorías internas BPM
16	Encargado de administración	Planifica la próxima auditoría	Procedimiento para auditorías internas BPM


7. TEMPORALIDAD

La planificación de las auditorías internas se la realizan semestralmente en la organización.

8. FLUJOGRAMA

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión: 01
	PROCESO	Administración Planta	Código:
			Fecha de elaboración: dd/mm/aa
			Fecha de aprobación: dd/mm/aa
Procedimiento de Planificación auditorías internas para Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)		Página: 6 de 7	




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Administración Planta	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Planificación auditorías internas para Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:			7 de 7	

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Programa anual de auditorías	X		X	X	Encargado de administración	Administración
Plan de auditoría	X		X	X	Encargado de administración	Administración
Lista de verificación	X		X	X	Encargado de administración	Administración
Informe de auditoría	X		X	X	Encargado de administración	Administración

10. ANEXOS

- Programa anual de auditorías - AP-DO1-PAI1.1.1
- Plan de auditoría - AP-DO2-PAI1.1.1
- Lista de verificación - AP-DO3-PAI1.1.1
- Informe de auditoría - AP-DO4-PAI1.1.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Administración Planta	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Manejo de Sistema Contable		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA

PROCESO: ADMINISTRACIÓN PLANTA

SUBPROCESO: MANEJO DE SISTEMA CONTABLE


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Administración Planta	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Manejo de Sistema Contable		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para el manejo del sistema contable de la empresa, mediante información real y verídica que facilite el correcto funcionamiento de las actividades contables que se llevan a cabo en la organización.

2. PARTICIPANTES

- Jefes de producción
- Jefes de bodega
- Encargados de la administración de la planta

3. RESPONSABILIDAD


- Administración de la planta

4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **SC:** Sistema contable
- **JP:** Jefe de producción
- **JB:** Jefe de bodega
- **PT:** Producto terminado

Definiciones:

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Administración Planta	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Manejo de Sistema Contable		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

- **Sistema contable:** Es el software con el que la empresa realiza sus operaciones monetarias, además en este sistema se registran los movimientos que ha tenido la empresa.
- **Jefe de producción:** Es la persona encargada de todo lo relacionado con los procesos de producción que tiene la empresa.
- **Bodega:** Es donde se almacenan los materiales y productos terminados.
- **Producto terminado:** Se refiere al producto que ha completado su proceso de fabricación y se encuentra listo para ser distribuido al cliente.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD M.S.C. – Manejo de sistema contable

N°	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de administración	Solicita información de producción diaria	Procedimiento para auditorías internas BPM
2	Jefe de producción	Entrega información de producción diaria	Procedimiento para auditorías internas BPM
3	Encargado de administración	Registra información diaria de producción en el sistema	Procedimiento para auditorías internas BPM

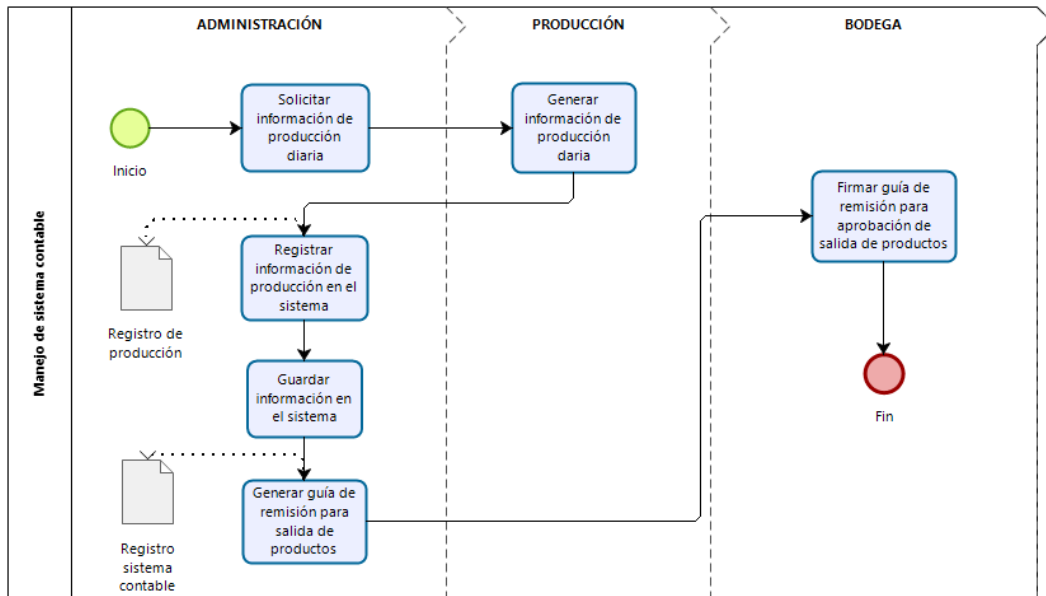
	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Administración Planta	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Manejo de Sistema Contable		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				


4	Encargado de administración	Revisa que la información este correcta y guarda la operación	Procedimiento para auditorías internas BPM
5	Encargado de administración	Genera la guía de remisión para la salida de los productos	Procedimiento para auditorías internas BPM
6	Encargado de administración y jefe de bodega	Firma la guía de remisión para aprobación de salida de productos	Procedimiento para auditorías internas BPM

7. TEMPORALIDAD

La información que ingresa al sistema de la empresa acerca de las operaciones de producción es generada diariamente.

8. FLUJOGRAMA




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Administración Planta	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Manejo de Sistema Contable		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de producción	X		X	X	Encargados de producción	Producción / Administración
Registro sistema contable	X			X	Encargado de administración	Administración
Registro de producto terminado	X		X	X	Encargado de almacenamiento o PT	Almacenamiento / Administración
Guías de remisión interno	X		X	X	Encargado de administración	Administración

10. ANEXOS

- Registro de producción - PR-DO1-PPD2.4.1
- Registro sistema contable - AP-DO1-MS1.1.2
- Registro producto terminado - A-DO1-APT2.6.1
- Guías de remisión interno - D-DO1-DPT2.7.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Administración Planta	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Atención de Quejas y Reclamos			Fecha de aprobación:
Página:				

MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA

PROCESO: ADMINISTRACIÓN PLANTA

SUBPROCESO: ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Administración Planta	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Atención de Quejas y Reclamos		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Establecer correctamente las formas de atención al cliente en cuanto a quejas y reclamos por los productos no conformes, de tal manera que permita a la empresa identificar posibles errores en la producción o distribución de los productos y así mantener la fidelidad de los clientes.

2. PARTICIPANTES

- Jefes de producción
- Jefe de almacenamiento
- Encargados de la administración de la planta


3. RESPONSABILIDAD

- Administración de la planta

4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **PNC:** Producto no conforme
- **PA:** Procedimiento del área administrativa
- **SCBPM:** Sistema de calidad de bpm
- **MBPM:** Manual del SCBMP
- **JP:** Jefe de producción
- **JB:** Jefe de almacenamiento

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Administración Planta	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Atención de Quejas y Reclamos		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

Definiciones:

- **Producto no conforme:** Es un producto que no cumple con las especificaciones de la empresa o por el cliente.
- **Jefe de producción:** Es la persona encargada de todo lo relacionado con los procesos de producción que tiene la empresa.
- **Almacenamiento:** Es la actividad de almacenar ya sean productos o materias primas en los espacios determinados para el almacenamiento.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD A.Q.R. – Atención de quejas y reclamos

Nº	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de administración	Recibe orden de reclamo o devolución de producto	Procedimiento para atención de quejas y reclamos
2	Encargado de administración	Entrega información a jefes de producción	Procedimiento para atención de quejas y reclamos
3	Jefes de producción	Realizan análisis de lote de producción	Procedimiento para atención de quejas y reclamos

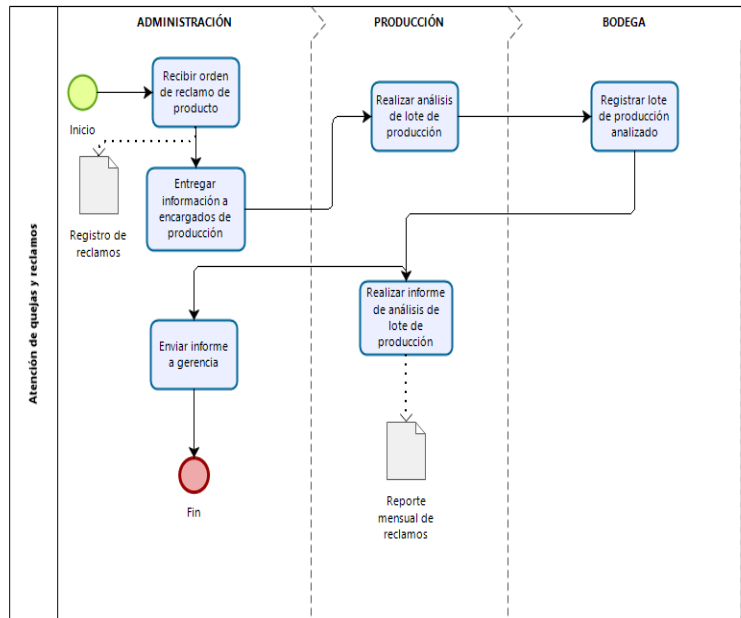
	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Administración Planta	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Atención de Quejas y Reclamos		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				


4	Encargado de administración y jefe de bodega	Registran lote de producción analizado	Procedimiento para atención de quejas y reclamos
5	Jefes de producción	Realiza informe de análisis de lote de producción	Procedimiento para atención de quejas y reclamos
6	Encargado de administración	Pasa el informe a la gerencia en la matriz de la empresa	Procedimiento para atención de quejas y reclamos

7. TEMPORALIDAD

En cuanto a las quejas y reclamos emitidas hacia la planta, se realiza un control mensual por parte de la empresa.

8. FLUJOGRAMA




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Administración Planta	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Atención de Quejas y Reclamos		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de atención de reclamos	X		X	X	Encargados de producción	Producción / Administración
Reporte mensual de reclamos	X		X	X	Encargado de administración	Administración
Registro de producto terminado	X		X	X	Encargado de almacenamiento o PT	Almacenamiento / Administración
Guías de remisión interno	X		X	X	Encargado de administración	Administración

10. ANEXOS

- Registro de atención de reclamos - AP-DO1-AQR1.1.3
- Registro mensual de reclamos - AP-DO2-AQR1.1.3
- Registro producto terminado - A-DO1-APT2.6.1
- Guías de remisión interno - D-DO1-DPT2.7.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Calidad del Agua y Vapor		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA

PROCESO: GESTIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

SUBPROCESO: CALIDAD DEL AGUA Y VAPOR


	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Calidad del Agua y Vapor		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Regular las actividades que se realizan para el control del agua y vapor que se utilizan en la organización, con la finalidad de evitar algún tipo de contaminación o peligros potenciales que sean asociados al uso de este recurso.

2. PARTICIPANTES

- Jefes de cada área
- Encargados de la administración de la planta

3. RESPONSABILIDAD

- Administración de la planta


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **AP:** Agua potable
- **CT:** Cloro total
- **CLR:** Cloro libre residual

Definiciones:

- **Agua potable:** Es el agua que se puede utilizar para consumo o para lavar o preparar alimentos.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Calidad del Agua y Vapor		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				


- **Vapor:** Se refiere a cuando el agua pasa de un estado líquido a un estado gaseoso.
- **Contaminación del agua:** Es cualquier cambio que se produce en la calidad del agua y de esta manera el agua no es apta para consumo humano.
- **Cloro:** Se entiende como un químico que se usa como decolorante en la elaboración de productos, además sirve para eliminar las bacterias que se puedan encontrar en el agua.
- **Cloro libre residual:** Es el cloro sobrante en el agua después de que este químico haya desinfectado el agua.
- **Cisterna:** Es una especie de piscina que sirve para almacenar el agua potable, con el fin de que la empresa pueda abastecerse de agua en el momento necesario.

5. REFERENCIAS NORMATIVAS


- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537
- INEN NTE 1108:84

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD C.A.V. – Calidad del agua y vapor

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Calidad del Agua y Vapor		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

N°	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de limpieza	Se procede a retirar la manguera de la válvula correspondiente	MBPM – POES 01 - Procedimiento para limpieza y desinfección del agua y vapor
2	Encargado de limpieza	Se deja que corra el agua un tiempo de 3 minutos a un flujo constante	Procedimiento para limpieza y desinfección del agua y vapor
3	Encargado de limpieza	Se cierra la válvula y se desinfecta sus superficies metálicas con alcohol de por lo menos 80°	Procedimiento para limpieza y desinfección del agua y vapor
4	Encargado de limpieza	Se procede a tomar la muestra en un frasco plástico estéril, el tamaño de la muestra será de 200 ml	Procedimiento para limpieza y desinfección del agua y vapor
5	Encargado de limpieza	La muestra tomada se coloca en un recipiente isotérmico, para no cambiar las condiciones originales de la toma	Procedimiento para limpieza y desinfección del agua y vapor
6	Encargado de administración	Se envía la muestra tomada a un laboratorio certificado	Procedimiento para limpieza y desinfección del agua y vapor
7	Encargado de laboratorio	Se analizan y evalúan los resultados obtenidos de la muestra	Procedimiento para limpieza y desinfección del agua y vapor
8	Encargado de administración	Se toma acciones correctivas si fuera el caso	Procedimiento para limpieza y desinfección del agua y vapor


	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Calidad del Agua y Vapor		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

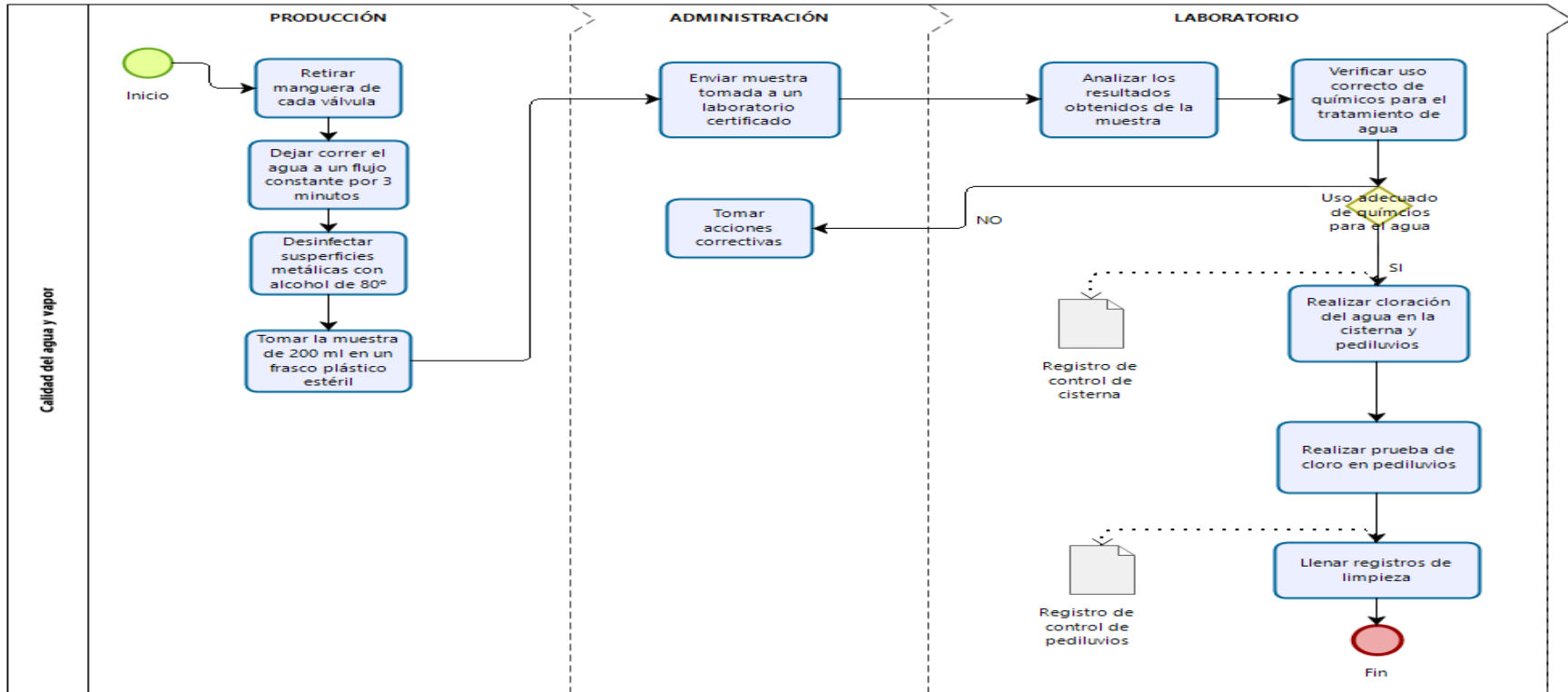
9	Encargado de laboratorio	Se asegura que los productos químicos que son usados para el tratamiento del agua para la generación de vapor son los adecuados según los organismos de control	Procedimiento para limpieza y desinfección del agua y vapor
10	Encargado de laboratorio	Se procede a realizar la cloración del agua en la cisterna y pediluvios, agregando la cantidad adecuada de hipoclorito de calcio	Procedimiento para limpieza y desinfección del agua y vapor
11	Encargado de laboratorio	Se realiza la prueba de cloro a los pediluvios desinfectados	Procedimiento para limpieza y desinfección del agua y vapor
12	Encargado de laboratorio	Se llena los registros de desinfección del agua	Procedimiento para limpieza y desinfección del agua y vapor


7. TEMPORALIDAD

La limpieza y control del agua y vapor en las instalaciones de la empresa se las realiza mensualmente.

8. FLUJOGRAMA

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Calidad del Agua y Vapor		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Calidad del Agua y Vapor		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de control de cisterna	X		X	X	Encargados de producción	Producción / Administración
Registro de control de pediluvios	X		X	X	Encargado de administración	Administración

10. ANEXOS

- Registro de control de cisterna - GBPM-DO1-CAV1.2.1
- Registro de control de pediluvios - GBPM-DO2-CAV1.2.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Higiene Personal			Fecha de aprobación:
Página:				

MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA

PROCESO: GESTIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

SUBPROCESO: HIGIENE PERSONAL


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Higiene Personal		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Establecer acciones necesarias de higiene personal para los colaboradores de la empresa, con el objetivo de garantizar la inocuidad en los procesos de producción de los lácteos.

2. PARTICIPANTES

- Jefes de producción
- Operarios de producción
- Jefes de almacenamiento
- Encargados de la administración de la planta

3. RESPONSABILIDAD

- Administración de la planta


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **EAP:** Equipos de aseo personal
- **MA:** Manipulador de alimentos
- **HP:** Higiene personal

Definiciones:

- **Manipulador de alimentos:** Se refiere a la persona que tiene contacto con los alimentos durante su producción.
- **Personal:** Son las personas que trabajan en la empresa.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Higiene Personal		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

- **Higiene personal:** Son las actividades que aplican las personas para salvaguardar su salud.
- **Equipos de aseo personal:** Son materiales que ayudan al trabajador a mantenerse aseado en su área de trabajo.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537
- NTE INEN 1108:2011

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD H.P. – Higiene personal

Nº	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
		Ingreso de personal	
1	Encargado de seguridad	Verifica el estado de salud del trabajador antes de ingresar a la planta	Procedimiento de higiene personal
2	Encargado de seguridad	En caso de tener alguna enfermedad el trabajador es enviado a realizarse un chequeo médico	Procedimiento de higiene personal
3	Encargado de seguridad	Controla el ingreso del personal a la planta y revisa que cumplan con la higiene establecida por la empresa	Procedimiento de higiene personal
4	Encargado de seguridad	Controla que el personal labore con el uniforme correspondiente a cada área de trabajo	Procedimiento de higiene personal
		Ingreso de visitas	


	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Higiene Personal		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

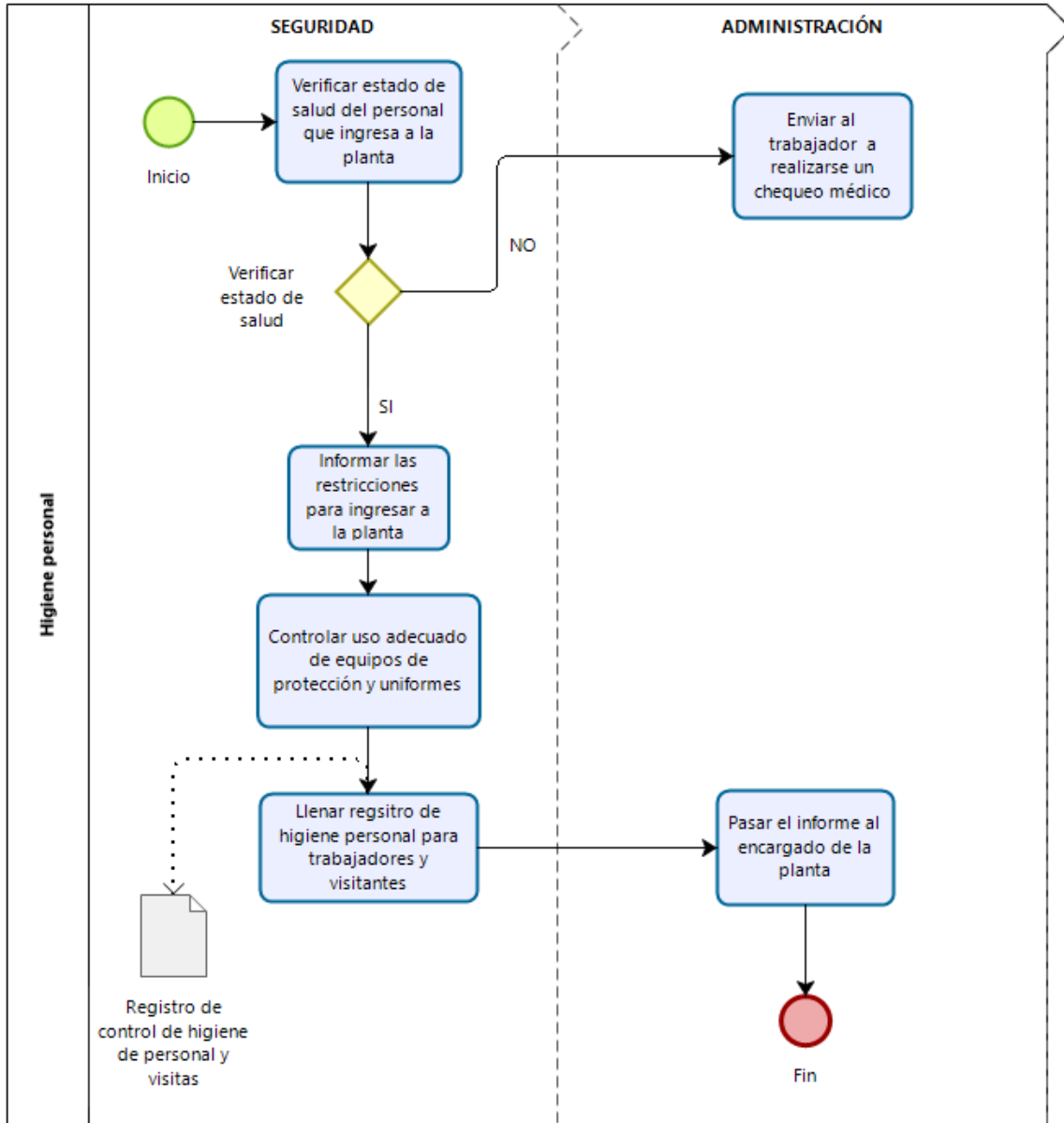
5	Encargado de seguridad	Informa las restricciones que se deben respetar al ingresar a la planta	Procedimiento de higiene personal
6	Encargado de seguridad	Controla el uso adecuado de equipos de protección personal para los visitantes	Procedimiento de higiene personal
7	Encargado de seguridad	Llena el registro de higiene personal para trabajadores y visitantes	Procedimiento de higiene personal
8	Encargado de seguridad	Pasa el informe al encargado de la planta	Procedimiento de higiene personal


7. TEMPORALIDAD

El control de la higiene personal a los trabajadores y a los visitantes de la planta se lo realiza diariamente.

8. FLUJOGRAMA

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Higiene Personal		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Higiene Personal		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de control de higiene del personal	X		X	X	Encargados de producción	Producción / Administración
Registro de control de higiene para visitas	X		X	X	Encargado de administración	Administración

10. ANEXOS

- Registro de control de higiene del personal - GBPM-DO1-HP1.2.2
- Registro de control de higiene para visitas - GBPM-DO2-HP1.2.2

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Limpieza y Desinfección		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA

PROCESO: GESTIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

SUBPROCESO: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN


FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

VERSIÓN: 01

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Limpieza y Desinfección		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Establecer correctamente las actividades que deben llevarse a cabo en cuanto a limpieza y desinfección de las instalaciones y equipos en la planta, con el fin de garantizar inocuidad en los alimentos procesados.

2. PARTICIPANTES

- Jefes de producción
- Operarios de la planta
- Jefe de almacenamiento
- Encargados de la administración de la planta


3. RESPONSABILIDAD

- Administración de la planta

4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **AP:** Agua potable
- **EL:** Equipos de limpieza
- **LA:** Limpieza por aspersión
- **LL:** Limpieza en el lugar
- **PL:** Productos de limpieza
- **UL:** Utensilios de limpieza

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Limpieza y Desinfección		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

Definiciones:


- **Limpieza:** Es la actividad de limpiar un área o espacio con ayuda de materiales físicos o químicos.
- **Desinfección:** Es la actividad de eliminar las bacterias que pueden estar presentes en algún lugar.
- **Limpieza por aspersion:** Es un tipo de limpieza donde se usan aspersores para la limpieza de la cisterna.
- **Limpieza en el lugar:** Es un tipo de limpieza que se realiza a los equipos sin necesidad de desmontarlos, utilizando desinfectantes y agua para su limpieza.
- **Productos de limpieza:** Son productos que ayudan a eliminar las impurezas de las áreas de trabajo.
- **Utensilios de limpieza:** Son herramientas como escobas, trapos, los cuales permiten limpiar un área.

