

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO CORPORATIVO EDWARDS DEMING

TECNOLOGÍA SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA

DISEÑO DEL MANUAL DE PROCESOS BAJO LA NORMA ISO 10013:2021 DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN, ÁREA DE MEZCLAS Y ALMACENAMIENTO DE INSUMOS DE LA EMPRESA MI VAQUITA UBICADA EN LA CIUDAD DE SANGOLQUÍ, PROVINCIA DE PICHINCHA.

Co-Autores:

Apolo Camacho, Edwin Alfredo

Jurado Cortez, Mariana Cecibel

Ortega Morales, Jhon Brayan

Yance García, Jimmy Israel

Zuna Bautista, Oswaldo Jesús

Autor: Ing. Morales Ortiz, Carlos Patricio

Quito – Ecuador

2023

Índice de contenido

Portada 1

Índice de contenido 2

Índice de figuras 4

Índice de tablas 4

Índice de apéndices 5

Resumen 6

LA INTRODUCCIÓN 8

Línea de investigación 9

Selección del subsistema 10

Objetivos de la Investigación 13

Objetivo General 13

Objetivos Específicos 13

El Problema de Investigación 14

Planteamiento de la Investigación 14

Justificación 15

CAPÍTULO I – DEFINICIONES GENERALES USADAS EN LA INVESTIGACIÓN 16

Procedimiento, instructivo o norma 16

Antecedentes 16

Bases Teóricas 17

Definición de Norma ISO 10013:2021 17

Marco Conceptual 19

Marco Metodológico 20

Subsistema Principal 21

CAPÍTULO II – MARCO METODOLÓGICO Y ANÁLISIS DE DATOS 25

Diseño Mixto 26

Investigación Descriptiva 26

Sujetos y Fuentes de Información 26

Cuantitativa 27

Características: 27

Estructura Organizacional 27

Organización 27

Análisis FODA 29

Recopilación de datos 31

Análisis e Interpretación de los resultados 32

CAPÍTULO III: PROPUESTA DE SOLUCIONES 36

Estándar a implementar 37

Matriz de futurización 38

Decisiones 40

Lluvia de ideas 40

Fase a definir 41

Matriz de decisiones 41

CAPÍTULO IV: EL PRODUCTO 45

Introducción 45

Características 46

Planificación operativa en el marco de la fase final de una investigación 47

Matriz de Planificación 49

Diagrama de Gantt 50

CAPÍTULO V: EL FEEDBACK 52

Conclusiones 52

Recomendaciones 53

Referencias 55

Apéndices 56

Índice de figuras

Figura 1.- Ubicación de la planta 9

Figura 2.- NORMA ISO 10013:2021 20

Figura 3: Organigrama Mi Vaquita 28

Figura 4.- Proceso Estratégicos 29

Figura5.-Diagrama Gantt……..……50

Índice de tablas

Tabla 1. Líneas y Sub-líneas de investigación 10

Tabla 2: Selección del Subsistema 11

Tabla 3: Matriz de los 4 Operacionales 17

Tabla 4: Matriz de relación subsistema 22

Tabla 6: Matriz FODA de MI VAQUITA 30

Tabla 7: Check List Mi Vaquita 31

Tabla 8: Resultado de test de preguntas 35

Tabla 9: Matriz de Futurización 39

Tabla 10: Matriz de decisiones 43

Tabla 11: Matriz de planificación 49

Tabla 12: Diagrama de Gantt 51

Índice de apéndices

Apéndice A**:** Matriz subsistema principal 56

Apéndice B: Matriz de los 4 Operacionales 56

Apéndice C: Matriz de relación subsistema 57

Apéndice D: Check List Mi Vaquita 57

Apéndice E: Plan de mejora 58

Apéndice F: Diagrama de Gantt 59

Resumen

Este proyecto va dedicado a todos nuestros tutores del Instituto Edward Deming de la carrera de Administración en Gestión de Calidad.

En la empresa Mi Vaquita actualmente nos obliga a mejorar los procesos de producción, almacenamiento y calidad de nuestro de productos. La empresa Mi Vaquita es una empresa donde se está creciendo a nivel productivo y al ver la necesidad de crear procesos normalizados en el campo de producción, por ser una empresa de alimentos, no tiene un producto definido que lo identifique, por lo que sus directivos consideran necesario crear un proceso normativo para cada uno de sus procesos.

Sin embargo, actualmente no existe una programación de producción, ya que los trabajos que ingresan a nuestra empresa se los realiza por orden de importancia, y el tiempo de entrega se lo define a criterio de quien lo recibe.

Seguidamente se aplicó la normativa ISO 10013:2021 en el proceso, con el fin de mejorar en todos los procesos de producción.

Y finalmente se elabora un plan para la mejora de la calidad, en donde se proponen acciones correctivas.

Los Procesos para analizar están relacionados con el área de producción, los procesos de capacitación y almacenamiento de insumos.

La implementación de un manual de BPM (Business Process Management) en el proyecto de diseño del manual de procesos bajo la Norma ISO 10013:2021 para el Departamento de Producción de MI VAQUITA puede mejorar significativamente la eficiencia operativa y la calidad de los procesos.

Al implementar la norma ISO 10013, las organizaciones pueden obtener los siguientes beneficios:

*Mejora en la eficiencia y efectividad de los procesos de gestión de la calidad.

*Mayor claridad en la documentación de los procesos y procedimientos.

*Facilita la comunicación interna y externa.

*Permite el seguimiento y la mejora continua de los procesos.

*Contribuye a la formación y capacitación del personal en cuanto a la documentación de calidad.

