UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS,

GESTIÓN EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICUALAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

"PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES E INDUSTRIALIZADORES DE LÁCTEOS Y SUS DERIVADOS SAN SIMÓN, EN LA PARROQUIA SAN SIMÓN, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2024"

PRESENTADO POR:

MUÑOZ ARGUELLO GINA ALEXANDRA

DIRECTOR:

ING. EDDY ALVARADO

PAR ACADÉMICO:

ING. CHRISTIAN BARRAGAN

ING. PAOLA ALBÁN

GUARANDA – ECUADOR

2024

TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

¨PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES E INDUSTRIALIZADORES DE LÁCTEOS Y SUS DERIVADOS SAN SIMÓN, EN LA PARROQUIA SAN SIMÓN, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2024¨.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas aquellas personas que de una u otra forma, han contribuido en este gran camino.

En primer lugar, agradezco a Dios por darme la fuerza, la salud y sabiduría necesarias para superar cada reto en este camino académico.

A mis padres y hermano, por su amor incondicional, su apoyo constante, que han sido mi principal fuente de inspiración y motivación a lo largo de este proceso. Su sacrificio y dedicación me han permitido llegar hasta aquí.

A mis profesores, en especial a mi tutor y pares académicos, por sus guías, paciencia y orientaciones durante el desarrollo de esta investigación. Sus experiencias y conocimientos han sido fundamentales para la culminación de este trabajo.

A alguien muy especial en mi vida, cuyo apoyo incondicional y aliento constante me ha dado la fortaleza para continuar en todo momento. Gracias por creer en mí y siempre estar a mi lado en este camino.

Muñoz Arguello Gina Alexandra

DEDICATORIA

En el transcurso de este viaje marcado por la dedicación y el esfuerzo, se dedica el presente trabajo de titulación a los pilares fundamentales en mi vida.

A mis padres, por ser mi guía constante, por su amor incondicional y apoyo constante, por enseñarme con su ejemplo el valor del esfuerzo y la perseverancia. A mi querido hermano, por su apoyo inquebrantable, por las risas compartidas y por ser mi compañero en este maravilloso viaje. A mi tía Anita Arguello, por brindarme su apoyo incondicional y abrirme las puertas de su hogar, ofreciéndome un hogar lleno de cariño y comprensión. A mis abuelitos, por ser fuente de motivación y por ser un ejemplo de fortaleza y amor.

Juntos, estos 4 seres queridos han sido la razón detrás de este logro, gracias a cada uno de ustedes, esta meta es también suya.

Muñoz Arguello Gina Alexandra

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR Y PAR ACADÉMICO

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, GESTIÓN EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN

Ing. "***Eddy Alvarado***", Ing. "***Christian Barragán"***, y Ing. **"Paola Albán"** en su orden Director y Pares Académico del Trabajo de Titulación "PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES E INDUSTRIALIZADORES DE LÁCTEOS Y SUS DERIVADOS SAN SIMÓN, EN LA PARROQUIA SAN SIMÓN, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2024" desarrollado por la señorita Gina Alexandra Muñoz Arguello.

CERTIFICAN

Que, luego de revisado el Trabajo de Titulación en su totalidad, cumple con las exigencias académicas de la **Carrera de Administración de Empresas.**

Guaranda, enero 2025

Ing. Eddy Alvarado
Director

Ing. Christian Barragán
Par Académico

Ing. Paola Albán
Par Académico

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

DERECHOS DE AUTOR

UEB | UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

BIBLIOTECA GENERAL

DERECHOS DE AUTOR

Yo **Gina Alexandra Muñoz Arguello** portadora de la Cédula de Identidad No. **2200309082** en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación: **"PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES E INDUSTRIALIZADORES DE LÁCTEOS Y SUS DERIVADOS SAN SIMÓN, EN LA PARROQUIA SAN SIMÓN, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2024"**, modalidad Presencial, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El (los) autor (es) declara (n) que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

GINA ALEXANDRA MUÑOZ ARGUELLO
Autora

TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ii
AGRADECIMIENTO iii
DEDICATORIA iv
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR Y PAR ACADÉMICO v
DERECHOS DE AUTOR vi
ÍNDICE DE CONTENIDO vi
ÍNDICE DE TABLAS ix
INDICE DE FIGURAS x
INDICE DE ANEXOS xi
INTRODUCCIÓN 1
RESUMEN 2
ABSTRAC 3
CAPITULO I 4
FORMULACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 4
1.1. Descripción del Problema 4
1.2. Formulación del problema 5
1.3. Preguntas de investigación 5
1.4. Justificación 6
1.5. Objetivos: General y Específicos 6
1.6. Hipótesis 7
1.7. Variables 7
1.7.1. *Variable Independiente:* Los procesos de producción 7
CAPÍTULO II 9
MARCO TEÓRICO 9
2.1. Antecedentes 9
2.2. Marco Científico 11
2.3. Marco Conceptual 17
2.4. Marco Legal 19
2.5. Geo-Referencial 24
CAPITULO III 26
MARCO METODOLÓGICO 26
3.1. Tipo de Investigación 26
3.2. Enfoque de Investigación 26

3.3. Métodos de Investigación.....27
3.4. Técnicas e instrumentación 27
3.5. Universo, Población y Muestra 28
3.6. Procesamiento de la Información 28
CAPITULO IV..... 29
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....29
PROPUESTA 54
Descripción general.....91
Módulo 1: Introducción a la Producción de Productos Lácteos.....91
Módulo 2: Elaboración de Queso Fresco 92
Módulo 3: Producción de Yogur.....92
Módulo 4: Procesos de Mantequilla y Manjar 92
Año 2 93
Módulo 5: Trabajo en Equipo y Comunicación Efectiva 93
Módulo 6: Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).....93
Módulo 7: Innovación y Desarrollo de Nuevos Productos 93
Módulo 8: Gestión de Calidad y Mejora Continua 94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: *Matriz de operacionalización de la variable* 8
Tabla 2: *Estadísticas de fiabilidad de las preguntas* 29
Tabla 3: *Rango de confiabilidad* 29
Tabla 4: *Género* 31
Tabla 5: *Edad* 32
Tabla 6: *Función que cumple* 33
Tabla 7: *Proceso* 34
Tabla 8: *Procesos de producción definidos* 35
Tabla 9: *Control de los procesos* 36
Tabla 10: *Tipos de registros* 37
Tabla 11: *Procesos de producción utilizados* 38
Tabla 12: *Aplicación de los procesos* 39
Tabla 13: *Control en los procesos* 40
Tabla 14: *Tiempo que se realizan los controles de los procesos* 41
Tabla 15: *Mantenimiento de los equipos y maquinarias* 42
Tabla 16: *Limpieza de las instalaciones* 43
Tabla 17: *Deficiencias existentes* 44
Tabla 18: *Maquinas adecuadas* 45
Tabla 19: *Implementos de seguridad* 46
Tabla 20: *Instalaciones adecuadas para la producción* 47
Tabla 21: *Capacitación para mejorar el desempeño* 48
Tabla 22: *Prueba de normalidad entre las dos variables establecidas* 52
Tabla 23: *Comprobación de chi-cuadrado* 52
Tabla 24: *Matriz Foda* 56
Tabla 25: *Mejoras y Plan de Capacitación* 58
Tabla 26: *Identificador de instrumentos de uso para procesos* 63
Tabla 27: *Procesos de leche* 66
Tabla 28: *Procesos queso fresco* 70
Tabla 29: *Proceso de queso mozzarela* 74
Tabla 30: *Proceso del yogur* 78
Tabla 31: *Proceso del manjar* 82
Tabla 32: *Proceso de la mantequilla* 86
Tabla 33: *Proceso de eliminación* 90
Tabla 34: *Matriz de capacitación* 95
Tabla 35: *Cronograma General de Capacitación* 99

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: *Esquema de un proceso* 12
Figura 2: *Ruta de ingreso o llegada* 25
Figura 3: *Primera entrada: vía que conecta a la Parroquia San Simón y la Parroquia San Lorenzo* 25
Figura 4: *Género* 31
Figura 5: *Edad* 32
Figura 6: *Función que cumple* 33
Figura 7: *Proceso* 34
Figura 8: *Procesos de producción definidos* 35
Figura 9: *Control de los procesos* 36
Figura 10: *Tipos de registros* 37
Figura 11: *Procesos de producción utilizados* 38
Figura 12: *Aplicación de los procesos* 39
Figura 13: *Control en los procesos* 40
Figura 14: *Tiempo que se realizan los controles de los procesos* 41
Figura 15: *Mantenimiento de los equipos y maquinarias* 42
Figura 16: *Limpieza de las instalaciones* 43
Figura 17: *Deficiencias existentes* 44
Figura 18: *Máquinas adecuadas* 45
Figura 19: *Implementos de seguridad* 46
Figura 20: *Instalaciones adecuadas para la producción* 47
Figura 21: *Capacitación para mejorar el desempeño* 48
Figura 22: *Organigrama empresarial* 61

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: *Cronograma de Grant* 109
Anexo 2: *Presupuesto* 111
Anexo 3: *Formato de la encuesta* 112
Anexo 4: *Validación de la encuesta* 115
Anexo 5: *Ficha de observación* 116
Anexo 6: *Entrevista* 117
Anexo 7: *Fotografías del interior de la planta de lácteos* 120
Anexo 8: *Fotografías del interior de la planta* 120
Anexo 9: *Fotografía entrevista al administrador* 121
Anexo 10: *Fotografía de las encuestas realizadas* 121
Anexo 11: *Carta de aceptación* 122
Anexo 12: *Certificado Turnitin* 123
Anexo 13: *Captura Turnitin* 124

INTRODUCCIÓN

El tema de investigación "PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES E INDUSTRIALIZADORES DE LÁCTEOS Y SUS DERIVADOS SAN SIMÓN, EN LA PARROQUIA SAN SIMÓN, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2024.", se enfoca en analizar las inconsistencias en sus procesos de producción, estas deficiencias afectan la calidad como la cantidad de los productos lácteos, lo que impacta la competitividad y rentabilidad de la asociación. La variabilidad en la producción genera ineficiencias, comprometiendo la sostenibilidad de la Asociación. Esta investigación se desarrolla en los siguientes capítulos:

Capítulo I: Hace referencia a la descripción del problema, formulación, preguntas de investigación, justificación, los objetivos que se pretende desarrollar, la hipótesis de la investigación y por ultimo las variables junto con su operacionalización. Capítulo II: Se describe el marco teórico donde se respalda a la investigación en temas referentes a los procesos de producción. Capítulo III: Se define la metodología de la investigación, sus tipos, enfoques, métodos, técnicas e Instrumentos necesarios para la recopilación de datos, así también el universo, población y muestra, posteriormente en el capítulo IV: Se establece el análisis e interpretación y discusión de los resultados obtenidos en la investigación de campo y la validación de hipótesis. Capitulo V: Presenta una propuesta orientada a optimizar los procesos de producción de la Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos San Simón. Esta se basa en tres estrategias fundamentales: primero, realizar un diagnóstico que permita evaluar la situación actual de los procesos de producción, segundo, actualizar el manual de procesos para estandarizar y mejorar cada fase de la producción; y tercero, desarrollar un manual de capacitación que fortalezca las competencias y conocimientos de los miembros de la asociación en buenas prácticas de producción láctea.

RESUMEN

La investigación titulada “Procesos de Producción y su Incidencia en la Asociación de Lácteos y sus Derivados San Simón en el Año 2024” se enfoca en identificar los aspectos clave de los procesos de producción, con el objetivo de proponer estrategias para abordar las deficiencias de la Asociación, mejorar sus procesos y cumplir con los objetivos tanto individuales como organizacionales. La metodología empleada incluyó la validación de instrumentos mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0,815, lo que indica una excelente confiabilidad y respalda la credibilidad de la investigación. A través de un análisis de chi cuadrado, se demostró que los procesos de producción tienen un impacto significativo en la Asociación, rechazando la hipótesis nula. Todos los resultados mostraron un nivel de significancia inferior al 5%, fortaleciendo la relación entre los procesos de producción y la Asociación. La investigación confirma que los procesos de producción tienen una influencia significativa en la Asociación, destacando la necesidad de actualizar y estandarizar el manual de procesos, esto es fundamental para guiar a los colaboradores en la ejecución de sus tareas y minimizar errores. Además, se evidencia una carencia de una guía de capacitación específica para los colaboradores, abarcando temas claves relacionados con los procesos de producción. Estos hallazgos no solo proporcionan una base sólida para desarrollar futuras estrategias de mejora, sino que también subrayan la importancia de una formación continua para el desarrollo sostenible de la Asociación.

PALABRAS CLAVE: Procesos de producción, Estrategias de mejora, Confiabilidad, Capacitación.

ABSTRAC

The research entitled “Production Processes and Their Impact on the San Simón Dairy and Derivatives Association in the Year 2024” focuses on identifying the key aspects of the production processes, with the aim of proposing strategies to address the Association's deficiencies, improve its processes and meet both individual and organizational objectives. The methodology used included the validation of instruments using Cronbach's Alpha coefficient, obtaining a value of 0.815, which indicates excellent reliability and supports the credibility of the research. Through a chi-square analysis, it was shown that production processes have a significant impact on the Association, rejecting the null hypothesis. All results showed a significance level of less than 5%, strengthening the relationship between production processes and the Association.

The research confirms that production processes have a significant influence on the Association, highlighting the need to update and standardize the process manual, this is essential to guide collaborators in the execution of their tasks and minimize errors. Furthermore, there is a lack of specific training guidelines for employees covering key topics related to production processes. These findings not only provide a solid basis for developing future improvement strategies, but also underline the importance of ongoing training for the sustainable development of the Association.

KEY WORDS: Production Processes; Improvement Strategies; Reliability; Training

CAPITULO I

FORMULACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1.Descripción del Problema

Según el trabajo de investigación titulado "Propuesta de diseño de un sistema de gestión basado en la ISO 9001:2015 para la producción de productos lácteos de los centros de acopio de leche (CALES) (Fuentes Soto, 2020) en Perú, la localidad de Majes Pedregal, las operaciones de producción destinadas a la elaboración de productos lácteos se llevan a cabo de manera artesanal. Este proceso artesanal implica que no se sigue un control de calidad estricto y formalizado. Además, la gestión documentaria de los procedimientos de producción es inexistente, lo que significa que no se lleva un registro detallado y sistemático de las etapas de los procesos de producción. La ausencia de un control de calidad y de una gestión documentaria organizada no solo afecta la consistencia y la seguridad de los productos lácteos, sino que también limita la capacidad de la producción.

Según (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2020) la baja productividad y deficiencia en los procesos de producción láctea se refiere a las dificultades que las empresas del sector enfrentan para optimizar las operaciones y maximizar la calidad y cantidad de sus productos. El problema abarca desde la cadena de suministro, hasta la falta de tecnología actualizada y procesos deficientes en las plantas procesadoras, también la calidad variable de la materia prima, la falta de capacitación a los trabajadores y el incumplimiento de normativas son factores que perjudican a las empresas lácteas.

En la Provincia Bolívar, Cantón Guaranda, Parroquia San Simón, “la Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos y sus derivados San Simón”, tienen problemas en su producción debido a inconsistencias y deficiencias en sus procesos de producción. Estos impactan directamente a la calidad y la cantidad de los productos lácteos, afectando así a la competitividad y rentabilidad de la asociación. La falta de control en los procesos y procesamiento de lácteos conlleva a una variabilidad en la calidad del producto final, que compromete la seguridad alimentaria de la asociación. Además, la inconsistencia en los tiempos de producción debido a procesos inestables conlleva a una utilización ineficiente de recursos y a una menor capacidad de producción, lo que impacta negativamente.
También la variación en los procesos de producción afecta la calidad, cantidad y competitividad de los productos lácteos, lo que lleva a una disminución en la satisfacción del cliente, la falta de consistencia en la producción dificulta la planificación y la gestión, lo que da como resultado la escasez o exceso de productos. Así mismo, las interrupciones y fallos en los procesos de producción generan tiempos de inactividad y desperdicio de materia prima, reduciendo la capacidad de producción total. La falta de eficiencia operativa aumenta los costos de producción y disminuye la cantidad de productos disponibles, lo que genera un impacto negativo en la Asociación.

1.2.Formulación del problema

¿Cómo influyen los procesos de producción y su incidencia en la Asociación de Productores e Industrializadores de lácteos y sus derivados San Simón, de la Parroquia San Simón, Cantón Guaranda, Provincia Bolívar, año 2024?

1.3.Preguntas de investigación

- ¿Cuál es la situación actual y las principales limitaciones que enfrenta la Asociación?
- ¿Cuáles son las acciones estratégicas para mejorar los procesos de producción y optimizar sus procesos dentro de la Asociación?
- ¿Qué resultado tendría el mejorar los procesos de producción de la Asociación?

1.4.Justificación

Con la búsqueda de contribuir al desarrollo de la "Asociación de Productores e Industrializadores de lácteos y sus derivados San Simón" y la comunidad en general, se vio la necesidad de contar con procesos de producción que aporten al mejoramiento de la calidad y competitividad, tanto en pequeñas y grandes organizaciones que se dedican a la producción de productos lácteos y sus derivados. Esta problemática presentó una oportunidad para mejorar los procesos de producción, al buscar herramientas adecuadas se proporcionará a la asociación los recursos necesarios para poder establecer procesos ordenados y eficientes.

La presente investigación se enfoca en identificar los problemas que existen en los procesos de producción de lácteos y las consecuencias que trae consigo, abordar la problemática que tiene la "Asociación de productores e industrializadores de lácteos y sus derivados San Simón", será esencial para mejorar la calidad, eficiencia y competitividad de la misma. El resultado de esta investigación tendrá un impacto positivo en la Asociación, ya que con esto se quiere lograr satisfacer de manera más efectiva las demandas del mercado y de los consumidores, asegurando así su posición competitiva y la capacidad de adaptarse a los nuevos cambios que se presentaran en el mercado.

1.5.Objetivos: General y Específicos

1.5.1. Objetivo General

Analizar los procesos de producción y su incidencia en la Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos y sus derivados San Simón, de la parroquia San Simón, cantón Guaranda, Provincia Bolívar, año 2024.

1.5.2. Objetivos Específicos

a) Sustentar teóricamente las variables de investigación de la "Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos y sus derivados San Simón"

b) Conocer el estado actual de los procesos de producción en la "Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos y sus derivados San Simón"

c) Proponer estrategias para mejorar los procesos de producción actuales en la "Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos y sus derivados San Simón"

1.6.Hipótesis

La variación de los procesos de producción incide en la "Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos y sus derivados San Simón, de la Parroquia San Simón, Cantón Guaranda, Provincia Bolívar, año 2024."

H0: La variación de los procesos de producción no tienen incidencia en la "Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos y sus derivados San Simón"

***H*1:** La variación de los procesos de producción tienen incidencia en la "Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos y sus derivados San Simón"

1.7.Variables

1.7.1. ***Variable Independiente:*** Los procesos de producción

1.7.2. Operacionalización de la variable

Tabla 1:
Matriz de operacionalización de la variable

Variables	Tipos de variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Técnicas/Instrumentos
Procesos de Producción	Independiente	Conjunto de actividades sistemáticas que transforman insumos en productos o servicios terminados.	Procesos de producción bajo control Procesos de producción fuera de Control	Porcentaje de procesos de producción conformes Porcentaje de procesos de producción defectuosos	Entrevista/ encuesta/ Ficha de observación

Elaborado por: Muñoz (2024)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

En el siguiente apartado se recabo los documentos utilizados como base de investigación para recabar información con respecto a los conceptos y las definiciones de fuentes bibliográficas que serán consolidadas en el capítulo final, se abordó el nivel macro, meso y micro.

Según FAO Publications Catalogue (2023) menciona que:

> La producción láctea a nivel mundial experimenta un crecimiento constante, pero está afrontando amenazas ambientales y sociales relacionadas con el uso de recursos naturales y la equidad en la distribución de los beneficios económicos. La producción mundial de leche alcanzó los 843 millones de toneladas en 2021, lo que representa el aumento del 2,1% en comparación con el año anterior, entre los principales países productores de leche son India, Estados Unidos, Brasil y China, juntos representan aproximadamente el 60% de la producción mundial.

Según el artículo (Álvarez, 2018) menciona que:

> Los Países de República Dominicana y Colombia han trabajado para impulsar sus productos tanto a nivel nacional como internacional, anteriormente estos países no tenían interés en promover distintos bienes que expanden su economía como son los lácteos, que son parte del sector agropecuario, y eran pocas las empresas de producción en ese sector. En varios estudios recientes sobre la industria láctea, se puede afirmar que cuenta con sólidos fundamentos para el procesamiento y la venta de sus productos. El principal objetivo de este artículo es poder determinar el rol que desempeñan las corporaciones en la formulación de distintas políticas que impactan el crecimiento del sector lácteo y los avances que tienen los organismos empresariales en las regulaciones que mejoren los rendimientos de este.

Según (ASOBANCA, 2022) menciona que:

> Ecuador registra una tendencia decreciente en la producción a partir del año 2014, de USD 1.036 millones a USD 936 millones para el año 2018. Durante el período de 2012 a 2016, el 86,2% de la producción de productos lácteos se destinó al consumo final de los hogares, el 8,5% al consumo de otras industrias y el 5,4% se asignó al consumo final de los hogares, exportaciones y otros usos.
>
> Este manual proporciona detalles sobre los principales riesgos ambientales y sociales asociados con proyectos y actividades relacionadas con la producción láctea, junto con recomendaciones para prevenir dichos riesgos.

El presente proyecto de investigación titulado “La gestión por procesos y su incidencia en la productividad de la Asociación Artesanal de Comerciantes de Leche del Cantón Sigchos” (Tello, 2023) tiene como finalidad alcanzar un incremento en la demanda de su producto a través de la tecnificación de los procesos. La aplicación de procesos de producción tradicionales da como resultado que los productos no tengan la suficiente confiabilidad para el consumidor, por lo que, la demanda y la oferta se ven menos confiables. Esta investigación aportara de manera positiva el desarrollo de la empresa, puesto que, los productos lácteos de la misma tienen factores de calidad que con el proceso correcto de innovación, esto permitirá la obtención de productos de alta calidad.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), (Salazar y César Muñoz, 2022) menciona lo siguiente:

> La producción de leche en la provincia de Bolívar alcanzo los 120.000 litros diarios en 2021, lo que representa un aumento del 2,5% a comparación con el año 2020. Es por ello que la Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos y sus Derivados San Simón, ubicados en la parroquia San Simón del Cantón Guaranda, ha desempeñado un papel importante en el desarrollo de la industria láctea local.

El trabajo de investigación titulado “Producción y comercialización de leche y su incidencia en los ingresos de los socios de la Asociación de productores Agropecuarios y comercialización grupo Cacuango, Guaranda”(Yumbay Ñusta, 2023) .

> Busca identificar la incidencia de la producción y comercialización de leche, para cual se empleó el método hipotético-deductivo, se utilizó tres tipos de investigación la descriptiva, documental y de campo, con diseño no experimental. Dentro de los problemas se encuentra el bajo rendimiento y productividad por lo cual genera baja calidad, esta investigación busca plantar estrategias claras para mejorar la producción y comercialización de la Asociación diversificando así la producción, reduciendo la cadena de intermediarios y mejorando el nivel de ingresos, logrando así también fomentar el consumo a nivel local y nacional.(p14)

> Según La tesis titulada "El sistema de control de costos para mejorar el proceso productivo de la asociación de productores e industrializadores de lácteos y sus derivados de la parroquia San Simón, cantón Guaranda, provincia Bolívar, año 2015"(Caiza, 2015) menciona que el objetivo principal de esta investigación es proponer un Sistema de Control de Costos, que se ajuste a la organización. El contenido de la investigación se divide en tres capítulos: Capitulo I. En este caso me encuentra estructurado el tema, los antecedentes, el problema, la justificación, los objetivos tanto generales como específicos, los marcos teóricos, desglosando el referencial, geo-referencial, legal, conceptual, la metodología de investigación con su respectivo universo y muestra. Capitulo II. Abarca el análisis e interpretación de resultados de las encuestas y entrevista al representante legal de la misma, el cual se expresan a través de cuadros estadísticos y gráficos que facilitan la visibilidad de interpretación de los datos. Capitulo III. Se aplica el Sistema de Control de Costos por Ordenes de Producción se procede a elaboración de la propuesta mediante un ejercicio práctico, emitiendo las conclusiones y recomendaciones del trabajo investigativo, con sus respectivas evidencias.(p14)

2.2. Marco Científico

2.2.1. Procesos

Es una secuencia ordenada y estructurada de actividades que se llevan a cabo con el objetivo de transformar entradas o insumos en resultados específicos. Los procesos son fundamentales en todos los aspectos de la vida y los negocios, pueden encontrarse en diversas áreas, desde la producción industrial hasta la administración de proyectos y la prestación de servicios (Reyes, 2022).

Los procesos son un fenómeno social, ya que son un conjunto de actividades realizadas por seres humanos, que se enlazan para lograr un producto o resultado. En algunas ocasiones son la combinación de acciones que se realizan con máquinas y seres humanos, lo cual son los que determinan la mayor parte de las acciones que se realizan las máquinas y deciden cuando las deben ejecutar (Pérez y Pérez, 2019).

2.2.2. Clasificación de los procesos

Procesos operativos: son recibidos por una persona u organización externa a la organización, constituyen la secuencia de valor añadido con que la organización. Constituyen la secuencia de valor añadido con la organización que satisface las necesidades de los clientes.

Procesos de apoyo: son aquellos esenciales para los procesos operativos.

Procesos estratégicos: actividades realizadas por los gestores para mantener los procesos de apoyo y los operativos (Coello Arias, 2020).