5. REFERENCIAS NORMATIVAS


- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537
- NTE INEN 1108:2011

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD L.D. – Limpieza y desinfección

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Limpieza y Desinfección		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				


N°	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
		Limpieza y desinfección de infraestructura	
1	Encargado de administración	Planifica la limpieza y desinfección de pisos, paredes, cortinas y ventanas de producción	Procedimiento para limpieza y desinfección
2	Encargado de limpieza y desinfección	Verifica que se utilice adecuadamente los productos de limpieza en las instalaciones	Procedimiento para limpieza y desinfección
3	Encargado de limpieza y desinfección	Controla que toda el área haya sido limpiada adecuadamente	Procedimiento para limpieza y desinfección
4	Encargado de limpieza y desinfección	Controla que se desinfecte los lugares que han sido limpiados con agua caliente a una temperatura de 65 a 85°C	Procedimiento para limpieza y desinfección
		Limpieza y desinfección de equipos de producción	
5	Encargado de limpieza y desinfección	Elimina la mayor cantidad de impurezas que se hayan quedado en los equipos de producción	Procedimiento para limpieza y desinfección
6	Encargado de limpieza y desinfección	Desarma el equipo en caso de que se lo pueda hacer	Procedimiento para limpieza y desinfección
7	Encargado de limpieza y desinfección	Procede a lavar los equipos con detergente, mediante la ayuda de cepillos o esponjas	Procedimiento para limpieza y desinfección
8	Encargado de limpieza y desinfección	Realiza la desinfección de cada equipo	Procedimiento para limpieza y desinfección
9	Encargado de limpieza y desinfección	Desinfecta el equipo con el proceso de limpieza en el lugar, aplicando la cantidad adecuada de desinfectante y de agua hervida a 80°C	Procedimiento para limpieza y desinfección

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Limpieza y Desinfección		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

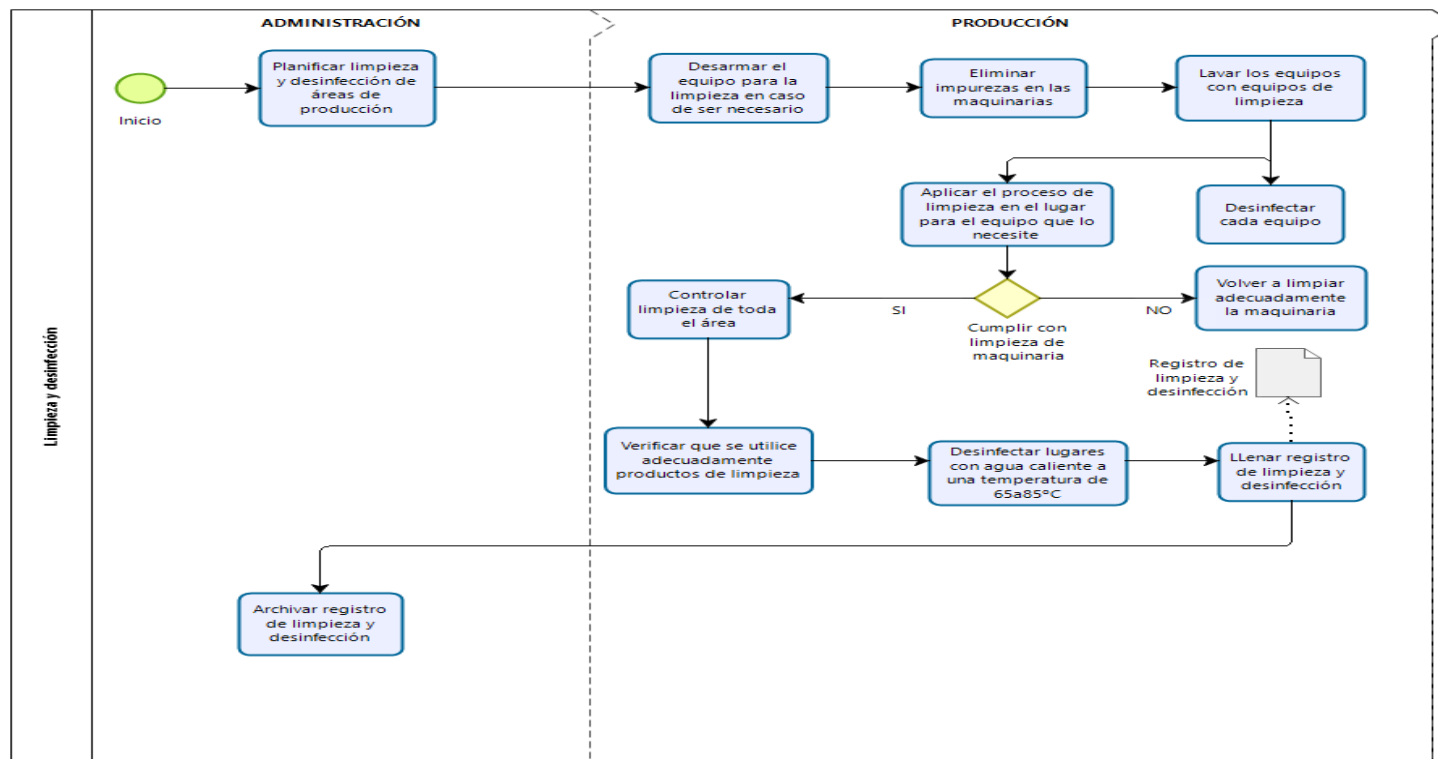
10	Encargado de limpieza y desinfección	El encargado de cada área, llena el registro de limpieza y desinfección	Procedimiento para atención de quejas y reclamos
11	Encargado de limpieza y desinfección	Pasa la información de limpieza y desinfección al encargado de administración	Procedimiento para limpieza y desinfección


7. TEMPORALIDAD

Los registros de limpieza y desinfección de cada área en la empresa se lo realizan diariamente, así como también los registros de limpieza y desinfección de los equipos.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Limpieza y Desinfección		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				


8. FLUJOGRAMA



	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Limpieza y Desinfección		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS


DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de limpieza y desinfección del área de recepción de leche	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración
Registro de limpieza y desinfección del área de saladeros	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración
Registro de limpieza y desinfección del área de empaque al vacío	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración
Registro de limpieza y desinfección del área de codificación	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración
Registro de limpieza y desinfección del área de producción de quesos	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración
Registro de limpieza y desinfección del área de mantequilla	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración
Registro de limpieza y desinfección del área de pasteurizado y empaque de crema	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración
Registro de limpieza y desinfección del área de cuarto frío de mantequilla	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración
Registro de limpieza y desinfección del área de cuarto frío de producto terminado	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración
Registro de limpieza y desinfección del área de queso parmesano	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración
Registro de limpieza y desinfección del área de estanterías y tablas parmesano	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.			Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura		Código:	
				Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Limpieza y Desinfección			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:					


Registro de limpieza y desinfección del área de bodega del queso holandés	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración
Registro de limpieza y desinfección del área de vestidores	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración
Registro de limpieza y desinfección del área del comedor	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración
Registro de limpieza y desinfección del área de recepción de manjar	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración
Registro de limpieza y desinfección del área de laboratorio	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración
Registro de limpieza y desinfección del caldero y máquinas exteriores	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración
Registro de limpieza y desinfección de la cisterna	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración
Registro de limpieza y desinfección de la piscina de enfriamiento	X		X	X	Encargados de limpieza	Administración

10. ANEXOS


- Registro de limpieza y desinfección del área de recepción de leche - GBPM-DO1-LD1.2.3
- Registro de limpieza y desinfección del área de saladeros - GBPM-DO2-LD1.2.3
- Registro de limpieza y desinfección del área de empaque al vacío - GBPM-DO3-LD1.2.3

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Limpieza y Desinfección		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

- Registro de limpieza y desinfección del área de codificación - GBPM-DO4-LD1.2.3
- Registro de limpieza y desinfección del área de mozzarella - GBPM-DO5-LD1.2.3
- Registro de limpieza y desinfección del área de producción de quesos - GBPM-DO6-LD1.2.3
- Registro de limpieza y desinfección del área de mantequilla - GBPM-DO7-LD1.2.3
- Registro de limpieza y desinfección del área de pasteurizado y empaque de crema - GBPM-DO8-LD1.2.3
- Registro de limpieza y desinfección del área de cuarto frío de mantequilla - GBPM-DO9-LD1.2.3
- Registro de limpieza y desinfección del área de cuarto frío de producto terminado - GBPM-DO10-LD1.2.3
- Registro de limpieza y desinfección del área de queso parmesano - GBPM-DO11-LD1.2.3
- Registro de limpieza y desinfección del área de estanterías y tablas parmesano - GBPM-DO12-LD1.2.3
- Registro de limpieza y desinfección del área de bodega del queso holandés - GBPM-DO13-LD1.2.3

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Limpieza y Desinfección		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

- Registro de limpieza y desinfección del área de vestidores - GBPM-DO14-LD1.2.3
- Registro de limpieza y desinfección del área del comedor - GBPM-DO15-LD1.2.3
- Registro de limpieza y desinfección del área de recepción de manjar - GBPM-DO16-LD1.2.3
- Registro de limpieza y desinfección del área de laboratorio - GBPM-DO17-LD1.2.3
- Registro de limpieza y desinfección del caldero y máquinas exteriores - GBPM-DO18-LD1.2.3
- Registro de limpieza y desinfección de la cisterna - GBPM-DO19-LD1.2.3
- Registro de limpieza y desinfección de la piscina de enfriamiento - GBPM-DO20-LD1.2.3

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Instalación de Lavabos		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA

PROCESO: GESTIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

SUBPROCESO: INSTALACIÓN DE LAVABOS


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Instalación de Lavabos		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Establecer indicaciones sobre la correcta instalación de los lavabos y de su uso adecuado, con la finalidad de garantizar inocuidad en los procesos de producción.

2. PARTICIPANTES

- Jefes de producción
- Operarios
- Encargados de la administración de la planta

3. RESPONSABILIDAD

- Administración de la planta


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MA:** Manipulador de alimentos
- **HA:** Higiene de alimentos

Definiciones:

- **Manipulador de alimentos:** Se refiere a la persona que tiene contacto con los alimentos durante su producción.
- **Personal:** Son las personas que trabajan en la empresa.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Instalación de Lavabos		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

- **Higiene de alimentos:** Son las medidas que se deben tener presentes en la producción de los alimentos, con el fin de garantizar la salubridad de los productos.
- **Lavabo:** Es un recipiente que sirve para el aseo del personal


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537
- CPE INEN 5ta Parte 9.2:1997

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD I.L. – Instalación de lavabos

Nº	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de administración	Brinda información del uso adecuado de los lavabos al personal de la empresa	Procedimiento de instalación de lavabos
2	Encargado de bodega	Revisa que los lavamanos y dispensadores estén en funcionamiento	Procedimiento de instalación de lavabos
3	Encargado de bodega	Revisa que los lavamanos y dispensadores estén abastecidos, antes que inicie la operación	Procedimiento de instalación de lavabos
4	Jefes de producción	Controla que las sustancias usadas para los lavamanos y dispensadores tengan sus fichas técnicas	Procedimiento de instalación de lavabos

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Instalación de Lavabos		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

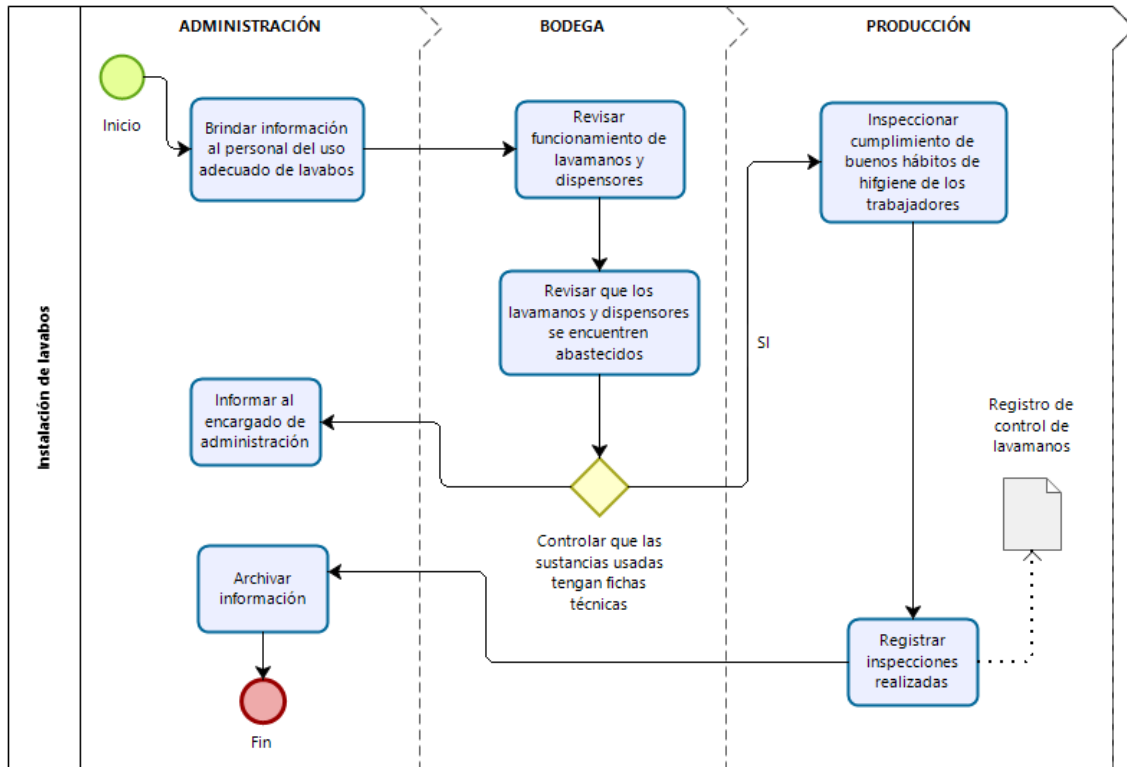
5	Jefes de producción	Inspecciona que el personal cumpla con las indicaciones dadas para los buenos hábitos de higiene de los manipuladores de alimentos	Procedimiento de instalación de lavabos
6	Jefes de producción	Registra las inspecciones realizadas	Procedimiento de instalación de lavabos
7	Jefes de producción	Comparte esa información con el encargado de la planta	Procedimiento de instalación de lavabos

7. TEMPORALIDAD

Los registros de control de lavamanos se los realiza semanalmente en la empresa.

8. FLUJOGRAMA

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Instalación de Lavabos			Fecha de aprobación:
Página:				




Powered by
bizagi
Modeler

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de control de lavamanos	X		X	X	Jefes de producción	Administración

10. ANEXOS

- Registro de control de lavamanos - GBPM-DO1-IL1.2.4

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Control de Plagas		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA

PROCESO: GESTIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

SUBPROCESO: CONTROL DE PLAGAS


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Control de Plagas		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Establecer adecuadamente un procedimiento para el control de plagas, que sea eficiente en cuanto a las medidas preventivas que deben tomarse con el fin de impedir la presencia de plagas en las instalaciones de la planta.

2. PARTICIPANTES

- Encargados de la administración de la planta
- Empleados de la planta

3. RESPONSABILIDAD

- Administración de la planta


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **IA:** Ingrediente activo
- **II:** Ingrediente inerte
- **EI:** Exclusión de insectos
- **ER:** Exclusión de roedores

Definiciones:

- **Plaga:** Es todo animal que destruye la estructura o los productos en la empresa.
- **Plaguicida:** Es un químico que sirve para eliminar las plagas.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Control de Plagas		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

- **Ingrediente activo:** Son los químicos que se usan para combinar los pesticidas.
- **Ingrediente inerte:** Es una sustancia química que no es reactiva.
- **Exclusión de insectos:** Actividad que se realiza para prevenir la entrada de insectos hacia el interior de la empresa.
- **Exclusión de roedores:** Actividad que se realiza para prevenir la entrada de roedores a la empresa.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD C.P. – Control de plagas

N°	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de administración	Coordinar la visita de la compañía encargada del control de plagas	Procedimiento de control de plagas
2	Encargado de administración	Guiar al personal de la compañía para la fumigación tanto de la planta como de bodegas y todos los alrededores	Procedimiento de control de plagas
3	Encargado de compañía	Realiza conjuntamente con el personal de la compañía una inspección visual para definir el tipo de plaga a tratar y las medidas a tomarse	Procedimiento de control de plagas
4	Encargado de compañía	Informa de acción preventiva y correctiva contra plagas	Procedimiento de control de plagas

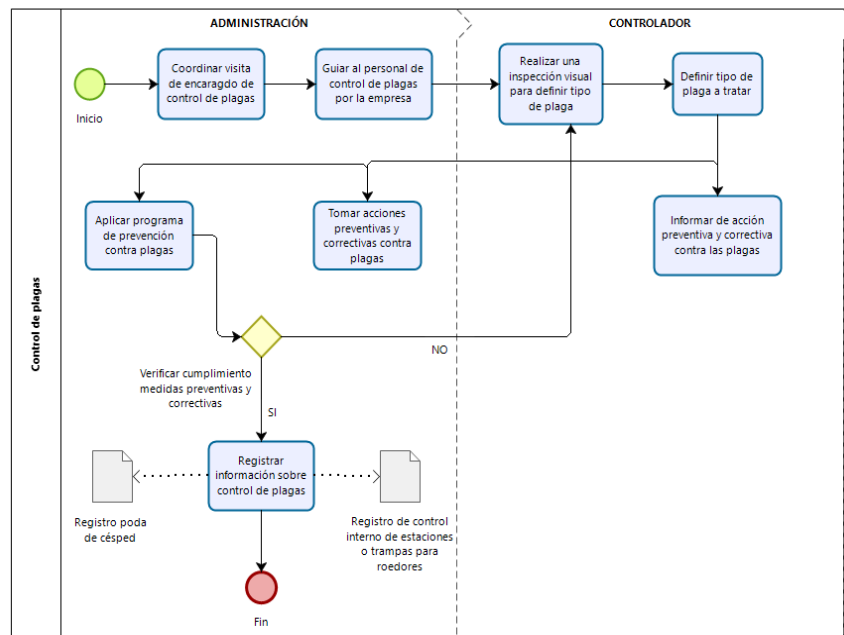
	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Control de Plagas		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				


5	Encargado de administración	Toma acciones preventivas contra plagas	Procedimiento de control de plagas
6	Encargado de administración	Aplica el programa de prevención para el control de plagas	Procedimiento de control de plagas
7	Encargado de administración	Procede a realizar la vigilancia y verificación de todas las medidas preventivas y correctivas realizadas por la empresa controladora de plagas	Procedimiento de control de plagas
8	Encargado de administración	Registra la información sobre el control de plagas	Procedimiento de control de plagas

7. TEMPORALIDAD

La empresa es la que contrata a la entidad encargada para el seguimiento de plagas, además la inspección de trampas para plagas se las realizará diariamente en la planta.

8. FLUJOGRAMA



	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Control de Plagas		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de control interno de estaciones o trampas de roedores	X		X	X	Encargados de producción	Producción / Administración
Registro de poda de césped	X		X	X	Encargado de administración	Administración

10. ANEXOS

- Registro de control interno de estaciones o trampas de roedores - GBPM-DO1-CP1.2.5
- Registro de poda de césped - GBPM-DO2-CP1.2.5

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Control de Producto No Conforme		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA

PROCESO: GESTIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

SUBPROCESO: CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME

VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Control de Producto No Conforme		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Establecer correctamente una metodología que ayude al tratamiento del producto no conforme, con el objetivo de garantizar que ese producto no se vuelva a distribuir a los clientes.

2. PARTICIPANTES

- Jefes de producción
- Jefe de almacenamiento
- Encargados de la administración de la planta

3. RESPONSABILIDAD

- Jefes de producción


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **PNC:** Producto no conforme
- **PD:** Producto defectuoso

Definiciones:

- **Producto no conforme:** Es un producto que no cumple con las especificaciones de la empresa o por el cliente.
- **Producto defectuoso:** Es aquel que no cumpla con las especificaciones determinadas por la empresa y no puede ser comercializado.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Control de Producto No Conforme		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

- **Segregar:** Separar los productos buenos de los defectuosos.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD C.P.N.C. – Control de producto no conforme


N°	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de administración	Recibe la notificación del producto no conforme para que sea devuelto a la planta	Procedimiento de control de producto no conforme
2	Jefes de producción	El o los encargados deben analizar las causas que originaron que el producto no cumpla con los estándares de calidad	Procedimiento de control de producto no conforme
3	Jefes de producción	Se debe controlar que los productos no conformes sean identificados y marcados adecuadamente.	Procedimiento de control de producto no conforme
4	Encargado de administración y jefes de producción	Identifica la etapa del proceso en el que se da el producto no conforme	Procedimiento de control de producto no conforme
5	Encargado de laboratorio	Identifica el producto no conforme con los análisis físico-químicos	Procedimiento de control de producto no conforme
6	Encargado de administración	Se ordena la separación del producto no conforme de los productos aceptables	Procedimiento de control de producto no conforme

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Control de Producto No Conforme		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

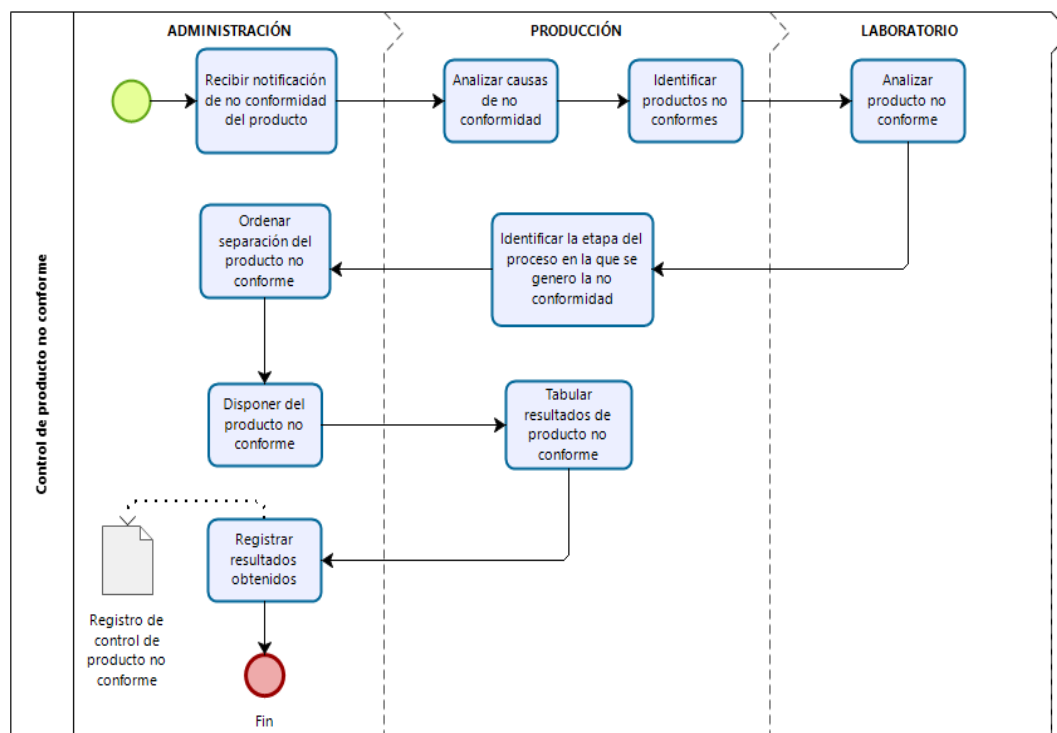
7	Encargado de administración	Dispone del destino final del producto no conforme ya sea como materia prima, producto en proceso o producto terminado	Procedimiento de control de producto no conforme
8	Encargado de administración	Segrega el producto no conforme usando tarjetas de color rojo con el formato establecido en la empresa	Procedimiento de control de producto no conforme
9	Encargado de administración	Se dispone del producto no conforme, teniendo en cuenta las fichas técnicas del producto	Procedimiento de control de producto no conforme
10	Encargado de producción	Se procede a tabular los resultados para obtener un porcentaje de producto no conforme	Procedimiento de control de producto no conforme
11	Encargado de administración	Se registran los resultados en los debidos registros	Procedimiento de control de producto no conforme

7. TEMPORALIDAD

Se tabula diariamente el producto no conforme y se realiza un análisis mensual para tomar acciones preventivas o correctivas en la planta.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Control de Producto No Conforme		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

8. FLUJOGRAMA




Powered by
bizagi
Modeler

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de control de producto no conforme	X		X	X	Encargados de producción	Producción / Administración

10. ANEXOS

- Registro de control de producto no conforme - GBPM-DO1-CPNC1.2.6

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Identificación y Trazabilidad		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA

PROCESO: GESTIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

SUBPROCESO: IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Identificación y Trazabilidad		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Establecer pautas que permita realizar trazabilidad de los productos, y así determinar si la no conformidad presentada se generó o no dentro de la empresa.

2. PARTICIPANTES

- Jefes de producción
- Jefe de almacenamiento
- Encargados de la administración de la planta

3. RESPONSABILIDAD

- Administración de la planta


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **PNC:** Producto no conforme
- **JP:** Jefe de producción
- **EP:** Empaque primario
- **ES:** Empaque secundario
- **N/A:** No aplica

Definiciones:

- **Producto no conforme:** Es un producto que no cumple con las especificaciones de la empresa o por el cliente.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Identificación y Trazabilidad		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

- **Identificación:** Actividad que permite identificar el tipo de producto.
- **Trazabilidad:** Actividad que se usa para localizar algún fallo o desperfecto en algún proceso, con ayuda de la documentación necesaria de cada proceso.
- **Empaque primario:** Es aquel que envuelve directamente al producto.
- **Empaque secundario:** Es aquel que lleva en su interior varias unidades para su distribución.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD I.T. – Identificación y trazabilidad


Nº	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de administración	Identifica el tipo de producto de acuerdo a la información establecida en su empaque primario	Procedimiento de identificación y trazabilidad
2	Encargado de administración	Identifica el estado actual de producto, con ayuda de la codificación del número de lote	Procedimiento de identificación y trazabilidad
3	Jefes de producción	Especifica el lote de producción teniendo en cuenta la vida útil del producto y la codificación del lote	Procedimiento de identificación y trazabilidad
4	Encargado de administración y jefe de bodega	Marca el estado del producto con ayuda de las etiquetas, ya sea para definir si el producto es aprobado, rechazado o se encuentre en observación	Procedimiento de identificación y trazabilidad

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Identificación y Trazabilidad		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

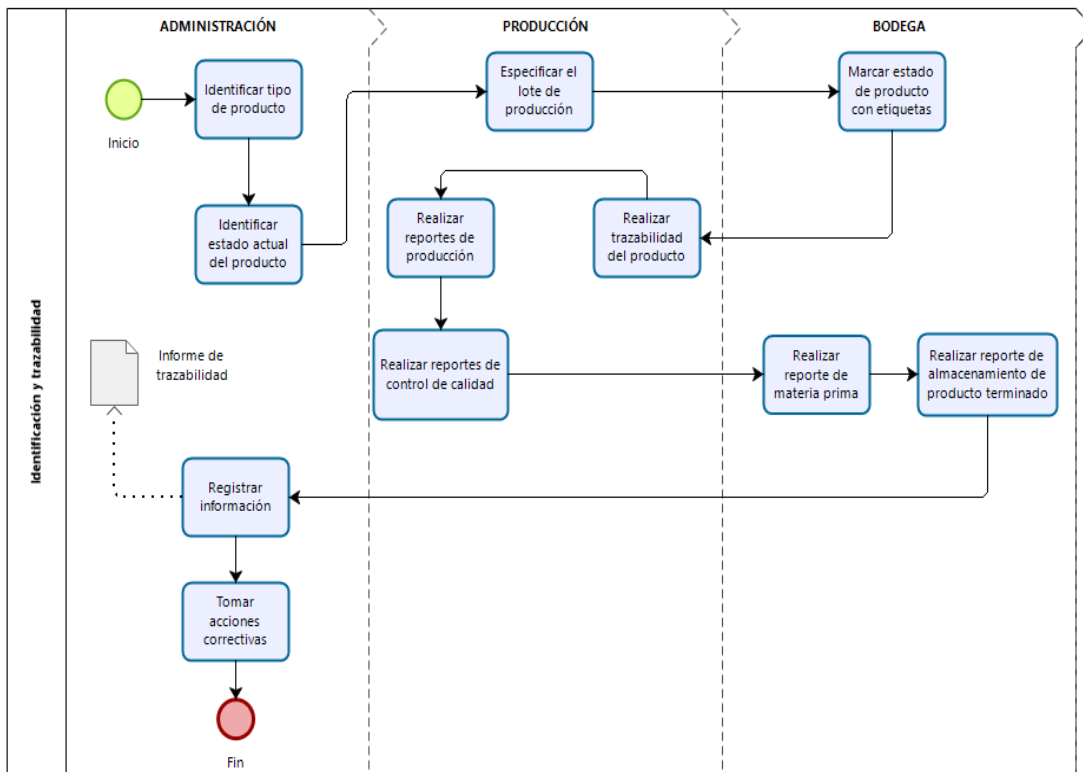
5	Jefes de producción	Se realiza la trazabilidad de los productos a través del número de lote	Procedimiento de identificación y trazabilidad
6	Jefes de producción	Se realiza reportes de producción para determinar las causas que pudieron ocasionar el problema	Procedimiento de identificación y trazabilidad
8	Encargado de producción	Se realiza reportes de control de calidad para determinar el cumplimiento de las especificaciones del producto	Procedimiento de identificación y trazabilidad
9	Jefe de bodega	Se realiza reporte de materia prima, para saber las materias primas usadas en el proceso	Procedimiento de identificación y trazabilidad
10	Jefe de bodega	Se realiza reporte de almacenamiento de producto terminado, para verificar las fechas de entrada y salida del producto	Procedimiento de identificación y trazabilidad
11	Encargado de administración	Se registra la información y se toma las acciones correctivas necesarias	Procedimiento de identificación y trazabilidad

7. TEMPORALIDAD

La identificación y trazabilidad de los productos, se lo realiza mensualmente en la organización. Para analizar las causas que generan el problema de los productos no conformes.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Identificación y Trazabilidad		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

8. FLUJOGRAMA




Powered by
bizagi
Modeler

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Informe de trazabilidad	X		X	X	Encargados de producción	Producción / Administración

10. ANEXOS

- Informe de trazabilidad

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Manejo de Desechos		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA

PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL

SUBPROCESO: MANEJO DE DESECHOS


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Manejo de Desechos		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Definir la forma adecuada de manejar correctamente los desechos generados en la empresa, con el objetivo de contribuir a la disminución de la contaminación ambiental.