LA INTRODUCCIÓN

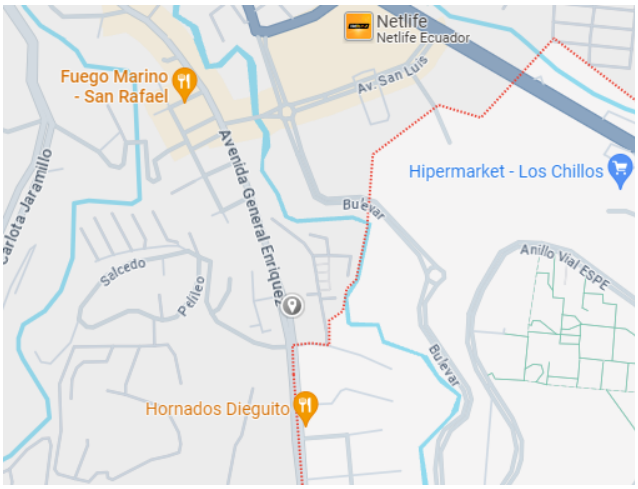
Todas las empresas prestadoras de servicios que adopten la gestión de procesos como un enfoque eficaz y eficiente tienen una probabilidad mayor de alcanzar el éxito. Según (Serneguet, 2017) sostiene que:

“La gestión y mejora continua de los procesos es uno de los pilares sobre los que descansa la gestión según los principios de calidad” (p. 25).

En la empresa MI VAQUITA con el fin de brindar productos de mejor calidad, se desarrollará un estudio que analizará y evaluará sus líneas de producción, desde el momento que la leche es recibida, pasando por su transformación hasta la obtención del producto terminado.

Se realizará la medición y caracterización de cada una de las líneas de producción la cual se presenta por medio de diagramas de procesos y de recorrido para su posterior análisis. Porque en la empresa se observa una descoordinación en la elaboración del semi fabricado, por eso nos indica que hay la necesidad de elaborar un manual de procedimientos en el área de preparación y recepción de insumos, para tener un mejor desenvolvimiento de los operadores en las tareas encomendadas y si en caso de haber algún error en el proceso, será fácil detectar, cual fue la causa del error y a que persona enfocarse.

Figura 1.- Ubicación de la planta



Fuente: Nota. Adaptado de (Google Maps, 2023)

Línea de investigación

El presente trabajo práctico, se desarrolló en base a la línea de la Gestión de la Calidad y en la sublínea el mejoramiento de procesos. Esta matriz proporciona una visión estructurada de las diferentes líneas y sublínea de investigación para el proyecto, cubriendo aspectos como la implementación de normas ISO, la mejora continua de procesos, la eficiencia en mezclas y almacenamiento, la gestión de riesgos y seguridad, así como la integración de tecnologías. Puedes adaptar y personalizar esta matriz según las necesidades específicas de tu proyecto y los detalles particulares de la empresa MI VAQUITA.

La matriz proporciona una estructura organizada para las líneas y sublínea de investigación en el contexto del proyecto. 1. LÍNEA: Representa las áreas generales o temas principales de investigación. En este caso, hay tres líneas de investigación: Estrategia organizacional,

Gestión de calidad y Mejora continua.2. SUBLÍNEAS: Desglosa cada línea de investigación en subtemas más específicos o áreas más detalladas de enfoque. Aquí, las sublínea son:

Para la Estrategia Organizacional: Gestión y desarrollo organizacional.

Para la Gestión de Calidad: Mejoramiento de procesos.

Para la Mejora Continua: Capacitaciones.

Tabla 1. Líneas y Sub-líneas de investigación

NO.	LÍNEA	SUBLINEAS
1	Estrategia organizacional	Gestión y desarrollo organizacional
2	Gestión de calidad	Mejoramiento de Procesos
3	Mejora continua	Capacitaciones

Selección del subsistema

El proyecto del manual de procesos según la norma ISO 10013:2021 para el departamento de producción, mezcla y almacenamiento de insumos de la empresa MI VAQUITA, representa un paso significativo hacia la optimización y estandarización de los procesos dentro de la organización. El proyecto se enfoca en la mejora continua y la eficiencia y busca integrar las mejores prácticas de las normas ISO para garantizar la calidad, consistencia y seguridad en cada etapa del proceso productivo. Para abordar de manera sistemática e integral todas las dimensiones de este proyecto, se identificaron un conjunto de 14 subsistemas clave, cada uno de los cuales aborda aspectos específicos relacionados con la producción y la comunicación en el marco de la norma ISO 10013:2021. La selección precisa de estos subsistemas se realiza mediante una evaluación cuidadosa de las necesidades únicas de MI VAQUITA para garantizar una implementación efectiva y personalizada que promueva la excelencia operativa y el cumplimiento normativo.

Tabla 2: Selección del Subsistema

Definición de la naturaleza de la investigación:	Diseño del manual de procesos bajo la Norma ISO 10013:2021 del Departamento de Producción, área de mezclas y almacenamiento de insumos de la empresa MI VAQUITA ubicada en la ciudad de Sangolquí, Provincia de Pichincha.
Identificación de todos los subsistemas del proyecto en estudio:	SO1 Familiar – parentesco, géneros, sexualidad, demografía, comunidades. SO2 Salud personal/pública – hospitales, farmacias profesionales, cementerios. SO3 Manutención - abasto, ferias, comercio, cocina, dietas, consumo. SO4 Solidaridad – amor, lealtad, unión, confianza, asociaciones, cooperación. SO5 Recuperación – descanso, artes, clubes, diversión, vacaciones, turismo. SO6.1. Comunicación – idiomas, correo, media, Internet, información, marketing. SO6.2. Transporte – Vías, terminales, equipos, circulación, depósitos.