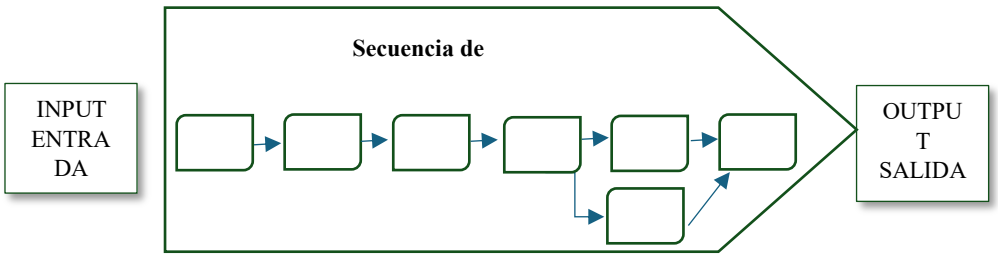
2.2.3. Elementos del proceso

a) **Input:** producto con características objetivas que responden al estándar o criterio de aceptación definido, así mismo la existencia del input es lo que justifica la ejecución sistemática del proceso.
b) **Secuencia de actividades:** Se precisan de medios y recursos con determinados requisitos para ejecutarlo.
c) **Output:** (Salida), producto con calidad exigida por los estándares del proceso. La salida es un producto que va destinado a un usuario o cliente (externo o interno) (Torres Guananga et al., 2019).

Los elementos de los procesos son cruciales porque todos los procesos tienen actividades relacionadas unas con otras. Todo proceso comienza con las entradas o insumos y continua con la secuencia de actividades para entregar una salida o producto final, teniendo en cuenta que durante un proceso no es recomendable saltarse ninguna actividad.

Figura 1:

Esquema de un proceso



Elaborado por: Muñoz (2024)

2.2.4. Características esenciales de los procesos:

- Variabilidad del proceso: cada vez que se repite el proceso hay ligeras variaciones en la secuencia de las actividades realizadas que, a su vez, generan variabilidad en los resultados de este expresados a través de mediciones concretas.
- Repetitividad del proceso como clave para su mejora: se crean para producir un resultado y repetir el mismo. Permite trabajar sobre el proceso y mejorarlo, ya que, a más repetición, más experiencia (Coello Arias 2020).

2.2.5. límites de los procesos

- Inicio y fin el proceso
- Las entradas
- Los proveedores
- Las salidas
- Los clientes.(Coello Arias 2020)

2.2.6. Control de los procesos

- **Empírico:** se presenta de manera lógica, autocorrectiva y progresiva. Es el método general más utilizado.
- **Científico:** se emplea con el fin de incrementar el conocimiento, es único, tanto en su generalidad como en su particularidad.
- **Sistemático**: modela el objeto mediante la determinación de sus componentes. Determinan por un lado la estructura del objeto y por otro su dinámica. (De Jesús Díaz Rincón, 2021)

2.2.6. Ventajas de un proceso

- Establecer un esquema de evaluación de la organización de manera integral.
- Comprende las relaciones causa-efecto de los problemas de una organización y por lo tanto atacar los problemas de raíz.
- Define responsabilidades de un modo sencillo y directo.
- Fomenta la comunicación interna.
- Facilita la mejora continua.
- Simplifica la documentación de los sistemas de gestión.(Bantu Group, 2020)

2.2.7. Desventajas de un proceso

- La comprensión limitada de los procesos existentes.
- Los empleados no hagan el seguimiento de los procesos o no se adapten al sistema, una vez que se haya implementado.
- No se cuenta con el suficiente apoyo de las partes interesadas, lo que dificulta alcanzar los objetivos.(Edenred, 2019)

2.2.8. Producción

Según (Taus Dolores, 2019), define a la producción como el conjunto de procesos, procedimientos, métodos y técnicas que son necesarios para la obtención de bienes o servicios, mediante una aplicación sistemática de conjuntos de decisiones teniendo como objetivo la incrementación de valor en los factores que intervienen en la realización de bienes o servicios.

2.2.9. Importancia de la producción

Según (Mc Graw Hill, 2019) la producción es importante ya que sirve para acercar un bien o servicio y que este pueda satisfacer las necesidades de los consumidores.

2.2.10. Factores para la producción de Lácteos

Tierra: Es fundamental ya que es el espacio en la cual se lleva a cabo la actividad productiva, que termina mostrando las condiciones a las que se enfrentan(Federación Colombiana de Ganaderos, 2020).

Mano de obra: la producción debe contar con mano de obra, haciendo" referencia a la capacitación y la interacción de los sectores de la ganadería"(Federación Colombiana de Ganaderos, 2020).

Rebaño: Los animales de distintas razas que conforman el hato ganadero, pues son estos los encargados de producir la leche(Federación Colombiana de Ganaderos, 2020)

Tecnología: Va desde los más simple como la división de potreros hasta la última generación como los sistemas de instalaciones más sofisticados(Federación Colombiana de Ganaderos, 2020)

2.2.11. Sistemas de Producción

Según (Jiménez B, 1990) los sistemas de producción son aquellas actividades que planifican, organizan, dirigen, integran, controlan, y evalúan el proceso de fabricación, procurando que el costo, calidad, cantidad y momento sean adecuados, sin embargo, pueden clasificarse en cuatro categorías:

Producción por producto: Es la fabricación de piezas con arreglo a necesidades particulares de los clientes. En este sistema, las organizaciones deben darse en etapas homogéneas, es decir una vez iniciada la etapa debe terminarse, de lo contario lo que se ha realizado sufriría daños y tendría que realizarse de nuevo (Jiménez B, 1990)

Producción en masa: Es la fabricación de productos uniformes en gran cantidad. En la actualidad no descansa sobre productos uniformes, si no sobre piezas uniformes, que se montan en masa para producir una gran variedad de productos diferentes en cantidades grandes o pequeñas (Jiménez B, 1990)

Producción por proceso: Sale de un proceso y fluye continuamente al siguiente donde llega justo a tiempo. Las plantas por proceso no suelen ser tan perfectamente continuas. Fabrican cierto tamaño y estilo de pieza durante algún tiempo, luego detienen las máquinas y hacen los cambios necesarios para fabricar otros productos. (Jiménez B, 1990)

Producción por grupos tecnológicos: Se agrupan piezas de características comunes en familias y se diseña una línea de producción capaz de fabricar cualquier pieza. El control de producción se implica pues se ejerce sobre un conjunto de grupos compuesto de piezas similares. (Jiménez B, 1990)

2.2.12. Características de la Producción

- Implica la transformación de materia prima en los bienes que se entregaran al cliente o consumidor. (Quiroa Myriam, 2024)
- Este sujeto a mejoras, las cuales dependerán del avance tecnológico. Es importante recordar que el proceso productive es perfectible, cambia en el tiempo(Quiroa Myriam, 2024)
- Diseña en función a los requerimientos del mercado. (Quiroa Myriam, 2024)
- Tiene objetos precisos y controles estrictos, porque solo así la empresa puede obtener utilidades.(Hernández María, 2014; Quiroa Myriam, 2024)

2.2.13. Ventajas de la Producción

- Mejora las condiciones de trabajo del personal
- Optimiza el tiempo de desarrollo y el incremento de la seguridad de los procesos
- Reduce costos, ahorra tiempo
- Garantiza una calidad constante y reduce errores.(Begnini et al., 2022)

2.2.14. Desventajas de la Producción

- Falta de flexibilidad
- Costes de instalación
- La criticidad de la intervención humana que pueda causar retrasos.(EAE, 2023)

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. Control

El control se define como el conjunto de métodos que tienen por finalidad prevenir posibles riesgos en un periodo y obtener una seguridad prudente sobre la eficacia y eficiencia de los procedimientos de una organización. (Pavón et al., 2019)

2.3.2. Dirección

Según (Pazmino & Poma, 2020) La dirección comprende la manera de como alcanzar los objetivos de la organización a partir de las actividades que desarrolla el personal.

- **a)** ¿Cómo deben ser cada uno de sus componentes? formular los objetivos que persigue la organización.
- **b)** ¿Qué es lo que se pretende alcanzar?
- **c)** ¿con que recursos y medios se trabajará?
- **d)** ¿Cómo se relacionarán las partes?.(p33)

2.3.3. Eficiencia

Es cuando la empresa logra los objetivos con la mínima cantidad de recursos.(Garcia, 2020)

2.3.4. Eficacia

Es cuando la empresa alcanza los objetivos y metas.(Garcia, 2020)

2.3.5. Gestión

La gestión es un proceso de construcción colectiva desde las identidades, las experiencias y habilidades de los participantes.(Huergo, 2019)

2.3.6. Innovación

La innovación es el resultado del proceso de ideas y transformación de las mismas en artefactos tangibles.(Rojo Gutiérrez et al., 2019)

2.3.7. Negociación

Disponer de una posición dominante frente a la otra parte.(Pazmino & Poma, 2020)

2.3.8. Organización

Es la que provee la estructura adecuada para trabajar correctamente con la participación acertada de todos. Facilita la coordinación de todas las actividades de manera que resulte fácil.(Pazmino & Poma, 2020)

2.3.9. Procesos de Producción

Es un conjunto diverso de operaciones planificadas para transformar ciertos insumos o factores en bienes o servicios determinados, mediante la aplicación de un proceso tecnológico que suele implicar determinado tipo de saberes y maquinarias especializados.(Editorial Etecé, 2021)

2.3.10. Productividad

Es la forma de utilizar los factores de producción para la creación de bienes y servicios para ofertar en un mercado, tiene el objetivo de optimizar recursos utilizados.(Ramírez Méndez et al., 2022)

2.3.11. Competitividad

Corresponde a la medida que estas son capaces de producir bienes o servicios y comercializarlos en condiciones óptimas de precio, calidad y oportunidad.(Romero-Suárez et al., 2020)

2.3.12. Sistema

Un sistema es como un todo que lo componen muchas partes, en el cual cada parte contribuye al propósito del sistema, pero en la que ninguna parte por sí sola puede lograr dicho propósito, aunque cada una de las partes tenga su propio propósito de forma interdependiente.(Aguilar & Zapata)

2.4. Marco Legal

2.4.1. Constitución de la República del Ecuador

Derechos del buen Vivir

Sección primera: Agua y alimentación

Art. 13: "Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

Art. 281: "La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente (Registro Oficial 449, 2008)

2.4.2. Ley para fomentar la producción y fijación del precio de la leche

Prohíbe la contaminación, adulteración o alteración de la leche en la etapa de producción primaria.

Permite que los centros de acopio comercialicen la leche cruda a las industrias lácteas, añadiendo un porcentaje al precio mínimo de sustentación.

2.4.3. Aspectos clave relacionados con el control de proceso y producción

1. Fijación del precio mínimo de sustentación del litro de leche cruda (Art. 23):

- El ente rector de Agricultura y Ganadería emite un informe que incluye costos de insumos de producción, antecedentes históricos, metodología, resultados de investigación del sector lechero y análisis técnico.
- El precio mínimo de sustentación no puede ser inferior al establecido en la ley.
- Personas naturales o jurídicas en todo el territorio ecuatoriano deben regirse por este precio mínimo.

2. Mecanismo de fijación (Art. 24):

- El precio de sustentación se indexa al precio de venta al público (PVP) del litro de leche UHT en funda, siendo un *52.4%* de este precio.

- Se consideran componentes de calidad higiénica y sanitaria, que deben ser desarrollados en el reglamento y no pueden ser inferiores a los estándares históricos.

3. Comercialización proporcional (Art. 25):

- Las industrias lácteas deben establecer precios directamente proporcionales al contenido y tipo de leche vendida, garantizando la transparencia para el consumidor final.
- Esto se aplica conforme a la ley que evita el engaño o confusión de los consumidores respecto a la leche comercializada.

4. Seguimiento, control y sanciones (Art. 26 y 27):

- El ente rector emite informes trimestrales sobre denuncias relacionadas con el no pago del precio mínimo de sustentación y bonificaciones por calidad.
- Las unidades desconcentradas y descentralizadas deben asegurar el cumplimiento del precio mínimo y notificar incumplimientos a la fiscalía general del Estado.
- El incumplimiento conlleva sanciones administrativas y penales.

  Esta ley busca proteger a los productores de leche cruda, garantizar la calidad y transparencia en la cadena láctea, y promover la soberanía alimentaria (Registro Oficial 2 do.s.128, 2022)

2.3.4. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 9:2012

Establece los requisitos que debe cumplir la leche cruda de vaca destinada al procesamiento, incluyendo parámetros microbiológicos, químicos y físicos.

Está norma establece los requisitos que debe cumplir la leche cruda de vaca, destinada al procesamiento. A continuación, analizo los aspectos administrativos y de producción relacionados con esta norma:

1. Objeto (Artículo 1.1):

- Esta norma define los requisitos para la leche cruda de vaca que se utilizará en procesos posteriores. Específicamente, se aplica a la leche que no ha sufrido tratamiento térmico, excepto el enfriamiento para su conservación, y que no ha tenido modificaciones en su composición.

2. Definiciones (Artículo 3):

- Leche: Producto de la secreción mamaria normal de animales bovinos lecheros sanos, obtenida mediante ordeños diarios, higiénicos, completos e ininterrumpidos, destinada a un tratamiento posterior previo a su consumo.
- Leche cruda: Leche que no ha sido sometida a ningún tipo de calentamiento, es decir, su temperatura no ha superado la de la leche inmediatamente después de ser extraída de la ubre (no más de 40°C).

3. Requisitos generales (Artículo 4):

- La leche cruda se considera **no apta para consumo humano** cuando:
- No cumple con los requisitos establecidos en el Capítulo 5 de la norma.
- Es obtenida de animales cansados, deficientemente alimentados, desnutridos, enfermos o manipulados por personas afectadas de enfermedades infectocontagiosas.
- Contiene sustancias extrañas como conservantes, adulterantes, neutralizantes, colorantes, residuos de medicamentos veterinarios, entre otros.
- Contiene calostro, sangre o ha sido obtenida en el período cercano al parto.
- Contiene gérmenes patógenos o un alto conteo microbiano.

4. Manejo y transporte (Artículo 4.2):

- La leche cruda debe ser enfriada, almacenada y transportada hasta los centros de acopio y/o plantas procesadoras en recipientes apropiados autorizados por la autoridad sanitaria competente.

5. Filtrado y enfriado en centros de acopio (Artículo 4.3):

- En los centros de acopio, la leche cruda debe ser filtrada y enfriada a una temperatura inferior a 10°C con agitación constante.

6. Seguimiento, control y sanciones (Artículo 26 y 27):

- El ente rector de Agricultura y Ganadería emite informes trimestrales sobre el seguimiento de denuncias relacionadas con el no pago del precio mínimo de sustentación de la leche cruda.
- Las unidades desconcentradas y descentralizadas deben asegurar el cumplimiento del precio mínimo y notificar incumplimientos a la fiscalía general del Estado.

La NTE INEN 9:2012 establece directrices para garantizar la calidad y seguridad de la leche cruda en su proceso desde la producción hasta el procesamiento(-Ecuador, n.d.).

2.3.5. Reglamento de control y regulación de la cadena de producción de la leche y sus derivados

Tiene por objeto asegurar la calidad e inocuidad de la leche y sus productos, a través de controles en toda la cadena productiva.

Ecuador tiene como objetivo asegurar la calidad e inocuidad en los procesos de producción, manipulación, elaboración y comercialización de la leche y sus derivados. En cuanto al campo administrativo, este reglamento establece varias disposiciones importantes:

1. Responsabilidades de las Instituciones del Estado:

- Las instituciones del Estado, sus organismos y dependencias deben ejercer solamente las competencias y atribuciones que les sean atribuidas en la Constitución y la ley, y coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines.

2. Calidad y Seguridad de los Productos:

- Se garantiza a las personas el derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características.

3. Responsabilidad Civil y Penal:

- Establece la responsabilidad civil y penal para las personas o entidades que produzcan o comercialicen bienes de consumo, por la calidad defectuosa del producto o cuando sus condiciones no estén de acuerdo con la publicidad efectuada o con la descripción que incorpore.

4. Plan Nacional de Desarrollo:

- El Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos.

5. Soberanía Alimentaria:

- La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente.

6. Prevención y Protección al Consumidor:

- El Estado es responsable de la prevención y protección a la población del consumo de alimentos contaminados, o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos.

7. Rectoría del Sistema de Salud:

- El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional y será responsable de formular la política nacional de salud y de normar, regular y controlar todas las actividades relacionadas con la salud[1].

Este reglamento es fundamental para delimitar las competencias de las instituciones para regular y controlar la cadena de producción de la leche y sus derivados, promoviendo la producción higiénica y eficiente y protegiendo la salud y la seguridad alimentaria de la ciudadanía(Ministerial et al., n.d.)

2.3.6. Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 076 (1R)

Establece los requisitos que debe cumplir la leche y los productos lácteos de animales bovinos.

1. Responsabilidad de las Instituciones del Estado:

- Las instituciones del Estado, incluyendo el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO), son las autoridades competentes para efectuar labores de vigilancia y control del cumplimiento de los requisitos del reglamento técnico.

2. Demostración de Conformidad:

- Los fabricantes nacionales e importadores deben demostrar la conformidad de los productos contemplados en este reglamento técnico a través de la presentación de certificados de conformidad. Hay varias opciones para demostrar la conformidad, incluyendo certificados según Esquema de Certificación 1b o Esquema de Certificación 5, así como certificados de conformidad de primera parte.

3. Productos con Sello de Calidad INEN:

- Los productos que cuenten con el Sello de Calidad INEN no están sujetos al requisito de certificado de conformidad para su comercialización.

El RTE INEN 076 (1R) establece los estándares para la leche y sus derivados, y las instituciones del Estado son responsables de supervisar su cumplimiento (Ministerio de Industrias Y Productividad, 2018)

2.5. Geo-Referencial

En el siguiente apartado se describe la ubicación geográfica hacia el punto de ingreso de la "Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos del Cantón Guaranda, Parroquia San Simón"

Dirección: Para poder llegar a la Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos San Simón, se tiene que tomar la Carretera E491 en dirección Este, se continua por esa dirección aproximadamente 12 km, hasta ver una ramificación, gire para la derecha siguiendo las señales hacia San Simón, después a margen derecho se visualiza una construcción de concreto armado, con un portón negro.

2.5.1. Macro localización

Para llegar a la Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos San Simón, se tiene que tomar la Carretera E491 en dirección Este, se continua por esa dirección aproximadamente 12 km, hasta ver una ramificación, gire para la derecha siguiendo las señales hacia San Simón, después a margen derecho se visualiza una construcción de concreto armado, con un portón negro.

Figura 2:
Ruta de ingreso o llegada



Nota. Información tomada de (Google, 2024)

Figura 3:
Primera entrada: vía que conecta a la Parroquia San Simón y la Parroquia San Lorenzo



Nota. Asociación de Productores e Industrializadores San Simón.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Investigación

3.1.1. Investigación Bibliográfica Documental

Se utilizó la investigación documental, ya que se efectuaron consultas y recopilaciones de diferentes tipos de libros, artículos científicos entre otros documentos de investigación que contienen información relacionada a la conceptualización de la variable identificada, la cual es los procesos de producción.

3.1.2. Investigación Descriptiva.

Se utilizó para el desarrollo del tema de investigación, con la formulación del problema, el planteamiento de la hipótesis, de la misma manera con la operacionalización de las variables donde hace énfasis en los aspectos relacionados con las variables, también la técnica para la recolección de datos, que se aplicó a los involucrados, finalmente con el análisis e interpretación de los resultados.

3.2. Enfoque de Investigación

3.2.1. Enfoque de la investigación

Se utilizó el enfoque cualitativo el cual permite tener una visión integral de la situación actual de la Asociación, y de esa manera poder analizar la incidencia que ocasiona en los procesos de producción y el enfoque cuantitativo ayudo con los datos numéricos específicos sobre los estudios que se realicen.

3.2.2. Enfoque cualitativo.

Es un aborde interno, subjetivo e interpretativo que permite hacer cuestionamientos sobre la realidad, con el mismo se mejoran propuestas de un estudio y que en su elaboración influyen la formación profesional, la capacitación y experiencia.(Nizama Valladolid y Nizama Chávez, 2020)

3.2.3. Enfoque cuantitativo

Emplea la recopilación y el análisis de datos para responder a preguntas que se relacionan con la investigación, con la finalidad de comprobar la hipótesis o mediante el conteo cuantitativo.

3.3. Métodos de Investigación

3.3.1. Método explicativo

El presente método se utilizó para determinar los motivos del como determinan y fijan actualmente los procesos de producción de la "Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos y sus derivados San Simón".

3.3.2. Método Deductivo

Se utiliza para emitir el aporte personal y conclusiones en referencia al tema, interpretación y análisis de datos.

3.3.3. Método Histórico

El método permitió investigar, recolectar, analizar y establecer cómo ha evolucionado a lo largo del tiempo los procesos utilizados en la producción de lácteos.

3.4. Técnicas e instrumentación

3.4.1. Entrevista

Esta técnica permitió la recolección de información mediante la utilización de un cuestionario de preguntas el cual se encuentra estructurado y con respuestas de estilo abierto, mediante esta técnica permite la indagación de información concreta y verídica.

La entrevista fue dirigida al encargado del área Juan Carlos Monar, el cual permite la recolección de información relevante para realizar el respectivo análisis.

3.4.2. Encuestas

Permitió obtener información directa de los participantes sobre las opiniones en relación con un tema en específico.

La encuesta estuvo dirigida a los clientes de la "Asociación de Productores e Industrializadores de lácteos y sus derivados San Simón", la cual permitió recopilar datos pertinentes para el análisis de los procesos de producción y su incidencia en la Asociación.

3.4.3. Fichas de Observación

Permitió recopilar información detallada y directa sobre los procesos de producción, permitiendo registrar de forma estructurada los detalles y características de los mismos, en la "Asociación de Productores e Industrializadores de lácteos y sus derivados San Simón".

3.5. Universo, Población y Muestra

El presente trabajo de investigación se desarrolló mediante la participación del personal de planta y administrativo.

La Asociación de Productores e Industrializadores de lácteos y sus derivados San Simón cuenta con 32 personas entre productores, directivos y trabajadores que son parte fundamental de la Asociación.

En este caso se investigó un 100% de la población, debido a que son pocos los involucrados en la planta de lácteos, por ende, no se aplicó el cálculo de la muestra.

3.6. Procesamiento de la Información

Una vez desarrollados los instrumentos de investigación basados en las variables, se llevaron a cabo la aplicación de la entrevista y encuesta para obtener información precisa y confiable, lo que facilita el análisis de los datos recolectados. Para codificar las respuestas de las encuestas, se utilizó el programa Excel, este permite obtener los resultados de la aplicación. Se calcularon los valores numéricos de los porcentajes correspondientes, tanto de los datos totales como los parciales.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis, interpretación y discusión de resultados

Validación del instrumento de recolección de la información con el Alfa de Cronbach y previo a esto se realizó la validación de expertos.

Con los datos recolectados se realizó la validación de las preguntas para comprobar el grado de confiabilidad, utilizando la hoja de cálculo y el programa estadístico SPSS V 25 para el procesamiento de estos, de la siguiente manera.

Tabla 2:
Estadísticas de fiabilidad de las preguntas

Alfa de Cronbrach	N° de elementos
0,815	5

Nota: Aplicación IBM SPSS
Elaborado por: Muñoz (2024)

Tabla 3:
Rango de confiabilidad

Rango	Confiabilidad
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

Nota: Aplicación IBM SPSS
Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis

En función de los rangos de confiabilidad establecidos en la tabla 2, se aplicó el método de análisis del Alfa de Cronbach basado en las preguntas del cuestionario. Los resultados obtenidos, que se reflejan en la tabla 1, arrojaron un valor de 0,815. Este valor se sitúa dentro del rango de "Excelente confiabilidad" según los criterios mencionados. Por lo tanto, se concluye que las preguntas formuladas están bien planteadas y son coherentes, lo cual refuerza la validez del instrumento de recolección de información utilizado en el estudio. Esta alta confiabilidad indica que el cuestionario es capaz de medir de manera consistente las variables de interés, proporcionando datos fiables y precisos para el análisis.

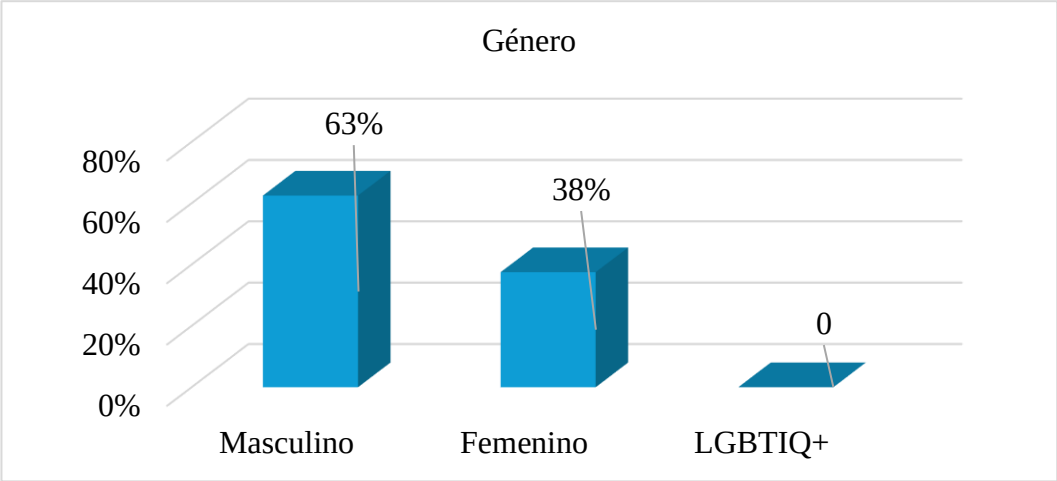
1. Género

Tabla 4:
Género

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	20	63%
Femenino	12	38%
LGBTIQ+	0	0
TOTAL	**32**	**100%**

Elaborado por: Muñoz (2024)

Figura 4:
Género



Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis e interpretación

La variación de género entre los colaboradores de la asociación es importante, aunque hay una mayor presencia de colaboradores masculinos, también hay una representación significativa de colaboradoras femeninas. Esta diversidad puede contribuir a un ambiente de trabajo enriquecedor y equilibrado que pueden fomentar la creatividad.