2. PARTICIPANTES

- Trabajadores de la planta
- Proveedores de productos químicos

3. RESPONSABILIDAD

- Administración de la planta


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **DQ:** Desechos químicos
- **DS:** Desechos sólidos
- **CA:** Contaminación ambiental

Definiciones:

- **Desechos químicos:** Son las impurezas que se desechan del laboratorio, las mismas que pueden ser tóxicas o reactivas al contacto de una persona.
- **Desechos sólidos:** Son desechos que se generan en la empresa por los trabajadores y su característica es que es sólido.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Manejo de Desechos		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

- **Contaminación ambiental:** Es la actividad de contaminar el medio ambiente, a través de desechos sólidos o líquidos, provocando efectos dañinos en los seres vivos.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD M.D. – Manejo de desechos

N°	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
		EVACUACIÓN DESECHOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS	
1	Encargado de administración	Establece los puntos de evacuación de la basura dentro de la empresa	Procedimiento de manejo de desechos
2	Encargado de administración	Identifica el recipiente para el tipo de desecho a evacuar	Procedimiento de manejo de desechos
3	Jefes de producción	Las áreas desalojadas son limpiadas diariamente	Procedimiento de manejo de desechos
4	Todos los trabajadores	Cada trabajador bota los residuos en los recipientes establecidos para cada tipo de residuos	Procedimiento de manejo de desechos
5	Todos los trabajadores	Se encarga de reciclar material que este en buen estado para su posterior reutilización	Procedimiento de manejo de desechos
6	Encargado de desalojo	Se encarga de desalojar los tachos de basura en los días indicados	Procedimiento de manejo de desechos

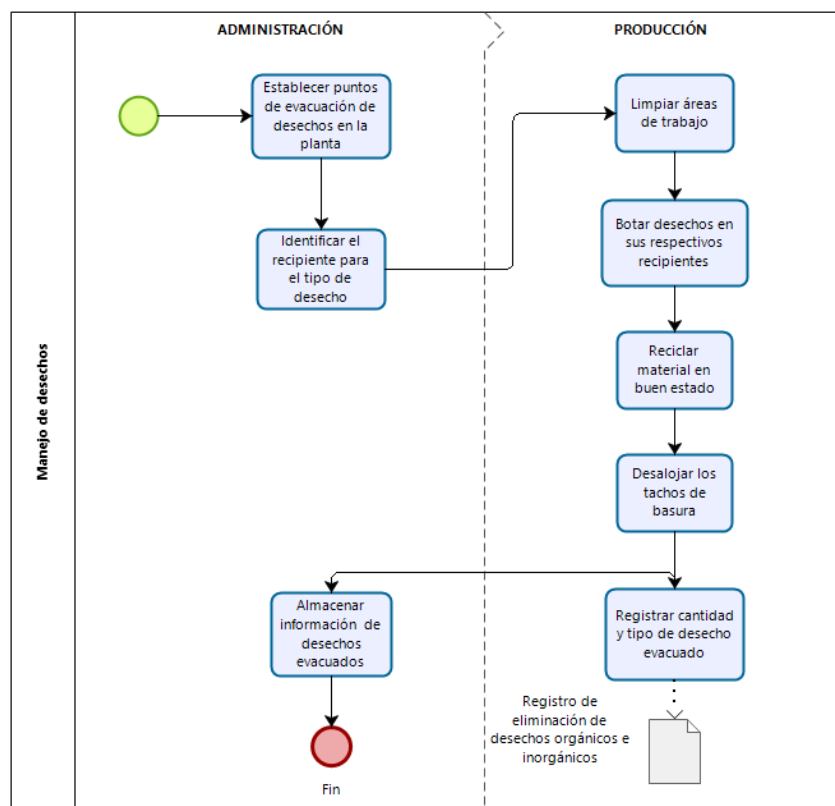
	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Manejo de Desechos		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				


7	Encargado de evacuación de desechos	Se encarga de registrar la cantidad de desechos evacuados	Procedimiento de manejo de desechos
8	Encargado de evacuación de desechos	Se comparte la información con el encargado de la planta	Procedimiento de manejo de desechos

7. TEMPORALIDAD

Los registros de eliminación de desechos orgánicos e inorgánicos se los lleva semanalmente en la empresa.

8. FLUJOGRAMA




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión de Buenas prácticas de Manufactura	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Manejo de Desechos		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de eliminación de desechos orgánicos e inorgánicos	X		X	X	Encargados de producción	Administración

10. ANEXOS

- Registro de eliminación de desechos orgánicos e inorgánicos - GA-MP-
MD1.3.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión Ambiental	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Manejo de Suero		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

MACROPROCESO: GESTIÓN ESTRATÉGICA

PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL

SUBPROCESO: MANEJO DE SUERO


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión Ambiental	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Manejo de Suero		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Definir las actividades que se llevan a cabo para la evacuación del suero, con el objetivo de garantizar el uso adecuado del suero por parte de terceras personas

2. PARTICIPANTES

- Jefes de producción
- Operarios de producción
- Encargados de la administración de la planta
- Terceras personas

3. RESPONSABILIDAD

- Administración de la planta


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **SL:** Suero de leche
- **ES:** Evacuación del suero
- **GA:** Gestión ambiental

Definiciones:

- **Gestión ambiental:** Son las actividades que se realizan con el fin de precautelar el estado del medio ambiente.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión Ambiental	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Manejo de Suero		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

- **Contaminación ambiental:** Es la actividad de contaminar el medio ambiente, a través de desechos sólidos o líquidos, provocando efectos dañinos en los seres vivos.
- **Suero de leche:** Producto que se obtiene durante la coagulación de la leche en la producción de quesos.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD M.S. – Manejo de suero

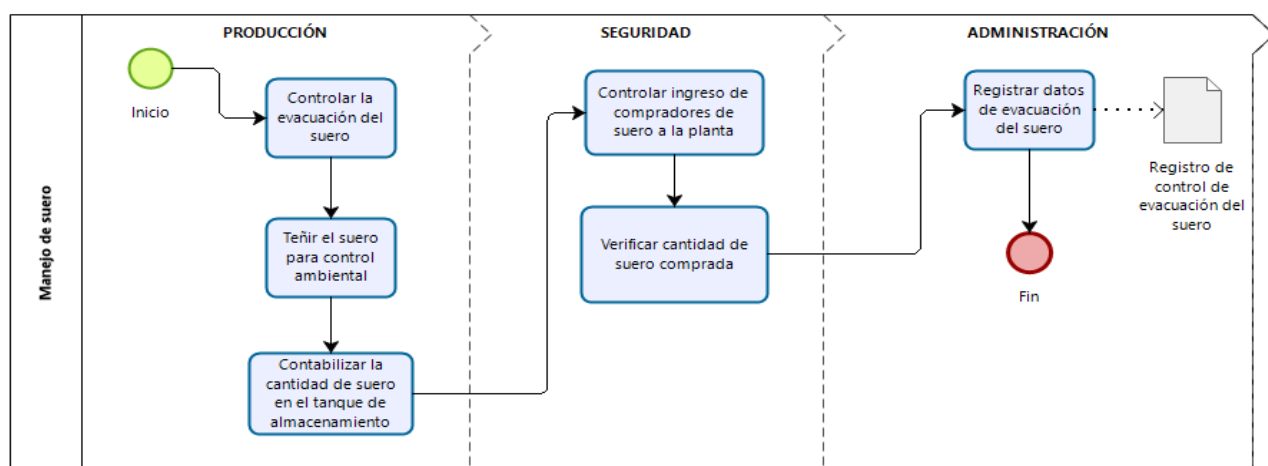
Nº	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Jefes de producción	El operario controla la evacuación del suero, hacia el tanque donde se lo almacena a diario para su posterior venta, que es para consumo animal	Procedimiento de manejo de desechos
2	Operario encargado	Se encarga de teñir el suero para un control ambiental	Procedimiento de manejo de desechos
3	Operario encargado	Se encarga de registrar la cantidad del suero que se tiene para la venta a los clientes	Procedimiento de manejo de desechos
4	Encargado de seguridad	El cliente ingresa a la empresa a comprar de suero	Procedimiento de manejo de desechos
5	Encargado de seguridad	Verifica la cantidad de suero comprada	Procedimiento de manejo de desechos
6	Encargado de administración	Llena el registro de evacuación de suero con los datos del cliente	Procedimiento de manejo de desechos

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Gestión Ambiental	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Manejo de Suero		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

7. TEMPORALIDAD

El registro de evacuación de suero se lo realiza diariamente en la empresa.

8. FLUJOGRAMA




Powered by
bizagi
Modeler

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de control de evacuación de suero	X		X	X	Encargados de producción	Producción / Administración

10. ANEXOS

- Registro de control de evacuación de suero - GA-MP-MS1.3.3

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Recepción de Materia Prima	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Recepción de Leche		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA

SUBPROCESO: RECEPCIÓN DE LECHE


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Recepción de Materia Prima	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Recepción de Leche		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Crear pautas que ayuden a la recepción de la leche que ingresa a la organización, con el fin de verificar que la leche ingresada se encuentra sujeta de acuerdo a los requerimientos hechos a los proveedores.

2. PARTICIPANTES

- Jefes de producción
- Encargado de laboratorio
- Proveedores

3. RESPONSABILIDAD

- Recepción de materia prima


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MP:** Materia prima
- **JP:** Jefe de producción
- **CL:** Control de laboratorio

Definiciones:

- **Materia prima:** Material el cual sufre una transformación durante su proceso de producción.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Recepción de Materia Prima	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Recepción de Leche		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				


- **Recepción:** Actividad de recibir los materiales adquiridos por la empresa a algún proveedor.
- **Leche:** Producto para elaborar lácteos.
- **Muestra:** Es una parte pequeña y representativa que se utiliza para analizar las características de un lote de producción.
- **Jefe de producción:** Es la persona encargada de todo lo relacionado con los procesos de producción que tiene la empresa.
- **Proveedores:** Son personas o empresas los cuales se encargan de proveer de materia prima a la empresa.
- **Control de laboratorio:** Proceso en el cual se controla la calidad de la materia prima que son utilizadas para la producción.

5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537
- NTE INEN 9:2012

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO


6.1. ACTIVIDAD R.L. – Recepción de leche

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Recepción de Materia Prima	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Recepción de Leche		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

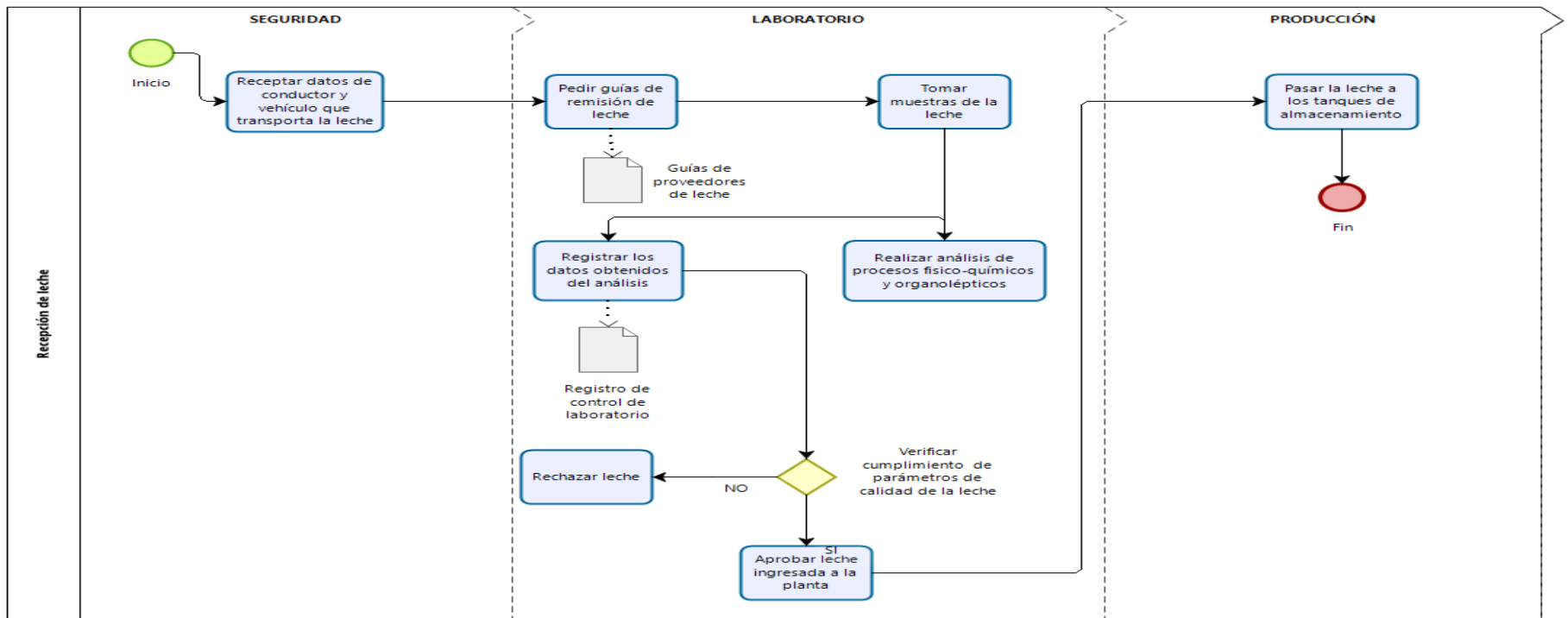
N°	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de seguridad	Receptar datos de chofer y vehículo que transporta la leche	Procedimiento para control de laboratorio
2	Encargado de laboratorio	Recepta las guías de remisión de los proveedores	Procedimiento para control de laboratorio
3	Encargado de laboratorio	Toma las muestras de la materia prima para su posterior control	Procedimiento para control de laboratorio
4	Encargado de laboratorio	Realiza el análisis de procesos fisicoquímicos y organolépticos a la leche	Procedimiento para control de laboratorio
5	Encargado de laboratorio	Registra los datos obtenidos de los análisis del laboratorio	Procedimiento para control de laboratorio
6	Encargado de laboratorio	Verificar cumplimiento de parámetros de calidad de la leche	Procedimiento para control de laboratorio
7	Encargado de laboratorio	Aprueba la leche ingresada a la planta	Procedimiento para control de laboratorio
8	Encargado de producción	Pasa la leche a almacenamiento (tanque)	Procedimiento para control de laboratorio


7. TEMPORALIDAD

La recepción de leche se la realiza diariamente al igual que su respectivo control

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Recepción de Materia Prima	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Recepción de Leche		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

8. FLUJOGRAMA




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Recepción de Materia Prima	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Recepción de Leche		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Guías de proveedores de leche		X	X		Encargado de laboratorio	Administración
Registro de control de laboratorio	X		X	X	Encargado de laboratorio	Control de laboratorio

10. ANEXOS

- Guías de proveedores de leche - RMP-DO1-RL2.1.1
- Registro de control de laboratorio - RMP-DO2-RL2.1.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Recepción de Materia Prima	Código:	
		Procedimiento de Recepción de Materiales e Insumos	Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
				Fecha de aprobación:
		Página:		

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA

SUBPROCESO: RECEPCIÓN DE MATERIALES E INSUMOS


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Recepción de Materia Prima	Código:	
		Procedimiento de Recepción de Materiales e Insumos	Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
				Fecha de aprobación:
		Página:		

1. OBJETIVO

Brindar información para la recepción e inspección de los insumos necesario para la elaboración de productos lácteos, con el objetivo de verificar que dichos insumos cumplan con los parámetros de calidad establecidos por la organización.

2. PARTICIPANTES

- Jefe de bodega
- Encargados de la administración de la planta
- Proveedores

3. RESPONSABILIDAD

- Jefe de bodega


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MP:** Materia prima
- **JP:** Jefe de producción
- **JB:** Jefe de bodega

Definiciones:

- **Materia prima:** Material el cual sufre una transformación durante su proceso de producción.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Recepción de Materia Prima	Código:	
		Procedimiento de Recepción de Materiales e Insumos	Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
				Fecha de aprobación:
		Página:		

- **Recepción:** Actividad de recibir los materiales adquiridos por la empresa a algún proveedor.
- **Insumos:** Son objetos o materiales usados en la producción de un producto.
- **Inspección:** Actividad de analizar las instalaciones, productos o procesos, para verificar el cumplimiento de los reglamentos o requisitos establecidos.
- **Proveedores:** Son personas o empresas los cuales se encargan de proveer de materia prima a la empresa.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD R.M.I. – Recepción de materiales e insumos

N°	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de seguridad	Recepta los documentos del transporte de los materiales e insumos	Procedimiento para recepción de materiales
2	Encargado de bodega	Revisa la guía de remisión de los materiales e insumos	Procedimiento para recepción de materiales
3	Encargado de bodega	Revisa que los materiales e insumos cumplan con los requisitos establecidos	Procedimiento para recepción de materiales

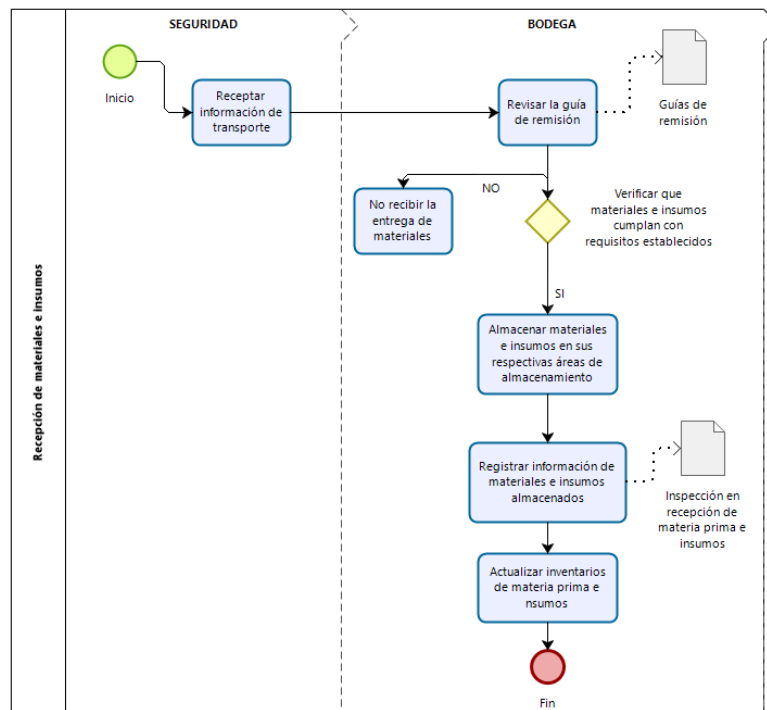
	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Recepción de Materia Prima	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Recepción de Materiales e Insumos		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				


4	Encargado de bodega	Procede a almacenar los materiales e insumos en sus respectivos lugares de almacenamiento	Procedimiento para recepción de materiales
5	Encargado de bodega	Registra la información de los materiales e insumos almacenados	Procedimiento para recepción de materiales
6	Encargado de bodega	Actualiza inventarios de materia prima e insumos	Procedimiento para recepción de materiales

7. TEMPORALIDAD

La recepción de materiales e insumos se realiza de acuerdo a las necesidades de la empresa.

8. FLUJOGRAMA




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Recepción de Materia Prima	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Recepción de Materiales e Insumos		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Guías de remisión proveedores		X	X		Encargado de bodega	Administración
Inspección en recepción de materia prima e insumos	X		X	X	Encargado de bodega	Administración

10. ANEXOS

- Guías de remisión proveedores - RMP-DO1-RMI2.1.2
- Inspección en recepción de materia prima e insumos - RMP-DO2-RMPI-2.1.2

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Pasteurización	Código:	
	Procedimiento de Pasteurización y Descremado de Leche		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: PASTEURIZACIÓN

SUBPROCESO: PASTEURIZACIÓN Y DESCREMADO DE LECHE


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la plana	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Pasteurización	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Pasteurización y Descremado de Leche		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Brindar información para el correcto procedimiento de pasteurización y descremado con el objetivo de eliminar los microorganismos patógenos que puedan estar presentes en la leche cruda, y así evitar cualquier tipo de transmisión de enfermedades al consumidor.

2. PARTICIPANTES

- Encargado de laboratorio
- Encargado de pasteurización
- Proveedores

3. RESPONSABILIDAD

- Área de pasteurización


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MP:** Materia prima
- **CL:** Control de laboratorio
- **T:** Temperatura

Definiciones:

- **Leche:** Producto para elaborar lácteos.
- **Control de laboratorio:** Proceso en el cual se controla la calidad de las materias primas que son utilizadas para la producción.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Pasteurización	Código:	
	Procedimiento de Pasteurización y Descremado de Leche		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

- **Pasteurización:** Proceso que consiste en eliminar agentes patógenos que pueda contener la leche, a través de la temperatura a la que se somete a la leche.
- **Inspección:** Actividad de analizar las instalaciones, productos o procesos, para verificar el cumplimiento de los reglamentos o requisitos establecidos.
- **Proveedores:** Son personas o empresas los cuales se encargan de proveer materias primas a la empresa.
- **Descremado de leche:** Proceso para remover la grasa que tiene la leche.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537


6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD P.D.L. – Pasteurización y descremado de leche

N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
		DESCREMADO	
1	Encargado de laboratorio	Realiza control de laboratorio a la leche	Procedimiento para recepción de leche
2	Encargado de pasteurización	Procede a almacenar leche en el tanque	Procedimiento para descremado de leche
3	Encargado de pasteurización	Se encarga de pasar la leche a la marmita o tina	Procedimiento para descremado de leche
4	Encargado de pasteurización	Espera a que la leche alcance una temperatura de 28-35°C	Procedimiento para descremado de leche


	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Pasteurización	Código:	
	Procedimiento de Pasteurización y Descremado de Leche		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
			Página:	

5	Encargado de pasteurización	Pasa la leche a la descremadora	Procedimiento para descremado de leche
6	Encargado de pasteurización	Empieza a sacar la crema que se obtiene del descremado en los recipientes	Procedimiento para descremado de leche
7	Encargado de pasteurización	Pasa la leche descremada a la tina de pasteurización	Procedimiento para descremado de leche
		PASTEURIZADO	
8	Encargado de pasteurización	Espera a que se encienda el pasteurizador un tiempo de 15 minutos para que se encienda	Procedimiento para pasteurizado de leche
9	Encargado de pasteurización	Esperar a que se caliente el compresor	Procedimiento para pasteurizado de leche
10	Encargado de pasteurización	Abre la llave de paso de aire	Procedimiento para pasteurizado de leche
11	Encargado de pasteurización	Abre la llave de paso de vapor al pasteurizador	Procedimiento para pasteurizado de leche
12	Encargado de pasteurización	Verifica la temperatura en la caja de control del pasteurizador	Procedimiento para pasteurizado de leche
13	Encargado de pasteurización	Abre la válvula para que la leche descremada vaya al pasteurizador	Procedimiento para pasteurizado de leche
14	Encargado de pasteurización	Se encarga de pasteurizar la leche	Procedimiento para pasteurizado de leche
15	Encargado de pasteurización	Se encarga de pasar la leche pasteurizada a las tinas de producción	Procedimiento para pasteurizado de leche

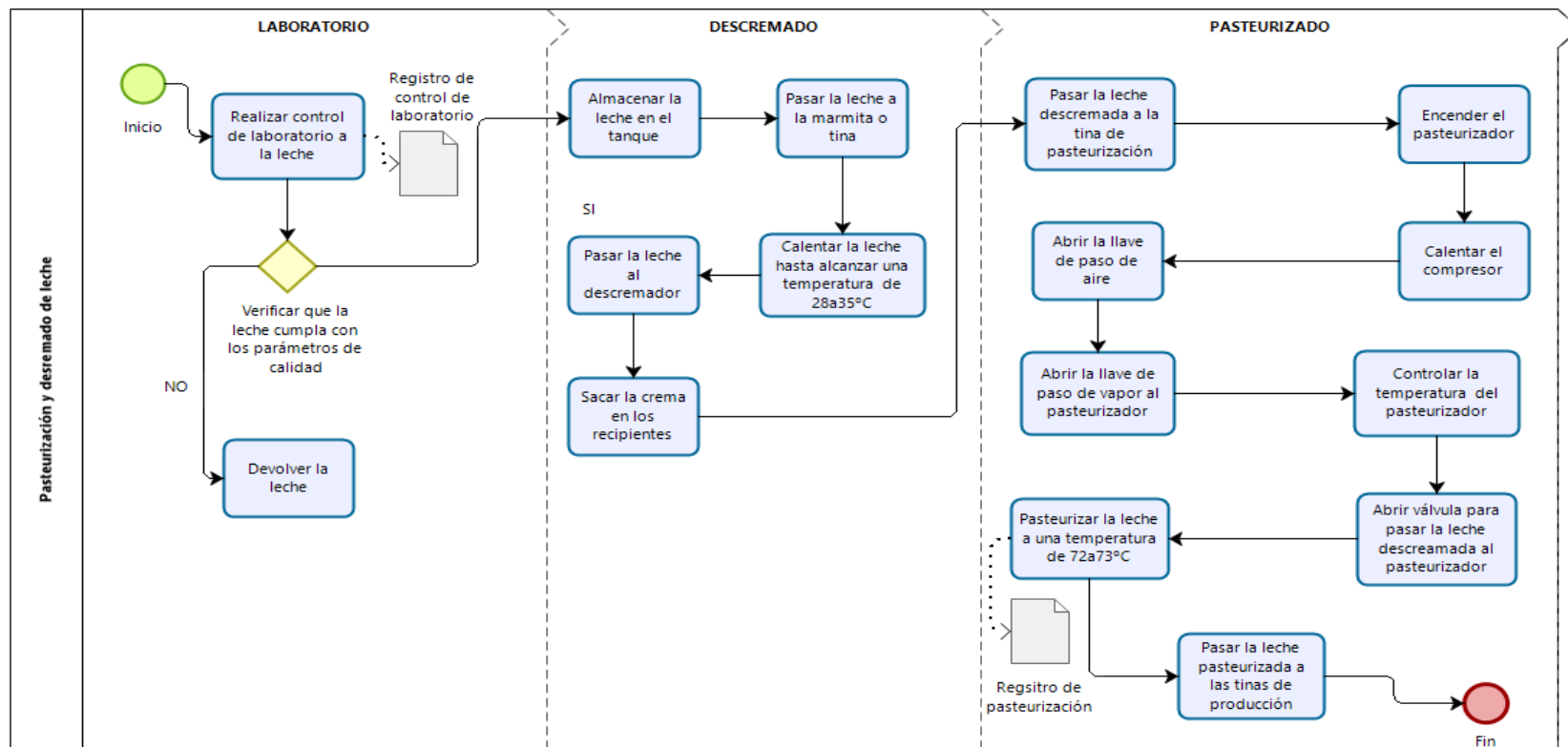
	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Pasteurización	Código:	
		Procedimiento de Pasteurización y Descremado de Leche		Fecha de elaboración:
				Fecha de aprobación:
			Página:	


7. TEMPORALIDAD

La pasteurización y descremado de leche se lo realiza diariamente, llevando sus respectivos registros.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Pasteurización	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Pasteurización y Descremado de Leche		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

8. FLUJOGRAMA




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Pasteurización	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Pasteurización y Descremado de Leche		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de control de laboratorio	X		X	X	Encargado de laboratorio	Administración Control de laboratorio
Registro de pasteurización	X		X	X	Encargado de pasteurización	Administración

10. ANEXOS

- Registro de control de laboratorio - RMP-DO2-RL2.1.1
- Registro de pasteurización - P-DO1-PDL2.2.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Planificación de Producción Diaria		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: PRODUCCIÓN

SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN DE PRODUCCIÓN DIARIA


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Planificación de Producción Diaria		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

1. OBJETIVO

Establecer las actividades para llevar de manera eficiente la planificación de la producción dentro de la organización, con el fin de cumplir con todos los parámetros que conllevan el proceso de producción.

2. PARTICIPANTES

- Encargado de laboratorio
- Encargado de producción
- Proveedores
- Encargados de administración de la planta

3. RESPONSABILIDAD

- Jefes de producción
- Encargados de administración de la planta


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MP:** Materia prima
- **PP:** Planificación de la producción
- **PD:** Producción diaria

Definiciones:

- **Leche: Leche:** Producto para elaborar lácteos.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Planificación de Producción Diaria		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

- **Producción:** Actividad de fabricar o producir productos.
- **Planificación:** Actividad que se usa para organizar proyectos y cumplir objetivos o metas en un tiempo determinado.
- **Proveedores:** Son personas o empresas los cuales se encargan de proveer materias primas a la empresa.