	SO7 Educación – escuelas, educadores, manuales, investigación, ciencia. SO8 Patrimonial – propiedad, bancos, bolsa, correctoras, seguros, negocios. SO9 Producción – energía, prestusuarias, trabajo, oferta de satisfactores. S10 Religioso – templos, libros sagrados, ritos, fe en un mundo “sobrenatural”. S11 Seguridad – fuerzas armadas, policías, cárceles, violencia, defensa, paz. S12 Político-Admin. – organización social, Estado, gestión del bienestar, lobby. S13 Jurídico – leyes, moral, justicia, tribunales, poder legislativas y judicial. S14 Mérito-Ranking – maximocracia, fama, mérito, recompensa, reconocimiento, honor.
Priorización	S09 Producción S06.1. Comunicación S07 Educación
Selección del subsistema relevante:	S09 Producción S07 Educación
Validación:	El proyecto planteado por nuestro equipo de trabajo se basa en los subsistemas de Educación ya que consiste en aplicar

	metodologías y herramientas aprendidos en nuestra formación profesional y es del subsistema de Producción ya que como validación del proyecto se buscan oportunidades de mejora en las diferentes áreas de trabajo de la empresa MI VAQUITA, proporcionando una base sólida con metodología para la toma de decisiones y la implementación efectiva de estrategias de mejora continua.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Elaborar el diseño del manual de procesos para el departamento de producción, área de mezclas y almacenamientos de insumos bajo el estándar de las Normas ISO en la Empresa MI VAQUITA, ubicada en la ciudad de Sangolquí.

Objetivos Específicos

*Evaluar el estado actual de los procesos de la empresa MI VAQUITA, del departamento de producción área de mezcla y almacenamiento de insumos abordando específicamente los aspectos de planificación, operatividad y ejecución.

*Identificar áreas de mejora en los procesos de producción y distribución a través de la implementación de la Norma ISO 10013:2021 del departamento de producción área de mezcla y almacenamiento de insumos de la empresa MI VAQUITA.

*Diseñar una propuesta de mejoramiento para las líneas de los procesos dentro de la organización MI VAQUITA.

El Problema de Investigación

La empresa Mi Vaquita es una microempresa ubicada en el sector de Sangolquí, provincia de Pichincha, se encuentra dentro del área industrial específicamente, dando sus inicios de operaciones desde 2016, en la empresa encontramos varios productos alimenticios como leche y yogurt. Hoy en día la empresa Mi Vaquita, cuenta con clientes en el área pública como privada y se encuentra presente en 2 provincias del país. Debido a estas situaciones que están afectando al proceso de producción y almacenamiento de insumos la empresa Mi Vaquita, se ve interesada en implementar manual de proceso basada en la Normativa ISO 10013:2021 (Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad).

Planteamiento de la Investigación

El Problema.

¿Cómo se ejecutan los procesos en los departamentos de producción del área de mezclas de la empresa MI VAQUITA y cómo se podrían mejorar la gestión de éstos?

La empresa MI VAQUITA es una institución privada que se distingue por nutrir con un buen producto a la comunidad Sangolquileña. Como cualquier otra institución, algunos de sus objetivos es velar por el buen desempeño de sus trabajadores y a su vez dar el mejor producto que se le pueda brindar a la comunidad.

Por tal razón, demuestra uno de los principales problemas que enfrentan las organizaciones, la cual consiste en la falta de manuales de procedimientos debidamente establecidos en forma documentada. Recordemos que dicho manual es una herramienta que describe paso a paso, cómo un operador debe laborar en su puesto, facilitando el debido proceso que cada uno de los trabajadores debe realizar. Además, una herramienta como ésta, le ahorra mucho dinero y tiempo a la empresa.

Justificación

Al evaluar un proceso en el manual de producción, se propone implementar la Normativa ISO 10013:2021 para lograr importantes resultados en los diferentes aspectos, los cuales están relacionados entre sí, como es a nivel empresarial tanto a beneficio de la empresa Mi Vaquita como de sus colaboradores involucrando directamente al área de producción. A nivel empresarial se logra la implantación de una normativa eficiente de manufactura donde no solo se lograría minimizar las fallas sino también reducir las cargas laborales por la variación de cambios imprevistos en los diferentes procesos de producción y durante el almacenamiento de insumos.

La importancia del manual de procesos radica en la instrucción que brinda conocimiento exacto de los pasos que deben seguir para ejecutar de forma adecuada y oportuna las actividades encomendadas, garantizando mejores inversiones de tiempo y orden tanto para el personal encargado como para la Jefatura.

El realizar el manual de procesos en la fábrica nos hace más fácil llevar un control en toda la línea de fabricación de los productos, para brindar productos con mayores estándares de calidad.

Esta investigación también podrá dar lugar al surgimiento y evaluación de otros procedimientos, pudiendo constituir un antecedente para otras investigaciones relacionadas con el tema.

CAPÍTULO I – DEFINICIONES GENERALES USADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Procedimiento, instructivo o norma

La presente investigación se basará en la aplicación de las directrices detalladas en la norma ISO 10013:2021. Según (Garces, 2023) sostiene que:

"Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad", se establece un método jerárquico que permite la coordinación y estructura de cada uno de ellos, además de definir el tipo de documentos que deben ir en cada nivel.

Por este motivo, la norma ISO 10013 para Manual de Calidad consiste en un sistema documental, correctamente estructurado y organizado, que permite la preservación de los registros que regulan la calidad de una organización en sus procedimientos.

Antecedentes

La empresa Mi Vaquita, es una empresa con más 7 años de experiencia. Su matriz está ubicada en la provincia de Pichincha, los servicios que ofrece son: la elaboración de productos alimenticios como LECHE ENTERA, LECHE SMD (SEMIDESCREMADA), LECHE DSL (DESLACTOSADA) y YOGURT.