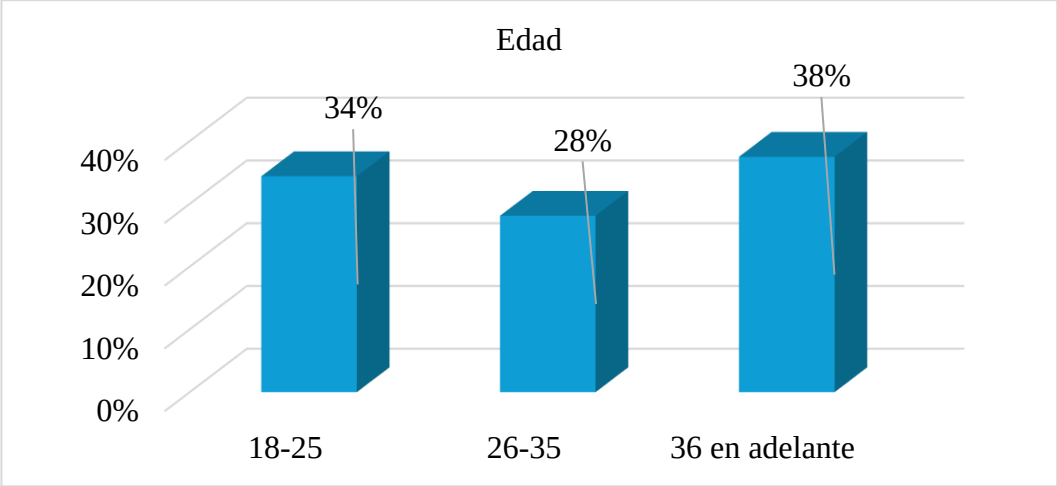
2. Edad

Tabla 5:
Edad

Variables	Frecuencia	Porcentaje
18-25	11	34%
26-35	9	28%
36 en adelante	12	38%
TOTAL	**32**	**100%**

Elaborado por: Muñoz (2024)

Figura 5:
Edad



Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis e interpretación

La mayoría de los encuestados se encuentra en el grupo de edad de 36 años en adelante y 26 a 35 años, este grupo probablemente posee gran experiencia dentro de la asociación, lo que sugiere que han desarrollado habilidades y conocimientos sólidos. Por otro lado, una parte significativa de los productores pertenece al grupo de edad de 18 a 25 años. La representación de este grupo es un indicativo positivo de la entrada de jóvenes en la industria.

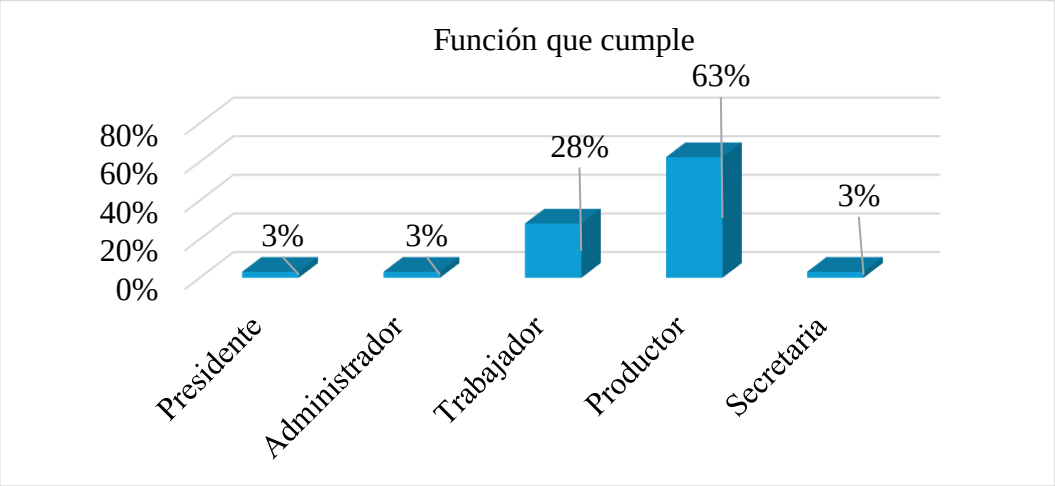
3. ¿Qué función cumple dentro de la organización?

Tabla 6:
Función que cumple

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Presidente	1	3%
Administrador	1	3%
Trabajador	9	28%
Productor	20	63%
Secretaria	1	3%
TOTAL	**32**	**100%**

Elaborado por: Muñoz (2024)

Figura 6:
Función que cumple



Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis e interpretación

Como se puede observar, la mayoría de los encuestados son productores, estos proporcionan información directa sobre los procesos productivos, seguido por los trabajadores que son quienes aportan la información necesaria sobre las tareas diarias y operacionales necesarias para la producción. La inclusión del presidente, el administrador y la secretaria permite ofrecer una perspectiva estratégica y administrativa. Esto permite tener una comprensión clara de la producción de lácteos, para poder identificar áreas de mejora para la competitividad de la asociación.

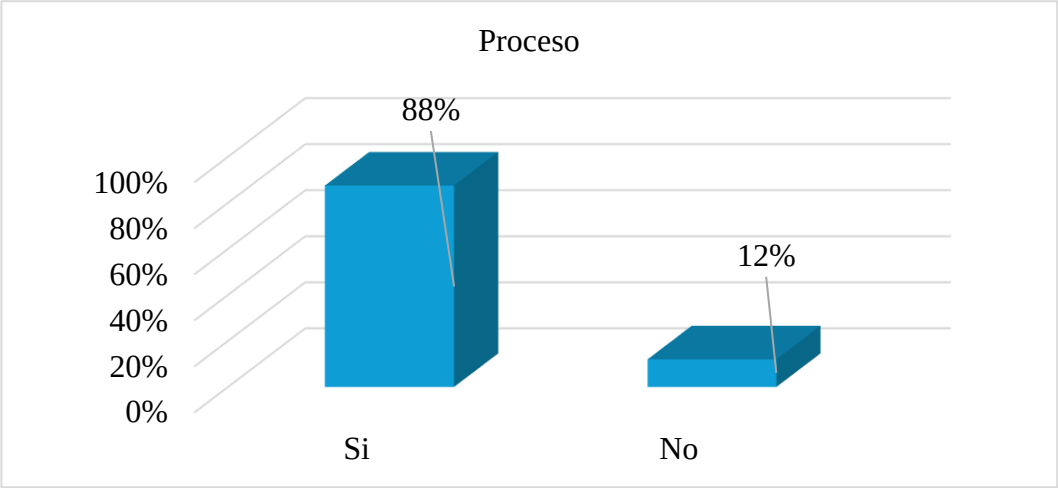
4. ¿Conoce qué es un proceso?

Tabla 7:
Proceso

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Si	28	88%
No	4	13%
TOTAL	**32**	**100%**

Elaborado por: Muñoz (2024)

Figura 7:
Proceso



Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis e interpretación

Como se puede observar, la mayoría de los encuestados indica que conoce qué es un proceso, lo cual es positivo porque demuestra una comprensión básica fundamental para la eficiencia y efectividad en la producción, sin embargo, algunos encuestados no conocen qué es un proceso por falta de capacitación e información, lo que sugiere la necesidad de mayor formación o comunicación. Asegurar que todos los empleados comprendan claramente los procesos puede mejorar la coordinación, reducir errores y aumentar la eficiencia en la producción de lácteos y derivados.

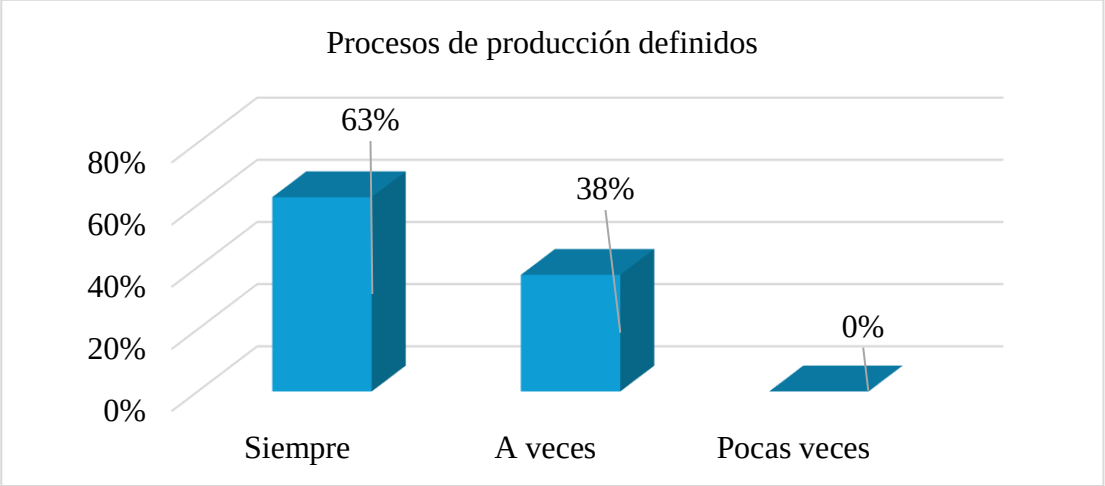
5. ¿Considera usted que los procesos de producción están claramente definidos?

Tabla 8:
Procesos de producción definidos

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	20	63%
A veces	12	38%
Pocas veces	0	0%
TOTAL	**32**	**100%**

Elaborado por: Muñoz (2024)

Figura 8:
Procesos de producción definidos



Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis e interpretación

Como se puede observar, la mayoría de los encuestados considera que los procesos de producción están claramente definidos, lo cual es positivo ya que indica que los procedimientos son bien estructurados y comprensibles. Sin embargo, algunos encuestados creen que los procesos no siempre son claros, lo que sugiere la necesidad de mayor claridad o comunicación en ciertas situaciones. Ningún encuestado seleccionó la opción "Pocas veces", lo cual es un buen indicador de que todos reconocen la existencia de procesos de producción.

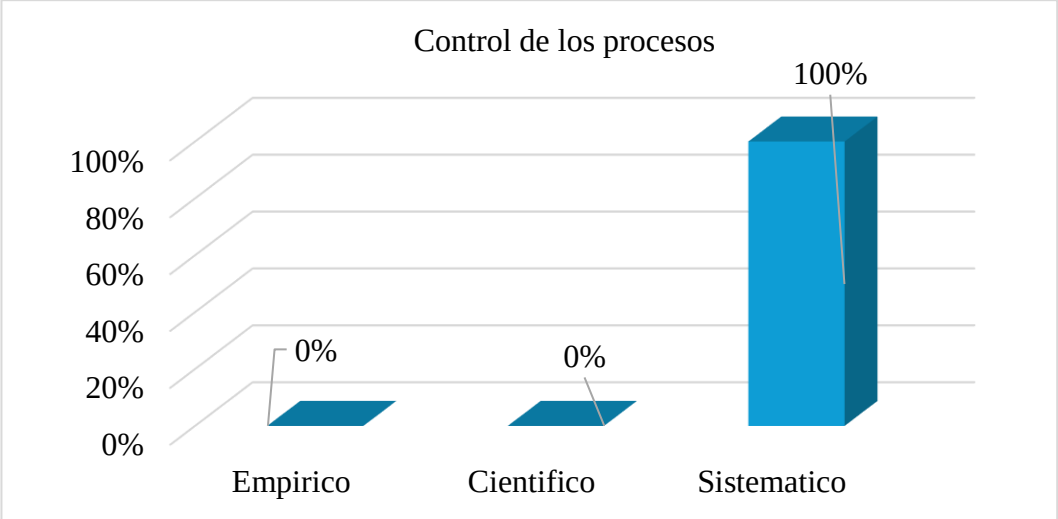
6. ¿Cómo se lleva el control de los procesos dentro de la Asociación?

Tabla 9:
Control de los procesos

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Empírico	0	0%
Científico	0	0%
Sistemático	32	100%
TOTAL	**32**	**100%**

Elaborado por: Muñoz (2024)

Figura 9:
Control de los procesos



Nota. Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis e interpretación

Todos los colaboradores utilizan un enfoque sistemático para el control de los procesos, esto indica que la Asociación emplea una metodología organizada y planificada, contribuyendo a la consistencia y eficiencia en los procesos. Un enfoque sistemático garantiza que las actividades se realicen según procedimientos predefinidos, mejorando la calidad y la eficiencia.

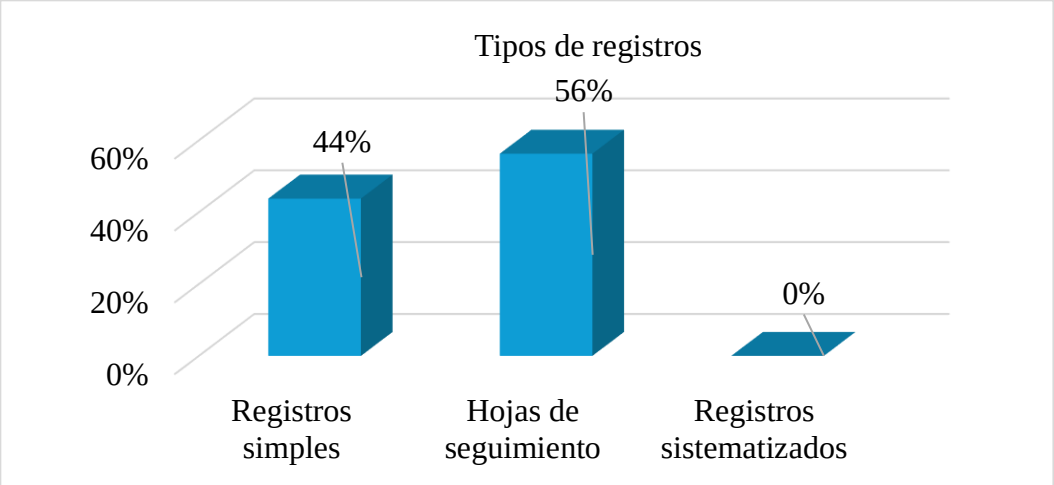
7. ¿Qué tipo de registros existe en la Asociación para llevar un control de procesos de producción?

Tabla 10:
Tipos de registros

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Registros simples	14	44%
Hojas de seguimiento	18	56%
Registros sistematizados	0	0%
TOTAL	**32**	**100%**

Elaborado por: Muñoz (2024)

Figura 10:
Tipos de registros



Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis e interpretación

La mayoría de los encuestados indica que se utilizan hojas de seguimiento para el control de los procesos de producción, lo cual es útil para monitorizar el progreso y asegurar el cumplimiento de los procedimientos. Estas hojas permiten un seguimiento detallado y una evaluación continua de los procesos. Por otro lado, algunos encuestados utilizan registros simples, que, aunque útiles para documentar información básica y llevar un control general, pueden carecer de la profundidad y detalle que ofrecen los registros más avanzados.

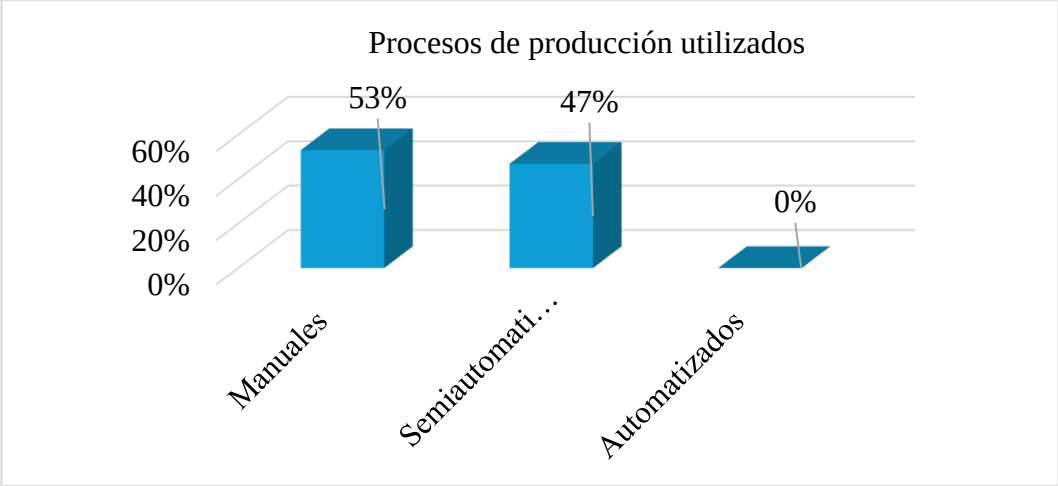
8. ¿Los procesos de producción utilizados dentro de la Asociación son?

Tabla 11:
Procesos de producción utilizados

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Manuales	17	53%
Semiautomatizados	15	47%
Automatizados	0	0%
TOTAL	**32**	**100%**

Elaborado por: Muñoz (2024)

Figura 11:
Procesos de producción utilizados



Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis e interpretación

Más de la mitad de los encuestados emplean procesos de producción manuales, los cuales, aunque menos eficientes en términos de tiempo, permiten un control más detallado y mayor flexibilidad. Por otro lado, casi la mitad utiliza procesos semiautomatizados, que combinan elementos manuales con automatización, ofreciendo un equilibrio entre control y eficiencia. Esta diversidad en los enfoques sugiere una adaptación a distintas necesidades y capacidades dentro de la Asociación.

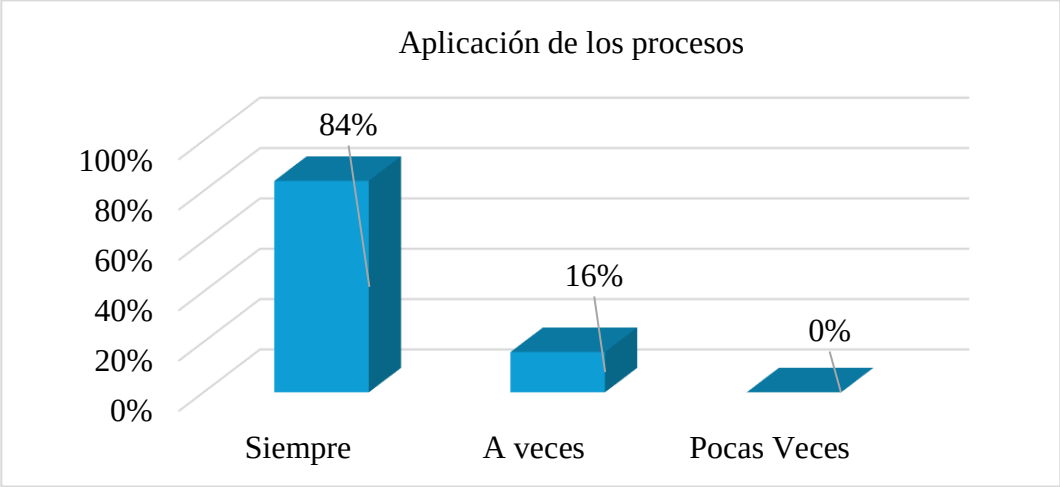
9. ¿Dentro de la Asociación se está aplicando adecuadamente los procesos de producción?

Tabla 12:
Aplicación de los procesos

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	27	84%
A veces	5	16%
Pocas Veces	0	0%
TOTAL	**32**	**100%**

Elaborado por: Muñoz (2024)

Figura 12:
Aplicación de los procesos



Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis e interpretación

La mayoría de los encuestados opina que los procesos de producción dentro de la Asociación se aplican "siempre" de manera adecuada, lo que refleja un alto nivel de cumplimiento con los procedimientos establecidos. Sin embargo, algunos indican que los procesos se aplican "a veces", lo que sugiere que podría haber ocasiones en las que los procedimientos no se siguen de manera consistente.

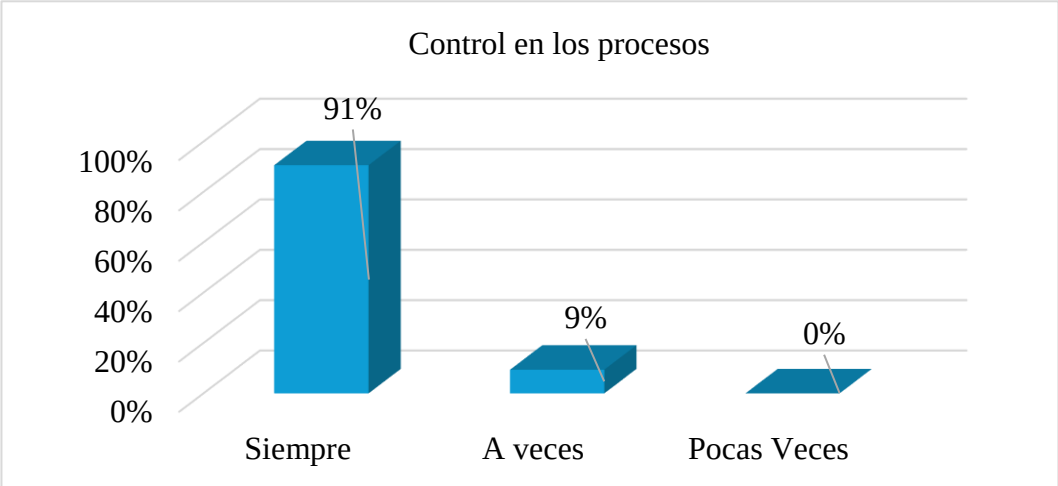
10. ¿La asociación realiza algún control en sus procesos de producción?

Tabla 13:
Control en los procesos

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	29	91%
A veces	3	9%
Pocas Veces	0	0%
TOTAL	**32**	**100%**

Elaborado por: Muñoz (2024)

Figura 13:
Control en los procesos



Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis e interpretación

La mayoría de los encuestados confirma que la Asociación realiza controles en sus procesos de producción "siempre", lo cual refleja un compromiso constante con la supervisión y control. Sin embargo, algunos encuestados indican que los controles se realizan "a veces", lo que sugiere que existen ocasiones en las que el control puede no ser tan riguroso o consistente. Esto señala áreas donde se podría mejorar la frecuencia o la rigurosidad del control para asegurar una calidad uniforme en todos los aspectos de los procesos de producción.

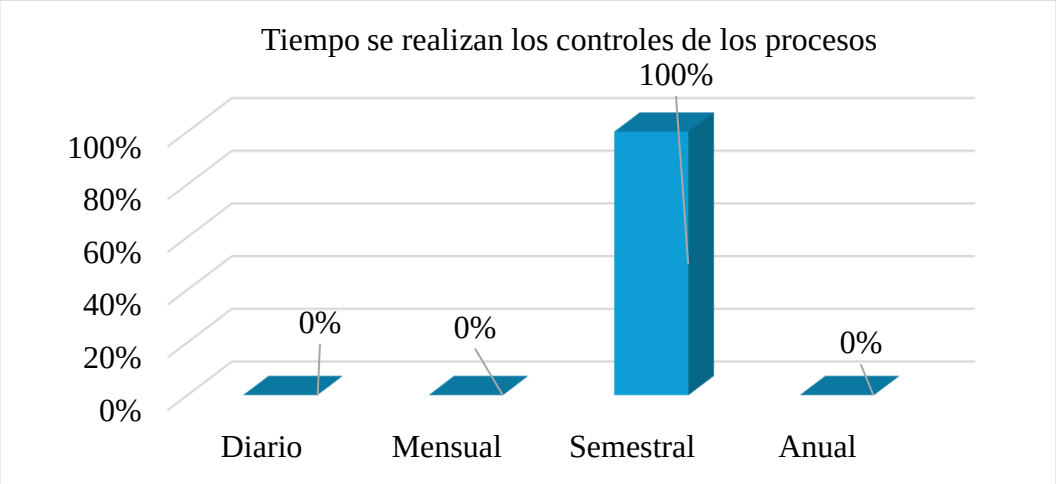
11. ¿Cada que tiempo se realizan los controles de los procesos de producción dentro de la Asociación?

Tabla 14:
Tiempo que se realizan los controles de los procesos

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Diario	0	0%
Mensual	0	0%
Semestral	32	100%
Anual	0	0%
TOTAL	**32**	**100%**

Elaborado por: Muñoz (2024)

Figura 14:
Tiempo que se realizan los controles de los procesos



Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis e interpretación

Todos los encuestados indican que los controles se realizan de manera "semestral". Este resultado sugiere que la Asociación sigue una práctica uniforme en la supervisión de los procesos, realizando controles de forma semestral. No hay registros de controles diarios, mensuales o anuales, lo que indica un enfoque específico en la frecuencia semestral para el seguimiento de los procesos.

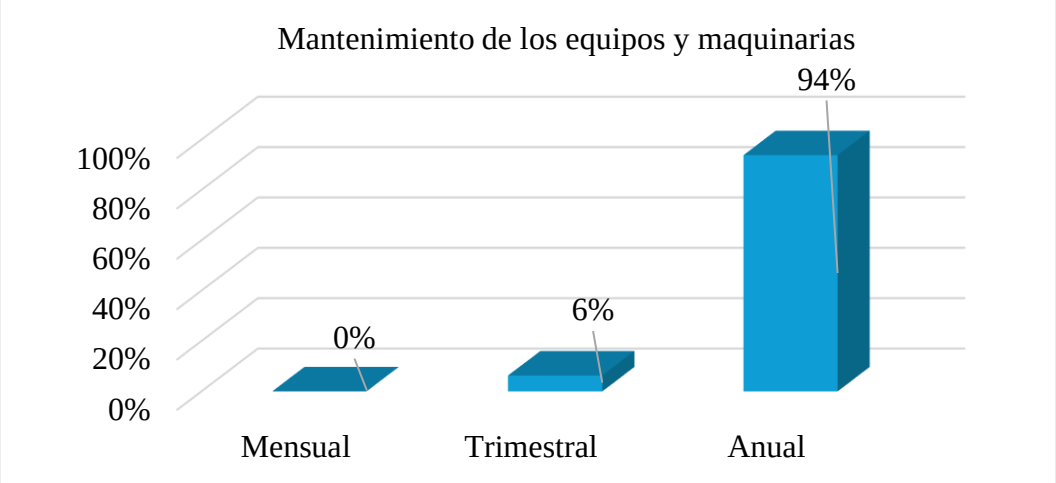
12. ¿Con qué frecuencia realiza el mantenimiento de los equipos y maquinarias de la asociación?