5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD P.P.D. – Planificación de producción diaria

N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de laboratorio	Registra cantidad de leche ingresada para producción	Procedimiento para recepción de leche
2	Encargado de laboratorio	Procede a informar a gerencia la cantidad de leche con la que se trabajará	Procedimiento para planificación de producción diaria
3	Encargado de laboratorio	Establece el tipo de producto que se realizará según la orden del día	Procedimiento para planificación de producción diaria
4	Encargado de laboratorio	Informa cantidad de leche y materiales a usarse para la elaboración de cada producto	Procedimiento para planificación de producción diaria

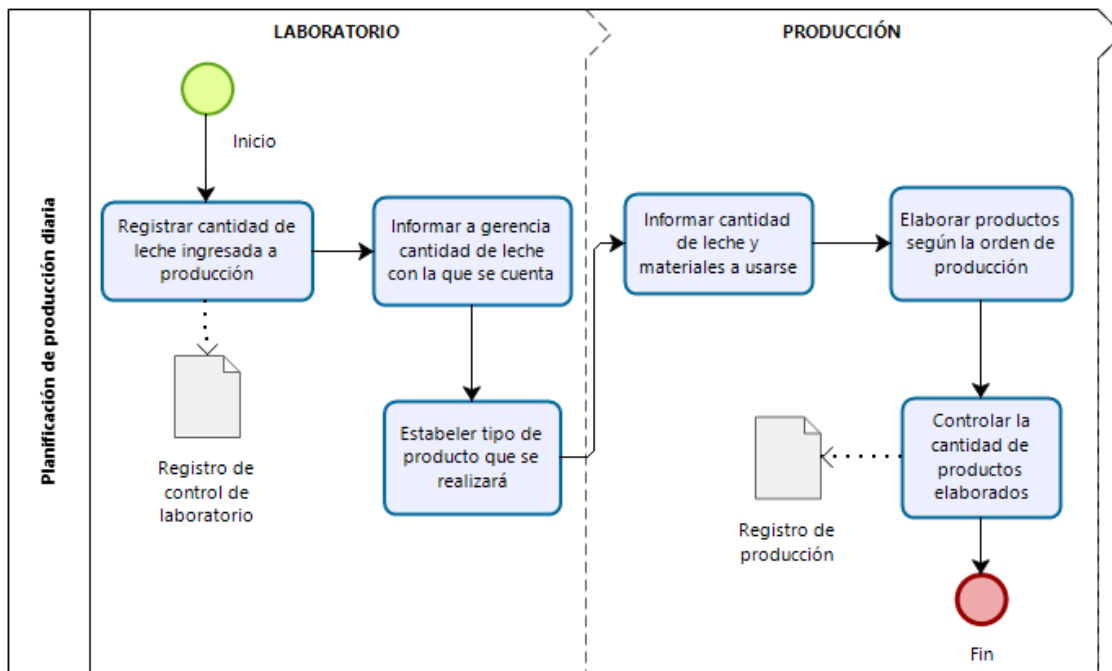
	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Planificación de Producción Diaria		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		


5	Encargados de producción	Proceden a llevar a cabo la orden del día	Procedimiento para planificación de producción diaria
6	Encargado de producción	Realiza un seguimiento de las actividades que se llevan a cabo en la producción	Procedimiento para planificación de producción diaria

7. TEMPORALIDAD

La planificación de la producción se la realiza diariamente y se las lleva a cabo según las necesidades de la empresa.

8. FLUJOGRAMA




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Planificación de Producción Diaria		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Guías de proveedores de leche	X		X	X	Encargado de laboratorio	Administración Control de laboratorio
Registro de control de laboratorio	X		X	X	Encargado de pasteurización	Administración
Registro de producción	X		X	X	Encargados de producción	Administración

10. ANEXOS

- Guías de proveedores de leche - RMP-DO1-RL2.1.1
- Registro de control de laboratorio - RMP-DO2-RL2.1.1
- Registro de producción - PR-DO1-PPD2.3.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Queso Fresco			Fecha de aprobación:
Página:				

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: PRODUCCIÓN

SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE QUESO FRESCO


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Queso Fresco			Fecha de aprobación:
Página:				

1. OBJETIVO

Establecer actividades que ayuden al operario a realizar de forma correcta la elaboración del queso fresco, con la finalidad de garantizar calidad en el producto a elaborarse.

2. PARTICIPANTES

- Encargado de laboratorio
- Encargado de pasteurización
- Proveedores
- Encargado de producción

3. RESPONSABILIDAD

- Área de producción


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MP:** Materia prima
- **CL:** Control de laboratorio
- **QF:** Queso fresco

Definiciones:

- **Leche:** Producto para elaborar lácteos.
- **Control de laboratorio:** Proceso en el cual se controla la calidad de las materias primas que son utilizadas para la producción.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Queso Fresco			Fecha de aprobación:
Página:				

- **Proveedores:** Proceso en el cual se controla la calidad de las materias primas que son utilizadas para la producción.
- **Elaboración:** Transformación de la materia prima en producto.
- **Queso fresco:** Tipo de queso no maduro, que se caracteriza por su sabor lechoso y cremoso.
- **Cuajar:** Actividad de transformar la leche con ayuda de químicos a una masa sólida.
- **Prensado:** Actividad de causar presión y compactar los moldes de los quesos.
- **Salmuera:** Es el proceso de mantener los alimentos en agua salada.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537
- NTE INEN 1528:2012


6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD E.Q.F. – Elaboración de queso fresco

N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de laboratorio	Realiza el control de laboratorio	MBPM - PF1.1
2	Encargado de pasteurización	Procede a descremar la leche a una temperatura de 24°C	MBPM - PF1.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Queso Fresco		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				


3	Encargado de pasteurización	Pasa la leche descremada a pasteurizar a una temperatura de 85°C	MBPM - PF1.1
4	Encargado de pasteurización	Procede a pasar la leche a la tina del área de producción	MBPM - PF1.1
5	Encargado de producción	Coloca el fermento a la leche	MBPM - PF1.1
6	Encargado de producción	Empieza a mover la leche con el agitador para que se mezcle en toda la tina	MBPM - PF1.1
7	Encargado de producción	Pone a calentar la leche a una temperatura de 35°C	MBPM - PF1.1
8	Encargado de producción	Coloca el calcio a leche y bate con el agitador para que se mezcle	MBPM - PF1.1
9	Encargado de producción	Calentar la leche a 35°C y dejar reposar la leche a un tiempo de 25 minutos para que se cuaje la mezcla	MBPM - PF1.1
10	Encargado de producción	Realiza el corte de la cuajada con las cortadoras	MBPM - PF1.1
11	Encargado de producción	Saca la cuajada a los moldes de los quesos	MBPM - PF1.1
12	Encargado de producción	Procede a moldear los quesos	MBPM - PF1.1
13	Encargado de producción	Coloca los quesos en telas para asegurar la moldeada	MBPM - PF1.1
14	Encargado de producción	Pasa los quesos al área de prensado y espera un tiempo de 30 minutos hasta que se presen	MBPM - PF1.1
15	Encargado de producción	Pone los quesos en salmuera y se los deja reposar un tiempo de 2 a 3 horas	MBPM - PF1.1
16	Encargado de producción	Lleva los quesos al área de empaquetado para que sean sellados	MBPM - PF1.1
17	Encargado de producción	Lleva los quesos al área de almacenamiento de producto terminado	MBPM - PF1.1

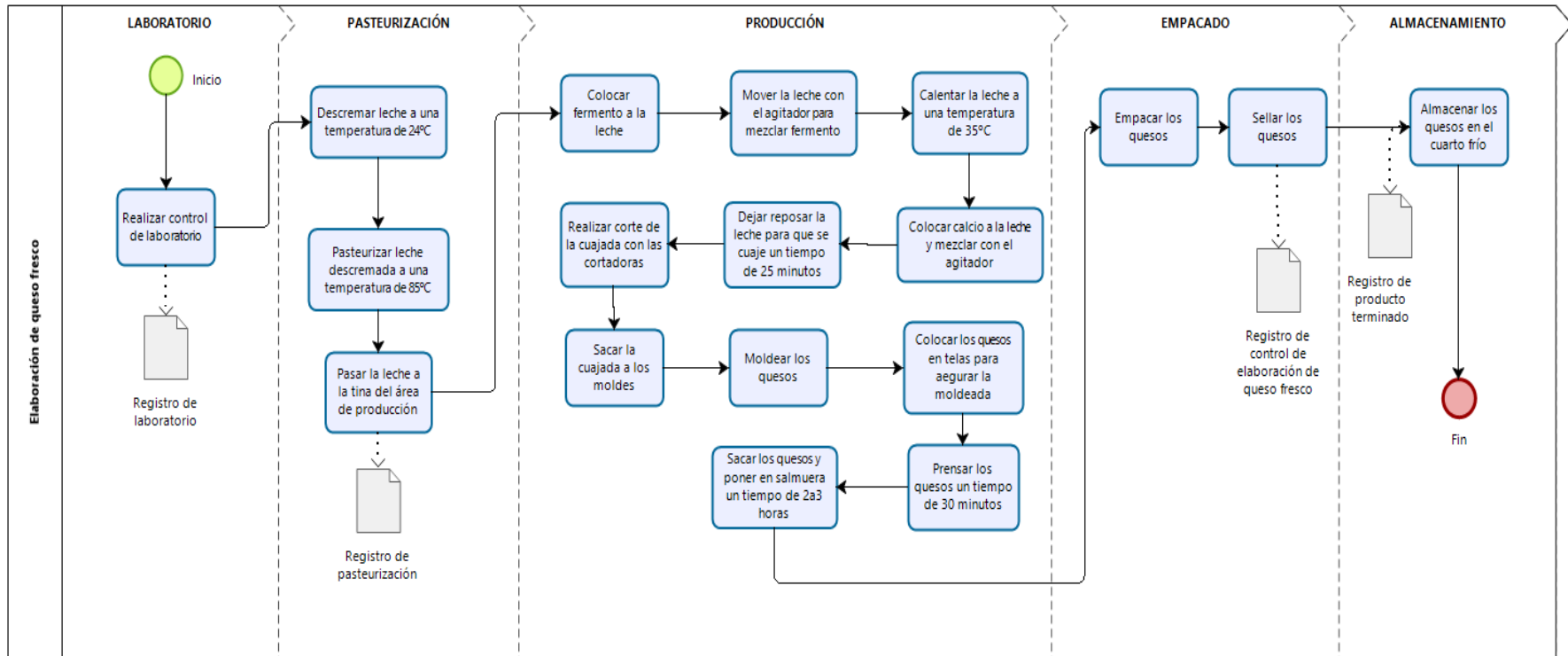
	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Queso Fresco			Fecha de aprobación:
Página:				


7. TEMPORALIDAD

La producción de queso fresco se lo realiza de acuerdo a las necesidades que presente la empresa de elaborar dicho tipo de queso.

8. FLUJOGRAMA

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Queso Fresco		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Queso Fresco		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de control de laboratorio	X		X	X	Encargado de laboratorio	Administración Control de laboratorio
Registro de pasteurización	X		X	X	Encargado de pasteurización	Administración
Registro de control de elaboración de queso fresco	X		X	X	Encargado de producción	Administración Producción
Registro de producto terminado	X		X	X	Encargado de almacenamiento	Administración

10. ANEXOS

- Registro de control de laboratorio - RMP-DO2-RL2.1.1
- Registro de pasteurización - P-DO1-PDL2.2.1
- Registro de control de elaboración de queso fresco - PR-DO1-EQF2.3.2
- Registro de producto terminado - A-DO1-APT2.5.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Maduro Holandés		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: PRODUCCIÓN

SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE QUESO MADURO HOLANDES


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Maduro Holandés		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

1. OBJETIVO

Establecer actividades que ayuden al operario a realizar de forma correcta la elaboración del queso maduro holandés, con la finalidad de cumplir todos los requisitos de calidad para la elaboración del producto.

2. PARTICIPANTES

- Encargado de laboratorio
- Encargado de pasteurización
- Proveedores
- Encargado de producción

3. RESPONSABILIDAD

- Área de producción


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MP:** Materia prima
- **CL:** Control de laboratorio
- **QMH:** Queso maduro holandés

Definiciones:

- **Leche: Leche:** Producto para elaborar lácteos.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Queso Maduro Holandés		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				


- **Control de laboratorio:** Proceso en el cual se controla la calidad de las materias primas que son utilizadas para la producción.
- **Proveedores:** Son personas o empresas los cuales se encargan de proveer materias primas a la empresa.
- **Elaboración:** Transformación de la materia prima en producto.
- **Queso maduro:** Tipo de queso madurado en condiciones especiales para evitar la aparición de mohos en él, se caracterizan por su bajo contenido en agua.
- **Cuajar:** Actividad de transformar la leche con ayuda de químicos a una masa sólida.
- **Prensado:** Actividad de causar presión y compactar los moldes de los quesos.
- **Parafinado:** Actividad que ayuda a la conservación de los quesos maduros.
- **Salmuera:** Es el proceso de mantener los alimentos en agua salada.

5. REFERENCIAS NORMATIVAS


- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537
- NTE INEN 78:2012

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD E.Q.M.H. – Elaboración de queso maduro holandés

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Maduro Holandés		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		


N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de laboratorio	Realiza el control de laboratorio	MBPM - PF1.5
2	Encargado de pasteurización	Procede a descremar la leche a una temperatura de 24°C	MBPM - PF1.5
3	Encargado de pasteurización	Pasa la leche descremada a pasteurizar a una temperatura de 85°C	MBPM - PF1.5
4	Encargado de pasteurización	Procede a pasar la leche a la tina del área de producción	MBPM - PF1.5
5	Encargado de producción	Calienta la leche a 35°C	MBPM - PF1.5
6	Encargado de producción	Una vez caliente la leche, agrega los aditivos necesarios a la leche para la coagulación	MBPM - PF1.5
7	Encargado de producción	Se deja reposar la leche 30 minutos para controlar la coagulación	MBPM - PF1.5
8	Encargado de producción	Se corta la cuajada obtenida con las liras	MBPM - PF1.5
9	Encargado de producción	Se usa las mecedoras para mecer la cuajada de 15 a 20 minutos	MBPM - PF1.5
10	Encargado de producción	Procede a abrir la válvula para la extracción del suero	MBPM - PF1.5
11	Encargado de producción	Saca la cuajada y se la lleva a la mesa de moldeo	MBPM - PF1.5
12	Encargado de producción	Se lleva el queso moldeado a la prensa donde se deja prensar un tiempo de 12 horas	MBPM - PF1.5
13	Encargado de producción	Se saca el queso prensado y se lo lleva a salmuera	MBPM - PF1.5
14	Encargado de producción	Se procede a llevar el queso a la cueva para su maduración, tiempo de maduración 22 días	MBPM - PF1.5
15	Encargado de producción	Se traslada el queso maduro al cuarto de parafinado para que se seque, tiempo de secado es de 1 a 2 días	MBPM - PF1.5
16	Encargado de producción	Se coloca la parafina al queso ya madurado y secado	MBPM - PF1.5

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Queso Maduro Holandés		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

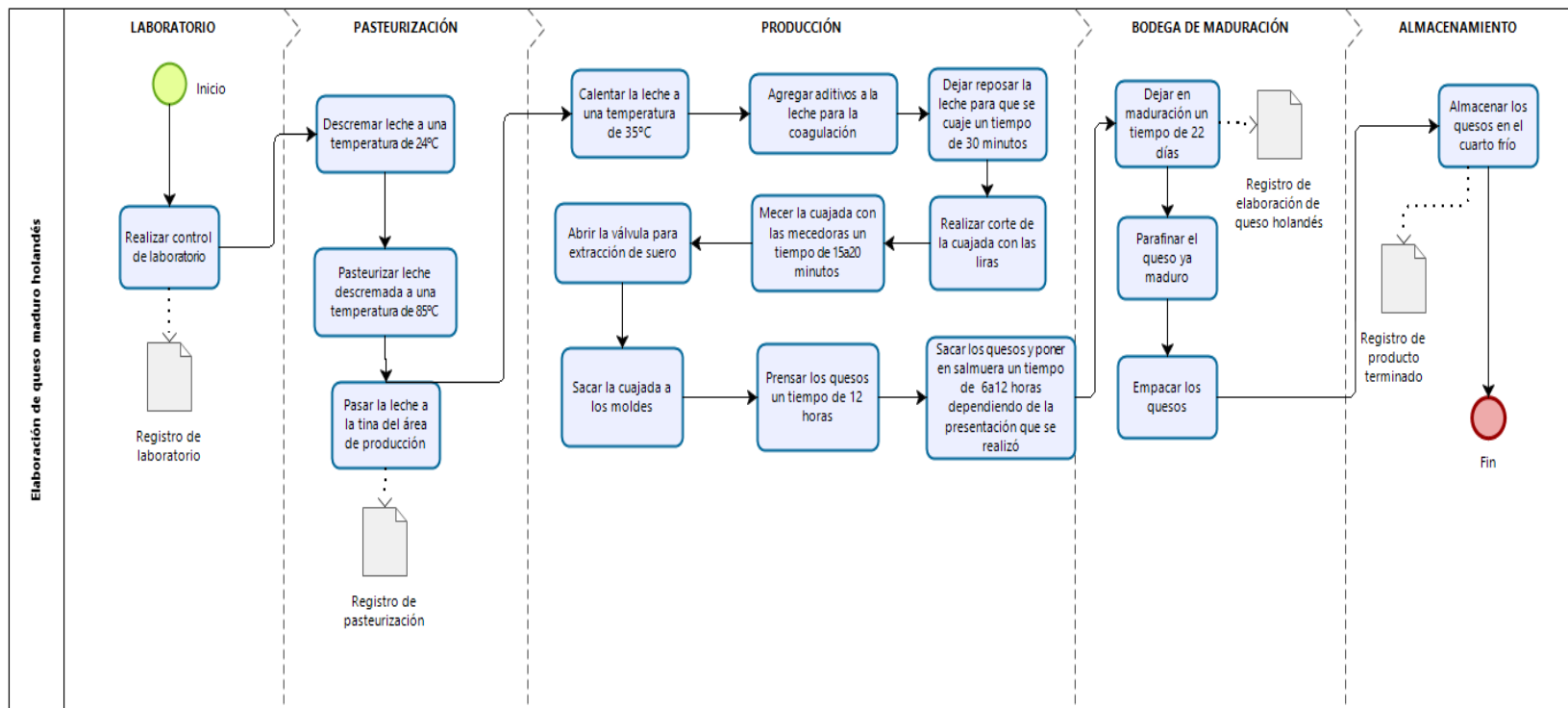
17	Encargado de producción	Se procede a empacar el queso	MBPM - PF1.5
18	Encargado de producción	Se almacena el queso en el lugar de almacenamiento	MBPM - PF1.5


7. TEMPORALIDAD

La producción de queso maduro holandés se lo realiza de acuerdo a las necesidades que presente la empresa de elaborar dicho tipo de queso.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Maduro Holandés		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

8. FLUJOGRAMA




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Queso Maduro Holandés		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de control de laboratorio	X		X	X	Encargado de laboratorio	Administración Control de laboratorio
Registro de pasteurización	X		X	X	Encargado de pasteurización	Administración
Registro de control de elaboración del queso holandés	X		X	X	Encargado de producción	Administración Producción
Registro de producto terminado	X		X	X	Encargado de almacenamiento	Administración

10. ANEXOS

- Registro de control de laboratorio - RMP-DO2-RL2.1.1
- Registro de pasteurización - P-DO1-PDL2.2.1
- Registro de control de elaboración del queso holandés - PR-DO1-EQMH2.3.3
- Registro de producto terminado - A-DO1-APT2.5.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Maduro Parmesano		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: PRODUCCIÓN

SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE QUESO MADURO PARMESANO


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Maduro Parmesano		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

1. OBJETIVO

Establecer actividades que ayuden al operario a realizar de forma correcta la elaboración del queso maduro parmesano, con la finalidad de cumplir todos los requisitos de calidad para la elaboración del producto.

2. PARTICIPANTES

- Encargado de laboratorio
- Encargado de pasteurización
- Proveedores
- Encargado de producción

3. RESPONSABILIDAD

- Área de producción


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MP:** Materia prima
- **CL:** Control de laboratorio
- **QMP:** Queso maduro parmesano

Definiciones:

- **Leche:** Producto para elaborar lácteos.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Maduro Parmesano		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		


- **Control de laboratorio:** Proceso en el cual se controla la calidad de las materias primas que son utilizadas para la producción.
- **Proveedores:** Son personas o empresas los cuales se encargan de proveer materias primas a la empresa.
- **Elaboración:** Transformación de la materia prima en producto terminado.
- **Queso parmesano:** Tipo de queso maduro, que se caracteriza por su consistencia dura y su aroma.
- **Cuajar:** Actividad de transformar la leche con ayuda de químicos a una masa sólida.
- **Prensado:** Actividad de causar presión y compactar los moldes de los quesos.
- **Salmuera:** Es el proceso de mantener los alimentos en agua salada.

5. REFERENCIAS NORMATIVAS


- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537
- NTE INEN 78:2012

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD E.Q.M.H. – Elaboración de queso maduro parmesano

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Maduro Parmesano		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
			Página:	


N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
		ELABORACIÓN	
1	Encargado de laboratorio	Realiza el control de laboratorio	MBPM – PF1.4
2	Encargado de pasteurización	Procede a descremar la leche a una temperatura de 24°C	Procedimiento para pasteurizado y descremado
3	Encargado de pasteurización	Pasa la leche descremada a pasteurizar a una temperatura de 85°C	Procedimiento para pasteurizado y descremado
4	Encargado de pasteurización	Procede a pasar la leche a la tina del área de producción	Procedimiento para pasteurizado y descremado
5	Encargado de producción	Calienta la leche a 40°C	Procedimiento para elaboración de queso maduro parmesano
6	Encargado de producción	Una vez caliente la leche, agrega los aditivos necesarios a la leche para la coagulación del producto	Procedimiento para elaboración de queso maduro parmesano
7	Encargado de producción	Se deja reposar la leche 30 minutos para controlar la coagulación	Procedimiento para elaboración de queso maduro parmesano
9	Encargado de producción	Se usa las mecedoras para mecer la cuajada de 15 a 20 minutos	Procedimiento para elaboración de queso maduro parmesano
10	Encargado de producción	Procede a abrir la válvula para la extracción del suero	Procedimiento para elaboración de queso maduro parmesano
11	Encargado de producción	Saca la cuajada y se la lleva a la mesa de moldeo	Procedimiento para elaboración de queso maduro parmesano
12	Encargado de producción	Se lleva el queso moldeado a la prensa donde se deja prensar un tiempo de 24 horas	Procedimiento para elaboración de queso maduro parmesano

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Maduro Parmesano		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

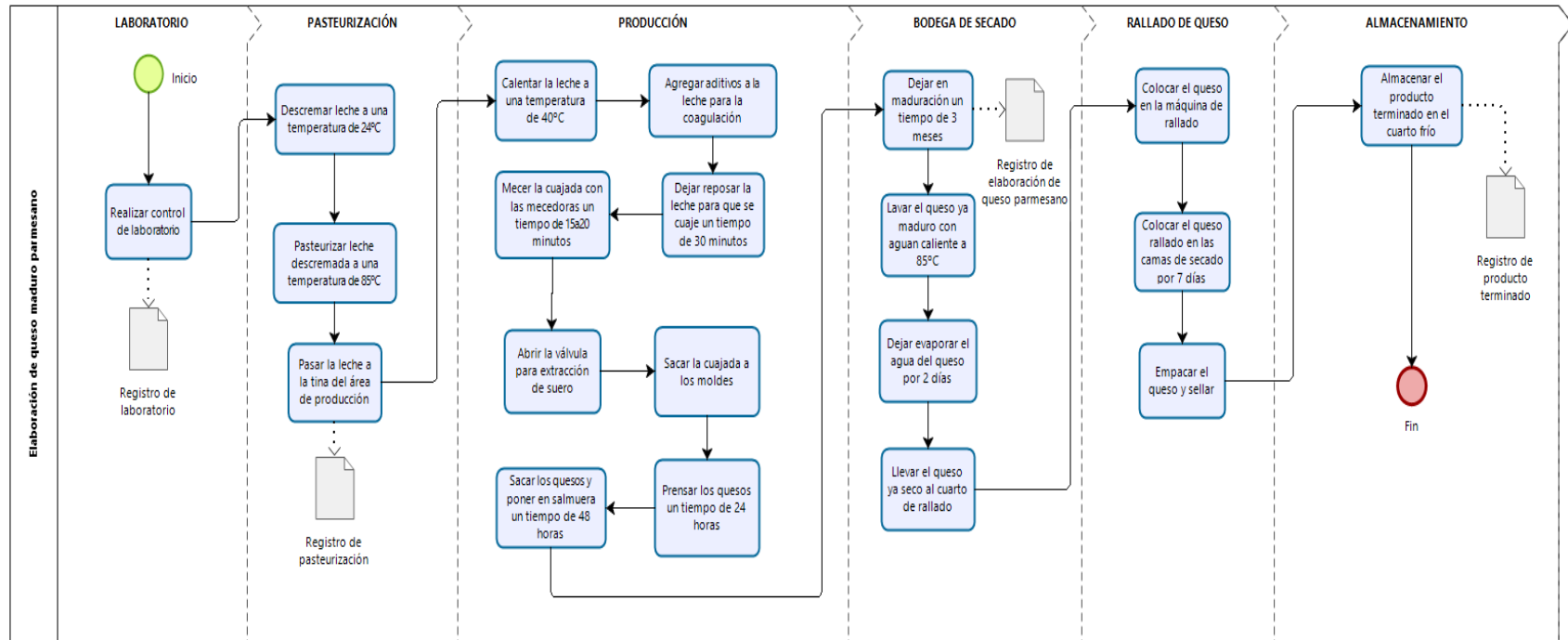
13	Encargado de producción	Se saca el queso prensado y se lo lleva a salmuera y se lo deja reposar un tiempo de 48 horas	Procedimiento para elaboración de queso maduro parmesano
14	Encargado de producción	Se procede a llevar el queso al cuarto de secado para su maduración, tiempo de maduración 3 meses	Procedimiento para elaboración de queso maduro parmesano
15	Encargado de producción	Se lava el queso ya maduro con agua caliente a una temperatura de 85°C	Procedimiento para elaboración de queso maduro parmesano
16	Encargado de producción	Se procede al evaporado del agua dejándolo reposar 2 días	Procedimiento para elaboración de queso maduro parmesano
		RALLADO DE QUESO PARMESANO	
17	Encargado de producción	Se traslada el queso ya seco al cuarto de rallado	Procedimiento para elaboración de queso maduro parmesano
18	Encargado de producción	Se ingresa el queso a la máquina de rallado	Procedimiento para elaboración de queso maduro parmesano
19	Encargado de producción	Se pasa el queso rallado a las camas de secado donde se los deja 7 días	Procedimiento para elaboración de queso maduro parmesano
20	Encargado de producción	Se pasa el queso rallado al área de empaque donde se pesa en fundas y se sella	Procedimiento para elaboración de queso maduro parmesano
21	Encargado de producción	Se lleva el queso rallado al lugar de almacenamiento	Procedimiento para elaboración de queso maduro parmesano


7. TEMPORALIDAD

La producción de queso maduro parmesano y así como también del rallado se lo realiza de acuerdo a las necesidades que presente la empresa de elaborar dicho tipo de queso.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Maduro Parmesano		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

8. FLUJOGRAMA




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Queso Maduro Parmesano		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de control de laboratorio	X		X	X	Encargado de laboratorio	Administración Control de laboratorio
Registro de pasteurización	X		X	X	Encargado de pasteurización	Administración
Registro de control de elaboración del queso parmesano	X		X	X	Encargado de producción	Administración Producción
Registro de producto terminado	X		X	X	Encargado de almacenamiento	Administración

10. ANEXOS

- Registro de control de laboratorio - RMP-DO2-RL2.1.1
- Registro de pasteurización - P-DO1-PDL2.2.1
- Registro de control de elaboración del queso parmesano - PR-DO2-EQMP2.3.4
- Registro de producto terminado - A-DO1-APT2.5.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Mozzarella		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: PRODUCCIÓN

SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE QUESO MOZZARELLA


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Queso Mozzarella		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Establecer actividades que ayuden al operario a realizar de forma correcta la elaboración del queso mozzarella, con la finalidad de cumplir todos los parámetros de calidad establecidos para la elaboración del producto.