El objetivo principal de los directivos y el personal es tener una empresa con un funcionamiento óptimo, sin fallas que generen una para total o parcial de la empresa los cuales podrían generar costos significativos y tiempo perdido en la planta. Contamos con dos mantenimientos de maquinaria preventivos en el año.

Tabla 3: Matriz de los 4 Operacionales

CAMPO	INFORMACION
Información Bibliográfica	
Personajes/Autor(es):	Apolo Camacho, Edwin Alfredo Jurado Cortez, Mariana Cecibel Ortega Morales, Jhon Brayan Yance García, Jimmy Israel Zuna Bautista, Oswaldo Jesús
Titulo:	Elaboración de productos alimenticios de primera necesidad
Tiempo/Fecha de Publicación	2016-2023
Para qué/Objetivos o Propósitos	Realizar manuales que nos sirva para el mejoramiento durante la producción y almacenamiento
Metodología	
Cómo/Diseño de Investigación	Cuantitativo, cualitativo
Personajes/Muestra	Personal de Producción
Con qué/Instrumentos	Aplicando la ISO 10013:2021
Como/Procedimientos	Realizando manuales de procesos
Qué/Hallazgos o Resultados Principales	Todo el personal está de acuerdo con la implementación de las manuelas gestión y estandarización de los procesos.
Limitaciones	Se basó específicamente en la capacitación de implementación de manuales.

Bases Teóricas

Definición de Norma ISO 10013:2021

La Norma ISO 10013:2021 establece directrices para la elaboración de manuales de calidad y documentos relacionados, con el objetivo de mejorar la comprensión y la coherencia en la documentación de sistemas de gestión de calidad (IOS, 2021).

La norma ISO 10013 para elaborar manuales de calidad es una de las principales normas que deben seguir las organizaciones para poder demostrar, tanto a empresas externas como a sus propios empleados, sobre lo que se debe asentar las aptitudes de una empresa.

Definición de Manual de Procesos

Un manual de procesos es un documento que describe de manera detallada los procedimientos, actividades y flujos de trabajo dentro de una organización. Su objetivo es proporcionar una guía clara y coherente para la ejecución de las operaciones. Un manual de procedimientos en los procesos es la descripción de actividades que se realizan en las funciones de una organización, plasmadas en un documento (Hammer & Champy, 1993). Un manual de procedimientos contiene toda la información necesaria y nos permite tener las siguientes ventajas:

Conocer bien detallada las tareas por realizar, indicando la ubicación y requerimientos, además el personal responsable que debe llevar a cabo las actividades, esto nos ayuda a evitar la pérdida de información.

La inducción del nuevo personal porque indica cual es el método de trabajo, a su vez el adiestramiento y capacitación, ya que describe detalladamente las actividades de cada puesto.

Analizar y auditar de manera eficaz los procedimientos de cada área.

Conocer todo el trabajo y de esta manera reducir las tareas innecesarias para hacer más eficientes los puestos.

Establecer o detectar irregularidades mediante un sistema de información en cada proceso.

Controlar el cumplimiento de las actividades encomendadas, para evitar arbitrariedades.

Determinar responsabilidades por las capacidades personales, para que cada uno use sus fortalezas en beneficio de la empresa.

Incrementar la eficiencia de los empleados indicándoles lo que deben hacer y cómo hacerlo.

Por tal razón el manual de procedimientos en los procesos es de suma importancia para la organización, porque la rotación de personal es frecuente o también en empresas nuevas la información no está totalmente clara para el personal y pueden ser confundidas y, por lo tanto, no llevadas a cabo.

Marco Conceptual

GESTIÓN. - Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

MEJORA CONTINUA. – El mejoramiento continuo, o Continuos Improvement (CI), es una filosofía gerencial que asume el reto del mejoramiento de un producto y un proceso como un proceso de nunca acabar, en el que se van consiguiendo pequeñas victorias. Es una parte integral de un sistema gerencial de calidad total. Específicamente, esta filosofía busca un mejoramiento continuo de la utilización de la maquinaria, los materiales y la fuerza laboral y los métodos de producción mediante la aplicación de sugerencias e ideas aportadas por los miembros del equipo.

PROCESOS. - Viene del latín processus, que significa avance. Procesos es un conjunto de actividades interrelacionadas, las cuales transforman varios elementos para obtener un producto o servicio.

PROCEDIMIENTO. - Manera específico para llevar a cabo una actividad o un proceso. También describen las actividades que se realizan para la ejecución de un trabajo determinado.

REGISTRO. - Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

MANUAL DE PROCESOS. - Es el documento integrado de un conjunto de procesos.

LECHE. - Producto integral del ordeño total e interrumpido, de calor blanco y de sabor ligeramente dulce.

“Composición de la leche: 85% de agua, 3,5% de grasas, 3,5-4% aproximadamente de proteínas (sustancias orgánicas nitrogenadas) entre los que predomina la caseína, 4,5% de lactosa. También cabe destacar su alto contenido en calcio, fósforo y hierro y en menor proporción, pero cumpliendo las funciones biológicas, se encuentran las vitaminas A y D, esta última decisiva para la fijación del calcio en dientes y huesos”.

PASTEURIZAR. - elevar la temperatura de un alimento líquido a un nivel inferior al de su punto de ebullición durante un corto tiempo, enfriándolo después rápidamente, con el fin de destruir los microorganismos sin alterar la composición y cualidades del líquido.