Tabla 15:
Mantenimiento de los equipos y maquinarias

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Mensual	0	0%
Trimestral	2	6%
Anual	30	94%
TOTAL	**32**	**100%**

Elaborado por: Muñoz (2024)

Figura 15:
Mantenimiento de los equipos y maquinarias



Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis e interpretación

La mayoría de los encuestados indica que el mantenimiento de los equipos se realiza anualmente, lo que puede ser infrecuente para la industria láctea, donde la maquinaria se usa intensamente. Esto podría implicar riesgos para la operación. Solo algunos mencionan que el mantenimiento se realiza trimestralmente, lo que es una buena práctica para equipos críticos que requieren supervisión más frecuente.

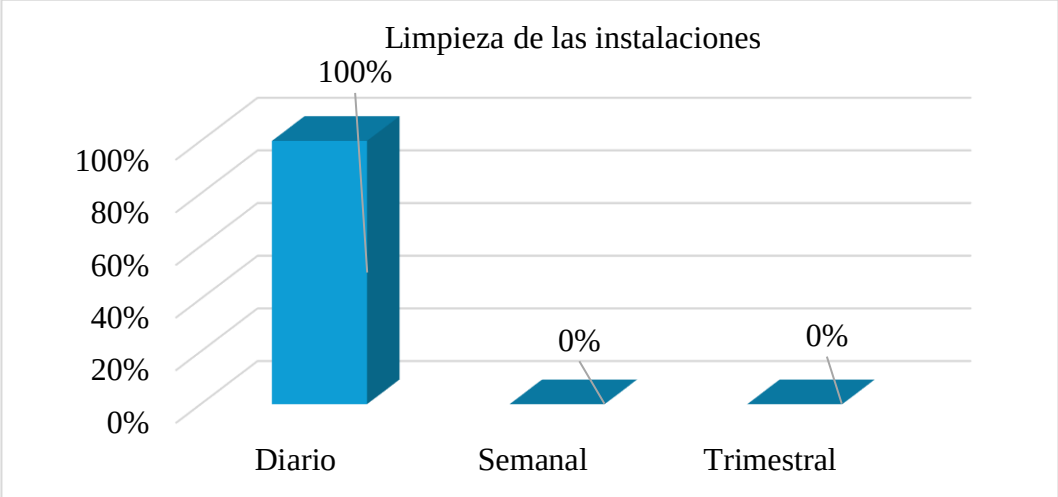
13. ¿Cada que tiempo se realiza la limpieza de las instalaciones en la Asociación?

Tabla 16:
Limpieza de las instalaciones

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Diario	32	100%
Semanal	0	0%
Trimestral	0	0%
TOTAL	**32**	**100%**

Elaborado por: Muñoz (2024)

Figura 16:
Limpieza de las instalaciones



Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis e interpretación

Todos los encuestados afirman que la limpieza de las instalaciones se realiza de manera diaria. Este resultado refleja un fuerte compromiso con la higiene y sanidad en el entorno de producción. La limpieza diaria es crucial en la industria láctea para prevenir la contaminación, mantener un ambiente de trabajo seguro y cumplir con las normativas de salud y seguridad.

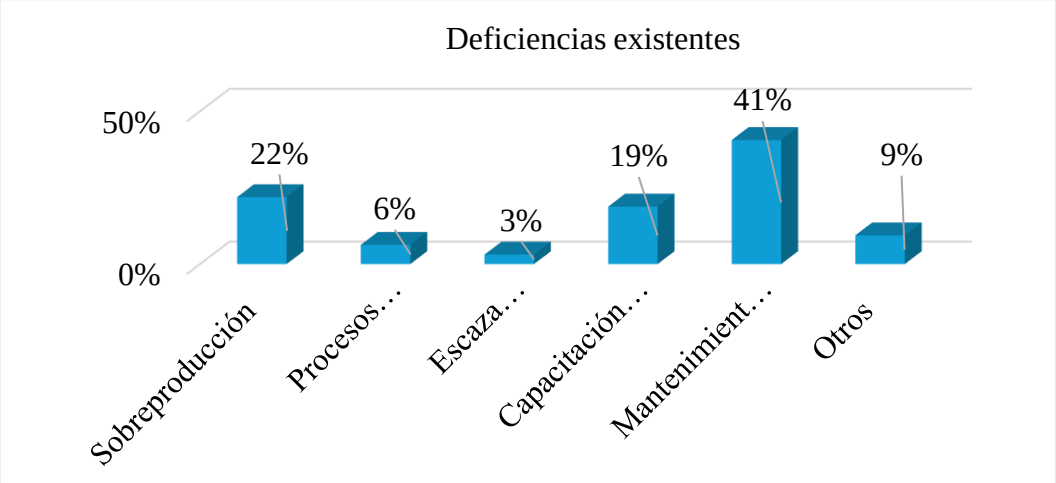
14. ¿Identifique las deficiencias que usted considere existentes en la Asociación?

Tabla 17:
Deficiencias existentes

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Sobreproducción	7	22%
Procesos Ineficientes	2	6%
Escaza estandarización	1	3%
Capacitación Insuficiente	6	19%
Mantenimiento de equipos	13	41%
Otros	3	9%
TOTAL	**32**	**100%**

Elaborado por: Muñoz (2024)

Figura 17:
Deficiencias existentes



Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis e interpretación

Los encuestados destacan problemas en la gestión del mantenimiento de equipos, que podrían causar fallos, tiempos de inactividad imprevistos. Mencionan que la acumulación de inventarios no deseados y la gestión ineficiente de recursos pueden resultar en pérdidas económicas si la producción supera la demanda. Además, la capacitación inadecuada de empleados puede afectar la calidad del trabajo, mientras que la falta de estandarización podría generar variabilidad en la calidad del producto.

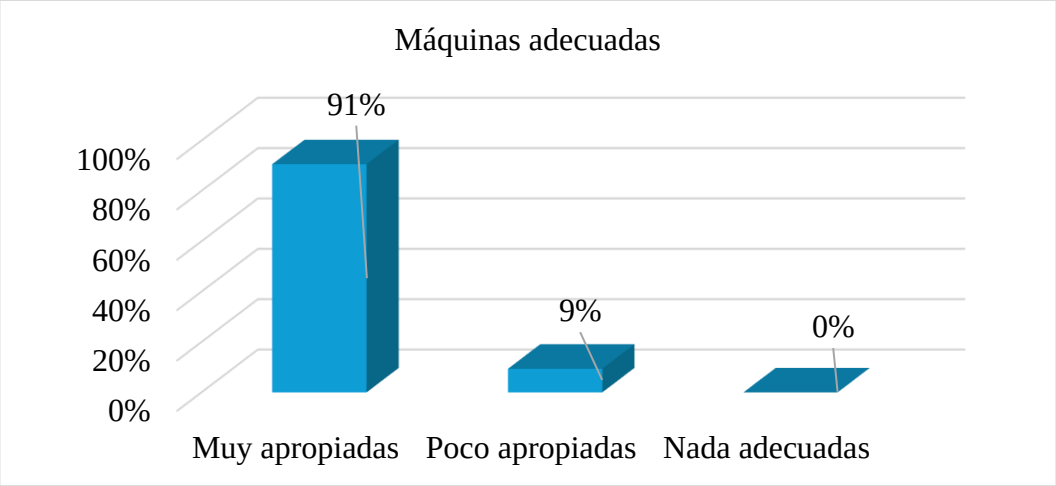
15. ¿Considera usted que las máquinas utilizadas en la producción son adecuadas para cumplir con su trabajo?

Tabla 18:
Maquinas adecuadas

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Muy apropiadas	29	91%
Poco apropiadas	3	9%
Nada adecuadas	0	0%
TOTAL	**32**	**100%**

Elaborado por: Muñoz (2024)

Figura 18:
Máquinas adecuadas



Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis e interpretación

La mayoría de los encuestados considera que las máquinas utilizadas en la producción son "muy apropiadas" para cumplir con su trabajo. Esto sugiere que el equipo está bien adaptado a las necesidades de la producción. Sin embargo, una minoría opina que las máquinas son "poco apropiadas", lo que podría señalar áreas de mejora en el equipo utilizado.

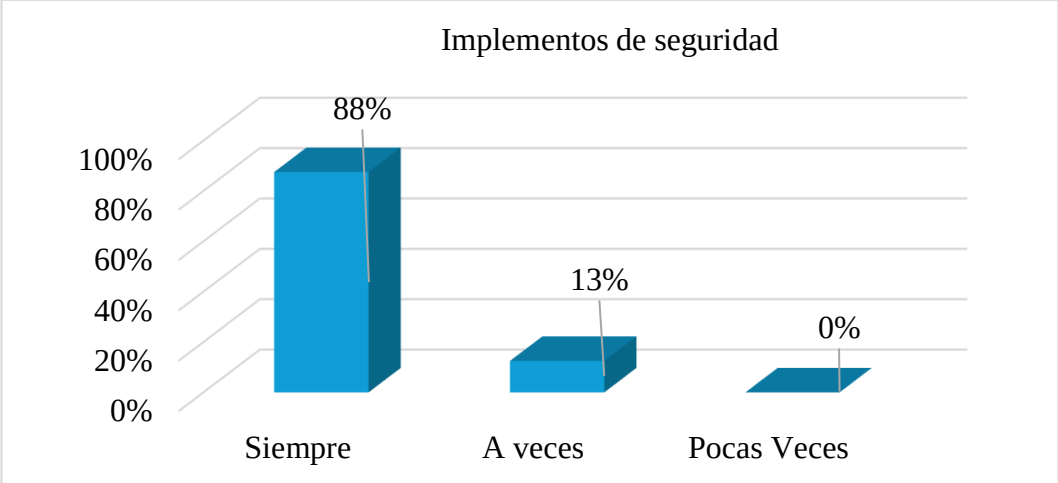
16. ¿Utiliza usted los implementos de seguridad establecidos?

Tabla 19:
Implementos de seguridad

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	28	88%
A veces	4	13%
Pocas Veces	0	0%
TOTAL	**32**	**100%**

Elaborado por: Muñoz (2024)

Figura 19:
Implementos de seguridad



Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis e interpretación

La mayoría de los encuestados afirma que utiliza los implementos de seguridad establecidos "siempre", lo que refleja un alto cumplimiento con las normas de seguridad. Sin embargo, una minoría indica que los utiliza "a veces", lo que sugiere que hay situaciones en las que algunos empleados podrían no estar cumpliendo con las prácticas de seguridad de manera consistente.

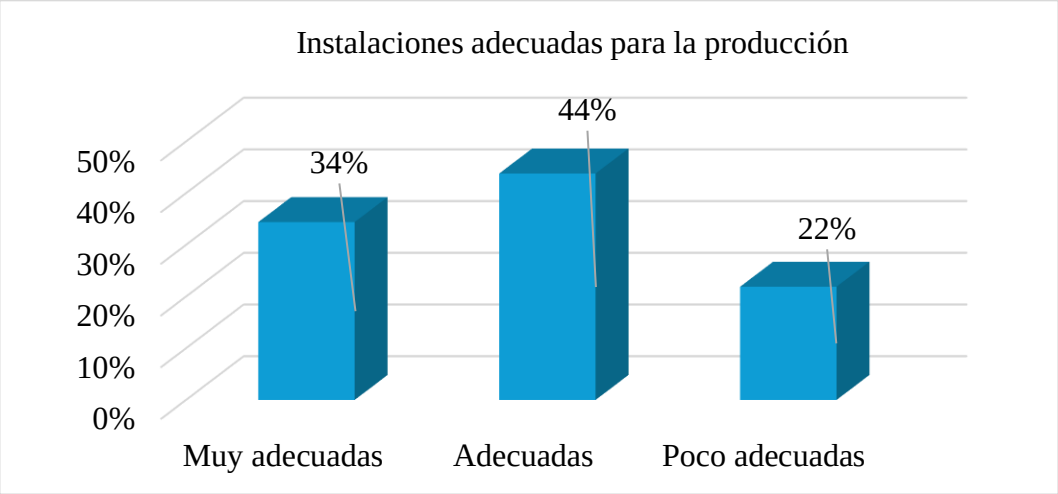
17. ¿Considera que las instalaciones son adecuadas para la producción de lácteos?

Tabla 20:
Instalaciones adecuadas para la producción

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Muy adecuadas	11	34%
Adecuadas	14	44%
Poco adecuadas	7	22%
TOTAL	**32**	**100%**

Elaborado por: Muñoz (2024)

Figura 20:
Instalaciones adecuadas para la producción



Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis e interpretación

La mayoría de los encuestados considera que las instalaciones son "adecuadas" o "muy adecuadas" para la producción de lácteos, lo que indica que perciben las instalaciones como aptas para cumplir con los requisitos de producción. Sin embargo, una parte de los encuestados ve las instalaciones como "poco adecuadas", lo que sugiere que hay deficiencias que podrían afectar la producción

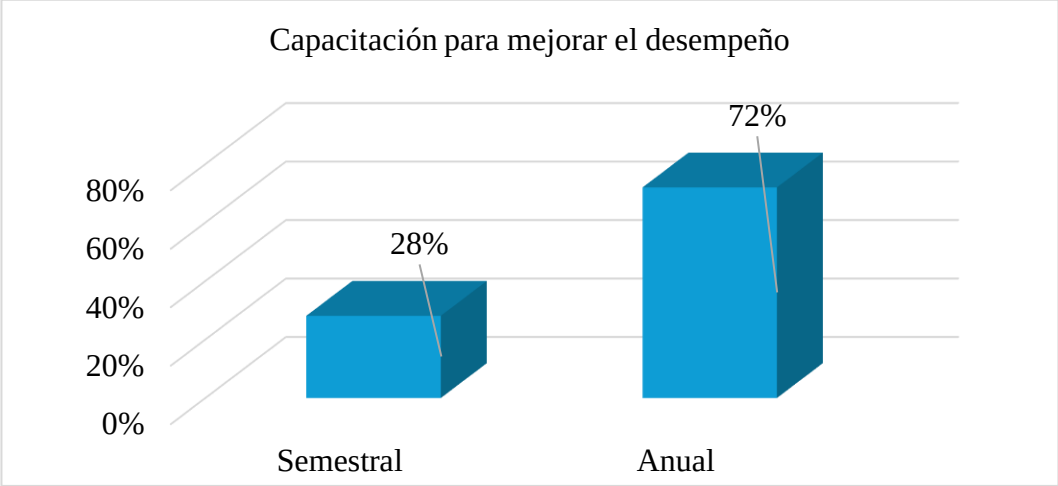
18. ¿Cada cuánto recibe algún tipo de capacitación para mejorar su desempeño en la producción?

Tabla 21:
Capacitación para mejorar el desempeño

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Semestral	9	28%
Anual	23	72%
TOTAL	**32**	**100%**

Elaborado por: Muñoz (2024)

Figura 21:
Capacitación para mejorar el desempeño



Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis e interpretación

La mayoría de los encuestados indica que recibe capacitación de manera "anual", lo que sugiere que tienen acceso a formación periódica, aunque infrecuente. Por otro lado, algunos reciben capacitación "semestralmente", lo que permite una actualización más frecuente de conocimientos y habilidades, contribuyendo a una mejora continua en el desempeño y la adaptabilidad en la producción.

4.2. Ficha de Observación

Las fichas de observación son herramientas esenciales para evaluar las actitudes y dinámicas en el entorno laboral de una empresa. En este caso, la ficha se centra en identificar en como los procesos de producción inciden en la Asociación. Esta ficha de observación fue completada por la señorita Muñoz Arguello Gina Alexandra.

Uno de los aspectos más destacados en esta ficha es conocer la importancia de los procesos de producción que se hará a través de las 5m, se busca obtener una visión integral de cada componente que interviene en la cadena productiva, permitiendo así detectar fortalezas y buscar áreas de mejora. Esta observación detallada es importante para asegurar la competitividad y sostenibilidad de la asociación.

Ficha de Observación

Nombre de los Observadores: Gina Alexandra Muñoz Arguello

Fecha de Observación: Hora de inicio: 7:00 am **Hora fin:** 16:00 pm

Lugar de Observación: "Asociación de Productores e Industrializadores de lácteos y sus derivados San Simón"

Conclusión:

La evaluación revela que la asociación destaca en la formación y actitud del personal, además en la eficiencia y funcionamiento de sus máquinas. No obstante, se identifican áreas que necesitan ser atendidas, como la consistencia en los procedimientos, la capacitación continua y la gestión de materiales y residuos. La inconsistencia en la aplicación de medidas de higiene y seguridad, junto con el manejo del impacto ambiental, son preocupaciones que podrían afectar la reputación y el cumplimiento normativo de la Asociación. Para lograr una operación más eficiente y sostenible, es esencial abordar estos temas, mejorando la capacitación, la estandarización de procedimientos y las prácticas ambientales.

4.3. Entrevista

La presente entrevista fue realizada por la señorita Muñoz Arguello Gina estudiante de la Universidad Estatal de Bolívar, Carrera de Administración de Empresas.

Información general del entrevistado

Nombres y apellidos: Juan Carlos Monar Solorzano

Cargo: Administrador

Conclusión:

La asociación ha implementado un sistema de gestión por procesos para cada uno de sus productos, lo que les permite mantener una producción organizada y estandarizada. Para ser más competitivos, están enfocados en reducir costos y agregar valor a sus productos. Llevan un registro detallado de todos los procesos, lo cual es esencial para evaluar su rentabilidad y gestionar los costos de manera eficiente. Documentan meticulosamente cada proceso para asegurar la calidad y minimizar errores.

Cuando hay variaciones en la producción, enfrentan dificultades para cumplir con los pedidos, lo que afecta la comercialización. Aunque están contentos con los procesos actuales, entienden que siempre hay espacio para mejoras y ajustes en el futuro. Tienen un plan de mantenimiento preventivo para sus equipos, aunque la falta de técnicos locales cualificados representa un desafío. Usan diagramas de flujo para garantizar que cada etapa del proceso se realice correctamente pero no se encuentran actualizados. Finalmente, se dedican a evaluar y ajustar sus procesos continuamente para mejorar la eficiencia y adaptarse a nuevas circunstancias.

Discusión de los resultados

- Los resultados de la encuesta muestran que, Aunque la mayoría de los encuestados perciben los procesos como claramente definidos, existen áreas de mejora, como la falta de sistematización de registros, la dependencia de procesos manuales y el mantenimiento irregular. Esto subraya la necesidad de implementar un sistema digital, aumentar la automatización, reforzar la seguridad, mejorar las instalaciones y fortalecer las capacidades de los miembros de la asociación. Estas acciones podrían incrementar la eficiencia y la calidad en la producción de lácteos.
- Los resultados de la ficha de observación demuestran que la Asociación presenta fortalezas en el desempeño y actitud del personal, así como en la eficiencia de las máquinas, lo que impacta positivamente en la calidad y productividad. Sin embargo, se identificaron debilidades como la inconsistencia en la implementación de procedimientos estandarizados, falta de formación técnica para incorporar nuevas tecnologías, mala gestión de residuos y deficiencias en seguridad e higiene. Abordar estas áreas es clave para mejorar la operación y competitividad.
- La entrevista con Juan Carlos Monar Solorzano, Administrador de la Asociación, revela una sólida gestión de procesos, con documentación rigurosa y enfoque en rentabilidad. Sin embargo, la falta de técnicos calificados limita la calidad del mantenimiento, realizado solo cada seis meses o anualmente, afectando la eficiencia operativa. Además, la variabilidad en la producción dificulta cumplir pedidos. Aunque los procesos están estandarizados, es necesario reforzar el mantenimiento preventivo, capacitar al personal continuamente y ajustar los procedimientos para adaptarse a nuevas necesidades y mejorar la competitividad.

Comprobación de hipótesis

Tabla 22:
Prueba de normalidad entre las dos variables establecidas

	Kolmogorow-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Procesos de producción	,372	21	<,001	,633	21	<,001
Producción	,529	21	<,001	,341	21	<,001

Nota: Aplicación IBM SPSS
Elaborado por: Muñoz (2024)

De los resultados obtenidos indicaron que, al aplicar la prueba de normalidad estadística, se determinó que la distribución de los datos no sigue una curva normal. Esto se evidenció con un valor de $p<0.05$, lo cual sugiere que los datos no cumplen con los supuestos necesarios para utilizar pruebas paramétricas. Por lo tanto, se debe recurrir a pruebas no paramétricas, ya que estas no requieren que los datos sigan una distribución normal.

Hipótesis: La medición es de escala nominal, cualitativa es por ellos que se utilizó el modelo no paramétrico "Chi cuadrado".

Tabla 23:
Comprobación de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,183	1	,023		
Corrección de continuidad	3,366	1	,067		
Razón de verosimilitud	4,880	1	,027		
Prueba exacta de Fisher				,036	,036
Asociación lineal por lineal	5,026	1	,025		
N de casos válidos	33				

Nota: Aplicación IBM SPSS
Elaborado por: Muñoz (2024)

Análisis:

A través del análisis del chi cuadrado, realizado con precisión en el programa estadístico SPSS versión 25, en el cual se pudo analizar la hipótesis planteada, la Nula (H0) y la alternativa (H1).

H0: La variación de los procesos de producción no tienen incidencia en la "Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos y sus derivados San Simón"

***H*1:** La variación de los procesos de producción tienen incidencia en la "Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos y sus derivados San Simón"

Los resultados de la prueba Chi Cuadrado indican que la variación en los procesos de producción tiene una incidencia significativa en la "Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos y sus derivados San Simón". El valor de Chi-cuadrado de Pearson (p = 0,023), junto con la Razón de verosimilitud (p = 0,027) y la prueba exacta de Fisher (p = 0,036), son menores a 0,05, dando como resultado el rechazo a la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alternativa con un nivel de confianza del 95%.

CAPITULO V

PROPUESTA

5.1.Tema

"Procesos de Producción y su Incidencia en la Asociación de Productores e Industrializadores de lácteos y sus derivados San Simón, en la Parroquia San Simón, Cantón Guaranda, Provincia Bolívar, año 2023"

5.2.Justificación

En un entorno productivo altamente competitivo y en constante evolución, como el de la industria láctea, es fundamental contar con procesos de producción eficientes y bien estructurados. La Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos y sus derivados San Simón, ubicada en la parroquia San Simón, Cantón Guaranda, Provincia Bolívar, enfrenta desafíos significativos que impactan directamente en la calidad de sus productos y en la sostenibilidad de sus operaciones. En este contexto, la presente propuesta surge como una respuesta a la necesidad de mejorar los procesos de producción dentro de la Asociación, con el objetivo de optimizar la calidad de los productos lácteos.

El propósito principal de esta propuesta es desarrollar estrategias que permitan mejorar los procesos de producción actuales en la Asociación. Para ello, se plantea la creación de un folleto informativo que sirva como una guía rápida y accesible para todos los empleados, consolidando tanto la teoría como la práctica en un solo recurso. Además, se implementará un taller modular compuesto por nueve módulos, cada uno enfocado en aspectos específicos del proceso de producción láctea, desde la introducción general hasta la mejora continua. Finalmente, se realizará una evaluación exhaustiva al término del proceso de capacitación, con el fin de medir la efectividad de la formación.

Este enfoque integral no solo responde a la necesidad de mejorar la calidad y eficiencia en la producción, sino que también busca fortalecer las competencias técnicas y operativas del personal, asegurando que la Asociación pueda enfrentar los desafíos del mercado con un equipo bien capacitado y procesos.

5.3.Objetivos de la propuesta

5.3.1. Objetivo General

- Proponer estrategias para mejorar los procesos de producción actuales en la "Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos y sus derivados San Simón"

5.3.2. Objetivos Específicos:

- Realizar una evaluación exhaustiva de los procesos actuales en la producción de productos lácteos para identificar áreas de mejora y optimización.
- Revisar y actualizar el manual de procesos de producción de productos lácteos para reflejar las mejores prácticas y nuevas normativas.
- Diseñar e implementar un plan de capacitación integral para mejorar las competencias técnicas y de gestión del personal en la producción de productos lácteos durante un periodo de dos años.

5.4.Matriz FODA

Tabla 24:
Matriz Foda

Matriz FODA **Resultados** Implementar el folleto informativo para asegurar que el personal esté mejor preparado y pueda hacer frente a los cambios en las regulaciones. Adaptar el taller modular para incluir módulos que preparen al personal para enfrentar la competencia en el mercado. Realizar evaluaciones exhaustivas al final del proceso de capacitación para medir la efectividad e impacto de la formación en los procesos de producción.	**OPORTUNIDADES** **O1:** Introducción de nuevas tecnologías y prácticas de automatización. **O2:** Incremento de la demanda de productos lácteos de alta calidad. **O3:** Mayor interés en el mercado por productos lácteos con certificación BPM.	**AMENAZAS** **A1:** Alta competencia en el mercado de productos lácteos. **A2:** Cambios en las regulaciones gubernamentales que podrían aumentar los costos de producción. **A3:** Ingreso de mano de obra calificada en el sector, pero sin experiencia.
FORTALEZAS **F1:** Personal dispuesto a mejorar su conocimiento sobre BPM. **F2:** Interés en la modernización y	**FO** **FO1:** Aprovechar la oportunidad de la creciente demanda de productos con certificación BPM mediante el uso del interés del personal en	**FA** **FA1:** Adaptar el interés del personal en mejorar el conocimiento sobre BPM para preparar mejor al equipo frente a la alta competencia en el mercado.

adopción de nuevas tecnologías. **F3:** Alta disposición para participar en talleres y capacitaciones continuas.	mejorar su conocimiento sobre BPM. **FO2:** Implementar tecnologías avanzadas que permitan al personal interesado en la modernización mejorar la eficiencia en la producción. FO3: Aprovechar la disposición para participar en capacitaciones continuas para introducir nuevas prácticas de automatización.	**FA2:** Usar el interés en la modernización para de mano de obra calificada en el sector, pero sin experiencia. **FA3:** Incluir en el taller modular capacitaciones específicas que mitiguen los riesgos asociados a las regulaciones cambiantes.
DEBILIDADES **D1:** Falta de acceso a recursos informativos claros sobre procesos y procedimientos. **D2:** Capacitación previa insuficiente en aspectos técnicos y operativos. **D3:** Problemas en el control de calidad debido a prácticas inadecuadas en el manejo de equipos.	**DO** **DO1:** Crear recursos informativos claros y accesibles aprovechando la oportunidad de modernización tecnológica. **DO2:** Implementar módulos específicos en la capacitación para abordar las áreas de debilidad aprovechando la creciente demanda de productos lácteos de alta calidad.	**DA** **DA1:** Implementar el folleto informativo para ayudar al personal a capacitarse y adaptarse a las nuevas normativas del mercado. **DA2:** Fortalecer la capacitación en aspectos técnicos para consolidar experiencia en los trabajadores. **DA3:** Especificar el manejo de equipos y establecer una

	DO3: Realizar evaluaciones exhaustivas al final del proceso de producción de capacitación para medir la efectividad e impacto de la formación en los procesos de producción.	capacitación por cada línea o módulo de proceso producción.