2. PARTICIPANTES

- Encargado de laboratorio
- Encargado de pasteurización
- Proveedores
- Encargado de producción

3. RESPONSABILIDAD

- Área de producción


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MP:** Materia prima
- **CL:** Control de laboratorio
- **QMZ:** Queso mozzarella

Definiciones:

- **Leche:** Producto para elaborar lácteos.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Queso Mozzarella		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

- **Control de laboratorio:** Proceso en el cual se controla la calidad de las materias primas que son utilizadas para la producción.
- **Proveedores:** Son personas o empresas los cuales se encargan de proveer materias primas a la empresa.
- **Elaboración:** Transformación de la materia prima en producto terminado.
- **Queso mozzarella:** Tipo de queso fresco, que se caracteriza por hilarse con el calor.
- **Cuajar:** Actividad de transformar la leche con ayuda de químicos a una masa sólida.
- **Prensado:** Actividad de causar presión y compactar los moldes de los quesos.
- **Salmuera:** Es el proceso de mantener los alimentos en agua salada.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537
- NTE INEN 82:2011


6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD E.Q.M.Z. – Elaboración de queso mozzarella

N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de laboratorio	Realiza el control de laboratorio	MBPM – PF1.3

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Mozzarella		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		


2	Encargado de pasteurización	Procede a descremar la leche a una temperatura de 24°C	Procedimiento para pasteurización y descremado
3	Encargado de pasteurización	Pasa la leche descremada a pasteurizar a una temperatura de 85°C	Procedimiento para pasteurización y descremado
4	Encargado de pasteurización	Procede a pasar la leche a la tina del área de producción	Procedimiento para pasteurización y descremado
5	Encargado de producción	Coloca el fermento a la leche que se encuentra en la tina	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella
6	Encargado de producción	Mueve la leche con las mecedoras para que se mezcle el fermento	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella
7	Encargado de producción	Se pone a calentar la leche a una temperatura de 37°C	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella
8	Encargado de producción	Se coloca el cloruro de calcio a la leche para restaurar las proteínas perdidas en la pasteurización, se mueve con el agitador	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella
9	Encargado de producción	Se coloca el cuajo a la leche	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella
10	Encargado de producción	Se deja reposar la leche y se controla la coagulación	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella
11	Encargado de producción	Se corta la cuajada y se deja en reposo un tiempo de 2 a 3 horas	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella
12	Encargado de producción	Se abre la válvula del suero para proceder a sacarlo de la tina	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Mozzarella		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

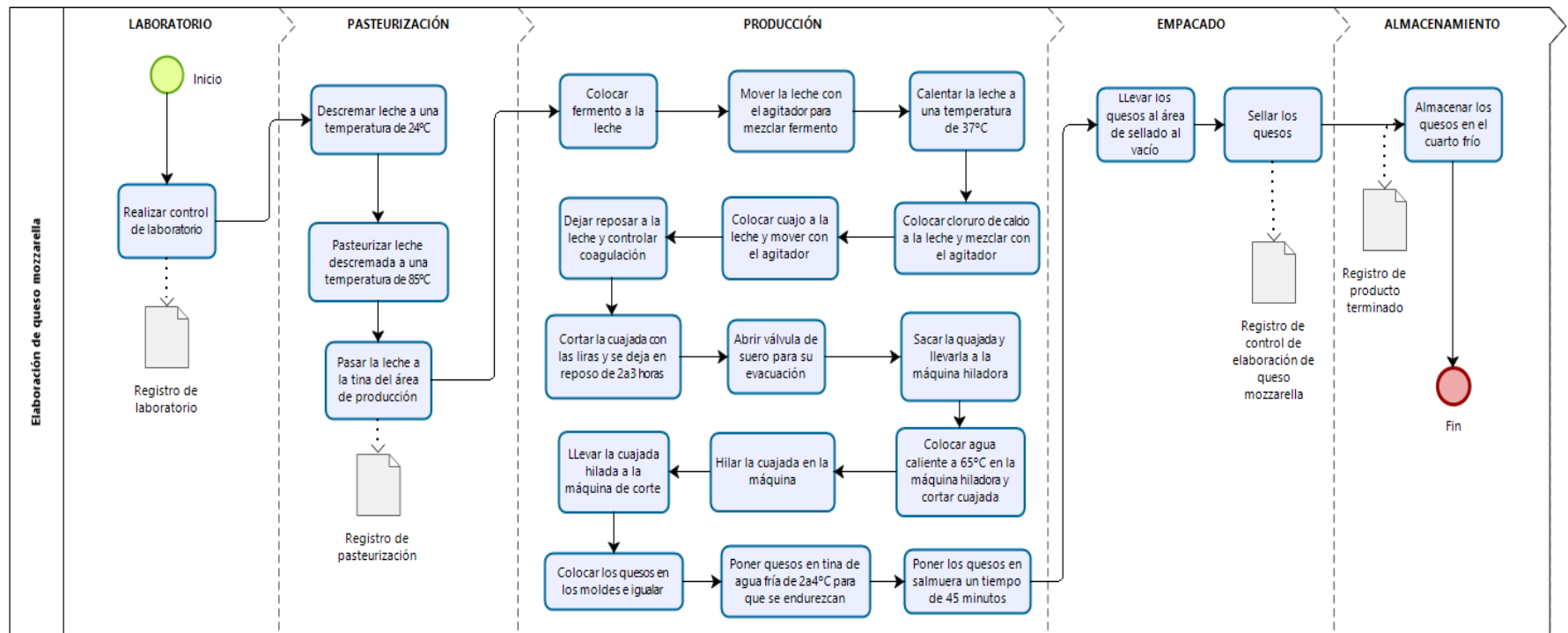
13	Encargado de producción	Saca la cuajada y se la lleva a la máquina hiladora	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella
14	Encargado de producción	Se coloca agua a una temperatura de 65°C en la máquina hiladora y se corta la cuajada	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella
15	Encargado de producción	Se enciende la máquina y se empieza a hilar la cuajada	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella
16	Encargado de producción	Una vez hilada la cuajada se la lleva a la máquina de corte	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella
17	Encargado de producción	Se coloca en los moldes los quesos y se los iguala a los moldes	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella
18	Encargado de producción	Se pone en la tina de agua fría a una temperatura de 2a4 °C a los quesos para que se endurezcan, se los deja un tiempo de 20 minutos	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella
19	Encargado de producción	Se lleva los quesos a salmuera y se los deja un tiempo de 45 minutos	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella
20	Encargado de producción	Se saca los quesos y se los lleva al área de sellado al vacío para su empaquetamiento	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella
21	Encargado de producción	Se lleva el producto terminado a su lugar de almacenamiento	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella


7. TEMPORALIDAD

La producción de queso mozzarella se lo realiza de acuerdo a las necesidades que presente la empresa de elaborar dicho tipo de queso.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Mozzarella		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

8. FLUJOGRAMA




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Queso Mozzarella		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de control de laboratorio	X		X	X	Encargado de laboratorio	Administración Control de laboratorio
Registro de pasteurización	X		X	X	Encargado de pasteurización	Administración
Registro de control de elaboración del queso mozzarella	X		X	X	Encargado de producción	Administración Producción
Registro de producto terminado	X		X	X	Encargado de almacenamiento	Administración

10. ANEXOS

- Registro de control de laboratorio - RMP-DO2-RL2.1.1
- Registro de pasteurización - P-DO1-PDL2.2.1
- Registro de control de elaboración del queso mozzarella - PR-DO2-EQMZ2.3.5
- Registro de producto terminado - A-DO1-APT2.5.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Mozzarella Pizza		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: PRODUCCIÓN

SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE QUESO MOZZARELLA PIZZA


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Mozzarella Pizza		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

1. OBJETIVO

Establecer actividades que ayuden al operario a realizar de forma correcta la elaboración del queso mozzarella pizza, con la finalidad de cumplir todos los parámetros de calidad establecidos para la elaboración del producto.

2. PARTICIPANTES

- Encargado de laboratorio
- Encargado de pasteurización
- Proveedores
- Encargado de producción

3. RESPONSABILIDAD

- Área de producción


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MP:** Materia prima
- **CL:** Control de laboratorio
- **QMZP:** Queso mozzarella pizza

Definiciones:

- **Leche:** Producto para elaborar lácteos.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Mozzarella Pizza		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		


- **Control de laboratorio:** Proceso en el cual se controla la calidad de las materias primas que son utilizadas para la producción.
- **Proveedores:** Son personas o empresas los cuales se encargan de proveer materias primas a la empresa.
- **Elaboración:** Transformación de la materia prima en producto terminado.
- **Queso mozzarella pizza:** Tipo de queso fresco, que se caracteriza por hilarse con el calor y su gran tamaño.
- **Cuajar:** Actividad de transformar la leche con ayuda de químicos a una masa sólida.
- **Prensado:** Actividad de causar presión y compactar los moldes de los quesos.
- **Salmuera:** Es el proceso de mantener los alimentos en agua salada.

5. REFERENCIAS NORMATIVAS


- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537
- NTE INEN 82:2011

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD E.Q.M.Z.P. – Elaboración de queso mozzarella pizza

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Mozzarella Pizza		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		


N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de laboratorio	Realiza el control de laboratorio	MBPM – PF1.2
2	Encargado de pasteurización	Procede a descremar la leche a una temperatura de 24°C	Procedimiento para pasteurizado y descremado
3	Encargado de pasteurización	Pasa la leche descremada a pasteurizar a una temperatura de 85°C	Procedimiento para pasteurizado y descremado
4	Encargado de pasteurización	Procede a pasar la leche a la tina del área de producción	Procedimiento para pasteurizado y descremado
5	Encargado de producción	Coloca el fermento a la leche que se encuentra en la tina	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza
6	Encargado de producción	Se pone a calentar la leche a una temperatura de 37°C	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza
7	Encargado de producción	Se coloca el cloruro de calcio a la leche para restaurar las proteínas perdidas en la pasteurización	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza
8	Encargado de producción	Se coloca el cuajo a la leche	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza
9	Encargado de producción	Se deja reposar la leche y se controla la coagulación	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza
10	Encargado de producción	Se corta la cuajada y se deja en reposo un tiempo de 2 a 3 horas	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza
11	Encargado de producción	Se abre la válvula del suero para proceder a sacarlo de la tina	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza
12	Encargado de producción	Saca la cuajada y se la lleva a la máquina hiladora	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Mozzarella Pizza		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

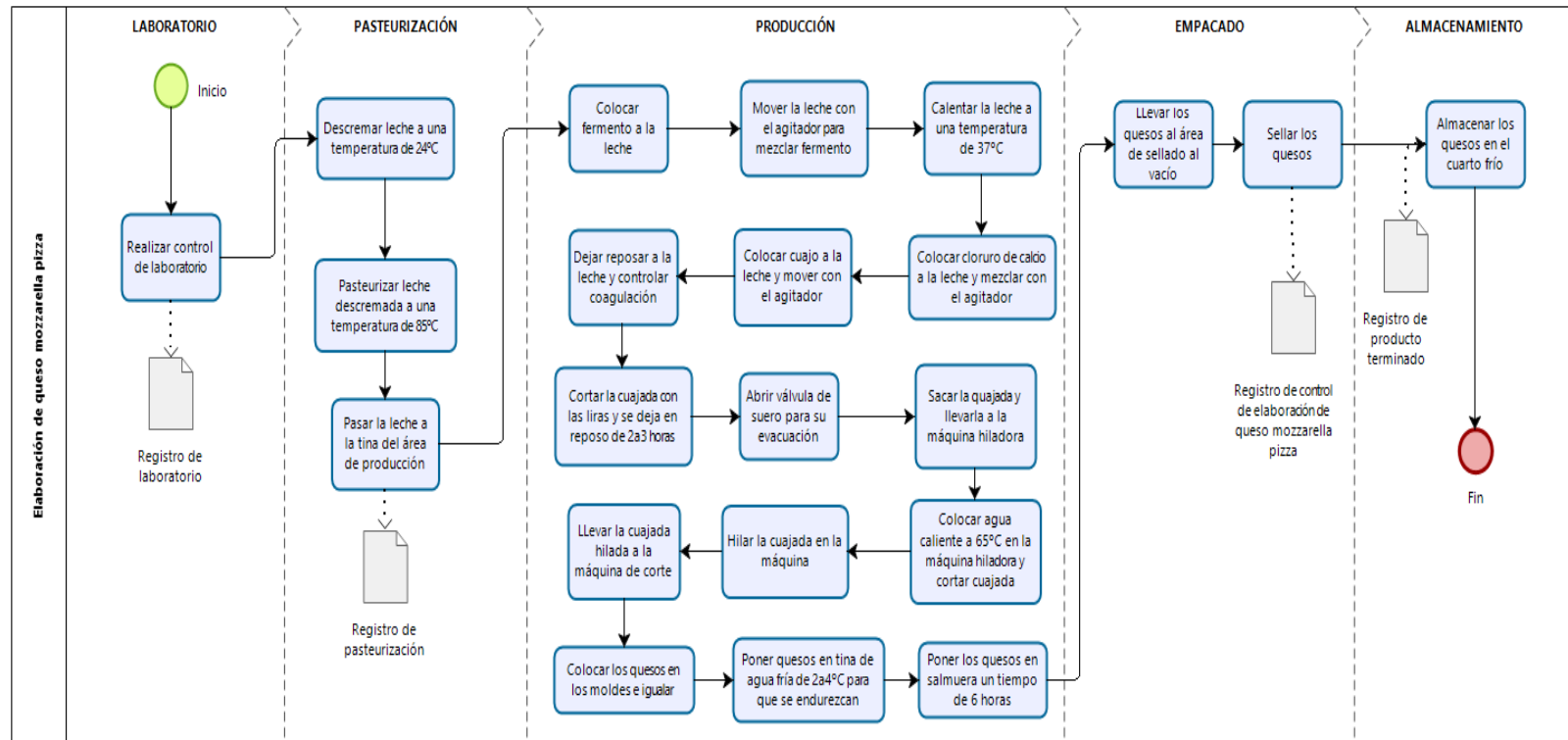
13	Encargado de producción	Se coloca agua a una temperatura de 65°C en la máquina hiladora y se corta la cuajada	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza
14	Encargado de producción	Se enciende la máquina y se empieza a hilar la cuajada	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza
15	Encargado de producción	Una vez hilada la cuajada se la lleva a la máquina de corte	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza
16	Encargado de producción	Se coloca en los moldes los quesos y se los iguala a los moldes	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza
17	Encargado de producción	Se pone en la tina de agua fría a una temperatura de 2a4 °C a los quesos para que se endurezcan, se los deja un tiempo de 20 minutos	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza
18	Encargado de producción	Se lleva los quesos a salmuera y se los deja un tiempo de 6 horas	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza
19	Encargado de producción	Se saca los quesos y se los lleva al área de sellado al vacío para su empaquetamiento	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza
20	Encargado de producción	Se realiza control de calidad del producto	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza
21	Encargado de producción	Se lleva el producto terminado a su lugar de almacenamiento	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza


7. TEMPORALIDAD

La producción de queso mozzarella pizza se la realiza de acuerdo a las necesidades que presente la empresa de elaborar dicho tipo de queso.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Queso Mozzarella Pizza		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

8. FLUJOGRAMA




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Queso Mozzarella Pizza		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de control de laboratorio	X		X	X	Encargado de laboratorio	Administración Control de laboratorio
Registro de pasteurización	X		X	X	Encargado de pasteurización	Área de pasteurización Administración
Registro de control de elaboración del queso mozzarella pizza	X		X	X	Encargado de producción	Administración Producción
Registro de producto terminado	X		X	X	Encargado de almacenamiento	Administración

10. ANEXOS

- Registro de control de laboratorio - RMP-DO2-RL2.1.1
- Registro de pasteurización - P-DO1-PDL2.2.1
- Registro de control de elaboración del queso mozzarella pizza - PR-DO1-EQMZP2.3.6
- Registro de producto terminado - A-DO1-APT2.5.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Rebanadas de Queso Mozzarella Pizza		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: PRODUCCIÓN

SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE REBANADAS DE QUESO MOZZARELLA PIZZA


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Rebanadas de Queso Mozzarella Pizza		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

1. OBJETIVO

Definir actividades que ayuden al operario a llevar a cabo el procedimiento de la elaboración de las rebanadas de queso mozzarella, con la finalidad de cumplir todos los parámetros de calidad establecidos para la elaboración del producto.

2. PARTICIPANTES

- Encargado de laboratorio
- Encargado de pasteurización
- Proveedores
- Encargado de producción
- Encargado de almacenamiento de producto terminado

3. RESPONSABILIDAD

- Área de producción


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MP:** Materia prima
- **CL:** Control de laboratorio
- **RQMZP:** Rebanadas queso mozzarella pizza

Definiciones:

- **Leche:** Producto para elaborar lácteos.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Rebanadas de Queso Mozzarella Pizza		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				


- **Control de laboratorio:** Proceso en el cual se controla la calidad de las materias primas que son utilizadas para la producción.
- **Proveedores:** Son personas o empresas los cuales se encargan de proveer materias primas a la empresa.
- **Elaboración:** Transformación de la materia prima en producto terminado.
- **Queso mozzarella:** Tipo de queso fresco, que se caracteriza por hilarse con el calor.
- **Cuajar:** Actividad de transformar la leche con ayuda de químicos a una masa sólida.
- **Prensado:** Actividad de causar presión y compactar los moldes de los quesos.
- **Rebanada:** Porción que se extrae del queso.
- **Salmuera:** Es el proceso de mantener los alimentos en agua salada.

5. REFERENCIAS NORMATIVAS


- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537
- NTE INEN 82:2011

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD E.R.Q.M.Z.P. – Elaboración de rebanadas de queso mozzarella pizza

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Rebanadas de Queso Mozzarella Pizza		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de producción	Solicita cantidad de barras de queso mozzarella pizza a utilizarse para la elaboración de las rebanadas	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza
2	Encargado de almacenamiento	Verifica que el queso se encuentre totalmente seco en el cuarto frío de producto terminado, tiene que estar mínimo 5 días para que esté totalmente seco	Procedimiento para elaboración de queso mozzarella pizza
3	Encargado de producción	Pasa la barra al área de rebanado	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso mozzarella pizza
4	Encargado de producción	Se verifica que la máquina se encuentre con todo lo necesario para la producción de las rebanadas	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso mozzarella pizza
5	Encargado de pasteurización	Se enciende la máquina rebanadora	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso mozzarella pizza
6	Encargado de producción	Esperar que la temperatura de la máquina llegué a 126°C	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso mozzarella pizza
7	Encargado de producción	Se coloca la barra en la máquina	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso mozzarella pizza
8	Encargado de producción	Se digita en la máquina la cantidad de rebanadas a cortarse	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso mozzarella pizza


	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Rebanadas de Queso Mozzarella Pizza		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

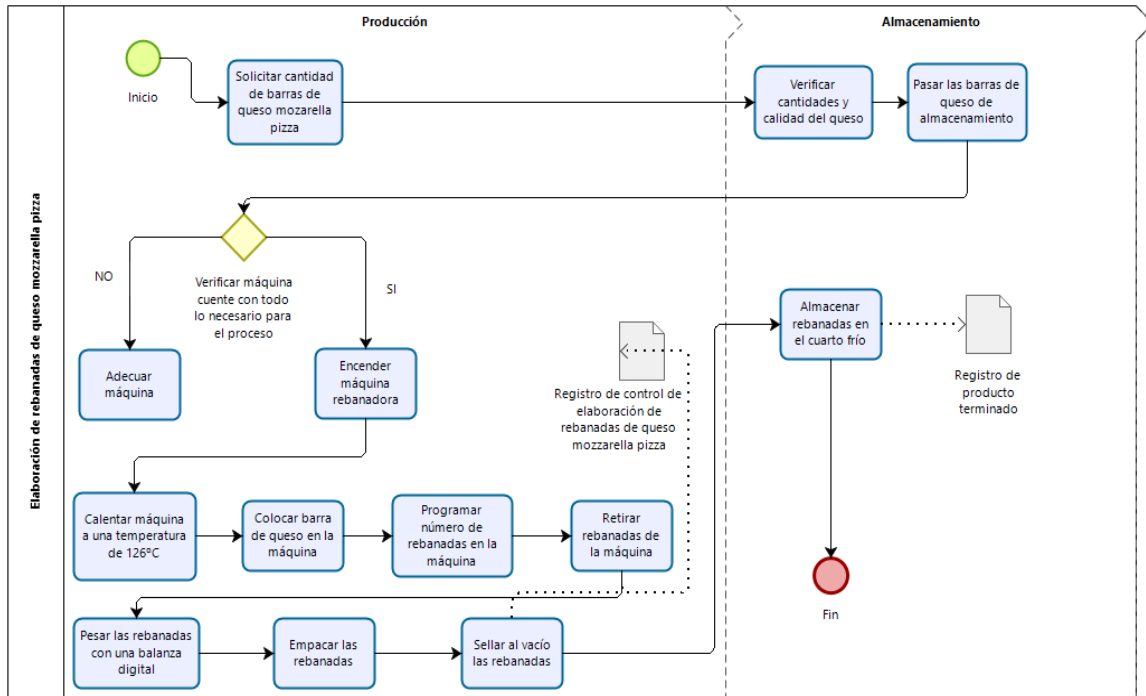
9	Encargado de producción	Procede a sacar las rebanadas	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso mozzarella pizza
10	Encargado de producción	Se pesan las rebanadas con la ayuda de una balanza digital	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso mozzarella pizza
11	Encargado de producción	Se empacan las rebanadas y se las lleva al área de sellado al vacío	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso mozzarella pizza
12	Encargado de producción	Se sellan las fundas de las rebanadas	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso mozzarella pizza
13	Encargado de producción	Se trasladan los paquetes de rebanadas al cuarto frío de producto terminado	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso mozzarella pizza

7. TEMPORALIDAD

La producción de queso mozzarella se lo realiza de acuerdo a las necesidades que presente la empresa de elaborar dicho tipo de queso.

8. FLUJOGRAMA

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Rebanadas de Queso Mozzarella Pizza		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				




Powered by
bizagi
Modeler

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EX T	IM P	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de control de elaboración de rebanadas de queso mozzarella pizza	X		X	X	Encargado de producción	Administración Producción
Registro de producto terminado	X		X	X	Encargado de almacenamiento	Administración

10. ANEXOS

- Registro de control de elaboración de rebanadas de queso mozzarella pizza - PR-DO1-ERQMZP2.3.7
- Registro de producto terminado - A-DO1-APT2.5.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Rebanadas de Queso Maduro Holandés		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: PRODUCCIÓN

SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE REBANADAS DE QUESO MADURO HOLANDÉS


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Rebanadas de Queso Maduro Holandés		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

1. OBJETIVO

Definir actividades que ayuden al operario a llevar a cabo el procedimiento de la elaboración de las rebanadas de queso holandés, con la finalidad de cumplir todos los parámetros de calidad establecidos para la elaboración del producto.

2. PARTICIPANTES

- Encargado de laboratorio
- Encargado de pasteurización
- Proveedores
- Encargado de producción
- Encargado de almacenamiento de producto terminado

3. RESPONSABILIDAD

- Área de producción


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MP:** Materia prima
- **CL:** Control de laboratorio
- **RQMH:** Rebanadas queso maduro holandés

Definiciones:

- **Leche:** Producto para elaborar lácteos.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Rebanadas de Queso Maduro Holandés		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

- **Proveedores:** Son personas o empresas los cuales se encargan de proveer materias primas a la empresa.
- **Elaboración:** Transformación de la materia prima en producto terminado.
- **Queso holandés:** Tipo de queso maduro, que se caracteriza por su larga duración.
- **Cuajar:** Actividad de transformar la leche con ayuda de químicos a una masa sólida.
- **Prensado:** Actividad de causar presión y compactar los moldes de los quesos.
- **Rebanada:** Porción que se extrae del queso.
- **Salmuera:** Es el proceso de mantener los alimentos en agua salada.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537
- NTE INEN 78:2012


6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD E.R.Q.M.H. – Elaboración de rebanadas de queso maduro holandés

N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de producción	Solicita cantidad de barras de queso holandés a utilizarse para la elaboración de las rebanadas	Procedimiento para elaboración de queso maduro holandés

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Rebanadas de Queso Maduro Holandés		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

2	Encargado de almacenamiento	Verifica que el queso se encuentre totalmente seco en el cuarto frío de producto terminado, tiene que estar mínimo 5 días para que esté totalmente seco	Procedimiento para elaboración de queso maduro holandés
3	Encargado de producción	Pasa la barra al área de rebanado	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso maduro holandés
4	Encargado de producción	Se verifica que la máquina se encuentre con todo lo necesario para la producción de las rebanadas	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso maduro holandés
5	Encargado de pasteurización	Se enciende la máquina rebanadora	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso maduro holandés
6	Encargado de producción	Esperar que la temperatura de la máquina llegué a 126°C	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso maduro holandés
7	Encargado de producción	Se coloca la barra en la máquina	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso maduro holandés
8	Encargado de producción	Se digita en la máquina la cantidad de rebanadas a cortarse	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso maduro holandés
9	Encargado de producción	Procede a sacar las rebanadas	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso maduro holandés


	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Rebanadas de Queso Maduro Holandés		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

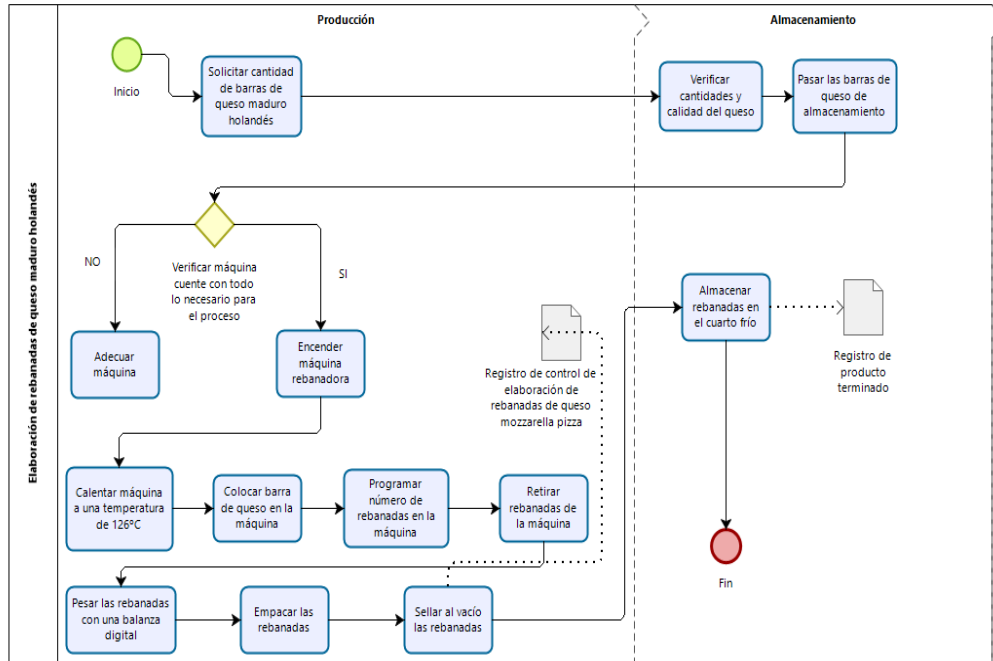
10	Encargado de producción	Se pesan las rebanadas con la ayuda de una balanza digital	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso maduro holandés
11	Encargado de producción	Se empacan las rebanadas y se las lleva al área de sellado al vacío	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso maduro holandés
12	Encargado de producción	Se sellan las fundas de las rebanadas	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso maduro holandés
13	Encargado de producción	Se trasladan los paquetes de rebanadas al cuarto frío de producto terminado	Procedimiento para elaboración de rebanadas de queso maduro holandés

7. TEMPORALIDAD

La producción de queso mozzarella se lo realiza de acuerdo a las necesidades que presente la empresa de elaborar dicho tipo de queso.

8. FLUJOGRAMA

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Rebanadas de Queso Maduro Holandés		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
			Página:	




Powered by
bizagi
Modeler

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de control de elaboración de rebanadas de queso maduro holandés	X		X	X	Encargado de producción	Administración Producción
Registro de producto terminado	X		X	X	Encargado de almacenamiento	Administración

10. ANEXOS

- Registro de control de elaboración de rebanadas de queso maduro holandés - PR-DO1-ERQM2.3.8
- Registro de producto terminado - A-DO1-APT2.5.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Mantequilla con sal		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: PRODUCCIÓN

SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE MANTEQUILLA CON SAL


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Mantequilla con sal		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

1. OBJETIVO

Establecer actividades que ayuden al operario a llevar a cabo de manera eficiente la producción de la mantequilla con sal, con el objetivo de cumplir con los requerimientos establecidos para el producto.