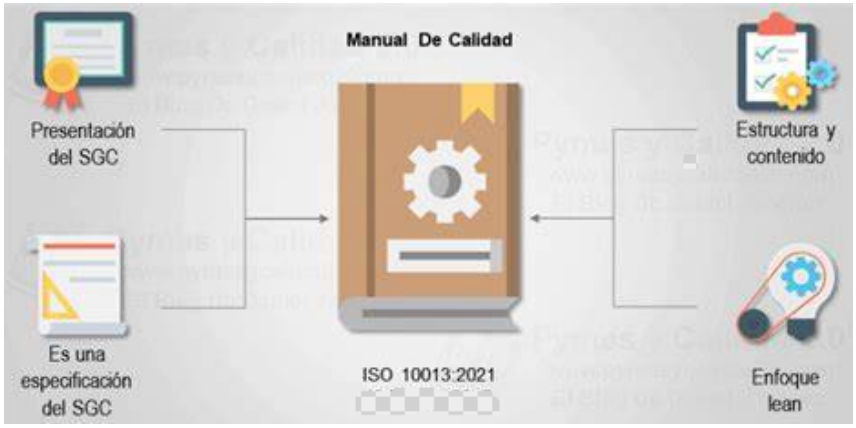
PRODUCTO E INSUMOS. - Resultado final de un proceso. Puede ser un bien, un servicio, cambios en calidad, cambios de eficiencia, etc.

INOCUIDAD. - Es la garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se consuman.

Marco Metodológico

Esta sección se divide en dos partes, la primera al planeamiento de la investigación, donde un plan de acción futuro que considere las ventajas e inconvenientes de realizar el estudio, y la segunda es de la metodología, como el tipo de investigación realizado, herramientas manejadas para recolección de información, análisis y procesamiento de los datos, entre otros aspectos tomados en consideración.

Figura 2.- NORMA ISO 10013:2021



Fuente: Extraído de (Microsoft Bing Internet)

Subsistema Principal

En el contexto del proyecto 'Diseño del manual de procesos bajo la Norma ISO 10013:2021' para el Departamento de Producción de la empresa MI VAQUITA, el subsistema principal emerge como una piedra angular esencial para la eficiencia operativa y la conformidad normativa. Este subsistema, focalizado en el área de mezclas y almacenamiento de insumos, desempeña un papel crucial en la optimización de las operaciones diarias.

El subsistema principal, alineado con los estándares de la Norma ISO 10013:2021, se convierte en la columna vertebral que sostiene la estructura de nuestro enfoque para el diseño del manual de procesos. Este subsistema no solo guiará la elaboración de procedimientos detallados y coherentes, sino que también asegurará la integración efectiva de las mejores prácticas normativas.

La relación simbiótica entre el subsistema principal y el proyecto se traduce en una mejora significativa en la calidad de las mezclas y en la gestión eficiente del almacenamiento de insumos. Al abordar de manera específica las operaciones críticas de esta área, nuestro enfoque se orienta hacia la consecución de estándares de calidad superiores, garantizando la consistencia en la producción y el cumplimiento de normativas internacionales.

La implementación de este subsistema principal no solo fortalecerá los procesos internos, sino que también posicionará a MI VAQUITA como un referente en términos de buenas

prácticas y excelencia operativa en el sector. La sinergia entre el diseño del manual de procesos y este subsistema se erige como el cimiento sobre el cual construiremos una estructura organizativa robusta y eficaz.

Tabla 4: Matriz de relación subsistema

SUB-SISTEMA PRINCIPAL: Mejora Continua de Procesos de Producción	
Calidad	Dentro del proceso de calidad está basada la norma ISO 10013:2021 nos habla de las directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad para tener un buen manual durante los procesos de producción.
Producción	La eficiencia de nuestra producción puede generar una buena calidad, llevando así un adecuado manejo de insumos durante su almacenamiento y una correcta producción.

Estructura general para un procedimiento documentado bajo los estándares de la Norma ISO 10013:2021:

Título del Procedimiento:

[Nombre claro y descriptivo del procedimiento]

Número del Procedimiento:

[Número único asignado al procedimiento]

Fecha de Emisión:

[Fecha en la que se emite el procedimiento]

Versión:

[Número de versión del procedimiento]

Control de Cambios:

[Registro de cambios realizados, con fecha y descripción]

Objetivo:

[Declaración clara del propósito del procedimiento]

Ámbito:

[Descripción de las áreas o procesos a los que aplica el procedimiento]

Responsabilidades:

[Identificación de los roles y responsabilidades de las personas involucradas en el procedimiento]

Documentos de Referencia:

[Listado de documentos externos o internos relacionados]

Definiciones:

[Aclaración de términos específicos utilizados en el procedimiento]

Proceso:

Inicio:

[Descripción detallada de cómo inicia el proceso]

Actividades:

[Listado y descripción de todas las actividades involucradas en el proceso]

Controles:

[Descripción de los controles de calidad o de otro tipo que se aplican durante el proceso]

Registros:

[Indicación de los registros que se deben mantener durante la ejecución del procedimiento]

Finalización:

[Pasos para concluir el proceso de manera efectiva]

Indicadores de Desempeño:

[Criterios medibles para evaluar la eficacia del procedimiento]

Seguimiento y Medición:

[Descripción de cómo se realizará el seguimiento y medición del proceso]

Acciones Correctivas y Preventivas:

[Procedimientos para abordar no conformidades y prevenir su recurrencia]

Archivado y Retención de Documentos:

[Política para el archivo y retención de los registros generados por el procedimiento]

Anexos:

[Cualquier material adicional necesario para la comprensión o aplicación del procedimiento]

CAPÍTULO II – MARCO METODOLÓGICO Y ANÁLISIS DE DATOS

La información documentada puede estructurarse y crearse de muchas maneras en función de las necesidades de la organización, y otros factores tales como el liderazgo, los resultados previstos del sistema de gestión, el contexto (incluidos los requisitos legales y reglamentarios) y las partes interesadas.

La estructura de la información documentada utilizada en el sistema de gestión de la calidad puede describirse en una jerarquía. Esta estructura facilita la distribución, el mantenimiento y la comprensión de la información documentada. Los sistemas electrónicos proporcionan opciones adicionales para estructurar la información documentada.