Elaborado por: Muñoz (2024)

5.5.Estrategia 1: Revisión de los Procesos Actuales

La primera estrategia se enfoca en realizar una revisión exhaustiva de los procesos actuales, asegurando que estén alineados con las mejores prácticas y las necesidades operativas de la Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos San Simón. Durante la revisión, se identificaron varias oportunidades de mejora, como la falta de sistematización de los registros y el predominio de procesos manuales frente a los automatizados. Para abordar estos desafíos, se recomienda un análisis detallado de cada etapa del proceso, la identificación de cuellos de botella y la implementación de métricas claras para evaluar el desempeño. Además, es crucial priorizar la actualización tecnológica en las áreas donde los procesos manuales aún dominan, para asegurar mayor eficiencia y consistencia en la producción.

Tabla 25:
Mejoras y Plan de Capacitación

Artículo	Mejora observada	Descripción de Cómo Se Encontró	Acciones tomadas
1	Consolidación de actividades fundamentales e indispensables	Las actividades fundamentales para el desarrollo de procesos estaban dispersas y no bien definidas.	Se ha consolidado la información en una tabla clara que define cada actividad y su objetivo.
2	Actualización de los diagramas de flujo de procesos.	Los diagramas de flujo existentes no reflejan todos los pasos	Se han revisado y actualizado los diagramas de flujo

		detallados y actualizados.	para incluir todas las actividades y características exactas.
3	Consolidación de actividades con características exactas	Las actividades se encontraron descritas de forma general, sin detallar características específicas.	Se han descrito cada actividad con sus características exactas y detalladas en el plan de capacitación.
4	Propuesta de un plan de capacitación específico para cada producto	La capacitación previa no estaba completamente alineada con los procesos específicos de cada producto.	Se ha diseñado un plan de capacitación detallado que abarca procesos específicos para cada producto.

Elaborado por: Muñoz (2024)

5.6. Estrategia 2: Actualización del Manual de Procesos

Con base en la revisión de los procesos actuales, la segunda estrategia implica la actualización del Manual de Procesos. Esta actualización debe enfocarse en simplificar la información y proporcionar una guía clara y concisa para los colaboradores, eliminando detalles innecesarios y enfocándose en lo más esencial. El nuevo manual debe estructurarse de manera que cada proceso esté bien definido, con instrucciones claras para garantizar su cumplimiento y eficacia. Asimismo, se recomienda incluir un apartado de trazabilidad, que permita un control más efectivo de la producción y facilite la toma de decisiones basada en datos. El objetivo es que el manual se convierta en una herramienta ágil, accesible y funcional para todos los niveles operativos de la asociación.

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES E INDUSTRIALIZADORES DE LÁCTEOS Y SUS DERIVADOS SAN SIMÓN

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

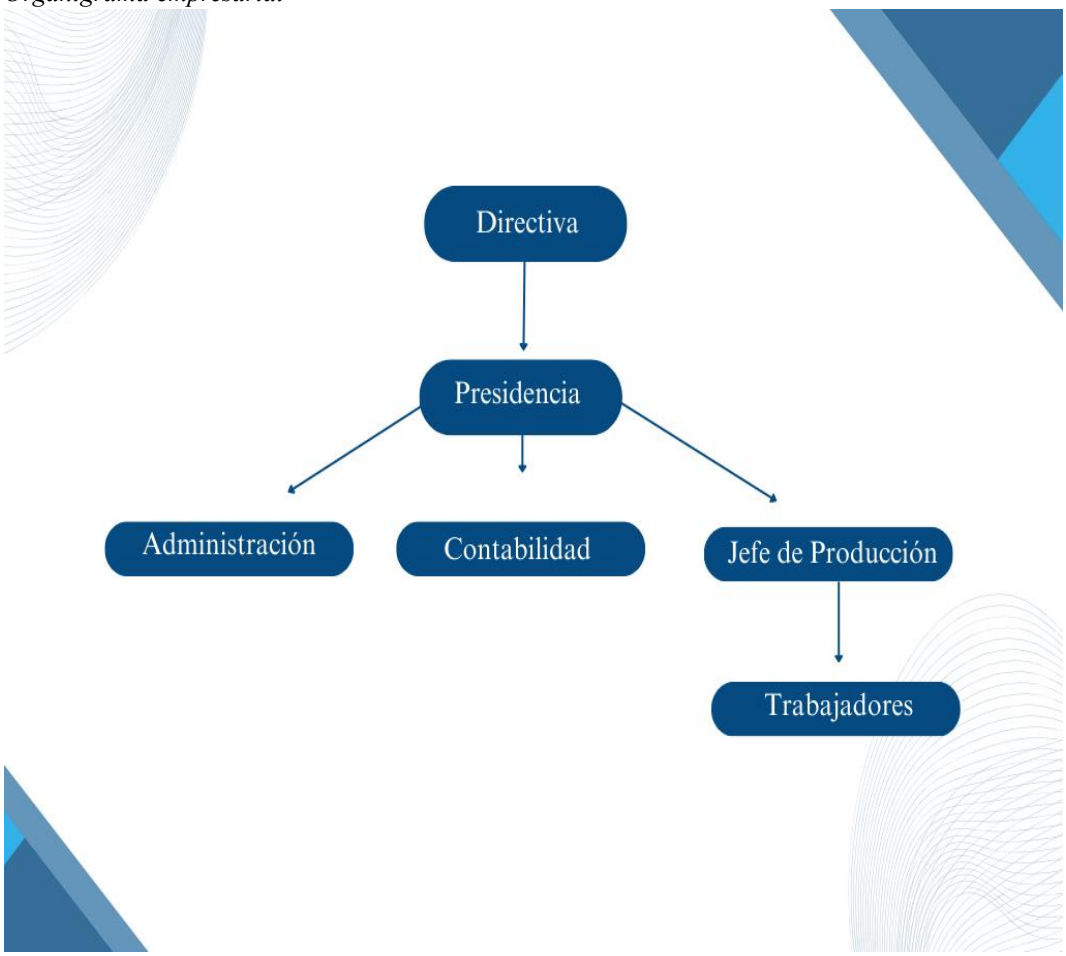
GINA ALEXANDRA MUÑOZ ARGUELLO
ESTUDIANTE

Misión: "Nos dedicamos a elaborar productos derivados de los lácteos de máxima calidad, mediante la aplicación de métodos eficaces y amigables con el medio ambiente, con el propósito de garantizar la satisfacción de nuestros clientes y el bienestar de nuestros trabajadores y de esta forma contribuir con el desarrollo de la comunidad de San Simón".

Visión: "En los próximos cinco años seremos la principal organización dedicada a la elaboración de productos lácteos en la provincia de Bolívar, destacándonos por nuestra calidad de productos, eficacia en las operaciones y compromiso con la comunidad."

Diagrama organizacional

Figura 22:
Organigrama empresarial



Elaborado por: Muñoz (2024)

Introducción

La Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos y sus Derivados San Simón se encuentra en un lugar rodeado de montañas y suelos fértiles adecuados para diferentes cultivos. Esta asociación cuenta con 50 miembros, incluyendo socios y productores de las comunidades de Gradas, Pachagrón, Conventillo, Capito, Shacundo, San Lorenzo, Santiago y San Vicente. Estas personas se dedican principalmente a trabajos agrícolas, ganadería y cría de animales pequeños, además de la producción de leche.

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son fundamentales para garantizar la producción de alimentos íntegros y libres de contaminaciones, estableciendo políticas que incluyen condiciones de trabajo óptimas y una actitud profesional del personal. Estas prácticas no solo aseguran la alta calidad de los productos, sino que también contribuyen a mantener una buena imagen de la empresa. Complementando estas prácticas, el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) proporciona una metodología rigurosa para identificar y controlar los peligros en la producción de alimentos, abarcando desde el campo hasta la mesa del consumidor. Este sistema se enfoca en la prevención de riesgos microbiológicos, químicos y físicos, asegurando la seguridad alimentaria. Además, en la industria láctea, el uso de aditivos es común para cumplir diversas funciones tecnológicas y organolépticas. Estos aditivos, que incluyen antioxidantes, emulsionantes, saborizantes y colorantes, juegan un papel crucial en la mejora y conservación de los productos lácteos.

En la elaboración de productos lácteos, el proceso comienza con el pesado, donde se determina la cantidad de leche recibida utilizando una balanza en el área de recepción. A continuación, se realiza el bombeo, que implica trasladar la leche a los tanques de procesamiento mientras se minimiza la incorporación de aire para mantener su calidad. Posteriormente, se lleva a cabo el clarificado, un proceso que utiliza una centrífuga para retirar materias no deseadas y separar la grasa de la leche. Finalmente, en la estandarización de la grasa, se ajusta el contenido de grasa en la leche para cumplir con las normas y especificaciones del producto final, garantizando así su consistencia y calidad.

Tabla 26:
Identificador de instrumentos de uso para procesos

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR					
				Código:	INSTR-01
				Versión:	Original
Nombre del procedimiento: IDENTIFICADOR DE INSTRUMENTOS DE USO PARA PROCESOS				**Vigencia:**	2
				Página:	1
Tipo de Procedimiento:	**Estratégico**	X		**Apoyo**	
	Operativo	X		**Evaluación**	
Objetivo:	Revisar de los procesos actuales para organizar la distribución de los instrumentos, asegurando su adecuado uso y ubicación en cada uno de los proces de producción láctea.				
Responsable:	Trabajador 1- L.CH				

Alcance

Artículo	Instrumento	Características	Actividad para la que se usa	Responsable
1	Tina de coagulación	Acero inoxidable, doble camisa, sistema de inclinación y drenaje.	Coagulación de la leche para la fabricación de quesos.	Trabajador 1 L.CH
2	Tanque de fermentación de yogur	Camisa triple, motorreductor, acero inoxidable.	Fermentación del yogur	Trabajador 1 L.CH
3	Marmita para manjar	Acero inoxidable, agitador con raspadoras, capacidad de 50 galones.	Elaboración de manjar	Trabajador 1 L.CH
4	Descremadora	Discos apilados, separación por fuerza centrífuga	Separación de la crema de la leche	Trabajador 1 L.CH
5	Batidora	Motorreductor, separa sólidos y líquidos	Elaboración de mantequilla	Trabajador 1 L.CH
6	Liras (verticales y horizontales)	Acero inoxidable, cuchillas para corte uniforme.	Corte de cuajada para queso	Trabajador 1 L.CH
7	Olla	Acero inoxidable, capacidad de 100 litros.	Calentamiento de agua para desinfección y	Trabajador 1 L.CH

			preparación de productos.	
8	Cocina industrial	Tipo industrial, multiuso	Calentamiento de agua y preparación de productos como yogur y mermeladas.	Trabajador 1 L.CH
9	Balanza digital	Medición precisa	Control del peso de ingredientes y productos.	Trabajador 1 L.CH
10	Termómetro	Vidrio, escala Celsius	Control de la temperatura en diversos procesos.	Trabajador 1 L.CH
11	Mesa para quesos	Acero inoxidable, inclinado al 2% para evacuar suero	Moldeo de quesos	Trabajador 1 L.CH
12	Moldes de queso	Acero inoxidable, agujeros para drenaje de suero.	Moldeo y prensado de quesos	Trabajador 1 L.CH
13	Prensa (vertical y horizontal)	Mecánica, hidráulica o neumática, bandejas de acero inoxidable	Prensado de quesos para compactar la masa.	Trabajador 1 L.CH
14	Empacadora al vacío	Conservación de alimentos al vacío	Empaque al vacío de productos lácteos	Trabajador 1 L.CH
15	Homogeneizador	Pulveriza los glóbulos de leche	Homogeneización de la leche para evitar la formación de crema.	Trabajador 1 L.CH
16	Refractómetro	Mide el índice de refracción	Control de la densidad de la leche	Trabajador 1 L.CH
17	Cuartos de maduración	Control de temperatura y humedad	Maduración de quesos	Trabajador 1 L.CH
18	Bols, jarras y baldes	Acero inoxidable	Recepción de suero, transporte de agua.	Trabajador 1 L.CH

RECURSOS	INDICADORES
Físicos	Uso de equipos de protección personal y de recolección de productos.
Tecnológicos	X
Talento Humano	Administrador - J.M

HISTORIAL DEL DOCUMENTO						
Revisión	**Última modificación**	**Elaboró**		**Revisó**	**Aprobó**	**Fecha de actualización**
1	**Original**	**Cargo:**	Estudiante	Ingeniero		
		Nombre:	Gina Alexandra Muñoz Arguello	Eddy Alvarado		
		Firma:				

Elaborado por: Muñoz (2024)

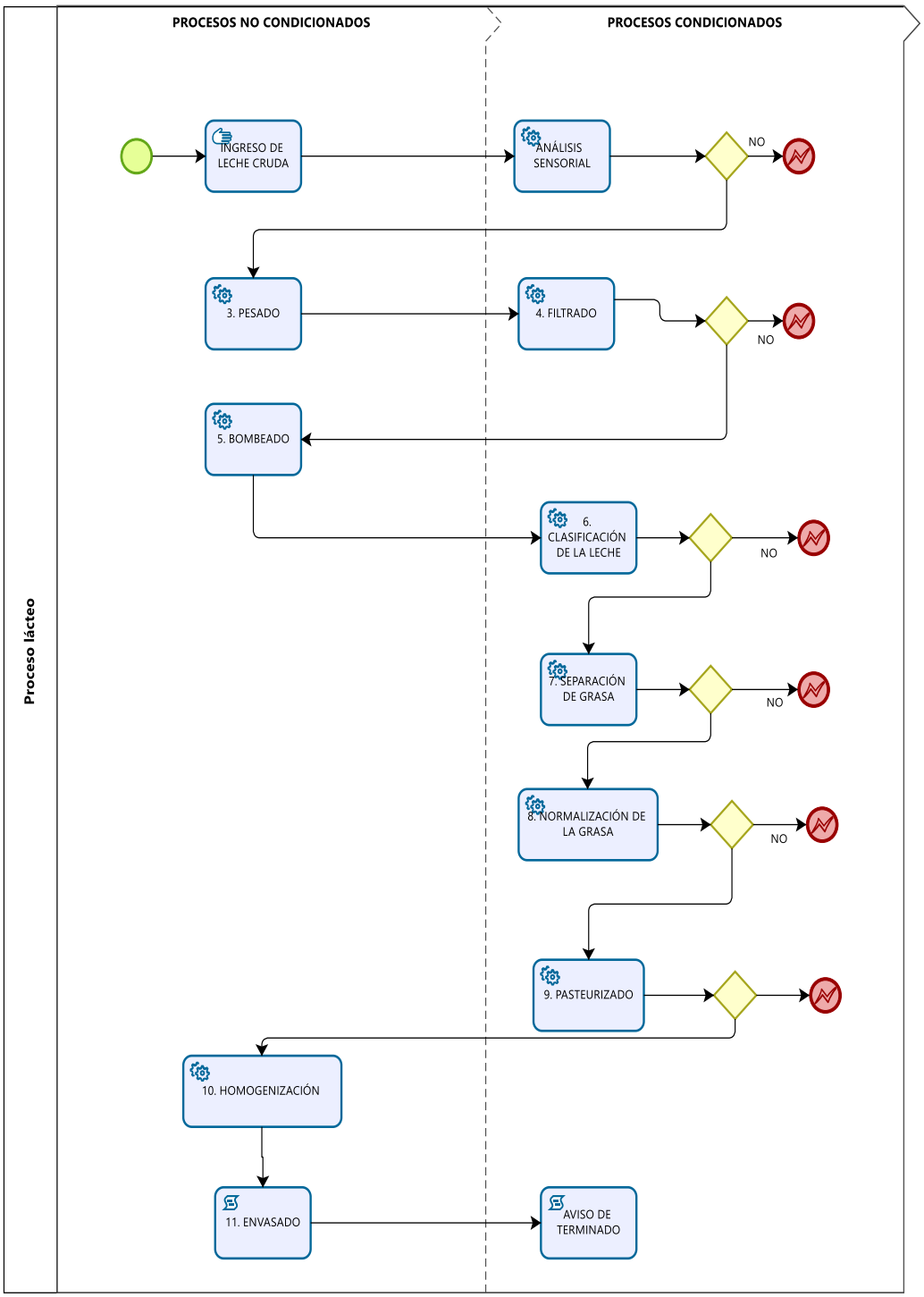
Tabla 27:
Procesos de leche

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR				Código:	Pr-001
				Versión:	Original
Nombre del procedimiento: PROCESO DE LECHE				Vigencia:	2
				Página:	2
Tipo de Procedimiento:	Estratégico	X	Apoyo		
	Operativo	X	Evaluación		
Objetivo:	CONOCER LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES PROCESO DE LECHE				
Responsable:	Trabajador 2 Leche Cruda				

Artículo	Actividad	Descripción	Responsable
1	Análisis sensorial	Evaluación de las características organolépticas (sabor, olor, textura) de la leche cruda para asegurar su calidad.	Trabajador 2 Leche Cruda
2	Análisis rápidos en leche	Pruebas rápidas para detectar posibles contaminantes o adulteraciones en la leche cruda.	Trabajador 2 Leche Cruda
3	Pesado	Medición del peso de la leche cruda para registrar la cantidad recibida antes de su procesamiento.	Trabajador 2 Leche Cruda
4	Filtrado	Proceso de eliminación de partículas extrañas en la leche cruda mediante el uso de filtros.	Trabajador 2 Leche Cruda
5	bombardeado	Transferencia de la leche cruda a través de tuberías hacia los equipos de procesamiento.	Trabajador 2 Leche Cruda
6	Clasificación de la leche	Proceso de análisis para identificar y separar leche con altos niveles de células somáticas (indicativo de infecciones o mala calidad).	Trabajador 2 Leche Cruda
7	Separación de grasa	Proceso para separar la grasa de la leche, utilizando diferentes temperaturas según el tipo de leche (leche fría a 4°C y tibia a 50°C).	Trabajador 2 Leche Cruda
8	Normalización de grasa	Ajuste del contenido de grasa en la leche para cumplir con los estándares de los diferentes tipos de leche (t1, t2, t3).	Trabajador 2 Leche Cruda
9	Pasteurizado	Proceso de pasteurización que implica calentar la leche a una temperatura específica y luego enfriarla para eliminar bacterias sin afectar su calidad (calentar a 72°C por 16 segundos y enfriar a 4°C).	Trabajador 2 Leche Cruda
10	Homogeneización	Proceso de romper los glóbulos de grasa en la leche para asegurar una distribución uniforme y evitar la separación de la crema.	Trabajador 2 Leche Cruda
11	Envasado	Proceso final de colocar la leche pasteurizada en envases para su distribución y comercialización.	Trabajador 2 Leche Cruda

12	Eliminación de leche	La gestión y eliminación adecuada de la leche que no cumpla con los estándares de calidad, se llevará a cabo cuando no se ajusten a las normativas vigentes. Este proceso está detallado en la Tabla N°33, bajo la codificación PR-007.	Trabajador 2 Leche Cruda

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE LECHE



<table>
<tr><th colspan="3">RECURSOS</th><th colspan="4">INDICADORES</th></tr>
<tr><td colspan="3">Físicos</td><td colspan="4">Uso de equipos para el proceso de leche.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tecnológicos</td><td colspan="4">X</td></tr>
<tr><td colspan="3">Talento Humano</td><td colspan="4">Administrador - J.M</td></tr>
<tr><th colspan="7">HISTORIAL DEL DOCUMENTO</th></tr>
<tr><th>Revisión</th><th>Última modificación</th><th colspan="2">Elaboró</th><th>Revisó</th><th>Aprobó</th><th>Fecha de actualización</th></tr>
<tr><td rowspan="4">1</td><td rowspan="4">Original</td><td>Cargo:</td><td>Estudiante</td><td>Ingeniero</td><td></td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Nombre:</td><td rowspan="2">Gina Alexandra Muñoz Arguello</td><td rowspan="2">Eddy Alvarado</td><td></td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td>Firma:</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Elaborado por: Muñoz (2024)

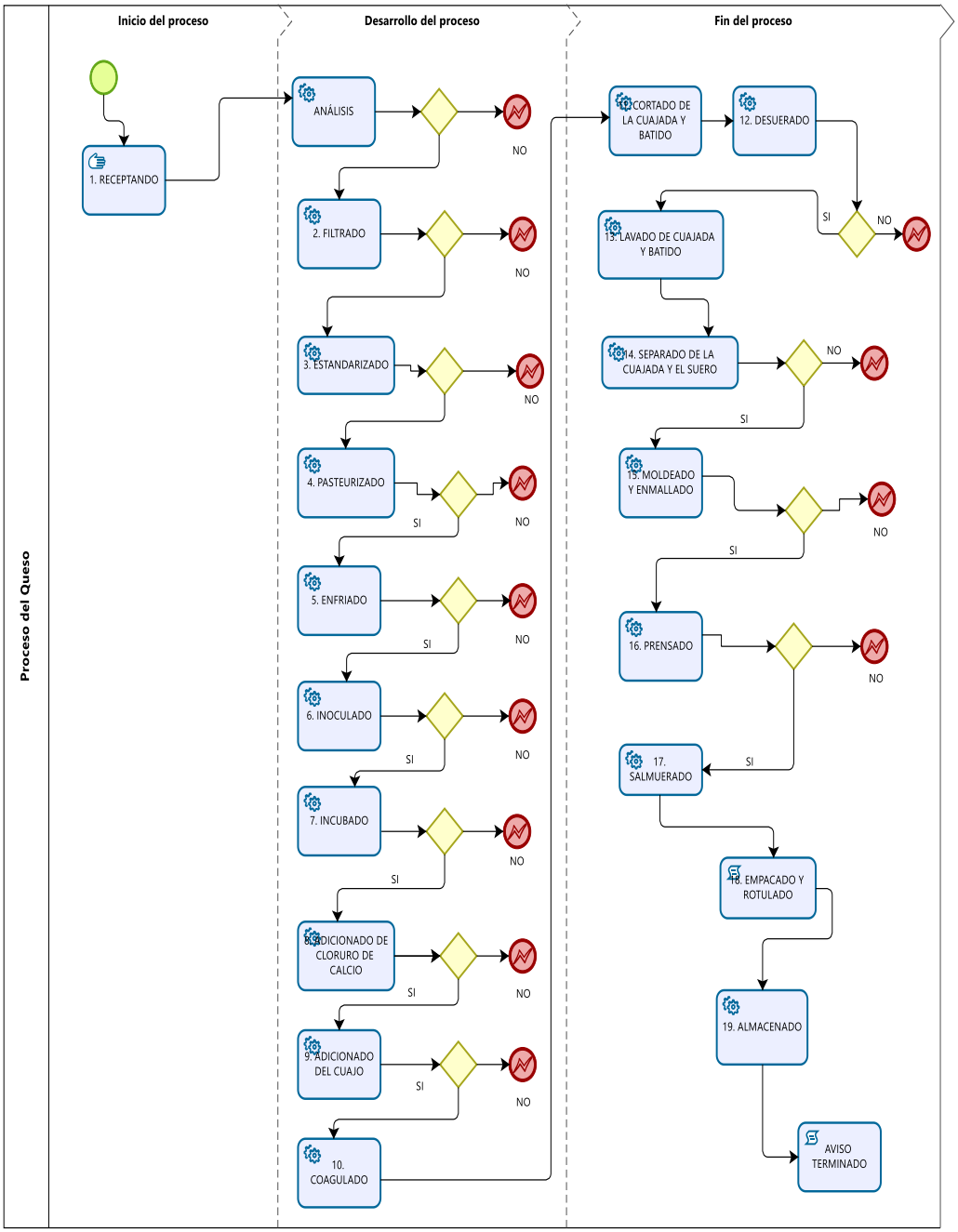
Tabla 28:
Procesos queso fresco

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR			Código:	Pr-002
			Versión:	Original
Nombre del procedimiento: PROCESO DEL QUESO FRESCO			Vigencia:	2
			Página:	3
Tipo de Procedimiento:	Estratégico	X	Apoyo	
	Operativo	X	Evaluación	
Objetivo:	CONOCER LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES DEL QUESO FRESCO			
Responsable:	Trabajador 1- L.CH			