2. PARTICIPANTES

- Encargado de laboratorio
- Encargado de pasteurización
- Proveedores
- Encargado de producción

3. RESPONSABILIDAD

- Área de producción


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MCS:** Mantequilla con sal
- **CL:** Control de laboratorio

Definiciones:

- **Leche:** Producto para elaborar lácteos.
- **Crema de leche:** Producto que se obtiene después del desuerado de la leche.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Mantequilla con sal		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

- **Control de laboratorio:** Proceso en el cual se controla la calidad de las materias primas que son utilizadas para la producción.
- **Proveedores:** Son personas o empresas los cuales se encargan de proveer materias primas a la empresa.
- **Elaboración:** Transformación de la materia prima en producto.
- **Mantequilla:** Producto grasoso que se obtiene después de batir y añadir químicos a la leche.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537
- NTE INEN 161:2011


6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD E.M.C.S. – Elaboración de mantequilla con sal

N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de laboratorio	Realiza control de laboratorio a la leche	MBPM – PF1.6
2	Encargado de pasteurización	Procede a descremar la leche a una temperatura de 24°C	Procedimiento para pasteurizado y descremado
3	Encargado de pasteurización	Saca la crema en los recipientes para llevarlos al área de producción de mantequilla	Procedimiento para pasteurizado y descremado

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Mantequilla con sal		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

4	Encargado de producción	Almacena en el cuarto frío la crema, dejándola reposar 24 horas	Procedimiento para elaboración de mantequilla con sal
5	Encargado de producción	Se saca la crema y se la pone en la batidora y se espera un tiempo de batida de 30 a 40 minutos	Procedimiento para elaboración de mantequilla con sal
6	Encargado de producción	Procede a sacar el suero que se genera en la batida	Procedimiento para elaboración de mantequilla con sal
7	Encargado de producción	Se pone agua helada que este a una temperatura de 5°C	Procedimiento para elaboración de mantequilla con sal
8	Encargado de producción	Se pone a batir y se espera un tiempo de 5 minutos	Procedimiento para elaboración de mantequilla con sal
9	Encargado de producción	Se bota el agua de la batidora, para esta actividad toma un tiempo de 8 minutos	Procedimiento para elaboración de mantequilla con sal
10	Encargado de producción	Se agrega los aditivos o componentes a la mantequilla	Procedimiento para elaboración de mantequilla con sal
11	Encargado de producción	Se pone a batir para que se mezclen todos los aditivos en la mantequilla, para esto se debe esperar un tiempo de 10 minutos	Procedimiento para elaboración de mantequilla con sal
12	Encargado de producción	Se para la batidora y se agrega la esencia a la mantequilla	Procedimiento para elaboración de mantequilla con sal
13	Encargado de producción	Se pone a batir nuevamente, por un tiempo de 15 a 20 minutos	Procedimiento para elaboración de mantequilla con sal

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Mantequilla con sal		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

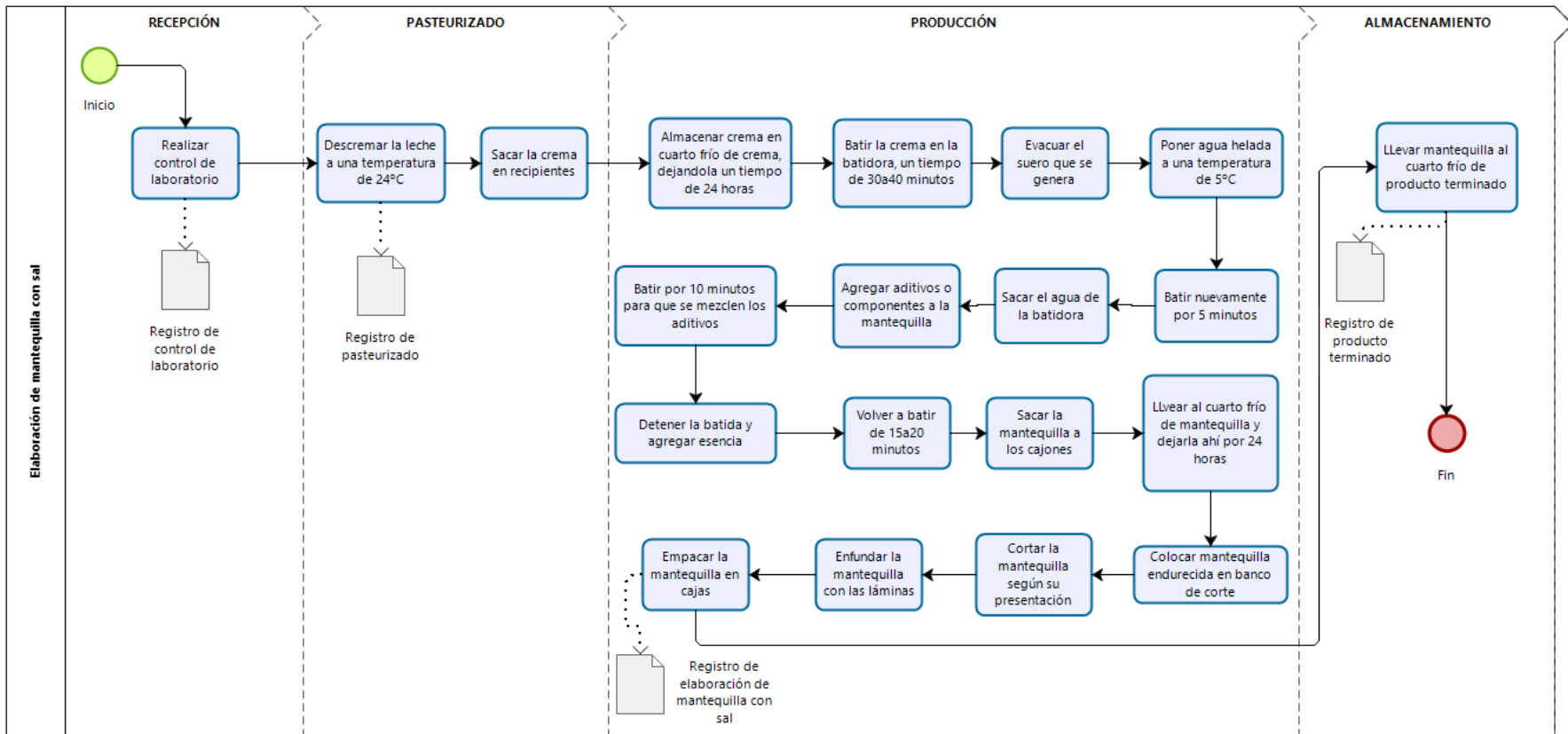
14	Encargado de producción	Saca la mantequilla de la batidora y se pone en los cajones de la mantequilla	Procedimiento para elaboración de mantequilla con sal
15	Encargado de producción	Se lleva los cajones de mantequilla al cuarto frío y se los deja por 24 horas	Procedimiento para elaboración de mantequilla con sal
16	Encargado de producción	Se coloca la mantequilla ya endurecida en el banco de corte	Procedimiento para elaboración de mantequilla con sal
17	Encargado de producción	Se procede a cortar la mantequilla según su presentación	Procedimiento para elaboración de mantequilla con sal
18	Encargado de producción	Se enfunda en las láminas de mantequilla	Procedimiento para elaboración de mantequilla con sal
19	Encargado de producción	Empaca la mantequilla en las cajas	Procedimiento para elaboración de mantequilla con sal
20	Encargado de producción	Se lleva las cajas al cuarto frío de producto terminado	Procedimiento para elaboración de mantequilla con sal


7. TEMPORALIDAD

La producción de mantequilla con sal, se la realiza de acuerdo a las necesidades que presente la empresa de elaborar dicho tipo de mantequilla.

8. FLUJOGRAMA

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Mantequilla con sal		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Mantequilla con sal		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de control de laboratorio	X		X	X	Encargado de laboratorio	Administración Control de laboratorio
Registro de pasteurización	X		X	X	Encargado de pasteurización	Administración
Registro de elaboración de mantequilla con sal	X		X	X	Encargado de producción	Administración Producción
Registro de producto terminado	X		X	X	Encargado de almacenamiento	Administración

10. ANEXOS

- Registro de control de laboratorio - RMP-DO2-RL2.1.1
- Registro de pasteurización - P-DO1-PDL2.2.1
- Registro de elaboración de mantequilla con sal - PR-DO1-EMTCS2.3.9
- Registro de producto terminado - A-DO1-APT2.5.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Mantequilla Sin Sal		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: PRODUCCIÓN

SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE MANTEQUILLA SIN SAL


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Mantequilla Sin Sal		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

1. OBJETIVO

Establecer actividades que ayuden al operario a llevar a cabo de manera eficiente la producción de la mantequilla sin sal, con el objetivo de cumplir con los requerimientos establecidos para el producto.

2. PARTICIPANTES

- Encargado de laboratorio
- Encargado de pasteurización
- Proveedores
- Encargado de producción

3. RESPONSABILIDAD

- Área de producción


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MSS:** Mantequilla sin sal
- **CL:** Control de laboratorio

Definiciones:

- **Leche:** Producto para elaborar lácteos.
- **Crema de leche:** Producto que se obtiene después del desuerado de la leche.
- **Control de laboratorio:** Proceso en el cual se controla la calidad de las materias primas que son utilizadas para la producción.
- **Proveedores:** Son personas o empresas los cuales se encargan de proveer materias primas a la empresa.
- **Elaboración:** Transformación de la materia prima en producto.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Mantequilla Sin Sal		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

- **Mantequilla:** Producto grasoso que se obtiene después de batir y añadir químicos a la leche


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537
- NTE INEN 161:2011


6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD E.M.S.S. – Elaboración de mantequilla sin sal

N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de laboratorio	Realiza control de laboratorio a la leche	Procedimiento para recepción de leche
2	Encargado de pasteurización	Procede a descremar la leche a una temperatura de 24°C	Procedimiento para pasteurizado y descremado
3	Encargado de pasteurización	Saca la crema en los recipientes para llevarlos al área de producción de mantequilla	Procedimiento para pasteurizado y descremado
4	Encargado de producción	Almacena en el cuarto frío la crema, dejándola reposar 24 horas	Procedimiento para elaboración de mantequilla sin sal
5	Encargado de producción	Se saca la crema y se la pone en la batidora y se espera un tiempo de batida de 30 a 40 minutos	Procedimiento para elaboración de mantequilla sin sal
6	Encargado de producción	Procede a sacar el suero que se genera en la batida	Procedimiento para elaboración de mantequilla sin sal

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Mantequilla Sin Sal		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

7	Encargado de producción	Se pone agua helada que este a una temperatura de 5°C	Procedimiento para elaboración de mantequilla sin sal
8	Encargado de producción	Se pone a batir y se espera un tiempo de 5 minutos	Procedimiento para elaboración de mantequilla sin sal
9	Encargado de producción	Se bota el agua de la batidora, para esta actividad toma un tiempo de 8 minutos	Procedimiento para elaboración de mantequilla sin sal
10	Encargado de producción	Se agrega los aditivos o componentes a la mantequilla a excepción de sal.	Procedimiento para elaboración de mantequilla sin sal
11	Encargado de producción	Se pone a batir para que se mezclen todos los aditivos en la mantequilla, para esto se debe esperar un tiempo de 10 minutos	Procedimiento para elaboración de mantequilla sin sal
12	Encargado de producción	Se para la batidora y se agrega la esencia a la mantequilla	Procedimiento para elaboración de mantequilla sin sal
13	Encargado de producción	Se pone a batir nuevamente, por un tiempo de 15 a 20 minutos	Procedimiento para elaboración de mantequilla sin sal
14	Encargado de producción	Saca la mantequilla de la batidora y se pone en los cajones de la mantequilla	Procedimiento para elaboración de mantequilla sin sal
15	Encargado de producción	Se lleva los cajones de mantequilla al cuarto frío y se los deja por 24 horas	Procedimiento para elaboración de mantequilla sin sal
16	Encargado de producción	Se coloca la mantequilla ya endurecida en el banco de corte	Procedimiento para elaboración de mantequilla sin sal


	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Mantequilla Sin Sal		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

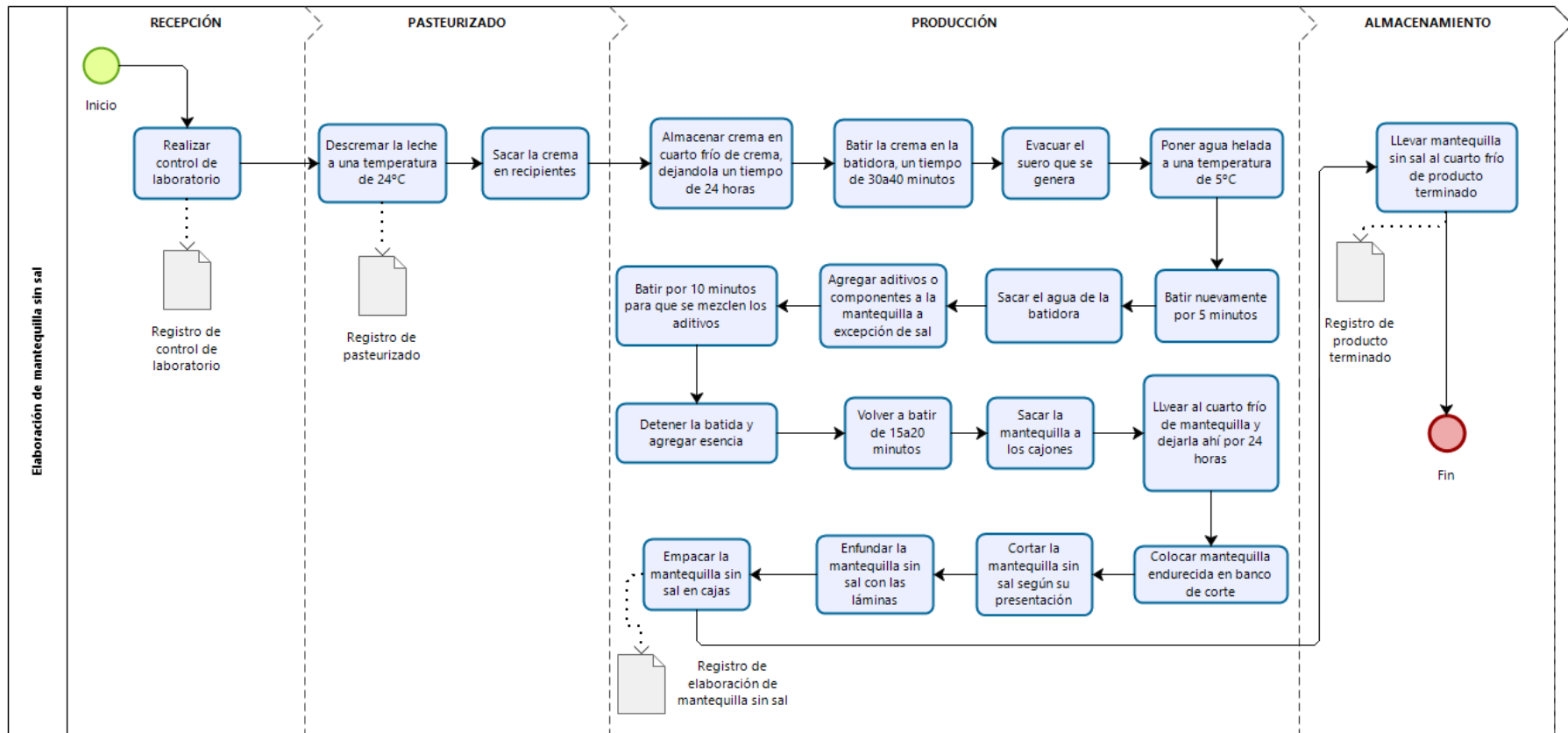
17	Encargado de producción	Se procede a cortar la mantequilla según su presentación	Procedimiento para elaboración de mantequilla sin sal
18	Encargado de producción	Se enfunda en las láminas de mantequilla	Procedimiento para elaboración de mantequilla sin sal
19	Encargado de producción	Empaca la mantequilla en las cajas	Procedimiento para elaboración de mantequilla sin sal
20	Encargado de producción	Se lleva las cajas al cuarto frío de producto terminado	Procedimiento para elaboración de mantequilla sin sal


7. TEMPORALIDAD

La producción de mantequilla sin sal, se la realiza de acuerdo a las necesidades que presente la empresa de elaborar dicho tipo de mantequilla.

8. FLUJOGRAMA

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Mantequilla Sin Sal		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Mantequilla Sin Sal		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de control de laboratorio	X		X	X	Encargado de laboratorio	Administración Control de laboratorio
Registro de pasteurización	X		X	X	Encargado de pasteurización	Administración
Registro de elaboración de mantequilla sin sal	X		X	X	Encargado de producción	Administración Producción
Registro de producto terminado	X		X	X	Encargado de almacenamiento	Administración

10. ANEXOS

- Registro de control de laboratorio - RMP-DO2-RL2.1.1
- Registro de pasteurización - P-DO1-PDL2.2.1
- Registro de elaboración de mantequilla sin sal - PR-DO1-EMTSS2.3.10
- Registro de producto terminado - A-DO1-APT2.5.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Crema de Leche			Fecha de aprobación:
Página:				

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: PRODUCCIÓN

SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE CREMA DE LECHE


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Crema de Leche			Fecha de aprobación:
Página:				

1. OBJETIVO

Establecer actividades que ayuden al operario a realizar de forma correcta la elaboración de la crema de leche, con la finalidad de garantizar que el producto cumpla con todos los parámetros de calidad establecidos.

2. PARTICIPANTES

- Encargado de laboratorio
- Encargado de pasteurización
- Proveedores
- Encargado de producción

3. RESPONSABILIDAD

- Área de producción


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MP:** Materia prima
- **CL:** Control de laboratorio
- **CRL:** Crema de leche

Definiciones:

- **Leche:** Producto para elaborar lácteos.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Crema de Leche			Fecha de aprobación:
Página:				

- **Control de laboratorio:** Proceso en el cual se controla la calidad de las materias primas que son utilizadas para la producción.
- **Proveedores:** Son personas o empresas los cuales se encargan de proveer materias primas a la empresa.
- **Elaboración:** Transformación de la materia prima en producto.
- **Crema de leche:** Producto que se obtiene después del desuerado de la leche.
- **Descremado de leche:** Proceso para remover la grasa que tiene la leche.
- **Preservantes:** Químico que se usa para mantener los alimentos en buen estado.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537
- NTE INEN 712:2011

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD E.C.L. – Elaboración de crema de leche


N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de laboratorio	Realiza el control de laboratorio a la materia prima (crema)	MBPM – PF1.7
2	Encargado de pasteurización	Procede a descremar la leche a una temperatura de 24°C	Procedimiento para pasteurizado y descremado

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Crema de Leche			Fecha de aprobación:
Página:				

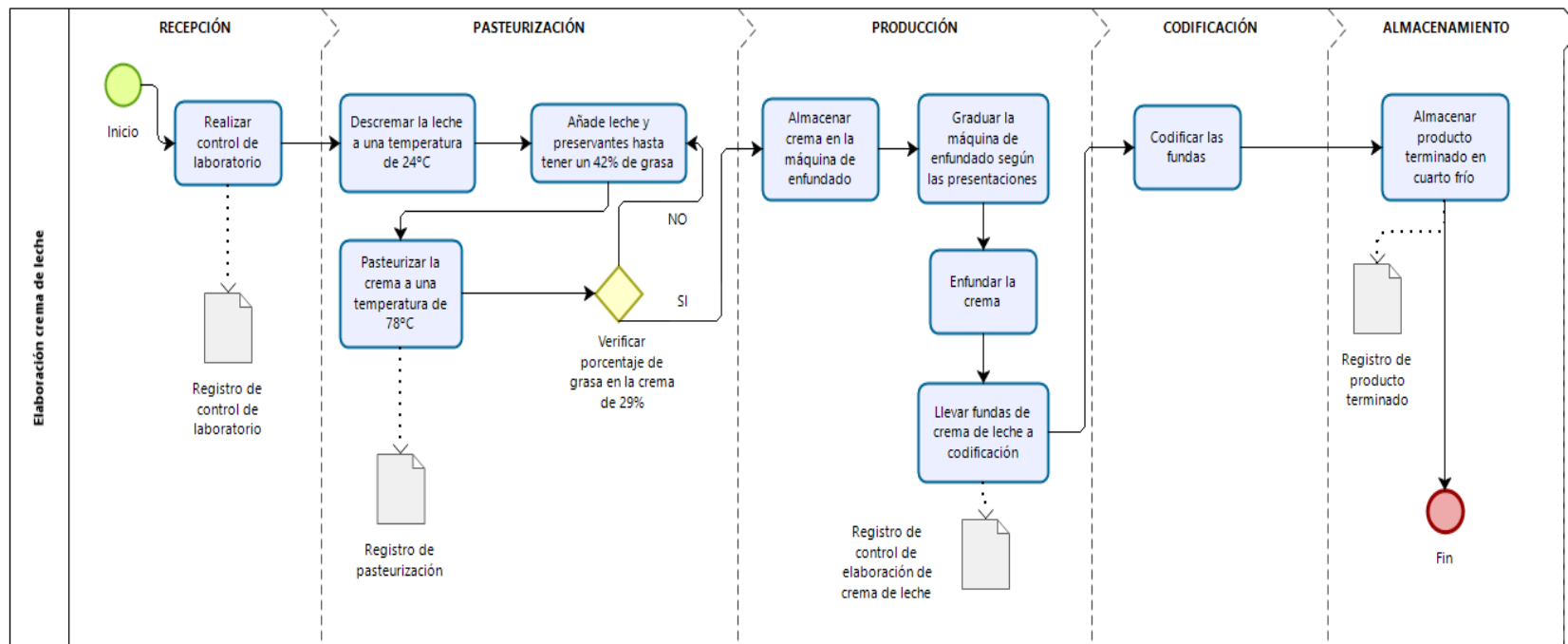
3	Encargado de pasteurización	Añade leche y preservantes hasta alcanzar un porcentaje de grasa del 42%	Procedimiento para elaboración de crema de leche
4	Encargado de pasteurización	Procede a pasteurizar la crema a una temperatura de 78°C	Procedimiento para elaboración de crema de leche
5	Encargado de pasteurización	Verifica que el porcentaje de grasa de la crema sea de 29%	Procedimiento para elaboración de crema de leche
6	Encargado de producción	Pasa la crema de leche a la máquina de enfundado	Procedimiento para elaboración de crema de leche
7	Encargado de producción	Gradúa la máquina de enfundado según a las presentaciones que se vayan a elaborar (250 y 500)	Procedimiento para elaboración de crema de leche
8	Encargado de producción	Se enfunda la crema en las presentaciones ya establecidas anteriormente	Procedimiento para elaboración de crema de leche
9	Encargado de producción	Se procede a trasladar las fundas de crema de leche al área de codificado	Procedimiento para elaboración de crema de leche
10	Encargado de codificación	Se codifican las fundas de acuerdo al número de lote que esté establecido	Procedimiento para elaboración de crema de leche
11	Encargado de producción	Lleva las fundas de crema al área de producto terminado	Procedimiento para elaboración de crema de leche


7. TEMPORALIDAD

La producción de crema de leche se lo realiza de acuerdo a las necesidades que presente la empresa de producir dicho producto.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Crema de Leche		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

8. FLUJOGRAMA




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Crema de Leche		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de control de laboratorio	X		X	X	Encargado de laboratorio	Administración Control de laboratorio
Registro de pasteurización	X		X	X	Encargado de pasteurización	Área de pasteurización Administración
Registro de control de elaboración de crema de leche	X		X	X	Encargado de producción	Administración
Registro de producto terminado	X		X	X	Encargado de almacenamiento	Administración

10. ANEXOS

- Registro de control de laboratorio - RMP-DO2-RL2.1.1
- Registro de pasteurización - P-DO1-PDL2.2.1
- Registro de control de elaboración de crema de leche - PR-DO1-ECL2.3.11
- Registro de producto terminado - A-DO1-APT2.5.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Manjar de Leche		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: PRODUCCIÓN

SUBPROCESO: ELABORACIÓN DE MANJAR DE LECHE


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Manjar de Leche		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Establecer actividades que ayuden al operario a realizar de manera correcta la elaboración del manjar de leche, con la finalidad de cumplir todos los parámetros de calidad establecidos para la elaboración del producto.

2. PARTICIPANTES

- Encargado de laboratorio
- Encargado de pasteurización
- Proveedores
- Encargado de producción

3. RESPONSABILIDAD

- Área de producción


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MP:** Materia prima
- **CL:** Control de laboratorio
- **ML:** Manjar de leche

Definiciones:

- **Leche:** Producto para elaborar lácteos.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Manjar de Leche		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

- **Control de laboratorio:** Proceso en el cual se controla la calidad de las materias primas que son utilizadas para la producción.
- **Proveedores:** Son personas o empresas los cuales se encargan de proveer materias primas a la empresa.
- **Elaboración:** Transformación de la materia prima en producto.
- **Manjar de leche:** Es un producto derivado de los lácteos, se caracteriza por su sabor dulce.
- **Aromatizante:** Es un químico que brinda un aroma agradable al producto.
- **Citrato de potasio:** Químico que se usa para regular la acidez.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537
- NTE INEN 700:2011


6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD E.M.L. – Elaboración de manjar de leche

N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de laboratorio	Realiza el control de laboratorio de la leche	MBPM – PF1.3
2	Encargado de pasteurización	Procede a descremar la leche a una temperatura de 24°C	Procedimiento para pasteurizado y descremado

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Manjar de Leche		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		


3	Encargado de pasteurización	Pasa la leche descremada a pasteurizar a una temperatura de 85°C	Procedimiento para pasteurizado y descremado
4	Encargado de producción	Procede a llevar la leche a la marmita del manjar	Procedimiento para elaboración de manjar de leche
5	Encargado de producción	Pide al encargado de bodega los aditivos necesarios para la elaboración del manjar de leche	Procedimiento para elaboración de manjar de leche
6	Encargado de bodega	Entrega los aditivos para la elaboración del manjar de leche	Procedimiento para elaboración de manjar de leche
7	Encargado de producción	Coloca el citrato de potasio y la lactasa a la leche	Procedimiento para elaboración de manjar de leche
8	Encargado de producción	Mezclar los aditivos añadidos, en un tiempo de 30 minutos	Procedimiento para elaboración de manjar de leche
7	Encargado de producción	Se calienta la mezcla a una temperatura de 20 a 40°C	Procedimiento para elaboración de manjar de leche
9	Encargado de producción	Se coloca la mitad de la cantidad de azúcar cuando la temperatura llegue a los 40°C	Procedimiento para elaboración de manjar de leche
10	Encargado de producción	Se cierne la mezcla para sacar impurezas que deja el azúcar	Procedimiento para elaboración de manjar de leche
11	Encargado de producción	Se coloca la otra mitad de azúcar cuando la temperatura alcance los 70°C	Procedimiento para elaboración de manjar de leche

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Manjar de Leche		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

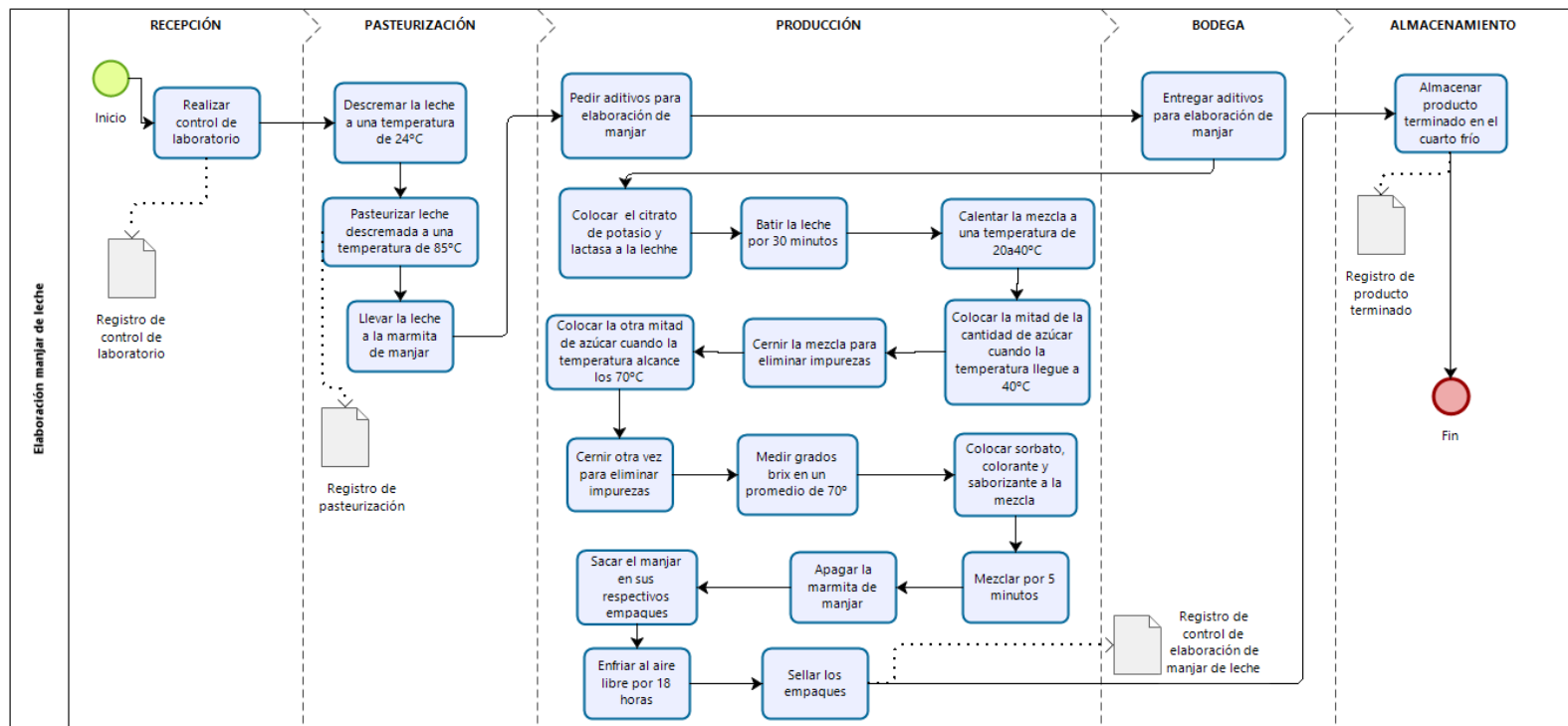
12	Encargado de producción	Se cierne nuevamente para sacar las impurezas del azúcar	Procedimiento para elaboración de manjar de leche
13	Encargado de producción	Se mide los grados brix que estén en un promedio de 70 para medir la cantidad de azúcar en la mezcla	Procedimiento para elaboración de manjar de leche
14	Encargado de producción	Se coloca el Sorbato, colorante y saborizante a la mezcla	Procedimiento para elaboración de manjar de leche
15	Encargado de producción	Se espera un tiempo de 5 minutos para que se mezclen todos los componentes añadidos	Procedimiento para elaboración de manjar de leche
16	Encargado de producción	Apaga la marmita del manjar	Procedimiento para elaboración de manjar de leche
17	Encargado de producción	Se coloca el manjar en los empaques designados según el pedido	Procedimiento para elaboración de manjar de leche
18	Encargado de producción	Se pone a enfriar al aire libre en un tiempo de 18 horas	Procedimiento para elaboración de manjar de leche
19	Encargado de producción	Se lleva los empaques de manjar para sellarlos	Procedimiento para elaboración de manjar de leche
20	Encargado de almacenamiento	Procede a almacenar el manjar en el cuarto frío de producto terminado	Procedimiento para elaboración de manjar de leche


7. TEMPORALIDAD

La producción de manjar de leche se lo realiza de acuerdo a los pedidos que presente la empresa.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
	Procedimiento de Elaboración de Manjar de Leche		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

8. FLUJOGRAMA



	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Producción	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Elaboración de Manjar de Leche		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de control de laboratorio	X		X	X	Encargado de laboratorio	Administración Control de laboratorio
Registro de pasteurización	X		X	X	Encargado de pasteurización	Administración
Registro de control de elaboración de manjar de leche	X		X	X	Encargado de producción	Administración
Registro de producto terminado	X		X	X	Encargado de almacenamiento	Administración

10. ANEXOS

- Registro de control de laboratorio - RMP-DO2-RL2.1.1
- Registro de pasteurización - P-DO1-PDL2.2.1
- Registro de control de elaboración de manjar de leche - PR-DO1-EML2.3.12
- Registro de producto terminado - A-DO1-APT2.5.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Empaquetado	Código:	
	Procedimiento de Codificación de Láminas y Fajillas		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: EMPAQUETADO

SUBPROCESO: CODIFICACIÓN DE LÁMINAS Y FAJILLAS

VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Empaquetado	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Codificación de Láminas y Fajillas		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Establecer actividades que ayuden al operario a realizar de forma correcta la codificación de las fundas o láminas que se usan para el empaquetado de los productos, con la finalidad de garantizar calidad en el empaquetado del producto.