El Anexo A ilustra ejemplos de estructuras de información documentada. Las organizaciones más pequeñas pueden elegir una estructura de información documentada simplificada para satisfacer sus necesidades.

El tipo y la extensión de la información documentada necesaria para el sistema de gestión de la calidad debería basarse en un análisis de procesos y pueden diferir de una organización a otra debido a, por ejemplo:

a) el tamaño de la organización y el tipo de actividades.

b) la complejidad de los procesos y sus interacciones.

c) la madurez del sistema de gestión de la calidad.

d) los riesgos y las oportunidades.

e) la competencia de las personas.

f) los requisitos legales y reglamentarios.

g) los requisitos del cliente y otras partes interesadas.

h) la necesidad de evidencia de los resultados alcanzados.

i) la necesidad de apoyar la accesibilidad y la recuperabilidad de manera remota.

Diseño Mixto

El enfoque de diseño mixto para el proyecto "Diseño del manual de procesos bajo la Norma ISO 10013:2021 del Departamento de Producción, área de mezclas y almacenamiento de insumos de la empresa MI VAQUITA" presenta una combinación estratégica de métodos cuantitativos y cualitativos. Este enfoque integrado aprovecha las fortalezas de ambas perspectivas, ofreciendo una comprensión más completa y enriquecedora de los procesos y facilitando la toma de decisiones informada.

Investigación Descriptiva

El propósito de la investigación descriptiva es describir la situación prevaleciente en el momento de realizarse el estudio. Por tal motivo, el estudio realizado corresponde a este tipo de investigación ya que necesitamos saber cuál es la situación actual que presenta la empresa MI VAQUITA.

Sujetos y Fuentes de Información

Sujetos: Para efectos de este estudio, los sujetos involucrados son los colaboradores encargados de llevar a cabo los diferentes procesos, así otros departamentos involucrados y los encargados de validar y supervisar las funciones y procesos de cada uno de los colaboradores.

Fuentes de información Primaria: Una fuente primaria es aquella que provee un testimonio o evidencia directa sobre el tema de investigación. Ya que la información se obtiene directamente de la fuente misma. Para la recolección de estos datos se utilizaron

herramientas como cuestionarios y entrevistas. Los cuestionarios y las entrevistas participan principalmente los operadores y Supervisores.

Cuantitativa

Este estudio es cuantitativo porque pretende explicar la situación actual vista desde una perspectiva externa y objetiva, buscando indicadores que sean medibles, basados en la necesidad de comparar la situación actual de la Empresa MI VAQUITA, con la situación que se pretende llegar después de aplicar los cambios propuestos.

Características:

• Se basa en la medición numérica y el análisis estadístico.

• Busca generalizar resultados a poblaciones más grandes.

• Utiliza instrumentos estandarizados de recolección de datos.

• Enfoque objetivista; se basa en hechos observables.

Estructura Organizacional

Organización

Dentro de su nómina MI VAQUITA cuenta con 20 empleados, de los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