Artículo	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable
1	Receptando análisis químicos y microbiológicos.	Recepción de los resultados de los análisis que determinan la calidad química y microbiológica de la leche cruda.	Trabajador 1- L.CH
2	Filtrado	Eliminación de cualquier partícula o impureza que pueda estar presente en la leche mediante el uso de filtros.	Trabajador 1- L.CH
3	Estandarizado	Proceso de ajustar el contenido de grasa de la leche al nivel requerido (3%) para cumplir con los estándares de calidad.	Trabajador 1- L.CH
4	Pasteurizado	Calentamiento de la leche a 65°C durante 30 minutos para eliminar bacterias y otros patógenos sin alterar las propiedades esenciales de la leche.	Trabajador 1- L.CH
5	Enfriado	Reducción de la temperatura de la leche pasteurizada para garantizar su calidad y estabilidad (enfriar entre 36°C y 38°C).	Trabajador 1- L.CH
6	Inoculado	Adición de cultivos lácteos en la proporción indicada (10 DCU por cada 100 litros de leche) para iniciar la fermentación.	Trabajador 1- L.CH
7	Incubado	Mantenimiento de la leche a temperatura controlada durante 30 minutos para permitir que los cultivos lácteos se desarrollen y fermenten la leche.	Trabajador 1- L.CH
8	Adicionado de cloruro de calcio	Agregado de cloruro de calcio en una proporción de 25 ml por cada 100 litros de leche para mejorar la coagulación durante el proceso de fabricación del queso.	Trabajador 1- L.CH
9	Adicionado de cuajo	Adición de cuajo (10 mL por cada 100 litros de leche) para ayudar en la coagulación de la leche, formando cuajos.	Trabajador 1- L.CH

10	Coagulado	Tiempo de espera de 30 minutos para que la leche se coagule completamente tras la adición del cuajo y otros agentes.	Trabajador 1-L.CH
11	Cortado de cuajo y batido	Proceso de cortar los cuajos en tamaños uniformes de aproximadamente 1,5 cm x 1,5 cm y batirlos para favorecer la expulsión del suero.	Trabajador 1-L.CH
12	Desuerado	Eliminación del suero presente en la cuajada, extrayendo entre el 30% y el 35% del suero total para lograr una mayor consistencia en la cuajada.	Trabajador 1-L.CH
13	Lavado de cuajada y batido	Lavado de la cuajada con agua caliente a 37°C, agregando sal (1 kg por cada 100 litros de leche) para mejorar el sabor y la textura.	Trabajador 1-L.CH
14	Separado del cuajo del suero	Proceso de separación final del cuajo del suero restante para preparar la cuajada para el moldeado.	Trabajador 1-L.CH
15	Moldeado y enmallado	Colocación de la cuajada en moldes y su enmallado para darle forma y preparar el producto para el prensado.	Trabajador 1-L.CH
16	Prensado	Aplicación de presión durante un período de 2 a 4 horas para extraer el suero restante y dar forma firme al producto.	Trabajador 1-L.CH
17	Salmuerado	Inmersión del queso en una solución de salmuera (19 a 21° BE) durante 2 horas para mejorar el sabor, la conservación y la textura del queso.	Trabajador 1-L.CH
18	Empacado y rotulado	Empaque del queso final y colocación de las etiquetas correspondientes para su identificación y comercialización.	Trabajador 1-L.CH
19	Almacenado	Almacenamiento del producto en envases y conservación a una temperatura de 4°C para mantener su frescura y calidad.	Trabajador 1-L.CH
20	Eliminación del queso fresco	Es la suspensión o retiro de lotes de queso fresco que no cumplen con los estándares de calidad. Este proceso está detallado en la Tabla N°33, bajo la codificación PR-007.	Trabajador 1-L.CH

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DEL QUESO



RECURSOS		INDICADORES			
Físicos		Uso de equipos para el proceso del queso fresco			
Tecnológicos		X			
Talento Humano		Administrador - J.M			
HISTORIAL DEL DOCUMENTO					
Revisión	**Última modificación**	**Elaboró**		**Revisó**	**Aprobó**	**Fecha de actualización**
1	**Original**	**Cargo:**	Estudiante	Ingeniero		
		Nombre:	Gina Alexandra Muñoz Arguello	Eddy Alvarado		

Elaborado por: Muñoz (2024)

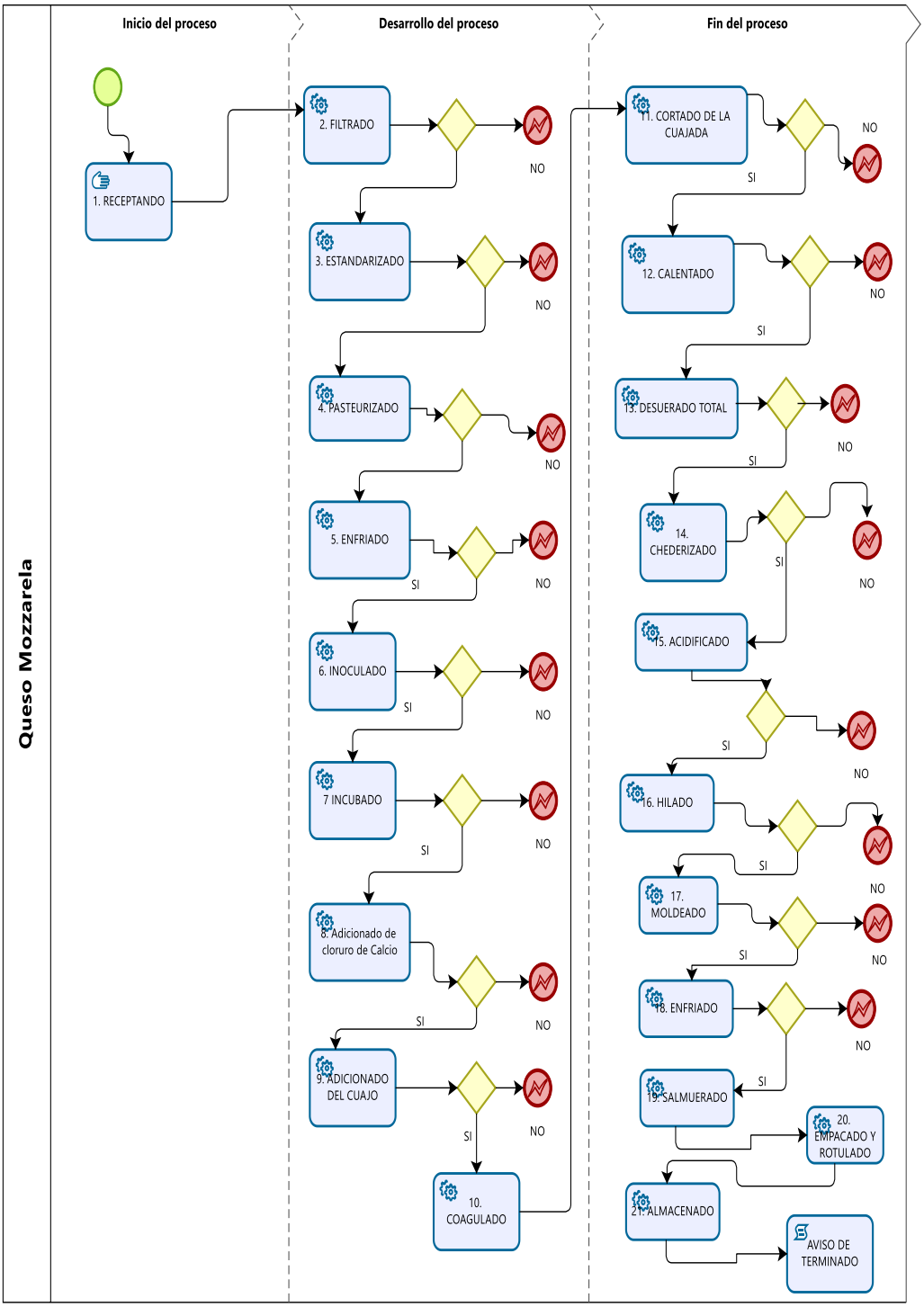
Tabla 29:
Proceso de queso mozzarela

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR				Código:	Pr-003
				Versión:	Original
Nombre del procedimiento: PROCESO DEL QUESO MOZZARELA				Vigencia:	2
				Página:	4
Tipo de Procedimiento:	Estratégico	X		Apoyo	
	Operativo	X		Evaluación	
Objetivo:	CONOCER LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES DEL QUESO MOZZARELA				
Responsable:	Trabajador 1- L.CH				

Artículo	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable
1	Receptando análisis químicos y microbiológicos.	Recepción de los resultados de los análisis que evalúan la calidad de la leche a nivel químico y microbiológico para asegurar su aptitud para el procesamiento.	Trabajador 2
2	Filtrado	Proceso de eliminación de impurezas y partículas físicas presentes en la leche cruda mediante el uso de filtros.	Trabajador 2
3	Estandarizado	Modificación del contenido graso de la leche, ajustándolo a los niveles requeridos (entre 2% y 3%) para cumplir con las especificaciones del producto final.	Trabajador 2
4	Pasteurizado	Calentamiento controlado de la leche a 65°C durante 30 minutos para eliminar bacterias patógenas sin afectar las propiedades nutritivas de la leche.	Trabajador 2
5	Enfriado	Reducción de la temperatura de la leche después del proceso de pasteurización para evitar el crecimiento de microorganismos y estabilizar la leche (enfriar entre 34°C y 35°C).	Trabajador 2
6	Inoculado	Adición de cultivos lácteos en la proporción indicada para iniciar el proceso de fermentación y permitir la formación de características deseadas en el producto (cultivo lácteo de 5 a 10 CU por cada 100 L).	Trabajador 2
7	Incubado	Mantenimiento de la leche inoculada a una temperatura constante durante 45 minutos para permitir el crecimiento de los cultivos y la coagulación inicial de la leche.	Trabajador 2
8	Adicionado de cloruro de calcio	Adición de cloruro de calcio en la proporción adecuada para mejorar la coagulación de la leche, favoreciendo la firmeza de los cuajos (20 mL por cada 100 L).	Trabajador 2
9	Adicionado de cuajo	Adición de cuajo en una proporción de 10 mL por cada 100 litros de leche para facilitar la coagulación y separación de los sólidos de la leche.	Trabajador 2

10	Coagulado	Tiempo de espera de 30 minutos para que la leche coagule adecuadamente, formando un cuajo sólido y listo para su procesamiento posterior.	Trabajador 2
11	Cortado de cuajada	Proceso de cortar la cuajada en pequeñas piezas para facilitar la expulsión del suero y permitir una estructura más homogénea en el producto final.	Trabajador 2
12	Calentamiento	Elevación de la temperatura de la cuajada a 42°C durante 20 minutos para favorecer una mayor sinéresis (expulsión del sueño) y firmeza de la cuajada.	Trabajador 2
13	Desuerado total	Eliminación total del suero restante de la cuajada, lo cual ayuda a concentrar los sólidos de la leche y dar forma al producto.	Trabajador 2
14	Chederizado	Proceso en el que la cuajada es cortada en tiras y apilada para facilitar la expulsión adicional de suero y lograr una textura específica.	Trabajador 2
15	Acidificado	Control del nivel de acidez para garantizar que el pH de la cuajada esté entre 5.0 y 5.3, lo cual es esencial para la textura y sabor del queso.	Trabajador 2
16	Hilado	Proceso de lavado de la cuajada con agua a alta temperatura para eliminar suero adicional y ajustar la salinidad del queso (agua a 65°C y cuajada a 57°C).	Trabajador 2
17	Moldeado	Colocación de la cuajada en moldes específicos para dar forma al queso antes del prensado final.	Trabajador 2
18	Enfriado	Enfriamiento de la cuajada en agua helada para ayudar a que el queso tome firmeza y estabilidad estructural.	Trabajador 2
19	Salmuerado	Inmersión del queso en una solución de salmuera a 20° AE durante 2 horas para darle sabor, textura y mejorar su conservación.	Trabajador 2
20	Empacado y rotulado	Proceso de empacado y etiquetado del producto final, listo para su comercialización.	Trabajador 2
21	Almacenamiento	Almacenamiento del producto terminado a 4°C para garantizar su conservación y frescura antes de la distribución.	Trabajador 2
22	Eliminación del queso mozzarella	Es la gestión y desecho de lotes de este queso que no cumplen con los estándares y normativas. Este proceso está detallado en la Tabla N°33, bajo la codificación PR-007.	Trabajador 2

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESOS DEL QUESO MOZZARELA



<table>
<tr><th colspan="3">RECURSOS</th><th colspan="4">INDICADORES</th></tr>
<tr><td colspan="3">Físicos</td><td colspan="4">Uso de equipos para el proceso del queso mozzarela</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tecnológicos</td><td colspan="4">x</td></tr>
<tr><td colspan="3">Talento Humano</td><td colspan="4">Administrador - J.M</td></tr>
<tr><th colspan="7">HISTORIAL DEL DOCUMENTO</th></tr>
<tr><th>Revisión</th><th>Última modificación</th><th colspan="2">Elaboró</th><th>Revisó</th><th>Aprobó</th><th>Fecha de actualización</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">Original</td><td>Cargo:</td><td>Estudiante</td><td rowspan="3"></td><td></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Nombre:</td><td rowspan="2">Gina Alexandra Muñoz Arguello</td><td></td></tr>
<tr><td></td></tr>
</table>

Elaborado por: Muñoz (2024)

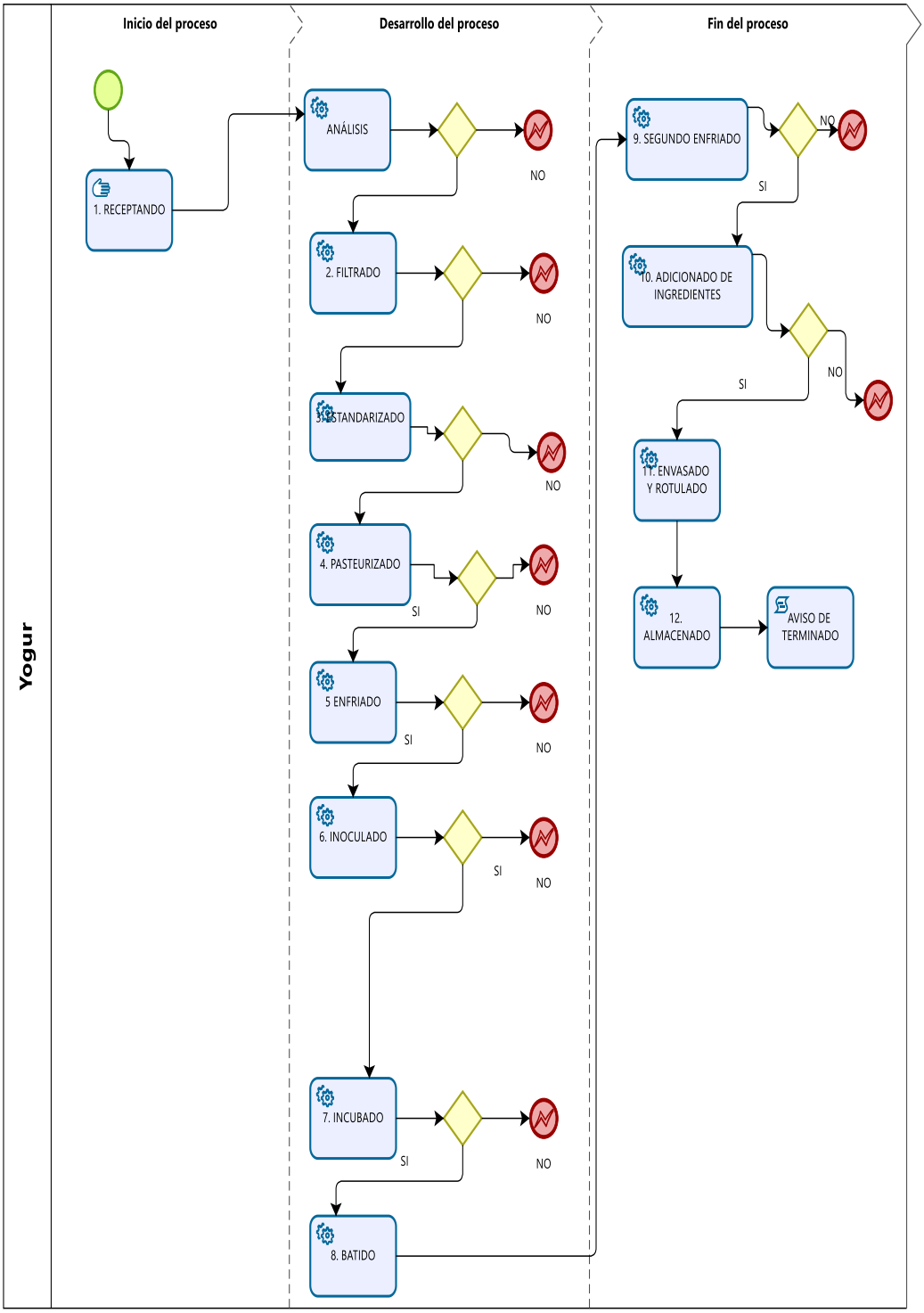
Tabla 30:
Proceso del yogur

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR			Código:	Pr-004
			Versión:	Original
Nombre del procedimiento: PROCESO DEL YOGUR			Vigencia:	2
			Página:	1
Tipo de Procedimiento:	Estratégico	X	Apoyo	
	Operativo	X	Evaluación	
Objetivo:	CONOCER LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES DEL YOGUR			
Responsable:	Trabajador 2			

Artículo	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable
1	Recibido de análisis químicos y microbiológicos.	Recepción de los resultados de los análisis que evalúan la calidad de la leche para asegurar que cumple con los estándares químicos y microbiológicos necesarios.	Trabajador 2
2	Filtrado	Eliminación de impurezas y partículas no deseadas de la leche cruda mediante el uso de filtros para garantizar su limpieza.	Trabajador 2
3	Estandarizado	Ajuste del contenido graso de la leche para cumplir con los requisitos específicos.	Trabajador 2
4	Pasteurizado	Calentamiento de la leche a 85°C durante 5 minutos, agregando azúcar y estabilizante en las cantidades indicadas (azúcar del 9% al 11%, estabilizante 0,4%).	Trabajador 2
5	Primera enfriado	Reducción de la temperatura de la mezcla pasteurizada para prepararla para la inoculación de cultivos lácticos (entre 40°C y 45°C).	Trabajador 2
6	Inoculado	Introducción de cultivos lácticos en la mezcla en la proporción indicada para iniciar el proceso de fermentación (10 CDU por cada 100 L).	Trabajador 2
7	Incubado	Mantener la mezcla inoculada a 45°C durante 4 a 6 horas para permitir que los cultivos fermenten y acidifiquen la leche hasta alcanzar un pH de 4.6 a 4.7.	Trabajador 2
8	Batido	Agitación de la mezcla fermentada para obtener una textura homogénea y suave.	Trabajador 2
9	Segundo enfriado	Enfriamiento de la mezcla batida a 15°C para detener el proceso de fermentación y estabilizar el producto antes de agregar ingredientes adicionales.	Trabajador 2
10	Adicionado de ingredientes	Agregue ingredientes como saborizantes 0.001%, colorantes 0.001%, conservantes	Trabajador 2

		0.001%, frutas 1-2% y mermelada 1% para darle el sabor, color y consistencia deseada.	
11	Envasado y rotulado	Empaquetado en envases adecuados y etiquetado con la información pertinente para su comercialización.	Trabajador 2
12	Almacenado	Almacenamiento del producto final a 4°C para garantizar su frescura y prolongar su vida útil antes de su distribución.	Trabajador 2
13	Eliminación del Yogur	Se gestiona y desecha el producto que no cumple con los estándares de calidad. Este proceso está detallado en la Tabla N°33, bajo la codificación PR-007.	Trabajador 2

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESOS DEL YOGUR



<table>
<tr><th colspan="3">RECURSOS</th><th colspan="4">INDICADORES</th></tr>
<tr><td colspan="3">Físicos</td><td colspan="4">Uso de equipos para el proceso del yogur</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tecnológicos</td><td colspan="4">x</td></tr>
<tr><td colspan="3">Talento Humano</td><td colspan="4">Administrador - J.M</td></tr>
<tr><th colspan="7">HISTORIAL DEL DOCUMENTO</th></tr>
<tr><th>Revisión</th><th>Última modificación</th><th colspan="2">Elaboró</th><th>Revisó</th><th>Aprobó</th><th>Fecha de actualización</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">Original</td><td>Cargo:</td><td>Estudiante</td><td>Ingeniero</td><td></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>Nombre:</td><td>Gina Alexandra Muñoz Arguello</td><td rowspan="2">Eddy Alvarado</td><td></td></tr>
<tr><td>Firma:</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Elaborado por: Muñoz (2024)

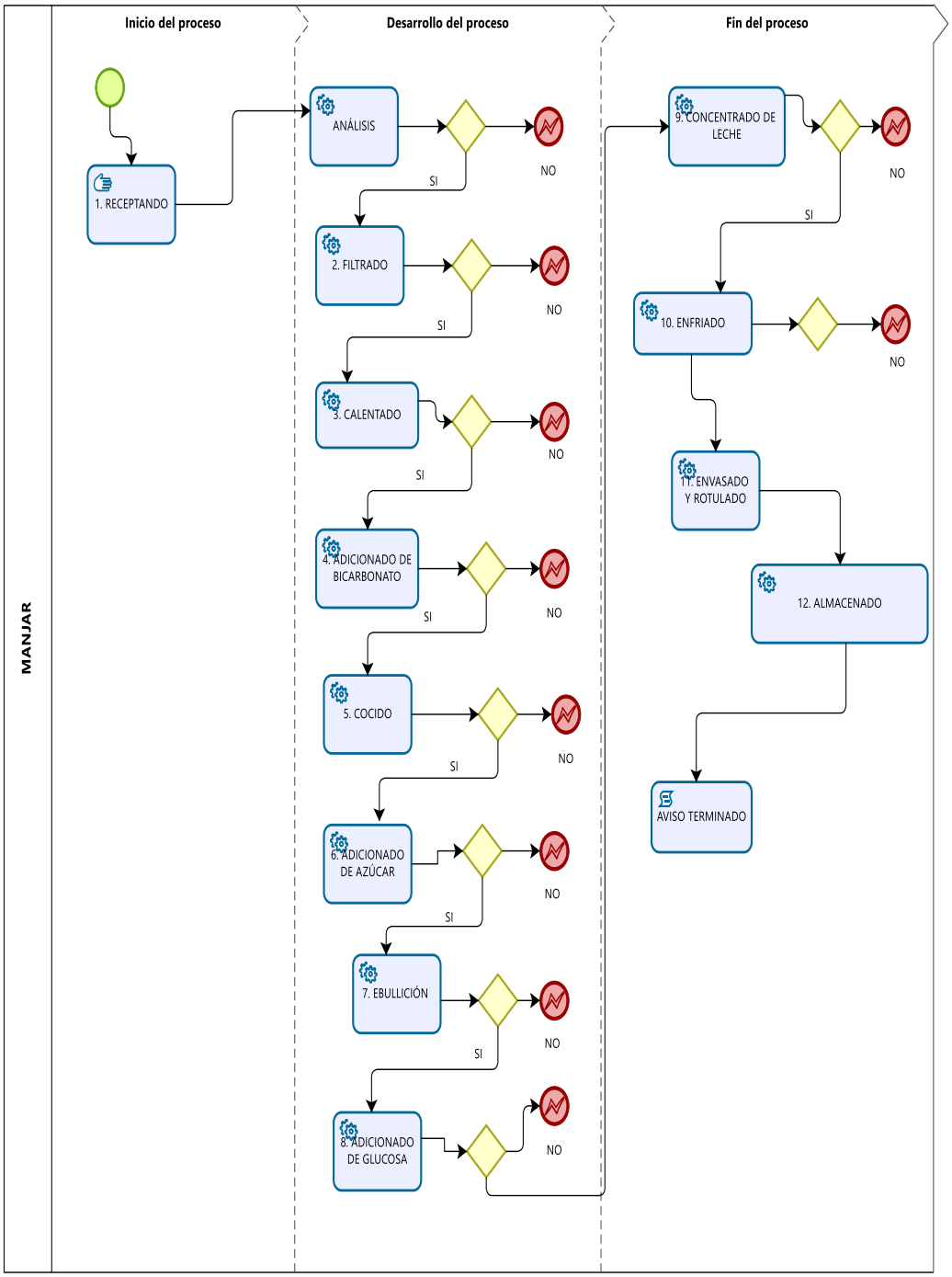
Tabla 31:
Proceso del manjar

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR				Código:	Pr-005
				Versión:	Original
Nombre del procedimiento: PROCESO DEL MANJAR				Vigencia:	2
				Página:	1
Tipo de Procedimiento:	Estratégico	X	Apoyo		
	Operativo	X	Evaluación		
Objetivo:	CONOCER LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES DEL MANJAR				
Responsable:	Trabajador 2				

Artículo	Actividad	Descripción de la Actividad	Responsable
1	Receptado	Se verifica que la leche o los ingredientes cumplen con las normativas sanitarias mediante pruebas químicas y microbiológicas.	Trabajador 2
2	Filtrado	Se retiran impurezas y partículas no deseadas para asegurar la calidad.	Trabajador 2
3	Calentado	Es la evaporación de agua y caramelización de los azúcares. se cocinan a una temperatura 20°C.	Trabajador 2
4	Adicionales de Bicarbonato	Regula la acidez y mejora la calidad del producto final, evita la coagulación de la leche.	Trabajador 2
5	Cocido	Es la fase en la mezcla de ingredientes, se cocina a fuego controlado hasta alcanzar la consistencia, color y sabor deseado.	Trabajador 2
6	Adicionado de azúcar	Es el agente estructurante que permite la caramelización y espesa la mezcla de leche y otros ingredientes. (60-70°C).	Trabajador 2
7	Ebullición	Es la mezcla de leche, azúcar y otros ingredientes alcanza su punto de hervor. Es esencial para lograr la consistencia espesa y el sabor caramelizado.	Trabajador 2
8	Adicional de glucosa	Mantiene la textura, el sabor y la conservación del producto final. (0.8%).	Trabajador 2
9	Concentrado de la leche	Reduce el volumen de leche al eliminar gran parte de su contenido acuoso, dejando un producto con una mayor concentración de solidos lácteos (67-70°Brlx).	Trabajador 2
10	Enfriado	Garantiza la estabilidad del producto, su textura final y su seguridad microbiológica.	Trabajador 2
11	Envasado y rotulado	Se coloca en los envases correspondientes, se sella, y se rotula con la información necesaria para su comercialización y trazabilidad.	Trabajador 2
12	Almacenado	Se almacena a 4°C para asegurar su conservación y que se mantenga fresco hasta su distribución y consumo.	Trabajador 2