2. PARTICIPANTES

- Encargado de bodega
- Proveedores
- Encargado de producción
- Encargado de codificación

3. RESPONSABILIDAD


- Área de codificación

4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MP:** Materia prima
- **EB:** Encargado de bodega
- **EC:** Encargado de codificación
- **CLF:** Codificación de láminas y fajillas

Definiciones:

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Empaquetado	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Codificación de Láminas y Fajillas		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

- **Materia prima:** Material el cual sufre una transformación durante su proceso de producción.
- **Codificación:** Actividad de codificar los empaques de los productos.
- **Lámina:** Material usado para el empaquetado de productos como la mantequilla.
- **Fajilla:** Material usado para el empaquetado de productos como el manjar de leche.
- **Codificadora:** Maquina usada para realizar la actividad de codificar los empaques de los productos.

5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537
- RTE INEN 022

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD C.L.F – Codificación de láminas y fajillas

N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de codificación	Recibe la orden de producción	Procedimiento para codificación de láminas o fajillas

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Empaquetado	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Codificación de Láminas y Fajillas		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

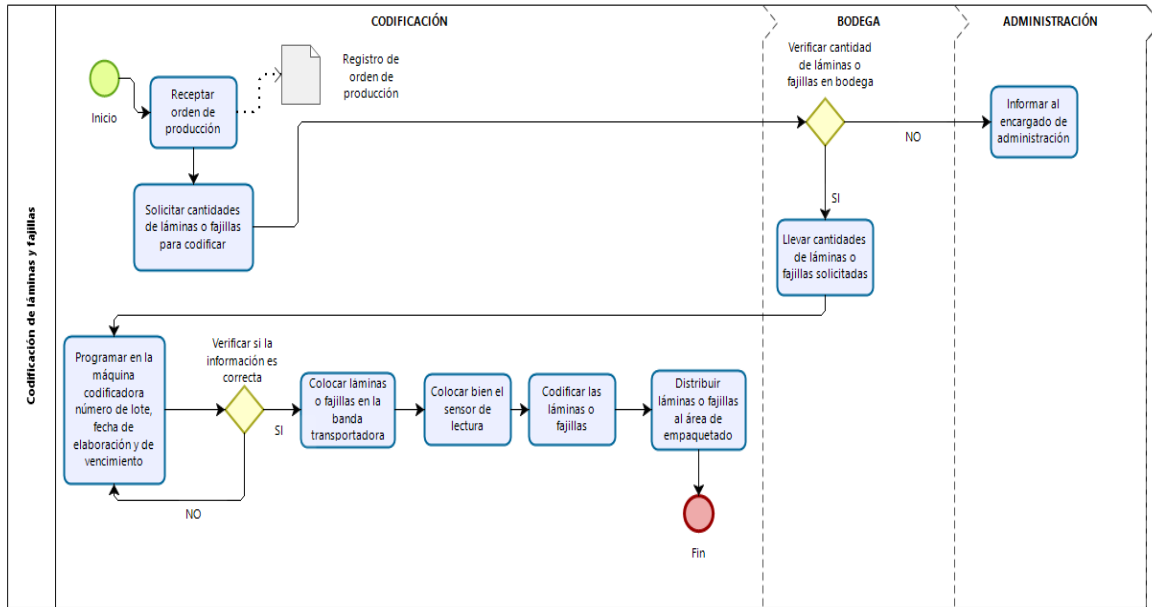
2	Encargado de codificación	Procede a solicitar cantidades de láminas o fajillas para codificar	Procedimiento para codificación de láminas o fajillas
3	Encargado de bodega	Verifica cantidad de láminas o fajillas en bodega	Procedimiento para codificación de láminas o fajillas
4	Encargado de codificación	Lleva las láminas o fajillas al área de codificación	Procedimiento para codificación de láminas o fajillas
5	Encargado de codificación	Programa el número de lote, fecha de elaboración y de vencimiento en la máquina codificadora	Procedimiento para codificación de láminas o fajillas
6	Encargado de codificación	Se verifica que toda la información este correcta	Procedimiento para codificación de láminas o fajillas
7	Encargado de codificación	Se colocan las láminas o fajillas en la banda transportadora	Procedimiento para codificación de láminas o fajillas
8	Encargado de codificación	Se asegura que el sensor lea las láminas o fajillas en la banda transportadora	Procedimiento para codificación de láminas o fajillas
9	Encargado de codificación	Se oprime imprimir a la máquina codificadora y se codifica	Procedimiento para codificación de láminas o fajillas
10	Encargado de codificación	Se distribuye las láminas o fajillas ya codificadas al área de empaquetado	Procedimiento para codificación de láminas o fajillas

7. TEMPORALIDAD

La codificación de láminas o fajillas se lo realiza diariamente en la empresa.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Empaquetado	Código:	
	Procedimiento de Codificación de Láminas y Fajillas		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
			Página:	

8. FLUJOGRAMA




Powered by
bizagi
Modeler

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de orden de producción	X		X	X	Encargado de producción	Administración
Registro de producto terminado	X		X	X	Encargado de almacenamiento	Administración

10. ANEXOS

- Registro de orden de producción - E-DO1-CLF2.4.1
- Registro de producto terminado - A-DO1-APT2.5.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Empaquetado	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Sellado al Vacío		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: EMPAQUETADO

SUBPROCESO: SELLADO AL VACÍO


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Empaquetado	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Sellado al Vacío		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Establecer actividades que ayuden al operario a realizar de forma correcta el sellado al vacío de los productos, con el fin de evitar errores en el desarrollo de las actividades y garantizar calidad en el empaquetado de los productos.

2. PARTICIPANTES

- Proveedores
- Encargado de producción
- Encargado de sellado al vacío

3. RESPONSABILIDAD

- Área de sellado al vacío


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MP:** Materia prima
- **SV:** Sellado al vacío

Definiciones:

- **Materia prima:** Material el cual sufre una transformación durante su proceso de producción.
- **Sellado al vacío:** Proceso en donde se sella un producto a presión, con ayuda de maquinaria especializada.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Empaquetado	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Sellado al Vacío		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

- **Presión:** Fuerza con la que se aprieta un material sobre la superficie.
- **Selladora al vacío:** Máquina que permite realizar el proceso de sellado de un producto.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD S.V – Sellado al vacío

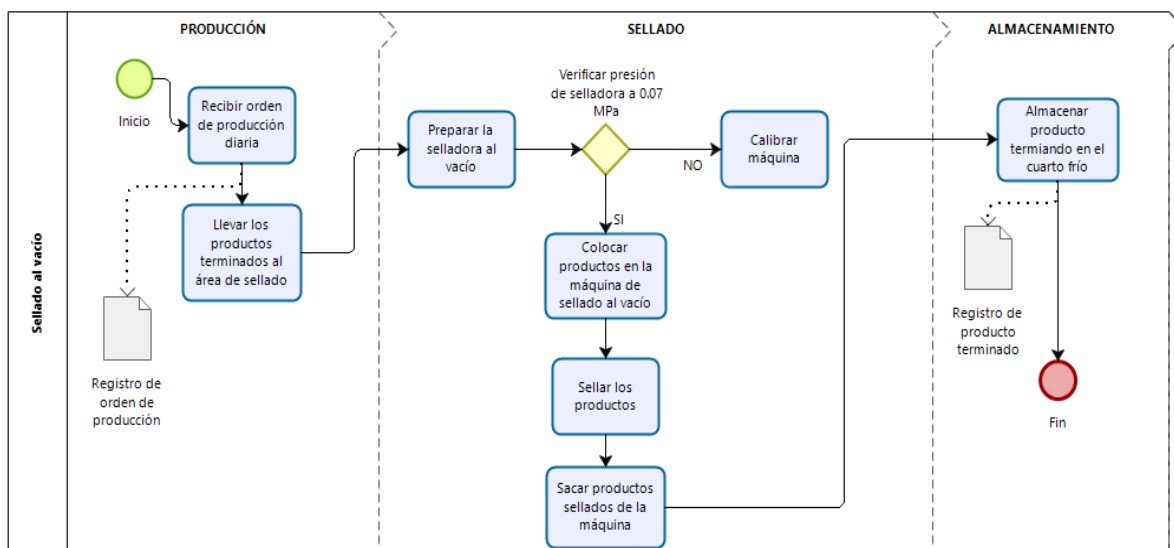
N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de producción	Recibe la orden de producción diaria	Procedimiento para sellado al vacío
2	Encargado de producción	Encargado de producción lleva los productos terminados al área de sellado	Procedimiento para sellado al vacío
3	Encargado de sellado	Prepara la selladora al vacío	Procedimiento para sellado al vacío
4	Encargado de sellado	Verifica que la presión para sellado sea de 0.07 MPa	Procedimiento para sellado al vacío
5	Encargado de sellado	Coloca los productos en la máquina de sellado al vacío (capacidad 4)	Procedimiento para sellado al vacío
6	Encargado de sellado	Se cierra la tapa de la máquina y se espera un tiempo de 20 a 25 segundos	Procedimiento para sellado al vacío
7	Encargado de sellado	Se saca el producto sellado y se controla que este bien sellado	Procedimiento para sellado al vacío
8	Encargado de sellado	Se lleva el producto al área de almacenamiento	Procedimiento para sellado al vacío

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Empaquetado	Código:	
	Procedimiento de Sellado al Vacío		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

7. TEMPORALIDAD

El sellado al vacío se lo realiza a los productos diariamente en la empresa.

8. FLUJOGRAMA




Powered by
bizagi
Modeler

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de orden de producción	X		X	X	Encargado de producción	Administración
Registro de producto terminado	X		X	X	Encargado de almacenamiento	Administración

10. ANEXOS

- Registro de control de laboratorio - E-DO1-SV2.4.2
- Registro de producto terminado - A-DO1-APT2.5.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Almacenamiento	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Almacenamiento de Producto Terminado		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: ALMACENAMIENTO

SUBPROCESO: ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO


VERSIÓN: 01

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Almacenamiento	Código:	
	Procedimiento de Almacenamiento de Producto Terminado		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

1. OBJETIVO

Establecer las pautas necesarias para el correcto almacenamiento de los productos terminados en la empresa, con el objetivo de evitar daños en los productos y garantizar la calidad del mismo para su comercialización.

2. PARTICIPANTES

- Encargado de producción
- Encargado de almacenamiento de producto terminado
- Encargado de administración de la planta

3. RESPONSABILIDAD

- Área de almacenamiento de producto terminado


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **PT:** Producto terminado
- **HV:** Hoja de verificación
- **GM:** Guía de remisión

Definiciones:

- **Producto terminado:** Es un producto que se encuentra listo para ser comercializado.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Almacenamiento	Código:	
	Procedimiento de Almacenamiento de Producto Terminado		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

- **Almacenamiento:** Es la actividad de almacenar ya sean productos o materias primas en los espacios determinados para el almacenamiento.
- **Cuarto frío:** Lugar que se usa para almacenar y conservar los productos.
- **Cámara de maduración:** Lugar que presenta condiciones necesarias para que los quesos se maduren.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- ISO 9000
- NTE INEN 2537

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD A.P.T. – Almacenamiento de producto terminado


N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de producción	Almacenar productos terminados en el área de almacenamiento	Procedimiento para almacenamiento de producto terminado
2	Encargado de almacenamiento	Procede a contar las cantidades de productos que ingresan al cuarto frío o a las cámaras de maduración	Procedimiento para almacenamiento de producto terminado
3	Encargado de almacenamiento	Controlar la temperatura de los productos antes de ingresar a almacenarse	Procedimiento para almacenamiento de producto terminado

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Almacenamiento	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Almacenamiento de Producto Terminado		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

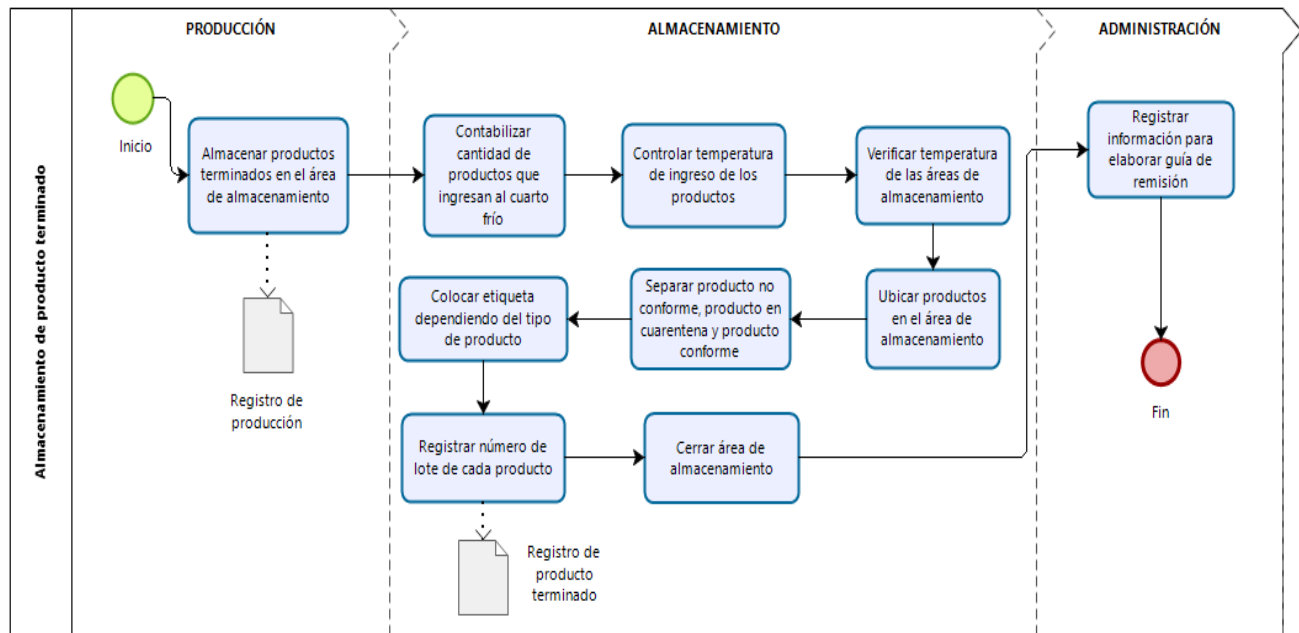
4	Encargado de almacenamiento	Verifica que la temperatura de las áreas de almacenamiento se han las adecuadas.	Procedimiento para almacenamiento de producto terminado
5	Encargado de almacenamiento	El encargado del cuarto frío ubica los productos terminados dentro del área destinada al almacenamiento	Procedimiento para almacenamiento de producto terminado
6	Encargado de almacenamiento	En cada bodega se separa el producto no conforme, producto en cuarentena y el producto conforme	Procedimiento para almacenamiento de producto terminado
7	Encargado de almacenamiento	Se coloca la etiqueta dependiendo del tipo de producto que ingreso al almacenamiento	Procedimiento para almacenamiento de producto terminado
8	Encargado de almacenamiento	Cada encargado de producción registra el número de lote al que corresponde el producto que se ha almacenado	Procedimiento para almacenamiento de producto terminado
9	Encargado de almacenamiento	Se cierran las áreas donde se almacena el producto terminado	Procedimiento para almacenamiento de producto terminado
10	Encargado de administración	Registra información de cantidad de productos almacenados para elaborar guía de remisión	Procedimiento para almacenamiento de producto terminado

7. TEMPORALIDAD

El almacenamiento de productos se lo realiza diariamente en la organización.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Almacenamiento	Código:	
	Procedimiento de Almacenamiento de Producto Terminado		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
			Página:	

8. FLUJOGRAMA




Powered by
bizagi
Modeler

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de producción	X		X	X	Encargado de producción	Administración
Registro de producto terminado	X		X	X	Encargado de almacenamiento	Administración

10. ANEXOS

- Registro de producción - PR-DO1-PPD2.3.1
- Registro de producto terminado - A-DO1-APT2.5.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Despacho	Código:	
	Procedimiento de Despacho de Producto Terminado		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

MACROPROCESO: GESTIÓN OPERATIVA

PROCESO: DESPACHO

SUBPROCESO: DESPACHO DE PRODUCTO TERMINADO


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Despacho	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Despacho de Producto Terminado		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Establecer actividades que ayuden al encargado del despacho de producto terminado a ejecutar este procedimiento de manera eficiente, con el fin de evitar inconsistencias en el inventario de producto terminado.

2. PARTICIPANTES

- Encargado de administración
- Encargado de producción
- Encargado de almacenamiento
- Encargado de despacho

3. RESPONSABILIDAD

- Área de administración


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **PT:** Producto terminado
- **DP:** Despacho de productos
- **GM:** Guías de remisión

Definiciones:

- **Producto terminado:** Es un producto que se encuentra listo para ser comercializado.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Despacho	Código:	
	Procedimiento de Despacho de Producto Terminado		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

- **Almacenamiento:** Es la actividad de almacenar ya sean productos o materias primas en los espacios determinados para el almacenamiento.
- **Despacho:** Actividad de despachar la mercancía.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD D.P.T. – Despacho de producto terminado

N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de administración	Revisar orden de producción diaria	Procedimiento para elaboración de queso maduro holandés
2	Encargado de producción	Procede a elaborar el pedido según la orden de producción	Procedimiento para elaboración de queso maduro holandés
3	Encargado de almacenamiento	Se almacenan los productos en las área de almacenamiento	Procedimiento para elaboración de queso maduro holandés
4	Encargado de administración	Realiza la guía de remisión para el despacho de los productos en almacenamiento	Procedimiento para elaboración de queso maduro holandés
5	Encargado de despacho	Verifica la guía de remisión para el despacho de los productos	Procedimiento para elaboración de queso maduro holandés
6	Encargado de despacho	Verifica la temperatura de salida de los productos	Procedimiento para elaboración de queso maduro holandés

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Despacho	Código:	
	Procedimiento de Despacho de Producto Terminado		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

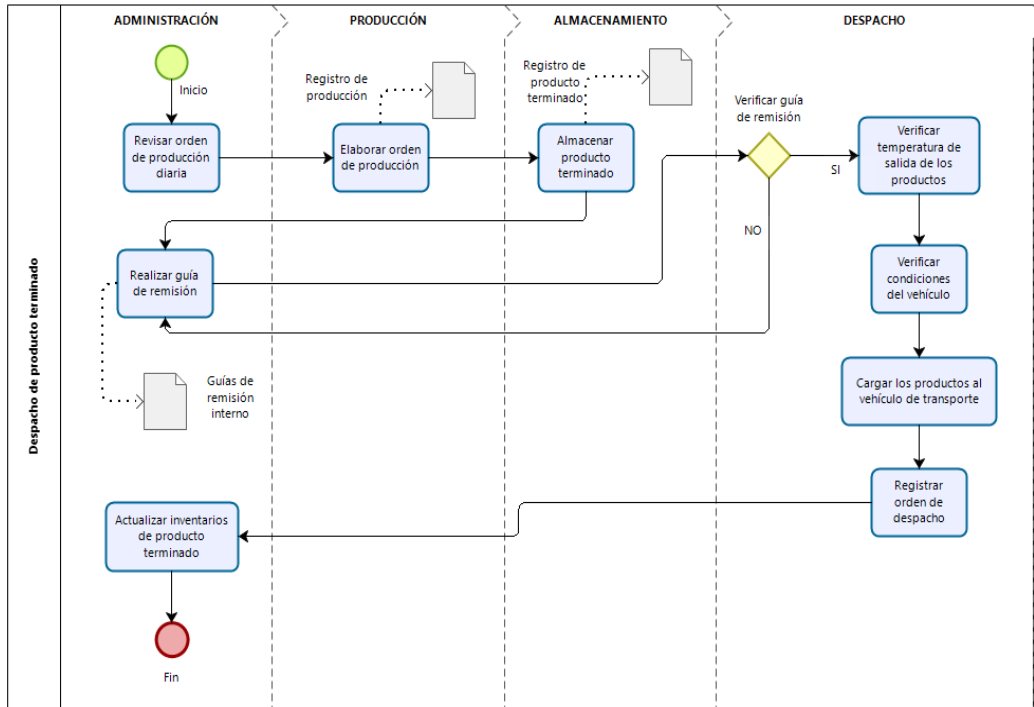
7	Encargado de despacho	Verifica las condiciones del vehículo que se encarga del transporte, tiene que tener una temperatura de 2 a 10°C, esto para la preservación de los productos	Procedimiento para elaboración de queso maduro holandés
8	Encargado de despacho	Se carga los productos al vehículo de transporte	Procedimiento para elaboración de queso maduro holandés
9	Encargado de despacho	Se registra la orden de despacho	Procedimiento para elaboración de queso maduro holandés
10	Encargado de administración	Se actualiza el inventario de producto terminado	Procedimiento para elaboración de queso maduro holandés

7. TEMPORALIDAD

El despacho de producto terminado se lo realiza diariamente, para dar cumplimiento del sistema FIFO que se maneja en la empresa.

8. FLUJOGRAMA

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Despacho	Código:	
	Procedimiento de Despacho de Producto Terminado		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		




Powered by
bizagi
Modeler

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Registro de producción	X		X	X	Encargado de producción	Administración
Registro de producto terminado	X		X	X	Encargado de producción	Administración
Guías de remisión interno	X		X	X	Encargado de administración	Administración

10. ANEXOS

- Registro de producción - PR-DO1-PPD2.3.1
- Registro de producto terminado - A-DO1-APT2.5.1
- Guías de remisión interno - D-DO1-DPT2.6.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Mantenimiento	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Mantenimiento Correctivo y Preventivo		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

MACROPROCESO: GESTIÓN DE APOYO

PROCESO: MANTENIMIENTO

SUBPROCESO: MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Mantenimiento	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Mantenimiento Correctivo y Preventivo		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Establecer las actividades que ayuden a evitar o mitigar los fallos en la infraestructura y los equipos de la empresa, y de esta manera prevenir las incidencias antes de que estas ocurran.

2. PARTICIPANTES

- Encargado de administración
- Técnico de mantenimiento

3. RESPONSABILIDAD

- Encargado de administración


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **MTTO:** Mantenimiento
- **MC:** Mantenimiento correctivo
- **MP:** Mantenimiento preventivo

Definiciones:

- **Mantenimiento:** Su objetivo es evitar que las cosas se dañen con el paso del tiempo.
- **Mantenimiento correctivo:** Aquel que se lo realiza al momento en el que una maquina sufre algún fallo.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Mantenimiento	Código:	
	Procedimiento de Mantenimiento Correctivo y Preventivo		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
		Página:		

- **Mantenimiento preventivo:** Aquel que se lo realiza antes de que una maquinaria tenga algún fallo.
- **Infraestructura:** Son instalaciones en donde se desarrolla distintas actividades.
- **Revisión:** Tiene como finalidad examinar las actividades que realizan las personas para luego ser corregidas.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- NTE INEN 2537


6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD M.C.P. – Mantenimiento correctivo y preventivo

N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de administración	Realiza la planificación de mantenimiento para los equipos e instalaciones	Procedimiento para el mantenimiento de infraestructura y equipos
2	Encargado de producción	Revisa diariamente el estado de la infraestructura y de los equipos de la empresa	Procedimiento para el mantenimiento de infraestructura y equipos
3	Encargado de mantenimiento	Examina el estado de los pisos, paredes o techos	Procedimiento para el mantenimiento de infraestructura y equipos

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Mantenimiento	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Mantenimiento Correctivo y Preventivo		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

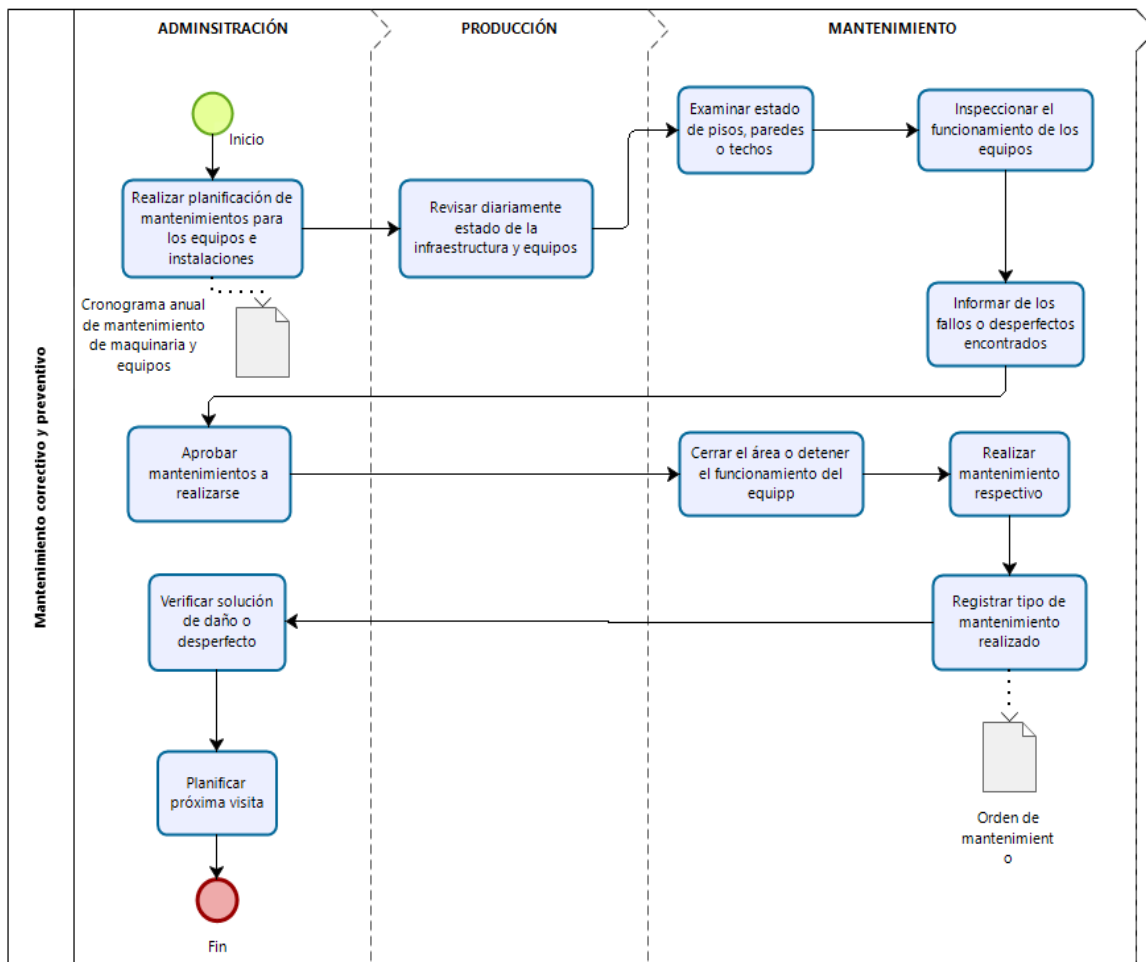
4	Encargado de mantenimiento	Inspecciona el funcionamiento de los equipos	Procedimiento para el mantenimiento de infraestructura y equipos
5	Encargado de mantenimiento	Informar de los fallos o desperfectos encontrados	Procedimiento para el mantenimiento de infraestructura y equipos
6	Encargado de administración	Aprueba el mantenimiento a realizarse	Procedimiento para el mantenimiento de infraestructura y equipos
7	Encargado de mantenimiento	Procede a realizar un cierre del área afectada o detener el funcionamiento de la maquinaria	Procedimiento para el mantenimiento de infraestructura y equipos
8	Encargado de mantenimiento	Realiza el mantenimiento del área o equipo afectado	Procedimiento para el mantenimiento de infraestructura y equipos
9	Encargado de mantenimiento	Registra el tipo mantenimiento realizado en la orden de mantenimiento	Procedimiento para el mantenimiento de infraestructura y equipos
10	Encargado de administración	Verifica que se ha solucionado el daño o desperfecto	Procedimiento para el mantenimiento de infraestructura y equipos
11	Encargado de administración	Se planifica próxima visita para el seguimiento y control	Procedimiento para el mantenimiento de infraestructura y equipos


	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Mantenimiento	Código:	
	Procedimiento de Mantenimiento Correctivo y Preventivo		Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
			Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
			Página:	

7. TEMPORALIDAD

Los mantenimientos en la empresa se los realiza de acuerdo a la planificación de mantenimientos anual que se ha establecido en la planta.