4 Vendedores

1 Cajera

1 Chofer

1 Despachador

1 Auxiliar Contable

1 Administrador

1 Supervisor Técnico

1 Analista de Calidad

2 Ayudantes de Planta

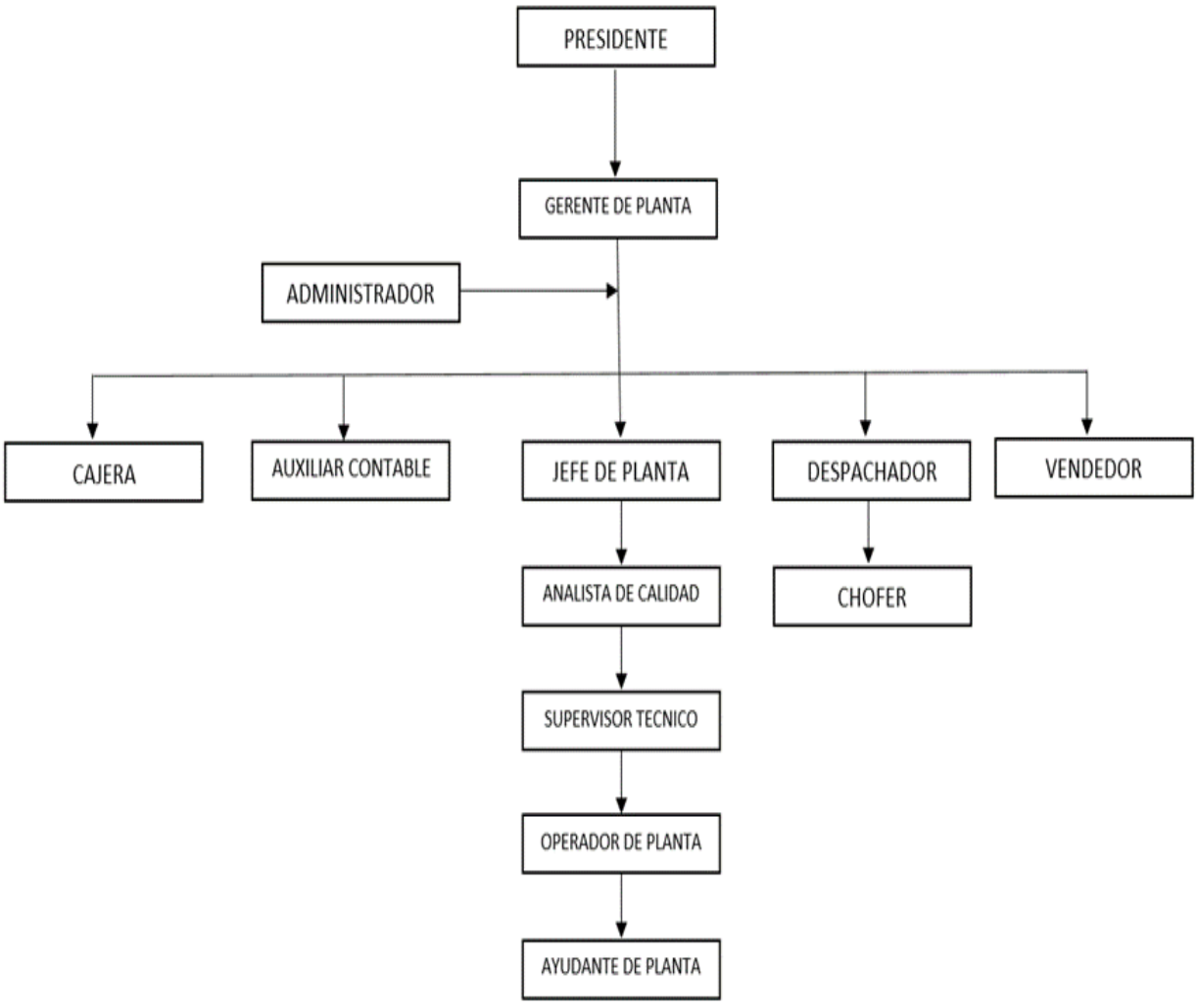
4 Operadores de Planta

1 Jefe de Planta

1 Gerente de Planta

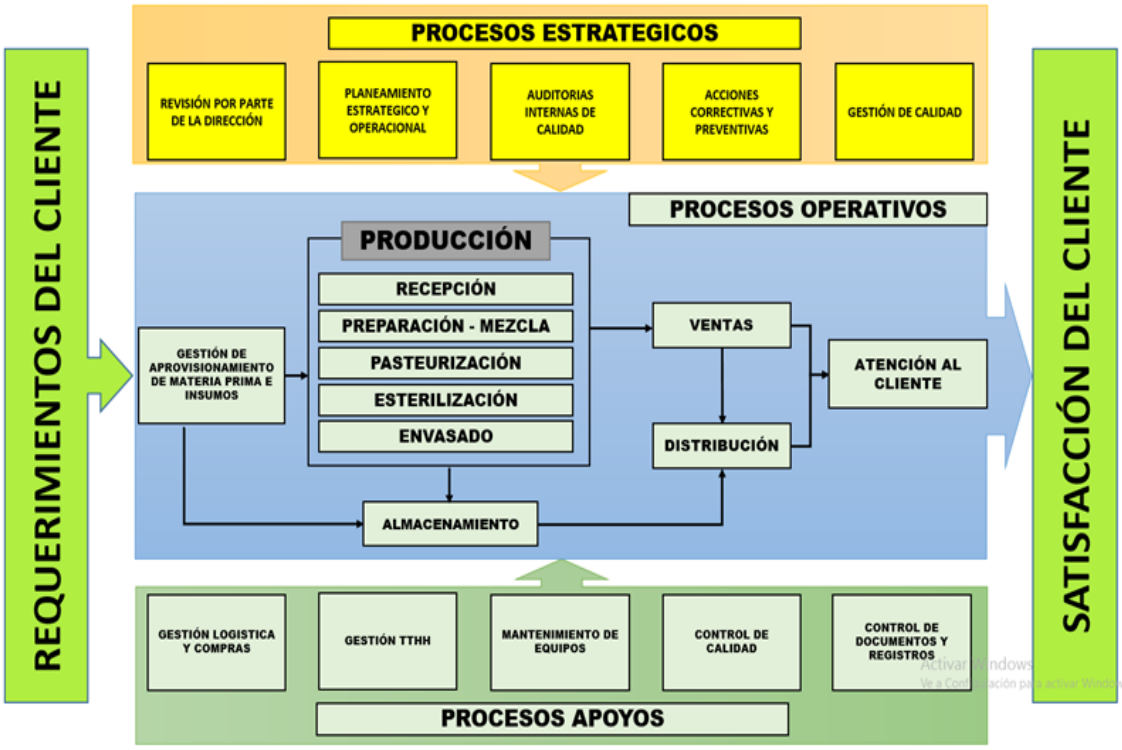
1 Presidente

Figura 3: Organigrama Mi Vaquita.



Fuente: Extraído de (libro textual de la panta Mi Vaquita)

Figura 4.- Proceso Estratégicos.



Fuente**:** Extraído de (libro textual Mi Vaquita)

Análisis FODA

Se elaboró un análisis FODA para analizar la situación actual de la empresa que permita obtener un diagnóstico preciso de sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, para en función de ello, tomar decisiones estratégicas oportunas y mejorar en el futuro.

Tabla 6: Matriz FODA de MI VAQUITA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
• Buena Reputación • Conocimiento del mercado • Rentabilidad esperada • Mejor calidad de productos que la competencia • Ventas de crecimiento de acuerdo al mercado • No existen rechazos por la calidad de los productos	• No hay dirección estratégica • Falta de publicidad y promoción • Falta de capacitación del personal • No cuenta con sistema de gestión • Precios unitarios más altos con respecto a los de la competencia. • Alta rotación del personal
OPORTUNIDADES	**AMENAZAS**
• Atender a nuevos segmentos del mercado • Mejorar los productos actuales para atender las necesidades de los clientes • Disponer precios competitivos • Desarrollar nuevos productos para nuevos mercados	• Los clientes ya cuentan con proveedores de confianza • Competencia desleal • Los clientes buscan precios más bajos y no exigen calidad en los productos • Aumento en los costos de las materias primas
F-O	**D-O**
• Promover el desarrollo de productos nuevos de acuerdo a las necesidades de los clientes • Generar más facilidades para que los clientes puedan acceder a los productos • Desarrollar estrategias para captar y fidelizar la mayor cantidad de clientes	• Establecer estrategia de RRHH adecuadas para que todo el personal contribuya al éxito de la empresa • Realizar capacitaciones continuas al personal de ventas • Desarrollar estrategias de publicidad que permitan acceder a mayor cantidad de clientes • Mejorar la productividad a través de la innovación para lograr el desarrollo de nuevos productos
F-A	**D-A**
• Diversificar en nuevos productos y mercados • Brindar asesorías a los posibles clientes acerca de las ventajas de los productos ofertados • Desarrollar estrategias para lograr una rápida adaptación a los cambios del medio	• Implantar una estructura organizativa • Mejorar la comunicación interna de la empresa • Implementar sistemas de gestión para lograr un adecuado desarrollo de la empresa y cumplir con los requerimientos de los clientes • Incentivar a los empleados