13	Eliminación del manjar	Se retira el producto que no cumple con los estándares de calidad establecidos o que presenta algún problema que impide su comercialización o consumo seguro. Este proceso está detallado en la Tabla N°33, bajo la codificación PR-007.	Trabajador 2

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DEL MANJAR



RECURSOS		INDICADORES				
Físicos		Uso de equipos para el proceso del manjar				
Tecnológicos		X				
Talento Humano		Administrador - J.M				
HISTORIAL DEL DOCUMENTO						
Revisión	**Última modificación**	**Elaboró**		**Revisó**	**Aprobó**	**Fecha de actualización**
1	**Original**	**Cargo:**	Estudiante	Ingeniero		
		Nombre:	Gina Alexandra Muñoz Arguello	Eddy Alvarado		
		Firma:				

Elaborado por: Muñoz (2024)

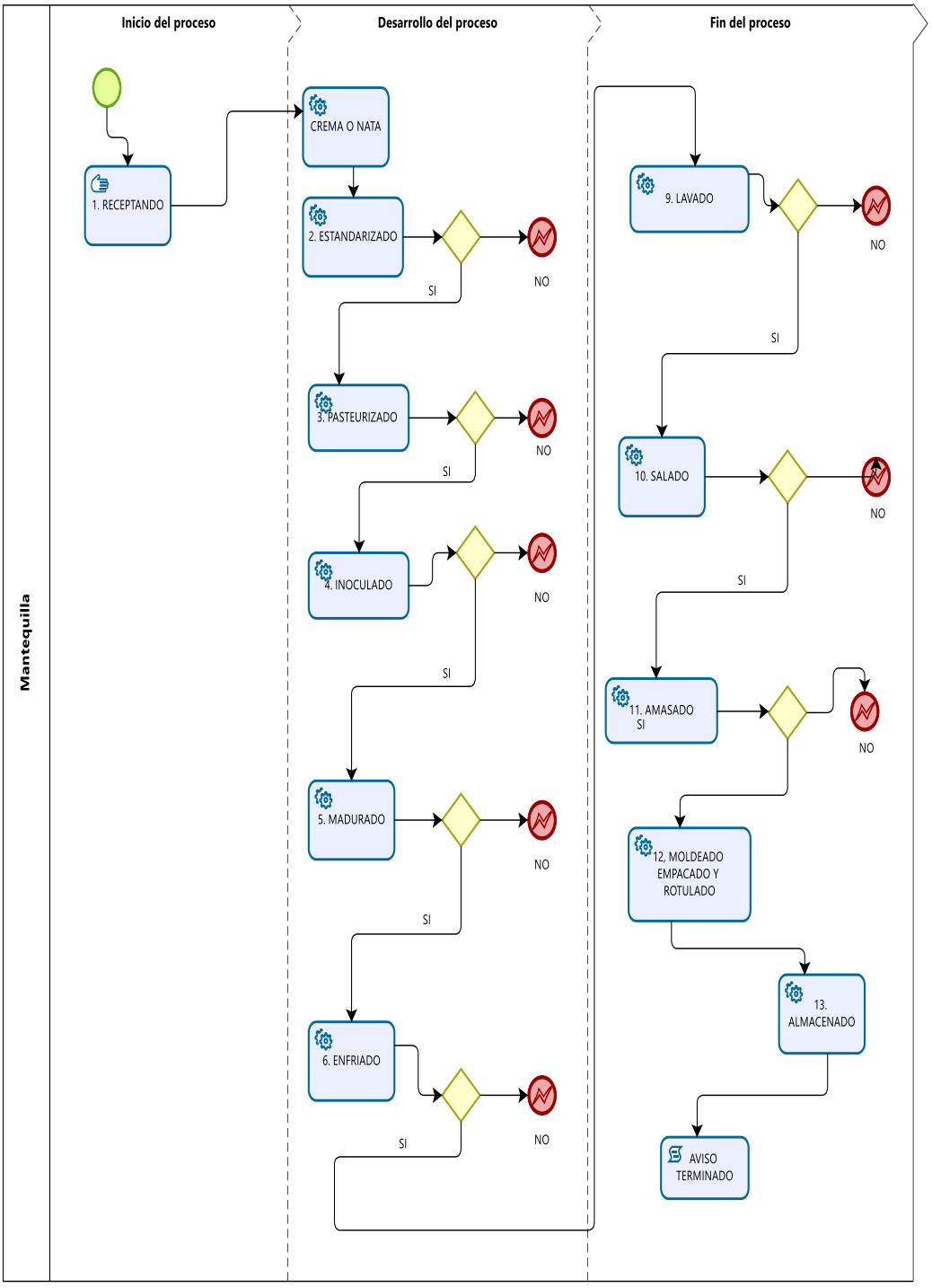
Tabla 32:
Proceso de la mantequilla

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR				Código:	Pr-006
				Versión:	Original
Nombre del procedimiento: PROCESOS DE LA MANTEQUILLA				Vigencia:	2
				Página:	1
Tipo de Procedimiento:	Estratégico	X		Apoyo	
	Operativo	X		Evaluación	
Objetivo:	CONOCER LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES DE LA MANTEQUILLA				
Responsable:	Trabajador 1- L.CH				

Artículo	Actividad	Descripción de la Actividad	Responsable
1	Crema o nata	La nata o crema es la parte de la leche con mayor contenido graso, que se utiliza como base para la elaboración de mantequilla.	Trabajador 1
2	Estandarizado	Ajuste del contenido graso de la crema para que se sitúe entre el 60% y el 65%, necesario para la correcta elaboración de mantequilla de alta calidad.	Trabajador 1
3	Pasteurizado	Calentamiento de la crema a 85°C durante 5 minutos para eliminar microorganismos patógenos y asegurar la inocuidad del producto.	Trabajador 1
4	Inoculado	Añadir cultivos lácticos a la crema a 30°C, con el objetivo de iniciar la fermentación y mejorar el sabor y textura de la mantequilla.	Trabajador 1
5	Madurado	Dejar que la crema fermente y madure hasta alcanzar un nivel de acidez entre 4.5 y 5.5, lo que contribuye a las características sensoriales del producto final.	Trabajador 1
6	Enfriado	Reducir la temperatura de la crema fermentada a entre 10°C y 12°C para estabilizar el proceso antes de batir.	Trabajador 1
7	Batido	Batir la crema durante 30 a 45 minutos, lo que provoca la separación de los componentes líquidos y sólidos, formando granos de mantequilla.	Trabajador 1
8	Desuerado	Separación del suero de los granos de mantequilla resultantes del proceso de batido para obtener una mantequilla más pura.	Trabajador 1
9	Lavado	Lavar los granos de mantequilla con agua helada, que equivale al 20% del total de la crema o nata, para eliminar restos de suero y mejorar la calidad del producto.	Trabajador 1
10	Salado	Consiste en incorporar la sal en el producto final, para realzar el sabor y extender la vida útil	Trabajador 1

		de la mantequilla (sal común al 1-3%, disuelta en 10% de agua según el total de la crema o nata).	
11	Amasado	Manipulación manual o mecánica de la para distribuir uniformemente la sal y eliminar el exceso de agua, mejorando la textura del producto.	Trabajador 1
12	Moldeado, empacado y rotulado	Dar forma, envasar adecuadamente y etiquetar con la información correspondiente para su comercialización.	Trabajador 1
13	Almacenado	Conservación de la mantequilla a una temperatura adecuada, asegurando que se mantenga fresca y en óptimas condiciones hasta su distribución.	Trabajador 1
14	Eliminación de la mantequilla	Se descarta el producto que no cumple con los estándares indicados. Este proceso está detallado en la Tabla N°33, bajo la codificación PR-007.	Trabajador 1

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE MANTEQUILLA



<table>
<tr><th colspan="3">RECURSOS</th><th colspan="4">INDICADORES</th></tr>
<tr><td colspan="3">Físicos</td><td colspan="4">Uso de equipos para el proceso de la mantequilla</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tecnológicos</td><td colspan="4">X</td></tr>
<tr><td colspan="3">Talento Humano</td><td colspan="4">Administrador - J.M</td></tr>
<tr><th colspan="7">HISTORIAL DEL DOCUMENTO</th></tr>
<tr><th>Revisión</th><th>Última modificación</th><th colspan="2">Elaboró</th><th>Revisó</th><th>Aprobó</th><th>Fecha de actualización</th></tr>
<tr><td rowspan="4">1</td><td rowspan="4">Original</td><td>Cargo:</td><td>Estudiante</td><td>Ingeniero</td><td></td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Nombre:</td><td rowspan="2">Gina Alexandra Muñoz Arguello</td><td rowspan="2">Eddy Alvarado</td><td></td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td>Firma:</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

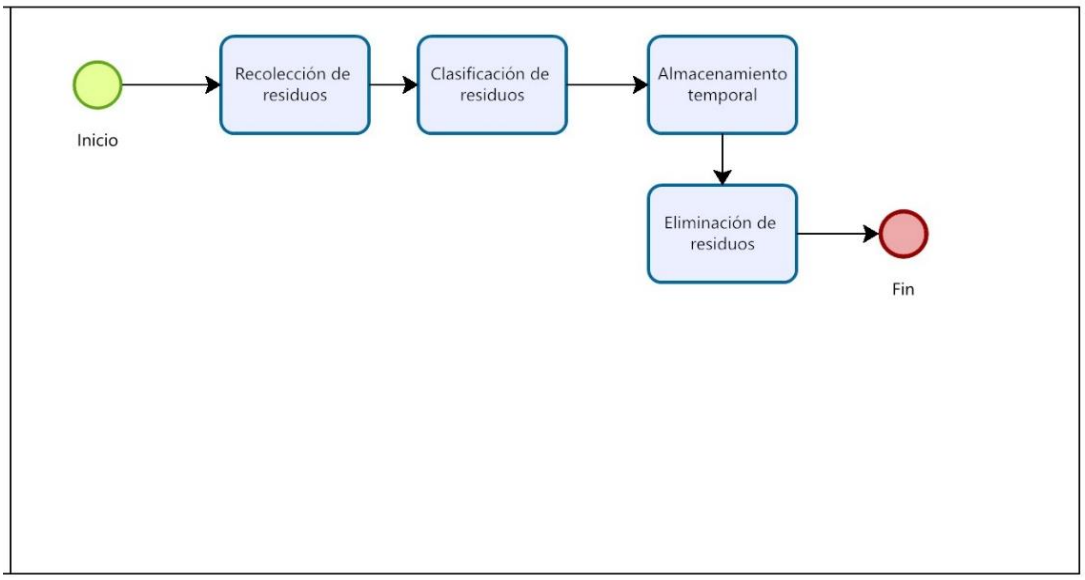
Elaborado por: Muñoz (2024)

Tabla 33:
Proceso de eliminación

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR				Código:	Pr-007
				Versión:	Original
Nombre del procedimiento: PROCESO DE ELIMINACIÓN				Vigencia:	2
				Página:	1
Tipo de Procedimiento:	Estratégico	X	Apoyo		
	Operativo	X	Evaluación		
Objetivo:	CONOCER EL PROCESO DE ELIMINACIÓN				
Responsable:	Trabajador 1 y 2				

Artículo	Actividad	Descripción de la Actividad	Responsable
1	Recolección de residuos	Inicia el proceso de eliminación de residuos, recolectando todos los residuos generados en las áreas de trabajo.	Trabajador 1
2	Clasificación de residuos	Separar los residuos en diferentes categorías.	Trabajador 1
3	Almacenamiento temporal	Guardar los residuos clasificados en una bodega o comedor de manera segura y ordenada hasta su eliminación.	Trabajador 2
4	Eliminación de residuos	Es aquel mediante el cual los productos o subproductos no aptos para el consumo o fuera de los estándares de calidad son recogidos y enviados a la granja para su disposición adecuada, garantizando el manejo seguro y la minimización de impactos ambientales.	Trabajador 2

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESOS DE ELIMINACIÓN



Elaborado por: Muñoz (2024)

5.7.Estrategia 3: Plan de Capacitación de 2 Años

Objetivo General:

Desarrollar competencias técnicas y prácticas en la producción de productos lácteos, mejorando la eficiencia y calidad de los procesos de fabricación mediante un enfoque en las prácticas de manufactura y el trabajo en equipo.

Descripción general

Año 1

Módulo 1: Introducción a la Producción de Productos Lácteos

Duración: 4 meses

Contenido:

Conceptos básicos de producción láctea.

Tipos de productos lácteos y sus características.

Introducción a las prácticas de manufactura y seguridad alimentaria.

Principios básicos de control de calidad.

Actividades:

Clases teóricas y talleres prácticos.

Estudios de caso sobre problemas comunes y soluciones en la producción láctea.

Facilitadores:

Empresas especializadas en formación en seguridad alimentaria y procesos lácteos.

Módulo 2: Elaboración de Queso Fresco
Duración: 4 meses

Contenido:

Ingredientes y materiales necesarios.

Proceso detallado de elaboración.

Control de calidad y manejo de defectos.

Aspectos de almacenamiento y envasado.

Actividades:

Talleres prácticos de producción de queso fresco.

Evaluación de casos de estudio sobre defectos y problemas en la producción.

Facilitadores:

Cursos ofrecidos por asociaciones de productores de queso y centros de capacitación en productos lácteos.

Módulo 3: Producción de Yogur
Duración: 4 meses

Contenido:

Proceso de fermentación láctica.

Equipos y materiales necesarios.

Control de calidad y manejo de defectos comunes.

Aspectos de envasado y conservación.

Actividades:

Sesiones prácticas de elaboración de yogur.

Análisis y resolución de problemas típicos en la producción de yogur.

Facilitadores:

Instituciones que ofrezcan capacitación en tecnología de fermentación láctica.

Módulo 4: Procesos de Mantequilla y Manjar
Duración: 4 meses

Contenido:

Proceso de fabricación de mantequilla y manjar.

Control de calidad y manejo de defectos.

Aspectos de envasado y almacenamiento.

Actividades:

Talleres prácticos de elaboración de mantequilla y manjar.

Estudio de casos sobre defectos y soluciones en la producción de mantequilla y manjar.

Facilitadores:

Centros de formación especializados en la producción de productos lácteos y en la gestión de calidad.

Año 2

Módulo 5: Trabajo en Equipo y Comunicación Efectiva
Duración: 4 meses

Contenido:

Técnicas de trabajo en equipo.

Comunicación efectiva en el entorno laboral.

Resolución de conflictos y toma de decisiones en grupo.

Actividades:

Dinámicas de grupo y simulaciones.

Talleres sobre técnicas de comunicación y resolución de conflictos.

Facilitadores:

Empresas de formación en habilidades blandas y comunicación.

Módulo 6: Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)
Duración: 4 meses

Contenido:

Principios de BPM en la industria láctea.

Implementación de procedimientos de higiene y seguridad.

Auditorías y controles internos.

Actividades:

Simulaciones de auditorías.

Talleres prácticos sobre la implementación de BPM en el proceso productivo.

Facilitadores:

Consultoras en seguridad alimentaria y BPM.

Módulo 7: Innovación y Desarrollo de Nuevos Productos
Duración: 4 meses

Contenido:

Tendencias en la industria láctea.

Desarrollo y evaluación de nuevos productos.

Estrategias para la introducción de productos al mercado.

Actividades:

Talleres de desarrollo de productos.

Análisis de tendencias y casos de éxito en innovación en productos lácteos.

Facilitadores:

Expertos en desarrollo de productos y tendencias del mercado.

Módulo 8: Gestión de Calidad y Mejora Continua
Duración: 4 meses

Contenido:

Técnicas de gestión de calidad.

Implementación de sistemas de mejora continua.

Evaluación de desempeño y métricas de calidad.

Actividades:

Talleres sobre gestión de calidad y mejora continua.

Simulaciones de implementación de sistemas de calidad.

Facilitadores:

Empresas y consultoras especializadas en gestión de calidad.

Matriz de plan de capacitación

Tabla 34:
Matriz de capacitación

Año	Módulo	Duración	Contenido	Actividades	Facilitadores
1	Módulo 1: Introducción a la Producción de Productos Lácteos	4 meses	• Conceptos básicos de producción láctea. • Tipos de productos lácteos. • Prácticas de manufactura y seguridad alimentaria. • Principios de control de calidad.	• Clases teóricas y talleres prácticos. • Estudios de caso sobre problemas comunes.	Empresas especializadas en seguridad alimentaria y procesos lácteos.
1	Módulo 2: Elaboración de Queso Fresco	4 meses	• Ingredientes y materiales necesarios. • Proceso detallado de elaboración. • Control de calidad y manejo de defectos.	• Talleres prácticos. • Evaluación de casos de estudio sobre defectos.	Asociaciones de productores de queso y centros de capacitación en productos lácteos.

			• Almacenamiento y envasado.		
1	Módulo 3: Producción de Yogur	4 meses	• Proceso de fermentación láctica. • Equipos y materiales necesarios. • Control de calidad y manejo de defectos. • Aspectos de envasado y conservación.	• Sesiones prácticas. • Análisis y resolución de problemas típicos.	Instituciones que ofrezcan capacitación en tecnología de fermentación láctica.
1	Módulo 4: Procesos de Mantequilla y Manjar	4 meses	• Proceso de fabricación. • Control de calidad y manejo de defectos. • Aspectos de envasado y almacenamiento.	• Talleres prácticos. • Estudio de casos sobre defectos.	Centros de formación especializados en la producción de productos lácteos.
2	Módulo 5: Trabajo en Equipo y Comunicación Efectiva	4 meses	• Técnicas de trabajo en equipo. • Comunicación efectiva.	• Dinámicas de grupo. • Talleres sobre comunicación y	Empresas de formación en habilidades blandas y comunicación.

			• Resolución de conflictos y toma de decisiones.	resolución de conflictos.	
2	Módulo 6: Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	4 meses	• Principios de BPM. • Implementación de procedimientos de higiene y seguridad. • Auditorías y controles internos.	• Simulaciones de auditorías. • Talleres prácticos sobre BPM.	Consultoras en seguridad alimentaria y BPM.
2	Módulo 7: Innovación y Desarrollo de Nuevos Productos	4 meses	• Tendencias en la industria láctea. • Desarrollo y evaluación de nuevos productos. • Estrategias para la introducción de productos.	• Talleres de desarrollo de productos. • Análisis de tendencias y casos de éxito.	Expertos en desarrollo de productos y tendencias del mercado.
2	Módulo 8: Gestión de Calidad y Mejora Continua	4 meses	• Técnicas de gestión de calidad.	• Talleres sobre gestión de calidad.	Empresas y consultoras especializadas en gestión de calidad

			• Implementación de sistemas de mejora continua. • Evaluación de desempeño y métricas de calidad.	• Simulaciones de sistemas de calidad.	

Elaborado por: Muñoz (2024)

Cronograma de trabajo

Tabla 35:
Cronograma General de Capacitación

Año	Trimestre	Módulo	Enero 2025	Febrero 2025	Marzo 2025	Abril 2025	Mayo 2025	Junio 2025	Julio 2026	Agosto 2026	Septiembre 2026	Octubre 2026	Noviembre 2026	Diciembre 2026
1	Q1	Módulo 1: Introducción a la Producción de Productos Lácteos	X	X	X	X								
	Q2	Módulo 2: Elaboración de Queso Fresco					X	X	X	X				
	Q3	Módulo 3: Producción de Yogur									X	X	X	X
	Q4	Módulo 4: Procesos de Mantequilla y Manjar	X	X	X	X								
2	Q1	Módulo 5: Trabajo en Equipo y					X	X	X	X				

		Comunicación Efectiva												
	Q2	Módulo 6: Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)									X	X	X	X
	Q3	Módulo 7: Innovación y Desarrollo de Nuevos Productos											X	X
	Q4	Módulo 8: Gestión de Calidad y Mejora Continua											X	X

Elaborado por: Muñoz (2024)

CONCLUSIONES

1. El respaldo conceptual de las variables de estudio se ha enfocado en explorar elementos fundamentales como la elaboración de productos lácteos, la formación del equipo humano y la integración de tecnología en las actividades. Se ha reconocido que la eficacia de los procedimientos y la uniformidad, en conjunto con la capacitación adecuada del personal, son elementos clave para asegurar la excelencia de los productos y la continuidad sostenible de las actividades a largo plazo. Es fundamental fortalecer la gestión de residuos y garantizar la seguridad alimentaria para cumplir con las regulaciones actuales y realzar la imagen de los productos ante los compradores. Estos componentes son esenciales para potenciar la competitividad de la Asociación.
2. La evaluación de la situación actual de los procedimientos de fabricación en la Asociación revela un rendimiento destacado en aspectos como la disposición del equipo y el funcionamiento eficaz de las máquinas. La gestión insuficiente de desechos y las carencias en normas de seguridad e higiene son aspectos críticos que es necesario atender para prevenir peligros para la calidad del producto y la protección de los empleados. No obstante, se ha observado una atención de uniformidad en la ejecución y seguimiento de protocolos establecidos.

3. Es crucial centrar las tácticas para optimizar la fabricación en la modernización tecnológica y en potenciar la formación de los empleados. Entre las áreas clave que necesitan ser mejoradas se encuentran la organización de los registros, la mecanización de tareas manuales y la mejora de los trabajos de mantenimiento, las cuales se llevan a cabo de manera esporádica debido a la escasez de personal especializado en la región. Es fundamental asegurar la calidad y durabilidad de la producción mediante la estandarización de procesos y el refuerzo de la seguridad alimentaria.

RECOMENDACIONES

1. Se aconseja mantenerse al día en el marco teórico, teniendo en cuenta cómo han evolucionado las normativas y las prácticas más efectivas en el sector lácteo. Se recomienda que la Asociación implemente medidas sostenibles para manejar los desechos y estudie la opción de integrar un sistema digital que mejore la eficacia en la supervisión de las operaciones. Es fundamental que el entrenamiento del equipo se enfoque en las innovaciones tecnológicas más recientes, de manera que puedan utilizar con destreza las nuevas herramientas que se han introducido, garantizando así su eficacia en el trabajo.
2. Se sugiere mejorar los procedimientos mediante la introducción de un sistema de control de calidad más estricto, que contemple inspecciones y auditorías internas con mayor regularidad. Es imprescindible reforzar las normas de seguridad y limpieza en el entorno laboral, garantizando que todos los trabajadores estén debidamente instruidos en estos aspectos. En relación con el manejo de desechos, se recomienda que la Asociación ponga en marcha un plan de gestión de residuos más eficaz, que cumpla con las leyes ambientales y reduzca al mínimo el impacto en la comunidad cercana.

3. Es aconsejable crear un programa de formación completo que se lleve a cabo en un período de dos años, tal y como se detalla en los objetivos específicos del proyecto. Es fundamental que este plan contemple tanto las habilidades técnicas como las de liderazgo, con el fin de garantizar que los empleados estén listos para desempeñarse con mayor independencia y efectividad. Actualizar el manual de procesos de producción con las últimas tendencias de la industria y las regulaciones actuales es fundamental. También se recomienda implementar un sistema digital para organizar los datos, el cual posibilite un seguimiento en directo y simplifique la toma de elecciones. En el futuro, sería provechoso considerar la opción de aumentar la preventiva de los equipos con el fin de prevenir averías que puedan perjudicar la eficiencia productiva de la Asociación.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, B., & Zapata, J. (n.d.). *Administración de Operaciones MARTHA GUERRERO CARRASCO ANDRÉS GÓMEZ RÍOS United Parcel Service*.

Álvarez Carlos. (2018). *Análisis descriptivo del sector lácteo en Colombia y en la República Dominicana*.

ASOBANCA. (2022). *Guía de Producción de Lácteos*.

Bantu Group. (2020). *Beneficios de la mejora de procesos para las empresas*. https://www.bantugroup.com/blog/beneficios-de-la-mejora-de-procesos-para-las-empresas

Begnini, F., Lecaro, A., & Shauri, J. (2022). *Ventajas de la automatización de la gestión por procesos*. *7*(7), 984–996. https://doi.org/10.23857/pc.v7i7

Caiza, L. (2015). *SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS DE PRODUCCIÓN APLICADO A LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES E INDUSTRIALIZADORES DE LÁCTEOS SAN SIMÓN DEL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR*. Universidad Estatal de Bolívar .

Coello Arias Alicia. (2020). *LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS*. 1–78. https://webs.ucm.es/centros/cont/descargas/documento10142.pdf

Dr. Cecilio de Jesús Díaz Rincón. (2021). *¿Qué es la investigación?"*. 1–44.

EAE. (2023, September 1). *Métodos de producción industrial | EAE*. https://retos-operaciones-logistica.eae.es/metodos-de-produccion-industrial-modalidades-ventajas-y-desventajas/

-Ecuador, Q. (n.d.). *INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN*.

Edenred. (2019). *Gestión por procesos para mayor eficiencia*. https://www.edenred.es/blog/gestion-por-procesos/

Editorial Etecé. (2021). Proceso de Producción. *Https://Concepto.De/*. https://concepto.de/proceso-de-produccion/

EMMANUEL REYES. (2022, January 15). *Emprendedor Inteligente*. https://www.emprendedorinteligente.com/definicion-de-proceso-segun-autores/

FAO publications catalogue. (2023). *FAO Publications Catalogue 2023*. https://doi.org/10.4060/CC7285EN

Federación Colombiana de Ganaderos. (2020, October 7). *Contexto Ganadero*. https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/conoce-cuales-son-los-factores-que-influyen-en-la-produccion-de-leche

Fuentes Soto, M. A. (2020). *Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial*.