8. FLUJOGRAMA




	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Mantenimiento	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Mantenimiento Correctivo y Preventivo		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Cronograma anual de mantenimiento de maquinaria y equipo	X		X	X	Encargado de administración	Administración
Orden de mantenimiento	X		X	X	Encargado de administración	Administración

10. ANEXOS

- Cronograma anual de mantenimiento de maquinaria y equipo - M-DO1-MCP3.1.1
- Orden de mantenimiento - M-DO2-MCP3.1.1

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Seguridad y Salud Ocupacional	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Capacitaciones en Seguridad y Salud Ocupacional		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

MACROPROCESO: GESTIÓN DE APOYO

PROCESO: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

SUBPROCESO: CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL


VERSIÓN: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Elaborado por:	Sr. Coral Andrés	Estudiante	dd/mm/aa	
Revisado por:	Ing. Javier Haro	Encargado de la planta	dd/mm/aa	
Aprobado por:	Ing. Juan Martín González	Gerente General	dd/mm/aa	

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
01	Manual de procedimientos de SGC	2020

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Seguridad y Salud Ocupacional	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Capacitaciones en Seguridad y Salud Ocupacional		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

1. OBJETIVO

Establecer actividades que ayuden al desarrollo de las capacitaciones de seguridad y salud ocupacional en la planta, con el objetivo de planificar estas capacitaciones y así compartir esta información a todo el personal de la planta.

2. PARTICIPANTES

- Encargado de administración
- Empleados de la planta
- Empresas capacitadoras

3. RESPONSABILIDAD

- Área de administración


4. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Términos:

- **SSO:** Seguridad y salud ocupacional
- **RL:** Riesgo laboral
- **SL:** Seguridad laboral
- **EPP:** Equipos de protección personal

Definiciones:

- **Seguridad:** La seguridad se enfoca en erradicar los peligros a los que están expuestos los trabajadores pertenecientes a una organización.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Seguridad y Salud Ocupacional	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Capacitaciones en Seguridad y Salud Ocupacional		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

- **Salud:** Hace referencia a que un ser vivo tiene la capacidad de cumplir con regularidad todas sus actividades, ya que no sufre de enfermedades.
- **Capacitación:** Son actividades que están orientadas para evaluar y mejorar las habilidades y conocimientos de los trabajadores de la empresa.
- **Salud ocupacional:** Tiene por objetivo salvaguardar la salud de los trabajadores de una empresa, así como también reducir los riesgos que se presentan en el ámbito laboral.
- **Riesgo laboral:** Es el riesgo al que está expuesto una persona en su área de trabajo.
- **Ergonomía:** Aquella que busca mejorar las condiciones de un operador en su área de trabajo.


5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- ISO 9001:2015
- ISO 45001
- NTE INEN 2537

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

6.1. ACTIVIDAD C.S.S.O. – Capacitaciones en seguridad y salud ocupacional


N	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	Encargado de seguridad	Realiza el cronograma de capacitaciones en seguridad y salud ocupacional	Procedimiento para capacitaciones en

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Seguridad y Salud Ocupacional	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Capacitaciones en Seguridad y Salud Ocupacional		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

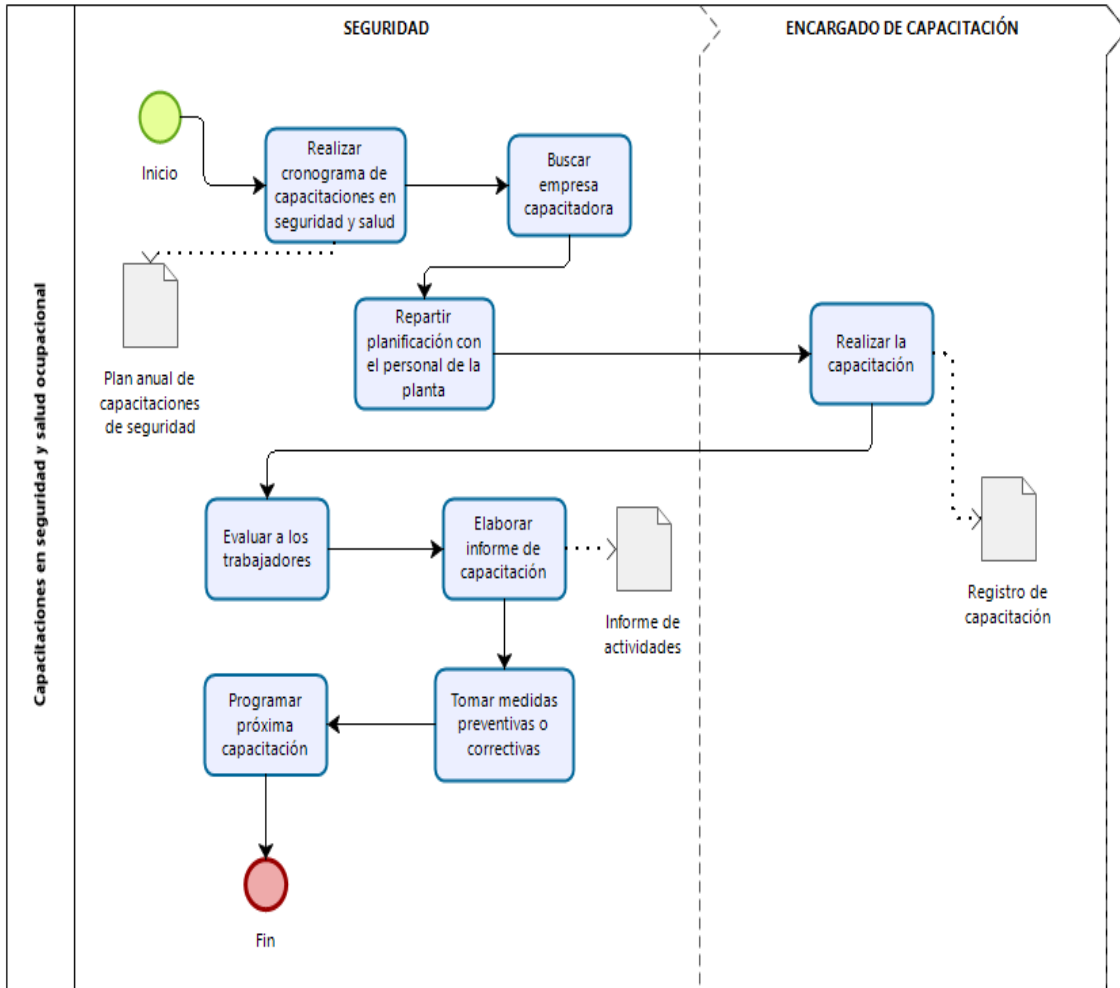
			seguridad y salud ocupacional
2	Encargado de seguridad	Se encarga de buscar a la empresa que se encargue de la capacitación	Procedimiento para capacitaciones en seguridad y salud ocupacional
3	Encargado de seguridad	Reparte la planificación de la capacitación con el personal de la planta	Procedimiento para capacitaciones en seguridad y salud ocupacional
4	Encargado de capacitación	Realiza la capacitación con todo el personal de la planta	Procedimiento para capacitaciones en seguridad y salud ocupacional
5	Encargado de seguridad	Se realiza una prueba a los trabajadores de la capacitación realizada	Procedimiento para capacitaciones en seguridad y salud ocupacional
6	Encargado de seguridad	Se realiza un informe de la capacitación realizada	Procedimiento para capacitaciones en seguridad y salud ocupacional
7	Encargado de seguridad	Se toma medidas preventivas o correctivas acerca del tema de la capacitación realizada	Procedimiento para capacitaciones en seguridad y salud ocupacional
8	Encargado de seguridad	Se programa la próxima capacitación	Procedimiento para capacitaciones en seguridad y salud ocupacional


7. TEMPORALIDAD

Las capacitaciones en seguridad y salud ocupacional se las realizan de acuerdo al cronograma establecido por la empresa.

	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Seguridad y Salud Ocupacional	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Capacitaciones en Seguridad y Salud Ocupacional		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

8. FLUJOGRAMA



	PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ CÍA. LTDA.		Versión:	01
	PROCESO	Seguridad y Salud Ocupacional	Código:	
			Fecha de elaboración:	dd/mm/aa
	Procedimiento de Capacitaciones en Seguridad y Salud Ocupacional		Fecha de aprobación:	dd/mm/aa
Página:				

9. DOCUMENTOS Y REGISTROS

DOCUMENTOS						
NOMBRE	ORIGEN		TIPO		DISTRIBUCIÓN	
	INT	EXT	IMP	DIG	FUNCIONARIO	LUGAR ARCHIVO
Plan anual de capacitaciones de seguridad	X		X	X	Encargado de seguridad	Administración
Informe de actividades de capacitaciones	X		X	X	Encargado de seguridad	Administración
Registro de capacitación	X	X	X	X	Encargado de seguridad	Administración

10. ANEXOS

- Plan anual de capacitaciones de seguridad - SSO-DO1-CSSO3.2.1
- Informe de actividades de capacitaciones - SSO-DO2-CSSO3.2.2
- Registro de capacitación - SSO-DO3-CSSO3.2.3

Anexo 5. Fichas de indicadores

 PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ <small>CALIDAD A TRAVÉS DEL TIEMPO</small>		PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ	
FICHA METODOLÓGICA - INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Porcentaje de actividades cumplidas	Código:	AP-I01-PAC1.1
DEFINICIÓN	Mide el nivel de actividades cumplidas según lo planificado en la empresa	Proceso:	Administración de planta
FÓRMULA DE CÁLCULO			
$PAC = (CA_{plan} - CA_{reali}) * 100\%$			
Donde: PAC = Porcentaje de actividades cumplidas CA _{plan} = Cantidad de actividades planificadas CA _{reali} = Cantidad de actividades realizadas			
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS			
Actividad: Son pasos que se siguen de manera consecuciada con el fin de completar una tarea u objetivo.			
Porcentaje: Es la división que se realiza a un número en cien unidades.			
Cantidad: Se refiere a un total de algún objeto contable.			
METODOLOGÍA DE CÁLCULO			
Para definir el porcentaje de actividades cumplidas se realiza la resta del porcentaje de cantidad de actividades planificadas menos la cantidad de actividades realizadas. Y a ese resultado se multiplica el 100% para obtener el porcentaje de actividades cumplidas.			
UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	Porcentaje (%)	RANGO	
FUENTE DE DATOS	Administración	Bueno (8-10)	8
PERIODICIDAD DE REPORTE DEL INDICADOR	Mensual	Regular (6-7)	
RESPONSABLE	Encargado de administración de planta	Malo (1-5)	
FECHA DE ELABORACIÓN	ene-20		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
Sr. Coral Andrés	Ing. Javier haro	Ing. Juan Martín González	
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta	Cargo: Gerente General	
Firma	Firma	Firma	



PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ

FICHA METODOLÓGICA - INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Porcentaje de requisitos cumplidos	Código:	GBPM-I01-PRC1.2
DEFINICIÓN	Mide el nivel de cumplimiento de los requisitos para las BPM	Proceso:	Gestión Buenas Prácticas de Manufactura
FÓRMULA DE CÁLCULO			
$PRC = (\sum RBPM) * 100\%$ <p>Donde: PRC = Porcentaje de requisitos cumplidos $\sum RBPM$ = Sumatoria de requisitos buenas prácticas de manufactura</p>			
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS			
Requisito: Se refiere a algo primordial que se debe cumplir para lograr un objetivo.			
Porcentaje: Es la división que se realiza a un número en cien unidades.			
BPM: Se refiere a las Buenas Prácticas de Manufactura que se realizan en la empresa, a través de esta teoría la empresa optimiza sus procesos de forma eficaz y eficiente buscando siempre la mejora continua.			
METODOLOGÍA DE CÁLCULO			
Para definir el porcentaje de requisitos cumplidas se realiza la suma de todos lo requisitos que la empresa debe cumplir para obtener el certificado BPM y a ese resultado se lo multiplica por el 100%.			
UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	Porcentaje (%)	RANGO	
FUENTE DE DATOS	Todos los procesos	Bueno (8-10)	8
PERIODICIDAD DE REPORTE DEL INDICADOR	Mensual	Regular (6-7)	
RESPONSABLE	Encargado de gestión de BPM	Malo (1-5)	
FECHA DE ELABORACIÓN	ene-20		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
Sr. Coral Andrés	Ing. Javier haro	Ing. Juan Martín González	
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta	Cargo: Gerente General	
Firma	Firma	Firma	



PRODUCTOS LÁCTEOS
CALIDAD A TRAVÉS DEL TIEMPO

PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ

FICHA METODOLÓGICA - INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Total de desechos evacuados	Código:	GA-101-TDE1.3
DEFINICIÓN	Mide la cantidad de desechos evacuados por la empresa	Proceso:	Gestión ambiental
FÓRMULA DE CÁLCULO			
$TDE = \sum(CDO + CDQ)$ <p>Donde: TDE = Total de desechos evacuados CDO = CDesechos orgánicos CDQ = CDesechos químicos</p>			
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS			
Desecho: Son las impurezas que se desechan del lugar de trabajo, estos pueden ser sólidos o químicos.			
Cantidad: Se refiere a un total de algún objeto contable.			
Total desechos: Es el total de las impurezas ya sean sólidas o químicas que se desechan al no tener utilidad.			
METODOLOGÍA DE CÁLCULO			
Para definir la cantidad de desechos evacuados en la empresa se realiza la suma de desechos orgánicos más los desechos inorgánicos, obteniendo así el total de desechos generados en la empresa.			
UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	Cantidad (Toneladas)	RANGO	
FUENTE DE DATOS	Gestión ambiental	Bueno (8-10)	8
PERIODICIDAD DE REPORTE DEL INDICADOR	Semanal	Regular (6-7)	
RESPONSABLE	Encargado de gestión ambiental	Malo (1-5)	
FECHA DE ELABORACIÓN	ene-20		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
Sr. Coral Andrés	Ing. Javier haro	Ing. Juan Martín González	
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta	Cargo: Gerente General	
Firma	Firma	Firma	



PRODUCTOS LÁCTEOS
CALIDAD A TRAVÉS DEL TIEMPO

PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ

FICHA METODOLÓGICA - INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Total de materia prima recibida	Código:	RMP-I01-TMPR2.1
DEFINICIÓN	Mide la cantidad total de materia prima que ingresa a la empresa	Proceso:	Recepción de materia prima
FÓRMULA DE CÁLCULO			
$TMPR = \sum(TPL)$ <p>Donde: TMPR = Total de materia prima recibida $\sum(TPL)$ = Sumatoria de todos los proveedores de leche</p>			
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS			
Materia prima: Material el cual sufre una transformación durante su proceso de producción.			
Proveedor: Son personas o empresas los cuales se encargan de proveer materias primas a la empresa.			
Cantidad : Se refiere a un total de algún objeto contable.			
METODOLOGÍA DE CÁLCULO			
Para definir el total de materia prima recibida se realiza la sumatoria de todos los proveedores de leche que ingresan a la empresa a dejar la leche y de esta manera controlar el cumplimiento de entrega por parte de los proveedores.			
UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	Cantidad (Litros)	RANGO	
FUENTE DE DATOS	Recepción de materia prima	Bueno (8-10)	9
PERIODICIDAD DE REPORTE DEL INDICADOR	Diaria	Regular (6-7)	
RESPONSABLE	Encargado de recepción	Malo (1-5)	
FECHA DE ELABORACIÓN	ene-20		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
Sr. Coral Andrés	Ing. Javier haro	Ing. Juan Martín González	
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta	Cargo: Gerente General	
Firma	Firma	Firma	



PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ

FICHA METODOLÓGICA - INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Cantidad de leche pasteurizada	Código:	P-101-CLP2.3
DEFINICIÓN	Mide la cantidad de leche que se pasteurizó	Proceso:	Pasteurización
FÓRMULA DE CÁLCULO			
$CLP = \sum TPL (CLA)$ <p>Donde: CLP = Cantidad de leche pasteurizada $\sum TPL$ = Sumatoria de todos los proveedores de leche CLA = Cantidad de leche aprobada</p>			
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS			
Pasteurización: Proceso que consiste en eliminar agentes patógenos que pueda contener la leche, a través de la temperatura a la que se somete a la leche.			
Proveedores de leche: Son personas o empresas los cuales se encargan de proveer de leche a la empresa.			
Leche aprobada: Leche que a pasado por todas las pruebas de control para su posterior procesamiento.			
METODOLOGÍA DE CÁLCULO			
Para definir la cantidad de leche pasteurizada se toma en cuenta la cantidad de leche aprobada en el laboratorio de los diferentes proveedores de la empresa y se realiza la suma de cada una.			
UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	Cantidad (Litros)	RANGO	
FUENTE DE DATOS	Pasteurización	Bueno (8-10)	9
PERIODICIDAD DE REPORTE DEL INDICADOR	Diaria	Regular (6-7)	
RESPONSABLE	Encargado de pasteurización	Malo (1-5)	
FECHA DE ELABORACIÓN	ene-20		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
Sr. Coral Andrés	Ing. Javier haro	Ing. Juan Martín González	
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta	Cargo: Gerente General	
Firma	Firma	Firma	



PRODUCTOS LÁCTEOS
CALIDAD A TRAVÉS DEL TIEMPO

PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ

FICHA METODOLÓGICA - INDICADOR

NOMBRE DEL INDICADOR	Cantidad de productos producidos	Código:	PR-I01-CPP2.4
DEFINICIÓN	Mide el cumplimiento de la cantidad de productos producidos en la empresa	Proceso:	Producción

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$CPP = \sum (PQF + PQM + PQP + PQH + PMan + PMaj + PCL)$$

Donde:

CPP = Cantidad de productos producidos

PQF = Producción queso fresco

PQM = Producción queso mozzarella

PQP = Producción queso parmesano

PQH = Producción queso holandés

Pman = Producción mantequilla

PMaj = Producción manjar

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS

Producción: Se refiere a la acción de elaborar algún producto o servicio.

Queso: Es un producto lácteo que se obtiene al procesar la leche.

Cantidad : Se refiere a un total de algún objeto contable.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO

Para definir la cantidad de productos elaborados en la empresa se realiza la suma de todos los productos que se produjeron

UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	Cantidad (Número)	RANGO	
FUENTE DE DATOS	Producción	Bueno (8-10)	9
PERIODICIDAD DE REPORTE DEL INDICADOR	Diaria	Regular (6-7)	
RESPONSABLE	Encargado de producción	Malo (1-5)	
FECHA DE ELABORACIÓN	ene-20		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
Sr. Coral Andrés	Ing. Javier haro	Ing. Juan Martín González	
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta	Cargo: Gerente General	
Firma	Firma	Firma	



PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ

FICHA METODOLÓGICA - INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Cantidad de productos empacados	Código:	E-I01-CPE2.5
DEFINICIÓN	Mide la cantidad de productos empacados para su posterior almacenamiento	Proceso:	Empaquetado
FÓRMULA DE CÁLCULO			
$CPE = \sum(CQFE + CQME + CQPE + CQHE + CManE + CMajE + CCLE)$ <p>Donde:</p> <p>CPE = Cantidad de productos empacados CQFE = Cantidad queso fresco empacado CQME = Cantidad queso mozzarella empacado CQPE = Cantidad queso parmesano empacado EQHE = cantidad queso holandés empacado CManE = Cantidad mantequilla empacada CMajE = Cantidad manjar empacado CCLE = Cantidad crema de leche empacada</p>			
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS			
Empaquetado: Es la acción de guardar los productos en los objetos que están determinados para transportar la mercancía.			
Producto empaquetado: Hace referencia al producto que cumple con los parámetros de calidad y se encuentra listo para ser entregado a los consumidores.			
Cantidad : Se refiere a un total de algún objeto contable.			
METODOLOGÍA DE CÁLCULO			
Para definir la cantidad de productos empacados, se realiza la suma de todos los productos que se empacaron detallando su cantidad según el producto que corresponda.			
UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	Cantidad (Número)	RANGO	
FUENTE DE DATOS	Producción/Empaquetado	Bueno (8-10)	9
PERIODICIDAD DE REPORTE DEL INDICADOR	Diaria	Regular (6-7)	
RESPONSABLE	Encargado de empaquetado	Malo (1-5)	
FECHA DE ELABORACIÓN	ene-20		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
Sr. Coral Andrés	Ing. Javier haro	Ing. Juan Martín González	
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta	Cargo: Gerente General	
Firma	Firma	Firma	



PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ

FICHA METODOLÓGICA - INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Cantidad de productos almacenados	Código:	A-I01-CPA2.6
DEFINICIÓN	Mide la cantidad de productos almacenados en el cuarto frío	Proceso:	Almacenamiento
FÓRMULA DE CÁLCULO			
$CPA = \sum (CQFA + CQMA + CQPA + CQHA + CManA + CMajA + CCLA)$ <p>Donde:</p> <p>CPA = Cantidad de productos almacenados CQFA = Cantidad queso fresco almacenado CQMA = Cantidad queso mozzarella almacenado CQPA = Cantidad queso parmesano almacenado CQHA = cantidad queso holandés almacenado CManA = Cantidad mantequilla almacenada CMajA = Cantidad manjar almacenado CCL A= Cantidad crema de leche almacenada</p>			
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS			
Almacenamiento: Es la actividad de almacenar ya sean productos o materias primas en los espacios determinados para el almacenamiento.			
Cantidad : Se refiere a un total de algún objeto contable.			
Productos almacenados: Se refiere a los productos que se encuentran en su respectiva área para su posterior distribución.			
METODOLOGÍA DE CÁLCULO			
Para definir la cantidad de productos almacenados, se realiza la suma de todos los productos que se almacenaron registrando su cantidad según el producto que corresponda.			
UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	Cantidad (Número)	RANGO	
FUENTE DE DATOS	Empaquetado/Almacenamiento	Bueno (8-10)	9
PERIODICIDAD DE REPORTE DEL INDICADOR	Diaria	Regular (6-7)	
RESPONSABLE	Encargado de almacenamiento	Malo (1-5)	
FECHA DE ELABORACIÓN	ene-20		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
Sr. Coral Andrés	Ing. Javier haro	Ing. Juan Martín González	
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta	Cargo: Gerente General	
Firma	Firma	Firma	



PRODUCTOS LÁCTEOS
CALIDAD A TRAVÉS DEL TIEMPO

PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ

FICHA METODOLÓGICA - INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Cantidad de productos despachados	Código:	D-I01-CPD2.7
DEFINICIÓN	Mide la cantidad de productos despachados por la empresa	Proceso:	Despacho
FÓRMULA DE CÁLCULO			
$CPD = \sum (CQFD + CQMD + CQPD + CQHD + CManD + CMajD + CCLD)$ <p>Donde: CPD = Cantidad de productos despachados CQFD = Cantidad queso fresco despachado CQMD = Cantidad queso mozzarella despachado CQPD = Cantidad queso parmesano despachado CQHD = cantidad queso holandés despachado CManD = Cantidad mantequilla despachada CMajD = Cantidad manjar despachado CCLD = Cantidad crema de leche despachada</p>			
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS			
Despacho: Actividad de despachar la mercancía.			
Cantidad: Se refiere a un total de algún objeto contable.			
METODOLOGÍA DE CÁLCULO			
Para definir la cantidad de productos despachados, se realiza la suma de todos los productos que se van despachando del almacenamiento registrando la cantidad de cada producto.			
UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	Cantidad (Número)	RANGO	
FUENTE DE DATOS	Almacenamiento/Despacho	Bueno (8-10)	9
PERIODICIDAD DE REPORTE DEL INDICADOR	Diaria	Regular (6-7)	
RESPONSABLE	Encargado de despacho	Malo (1-5)	
FECHA DE ELABORACIÓN	ene-20		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
Sr. Coral Andrés	Ing. Javier haro	Ing. Juan Martín González	
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta	Cargo: Gerente General	
Firma	Firma	Firma	



PRODUCTOS LÁCTEOS
CALIDAD A TRAVÉS DEL TIEMPO

PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ

FICHA METODOLÓGICA - INDICADOR

NOMBRE DEL INDICADOR	Porcentaje de mantenimientos realizados	Código:	M-I01-PMR3.1
DEFINICIÓN	Mide el nivel de cumplimiento de mantenimientos realizados en la empresa	Proceso:	Mantenimietno

FÓRMULA DE CÁLCULO

$$PMR = (CM_{plan} - CM_{reali}) * 100\%$$

Donde:

PMR = Porcentaje de mantenimientos realizados

CMplan= Cantidad de mantenimientos planificados

CMreali= Cantidad de mantenimientos realizados

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS

Mantenimiento: Su objetivo es evitar que las cosas se dañen con el paso del tiempo.

Mantenimiento planificado: Son los mantenimientos que se han planificado con anterioridad por parte del encargado de la planta.

Mantenimiento realizado: Se refiere a los mantenimientos que se han llevado a cabo en la empresa de acuerdo a las necesidades y planificación de la misma.

METODOLOGÍA DE CÁLCULO

Para definir el porcentaje de mantenimientos realizados se resta la cantidad de mantenimientos planificados de la cantidad de mantenimientos realizados y a este valor se lo multiplica por el 100%.

UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	Cantidad (Porcentaje)	RANGO	
FUENTE DE DATOS	Mantenimiento/Administración	Bueno (8-10)	9
PERIODICIDAD DE REPORTE DEL INDICADOR	Mensual	Regular (6-7)	
RESPONSABLE	Encargado de mantenimiento	Malo (1-5)	
FECHA DE ELABORACIÓN	ene-20		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
Sr. Coral Andrés	Ing. Javier haro	Ing. Juan Martín González	
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta	Cargo: Gerente General	
Firma	Firma	Firma	



PRODUCTOS LÁCTEOS
CALIDAD A TRAVÉS DEL TIEMPO

PRODUCTOS LÁCTEOS GONZÁLEZ

FICHA METODOLÓGICA - INDICADOR			
NOMBRE DEL INDICADOR	Porcentaje de capacitaciones realizadas	Código:	SSO-I01-PCR3.2
DEFINICIÓN	Mide el nivel de cumplimiento de capacitaciones efectuadas en la organización	Proceso:	Seguridad y salud ocupacional
FÓRMULA DE CÁLCULO			
$PCR = (CCplan - CCreali) * 100\%$ <p>Donde: PCR = Porcentaje de capacitaciones realizadas CCplan = Cantidad de capacitaciones planificadas CCreali = Cantidad de capacitaciones realizadas</p>			
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES RELACIONADAS			
Capacitación: Son actividades que están orientadas para evaluar y mejorar las habilidades y conocimientos de los trabajadores de la empresa.			
Porcentaje: Es la división que se realiza a un número en cien unidades.			
Cantidad: Se refiere a un total de algún objeto contable.			
METODOLOGÍA DE CÁLCULO			
Para definir el porcentaje de capacitaciones realizadas se resta la cantidad de capacitaciones planificadas de la cantidad de capacitaciones realizadas y a este valor se lo multiplica por el 100%.			
UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	Cantidad (Porcentaje)	RANGO	
FUENTE DE DATOS	Seguridad y salud ocupacional/Administración	Bueno (8-10)	9
PERIODICIDAD DE REPORTE DEL INDICADOR	Mensual	Regular (6-7)	
RESPONSABLE	Encargado de seguridad/administración	Malo (1-5)	
FECHA DE ELABORACIÓN	ene-20		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:	
Sr. Coral Andrés	Ing. Javier haro	Ing. Juan Martín González	
Cargo: Estudiante	Cargo: Encargado de la planta	Cargo: Gerente General	
Firma	Firma	Firma	