Garcia, D. (2020). *Administración de Empresas*. https://es.scribd.com/document/514776350/Libro-Oficial-2020-Administracion-de-Empresas

Hernández María. (2014). *Administración de empresas 2.ª edición*.

Huergo, J. (2019). *LOS PROCESOS DE GESTIÓN*.

Jiménez B, F. (1990). *LaGerenciaYLosSistemasDeProduccion*. *10 N° 2-1990*, 25–29.

Mc Graw Hill. (2019). *La producción y la empresa* (pp. 47–47). https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448149971.pdf

Ministerial, A., Ponce Cevallos MINISTRO AGRICULTURA, J. DE, & PESCA Mgs Carina Vance Mafla, A. Y. (n.d.). *REGLAMENTO DE CONTROL Y REGULACION DE CADENA DE PRODUCCION DE LECHE Estado: Vigente LOS MINISTROS*. www.lexis.com.ec

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2020, November 12). *"Ecuador se Nutre de Leche" y el sector lácteo se fortalece con apoyo del Gobierno Nacional – Ministerio de Agricultura y Ganadería*. https://www.agricultura.gob.ec/ecuador-se-nutre-de-leche-y-el-sector-lacteo-se-fortalece-con-apoyo-del-gobierno-nacional/

Ministerio de Industrias Y Productividad. (2018). *Reglamento Técnico Ecuatoriano*.

Nizama Valladolid, M., & Nizama Chávez, L. M. (2020). El enfoque cualitativo en la investigación jurídica, proyecto de investigación cualitativa y seminario de tesis. *Vox Juris*, *38*(2), 69–90. https://doi.org/10.24265/voxjuris.2020.v38n2.05

Pavón, D., Villa, L., Rueda, M., & Lomas, E. (2019). *Control Interno de inventario como recurso competitivo*. 1–14. https://orcid.org/0000-0002-0742-0310

Pazmino, Alexandra., & Poma, M. E. Llumiguano. (2020). *ADMINISTRACION DE EMPRESAS ELEMENTOS BASICOS*. MULTIMEDIA LARGA. https://fs.unm.edu/Administracion-de-Empresas.pdf

Pérez, G., & Pérez, A. (2019). *BASES TEÓRICAS Y BENEFICIOS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS*.

Quiroa Myriam. (2024, March 19). *Proceso productivo*. https://economipedia.com/definiciones/proceso-productivo.html

Ramírez Méndez, G. G., Magaña Medina, D. E., Ojeda López, R. N., Ramírez Méndez, G. G., Magaña Medina, D. E., & Ojeda López, R. N. (2022). Productividad, aspectos que benefician a la organización. Revisión

sistemática de la producción científica. *Trascender, Contabilidad y Gestión*, *7*(20), 189–208. https://doi.org/10.36791/TCG.V8I20.166

Registro Oficial 2 do.s.128. (2022). *Ley para Fomentar la Producción y Fijación del Precio de la Leche*. https://www.lexis.com.ec/biblioteca/ley-fomentar-produccion-fijacion-precio-leche

Registro Oficial 449. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. https://www.lexis.com.ec/biblioteca/PUBLICO-CONSTITUCION_DE_LA_REPUBLICA_DEL_ECUADOR

Rojo Gutiérrez, M. A., Padilla-Oviedo, A., Riojas, R. M., Rojo Gutiérrez, M. A., Padilla-Oviedo, A., & Riojas, R. M. (2019). La innovación y su importancia. *Revista Científica UISRAEL*, *6*(1), 9–22. https://doi.org/10.35290/RCUI.V6N1.2019.67

Romero-Suárez, D., Pertuz, V., Orozco-Acosta, E., Romero-Suárez, D., Pertuz, V., & Orozco-Acosta, E. (2020). Factores determinantes de competitividad e integración organizacional: revisión sistemática exploratoria. *Información Tecnológica*, *31*(5), 21–32. https://doi.org/10.4067/S0718-07642020000500021

Salazar, D., & César Muñoz, J. (2022). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua*.

Taus Dolores. (2019). *Sistemas de Producción. Análisis de las actividades primarias de la cadena*. ESIC EDITORIAL. https://books.google.com.ec/books?id=CPO9DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Tello, L. (2023). *Universidad de Las Américas*. Universidad de Las Américas.

Torres Guananga, G. P., Rodríguez Leon, J. C., Inca Falconi, A. F., Castelo Salazar, Á. G., & Ríos Sanipatin, E. L. (2019). La gestión por procesos un sistema de control eficiente en las empresas. *Ciencia Digital*, *3*(2.6), 495–514. https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.6.600

Yumbay Ñusta. (2023). *PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LECHE Y SU INCIDENCIA EN LOS INGRESOS DE LOS SOCIOS DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS Y COMERCIALIZACIÓN GRUPO CACUANGO*. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO .

ANEXOS

Anexo 1:
Cronograma de Grant

TIEMPO ESTIMADO	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO			
ACTIVIADES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Formulación general del proyecto																																											
Realización de oficios y ficha de inscripción																																											
Presentación de la denuncia del tema																																											
Preinscripción en la UIC de la denuncia del tema																																											
Asignación de director y pares académicos																																											
Elaboración del anteproyecto de integración																																											
Revisión del Anteproyecto por parte del director																																											
Revisión el anteproyecto por los pares académicos																																											
Corrección de elementos del Anteproyecto																																											
Presentación del Anteproyecto																																											
Desarrollo del anteproyecto del trabajo de integración curricular (proyecto)con asesoramiento del director y pares académicos.																																											
Revisión del proyecto final por parte de los pares académicos y emisión de recomendaciones.																																											
Corrección de observaciones del proyecto final																																											

| | | |

Anexo 2:
Presupuesto

Cantidad	Descripción	Detalle	Total
1	Pendrive	20	20
500	Impresiones	0,10	50
4	Anillados	3	12
20	Pasajes	4	60
250	Copias	0,05	12,50
1	Empastado	15	15
	Servicio de internet	70	70
	Alimentación	60	60
9	Carpetas	0,60	5,40
30	Scanner	2,50	75
2	CD´s	10	20
	Servicio técnico de PC	90	90
	Otros Gastos	60	60
	TOTAL		**559,90**

Anexo 3:
Formato de la encuesta

UIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
GESTIÓN EMPRESARIAL E INFORMÁTICA
CARRERA DE ADMINSTRACIÓN DE EMPRESAS

Encuesta dirigida al personal de la Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos y sus derivados San Simón de la parroquia San Simón

Objetivo: Obtener información sobre la producción de la asociación que permita conocer sobre cómo se encuentran los procesos de producción para el presente proyecto de investigación.

Introducción:

1. Lee cada pregunta detenidamente.
2. Selecciona la respuesta que mejor refleje tu opinión o experiencia.
3. Para preguntas de opción múltiple, elige solo una respuesta.
4. Para preguntas de respuesta abierta, escribe tu respuesta en el espacio proporcionado.

Cuestionario:

1. Genero

- Masculino
- Femenino
- LGBT

2. Edad

- 18-25
- 26-35
- 36 en adelante

3. ¿Qué función cumple dentro de la organización?

- Presidente
- Administrador
- Trabajadores
- Otros _____

4. ¿Conoce que es un proceso?

- Si
- No

Porque _____

5. ¿Considera usted que los procesos de producción están claramente definidos?

- Siempre
- A veces
- Pocas veces

6. ¿Cómo se lleva el control de los procesos dentro de la Asociación?

- Empírico (basado en experiencia)
- Científico (basado en experimentos)
- Sistemático (basado en pasos)

7. ¿Qué tipo de registros existe en la Asociación para llevar un control de procesos de producción?

- Registros simples (cuadernos/libretas)
- Hojas de seguimiento y control (Formularios)
- Registros sistematizados (computadora)

8. ¿Los procesos de producción utilizados dentro de la Asociación son?

- Manuales
- Semiautomatizados
- Automatizado

9. ¿Dentro de la Asociación se está aplicando adecuadamente los procesos de producción?

- Siempre
- A veces
- Pocas veces

10. ¿La asociación realiza algún tipo de control en sus procesos de producción?

- Siempre
- A veces
- Pocas Veces

11. ¿Cada que tiempo se realizan los controles de los procesos de producción dentro de la Asociación?

- Diario
- Mensuales
- Trimestral
- Anual

12. ¿Con qué frecuencia realiza el mantenimiento de los equipos y maquinarias de la asociación?

- Mensual
- Trimestral
- Anual

13. ¿Cada que tiempo se realiza la limpieza de las instalaciones en la Asociación?

- Diario
- Semanal
- Trimestral

14. ¿Identifique las deficiencias que usted considere existentes en la Asociación?

- Sobreproducción
- Procesos ineficientes e innecesarios
- Escaza estandarización de los procesos
- Capacitación insuficiente del personal
- Mantenimiento de equipos
- Otros _____

15. ¿Considera usted que las máquinas utilizadas en la producción son adecuadas para cumplir con su trabajo?

- Muy apropiadas
- Poco apropiadas
- Nada adecuadas

16. ¿Utiliza usted los implementos de seguridad establecidos?

- Siempre
- A veces
- Pocas veces

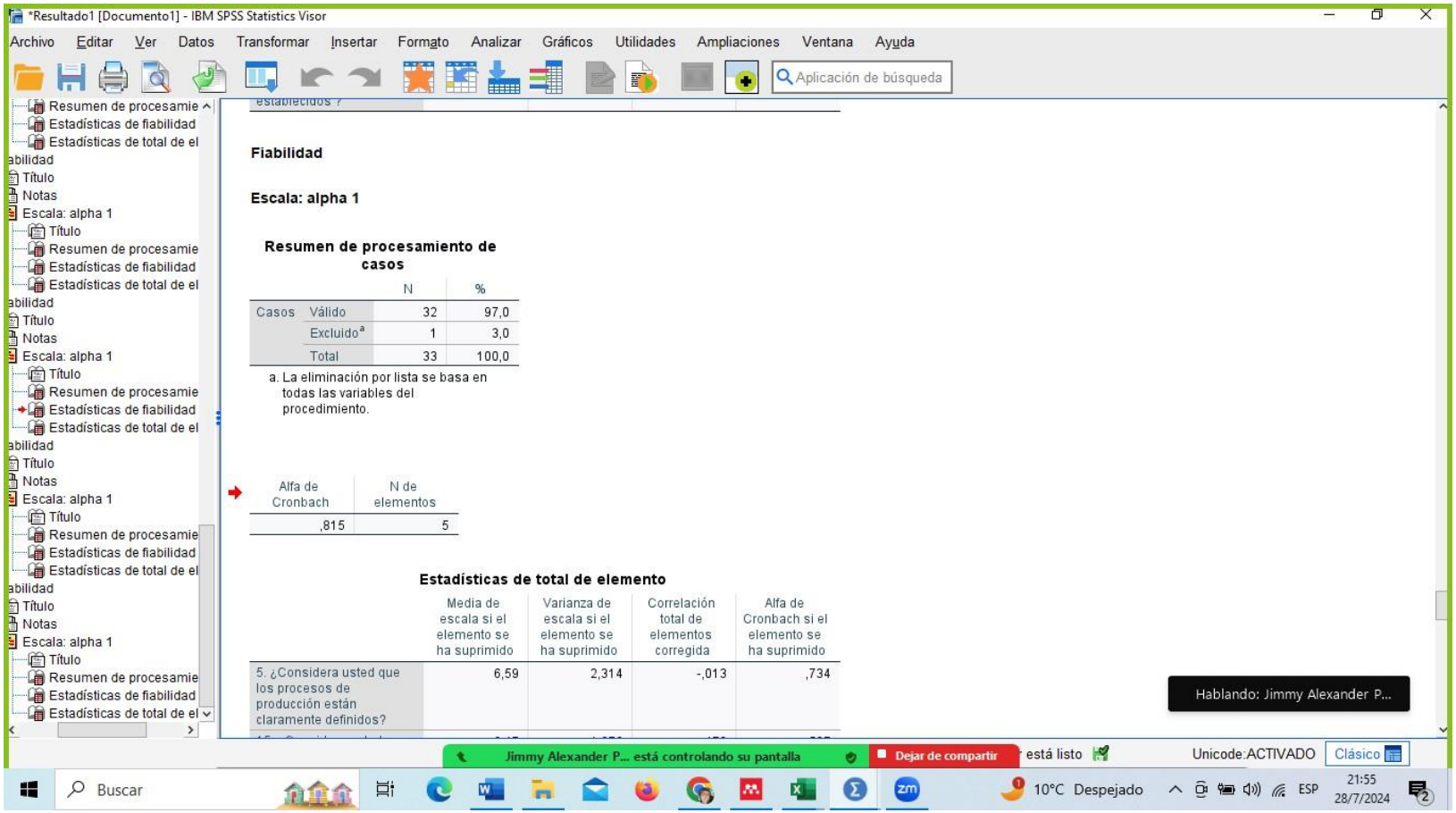
17. ¿Considera que las instalaciones son adecuadas para la producción de lácteos?

- Muy adecuadas
- Adecuados
- Poco adecuadas

18. ¿Cada cuánto recibe algún tipo de capacitación para mejorar su desempeño en la producción?

- Semestre
- Anual

Anexo 4:
Validación de la encuesta



Anexo 5:
Ficha de observación

Ficha de Observación

Nombre de los Observadores: Gina Alexandra Muñoz Arguello

Fecha de Observación: Hora de inicio: 7:00 am **Hora fin:** 16:00 pm

Lugar de Observación: "Asociación de Productores e Industrializadores de lácteos y sus derivados San Simón"

N°	ITEMS	Cumple	Ocasionalmente cumple	No cumple
1	Procedimientos Estandarizados		**X**	
2	Seguimiento de los Procedimientos		**X**	
3	Capacitación del personal		**X**	
4	Desempeño del Personal	**X**		
5	El personal tiene una buena formación y experiencia en la producción de lácteos y sus derivados	**X**		
6	El personal muestra una actitud positiva y trabaja de manera eficiente	**X**		
7	Condiciones de mantenimiento de las máquinas y equipos	**X**		
8	Funcionamiento de las máquinas y equipos	**X**		
9	Equipamiento correctamente utilizado		**X**	
10	Eficiencia y funcionamiento de las máquinas y equipos	**X**		
11	Calidad de los materiales	**X**		
12	Eficiencia en el abastecimiento		**X**	
13	Manejo y almacenamiento		**X**	
14	Gestión de residuos		**X**	
15	Impacto ambiental de las operaciones		**X**	
16	Medidas de higiene y seguridad		**X**	

Anexo 6:
Entrevista

UIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
GESTIÓN EMPRESARIAL E INFORMÁTICA
CARRERA DE ADMINSTRACIÓN DE EMPRESAS

Entrevista dirigida al Sr. Juan Carlos Monar Solorzano Administrador de la Asociación de Productores e Industrializadores de Lácteos y sus derivados San Simón de la parroquia San Simón

Objetivo: Obtener información sobre la producción de la asociación que permita la realización del presente proyecto de investigación.

Cuestionario:

1. ¿Usted considera que la Asociación maneja un sistema de gestión por procesos en la producción de lácteos y sus derivados?

   Sí, sí lo tenemos, para cada producto tenemos diferentes procesos, los llevamos normalmente todos los procesos.

2. ¿Qué considera usted que se debería incluir en los procesos de producción para darle mayor competitividad a los productos?

   De sacar costos de producción e ir mejor mejorando los procesos y dándole valor agregado a los diferentes productos.

3. ¿La asociación cuenta con estadísticas que indiquen el porcentaje de cumplimiento de los procesos, cuáles son las más importantes?

   Llevamos una estadística detallada de todos los procesos, ya que tenemos costos de producción y es fundamental mantener estadísticas para evaluar la rentabilidad de la asociación. Ayudamos a los pequeños productores comprándoles la leche, por lo que necesitamos datos precisos y procesos claros para entender la importancia de estos y asegurar la rentabilidad de la planta.

4. ¿Se lleva documentación de cumplimiento de los procesos que se realizan en la planta? ¿Por qué?

Sí, llevamos un control riguroso. Como tenemos trabajadores, es esencial que sigan los procesos al pie de la letra para garantizar un producto de calidad. Estos procedimientos detallados aseguran que cada etapa de la producción se realice correctamente, minimizando errores y optimizando resultados. De este modo, podemos mantener nuestros estándares elevados y satisfacer las expectativas de nuestros clientes.

5. ¿Qué inconvenientes ha experimentado la asociación cuando han presentado variaciones en la producción?

Como ya tenemos un mercado establecido dentro de la asociación, una disminución en la producción nos impide cumplir con los diversos pedidos que recibimos. Esto afecta negativamente la comercialización de nuestro producto.

6. ¿Considera usted que los procesos actuales son eficientes para el sistema productivo? Si su respuesta es negativa, ¿qué sugerencias tendría para mejorar los procesos dentro de la organización

Sí, contamos con una guía de procesos que ha sido establecida, estudiada y aplicada dentro de la asociación. Actualmente, estamos muy satisfechos con estos procesos. Sin embargo, es posible que en el futuro necesitemos ajustar o mejorar algunos de ellos para adaptarnos a nuevas circunstancias.

7. ¿Ustedes cuentan con un plan de mantenimiento para los equipos y maquinarias utilizada en la planta de lácteos? ¿Si es así cada cuanto lo realizan?

Llevamos un registro de mantenimiento de las plantas y equipos, ya que estos operan diariamente y necesitamos que funcionen correctamente. Un inconveniente que enfrentamos es la falta de técnicos calificados en nuestra provincia para dar mantenimiento a las diversas maquinarias. Por lo tanto, recurrimos a técnicos de Ambato, Quito, o Riobamba, ya que es allí donde se adquieren nuestras máquinas. Generalmente, realizamos mantenimiento preventivo cada seis meses o cada año.

8. ¿Cuenta usted con un plan de capacitación en la asociación y cuáles son las principales temáticas que abordan?

Sí, contamos con un plan de capacitación para el personal de la planta, proveedores de leche y técnicos de contabilidad. Abordamos diferentes temas

según las necesidades que surgen en la asociación. Por ejemplo, en áreas como procesos o contabilidad, es fundamental mantenerse actualizado. Como técnico, me aseguro de estar al día con los conocimientos necesarios en estos diversos temas.

9. ¿Utiliza la asociación algún sistema de producción?

Tenemos un sistema de producción que incluye diagramas de flujo para todos nuestros productos. Estos diagramas son esenciales para garantizar que cada etapa del proceso se realice correctamente.

10. ¿Cuáles son los procesos que usted considera que necesitan un mejoramiento dentro de la Asociación? Y cuál sería el impacto en la producción.

Dado que no tenemos muchos productos en la asociación, no hemos buscado mejoras recientes. Con el tiempo, hemos adecuado nuestros procesos dentro de la planta y ajustado según el impacto en la producción. Hemos introducido nuevos derivados de nuestros productos, pero el impacto principal no ha sido interno, sino en la sociedad que los consume.

11. ¿Cree usted que realizar un control de los procesos aplicados contribuirá al mejoramiento de la Asociación?

Claro, más que realizar un control, nos enfocamos en buscar mejoras. Esto nos permite aumentar la rentabilidad, agregar valor a nuestros productos y utilizar al máximo todos los recursos disponibles en la planta.

12. ¿Las nuevas prácticas o cambios en los procesos son evaluados adecuadamente antes de su implementación?

Hemos analizado y ajustado nuestros procesos en función de la ubicación de nuestra planta. Los métodos que utilizábamos anteriormente no eran muy efectivos para la producción de lácteos en nuestra parroquia. Con el tiempo, hemos identificado áreas de mejora y hemos realizado ajustes graduales. Este enfoque nos ha permitido optimizar nuestros procesos y obtener mejores resultados en la producción.

Anexo 7:
Fotografías del interior de la planta de lácteos



Anexo 8:
Fotografías del interior de la planta



Anexo 9:
Fotografía entrevista al administrador



Anexo 10:
Fotografía de las encuestas realizadas



Anexo 11:
Carta de aceptación

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES E INDUSTRIALIZADORES DE LÁCTEOS Y SUS DERIVADOS "SAN SIMÓN"
ACUERDO MINISTERIAL Nº 14 044 DEL 03 Junio. 2014 RUC: 0291511767001
Domicilio: Parroquia San Simón, Cantón Guaranda Provincia de Bolívar

San Simón 14 de Marzo de 2024

CARTA DE ACEPTACIÓN

Yo, HOLGER AZOGUE YANCHALIQUIN, CON C.I. 0201333390 PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES E INDUSTRIALIZADORES DE LÁCTEOS Y SUS DERIVADOS "SAN SIMÓN"

La estudiante: Gina Alexandra Muñoz Arguello, C.I.2200309082, la mencionada señorita solicito el 27 de Febrero 2024, que nos permitan realizar tesis de grado en la planta de lácteos San Simón, **petición que fue aprobado por la organización.**

Atentamente:

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES E INDUSTRIALIZADORES DE LÁCTEOS Y SUS DERIVADOS "SAN SIMÓN" AC. MINIST. # 14044 PROV. BOLIVAR

M.V.Z: HOLGER AZOGUE
PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN

Calle principal, vía San Lorenzo, sector La Liria TELÉFONO 032220013 0999535615 Telefax 2220100
Correo: lacteossansimonotmail.com

Anexo 12:
Certificado Turnitin

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, GESTIÓN EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

Guaranda, 05 de diciembre del 2024

CERTIFICADO

A petición de la/las parte/s interesada/s:

Que, la estudiante: **Gina Alexandra Muñoz Arguello** presentó o presentaron su Trabajo de Integración Curricular titulado: **"PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES E INDUSTRIALIZADORES DE LÁCTEOS Y SUS DERIVADOS SAN SIMÓN, EN LA PARROQUIA SAN SIMÓN, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, AÑO 2024""**, para el respectivo análisis TURNITIN, el mismo que refleja un **7%** de plagio que se considera pertinente dentro de los parámetros establecidos en el reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad.

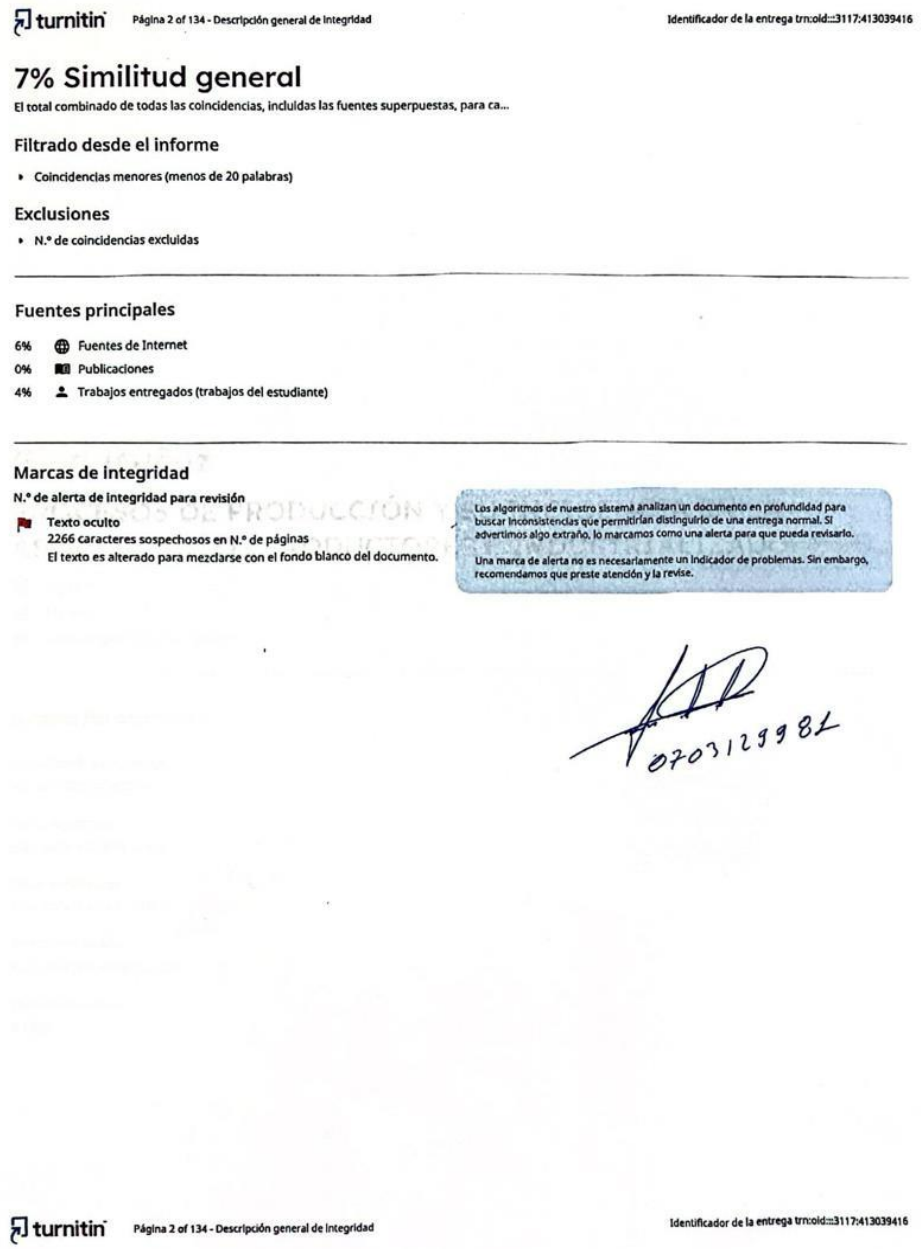
Es todo cuanto puedo informar para los fines pertinentes.

Atentamente

Ing. Eddy Stalin Alvarado Pacheco
DIRECTOR

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

Anexo 13:
Captura Turnitin



turnitin Página 2 of 134 - Descripción general de Integridad Identificador de la entrega trn:oid:::3117:413039416

7% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Coincidencias menores (menos de 20 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

6% Fuentes de Internet
0% Publicaciones
4% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

Texto oculto
2266 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

0703129981

turnitin Página 2 of 134 - Descripción general de Integridad Identificador de la entrega trn:oid:::3117:413039416