Fuente: Extraído de (libro textual Mi Vaquita)

Recopilación de datos

Uno de los factores importantes para el desarrollo de este estudio, es la recolección de información, se procederá a ir a cada uno de los puestos de trabajo de los operadores que intervienen en el proceso y se tomará los datos más relevantes, dando respuesta a las preguntas citadas.

Tabla 7: Check List Mi Vaquita

	**MI VAQUITA**	
Elaboración de preguntas realizadas a los trabajadores	**SI**	**NO**
1. ¿Alguna vez les ha llegado material defectuoso?	2	6
2. ¿Alguna vez el cliente final se ha quejado por el material o accesorios entregados?	3	5
3. ¿En Mi Vaquita se han quedado sin materia prima?	2	0
4. ¿El trabajador ha tenido algún tipo de capacitación sobre su área de trabajo?	7	0
5. ¿El trabajador en el momento del empaque se ha equivocado en conteo o pesaje del producto?	2	1
6. ¿Hay correcto almacenamiento de materia prima e insumos?	2	5
7. ¿El personal a cargo se encuentra capacitado para llevar a cabo sus funciones?	1	2
8. ¿Alguna vez el cliente ha rechazado la mercadería por mala calidad?	0	2

Análisis e Interpretación de los resultados

Toda la información adquirida, se ingresó en una base de datos donde se llevó a cabo todas las revisiones de los puntos escogidos de manera minuciosa La información adquirida en esta investigación, se sometió a un análisis de interpretación de los resultados derivados como consecuencia de la aplicación de los instrumentos de investigación durante el proceso de producción.

¿Alguna vez les ha llegado material defectuoso?

Respuestas Sí (SI): 2

Respuestas No (NO): 6

Interpretación: La mayoría de los trabajadores (6 de 8) indican que no les ha llegado material defectuoso. Esto sugiere que, en general, la calidad del material recibido es satisfactoria, pero es importante investigar y abordar las preocupaciones de los dos empleados que sí han experimentado problemas con el material.

¿Alguna vez el cliente final se ha quejado por el material o accesorios entregados?

Respuestas Sí (SI): 3

Respuestas No (NO): 5

Interpretación: Tres trabajadores reportan que el cliente final se ha quejado en alguna ocasión. Este resultado indica que existe un nivel de insatisfacción percibido por parte de algunos clientes, lo que podría requerir una revisión de la calidad del producto entregado o del proceso de comunicación con los clientes.

¿En Mi Vaquita se han quedado sin materia prima?

Respuestas Sí (SI): 2

Respuestas No (NO): 0

Interpretación: Dos trabajadores indican que en Mi Vaquita se han quedado sin materia prima en algún momento. Esto sugiere la necesidad de revisar y mejorar los procesos de gestión de inventario y aseguramiento de la cadena de suministro.

¿El trabajador ha tenido algún tipo de capacitación sobre su área de trabajo?

Respuestas Sí (SI): 7

Respuestas No (NO): 0

Interpretación: La gran mayoría (7 de 7) de los trabajadores han recibido capacitación sobre su área de trabajo. Esto es positivo, ya que sugiere un compromiso con el desarrollo de habilidades y conocimientos del personal, lo que puede contribuir a la mejora de la calidad y eficiencia.

¿El trabajador en el momento del empaque se ha equivocado en conteo o pesaje del producto?

Respuestas Sí (SI): 2

Respuestas No (NO): 1

Interpretación: Dos trabajadores admiten haber cometido errores en el conteo o pesaje del producto durante el empaque. Este resultado destaca un área de mejora en los procesos de empaque y puede indicar la necesidad de una capacitación adicional o una revisión de los procedimientos.

¿Hay correcto almacenamiento de materia prima e insumos?

Respuestas Sí (SI): 2

Respuestas No (NO): 5

Interpretación: La mayoría de los trabajadores (5 de 7) expresan preocupación sobre el correcto almacenamiento de materia prima e insumos. Esto indica la importancia de revisar y mejorar las prácticas de almacenamiento para garantizar la calidad de los productos finales.

¿El personal a cargo se encuentra capacitado para llevar a cabo sus funciones?

Respuestas Sí (SI): 1

Respuestas No (NO): 2

Interpretación: Dos trabajadores indican que el personal a cargo no está completamente capacitado para llevar a cabo sus funciones. Esto señala una necesidad crítica de mejorar la capacitación y la competencia del personal a cargo.

¿Alguna vez el cliente ha rechazado la mercadería por mala calidad?

Respuestas Sí (SI): 0

Respuestas No (NO): 2

Interpretación: Ningún trabajador reporta que el cliente haya rechazado la mercadería por mala calidad. Esto es positivo y sugiere que, hasta ahora, la calidad del producto entregado ha sido aceptable para los clientes.

Consideraciones Finales:

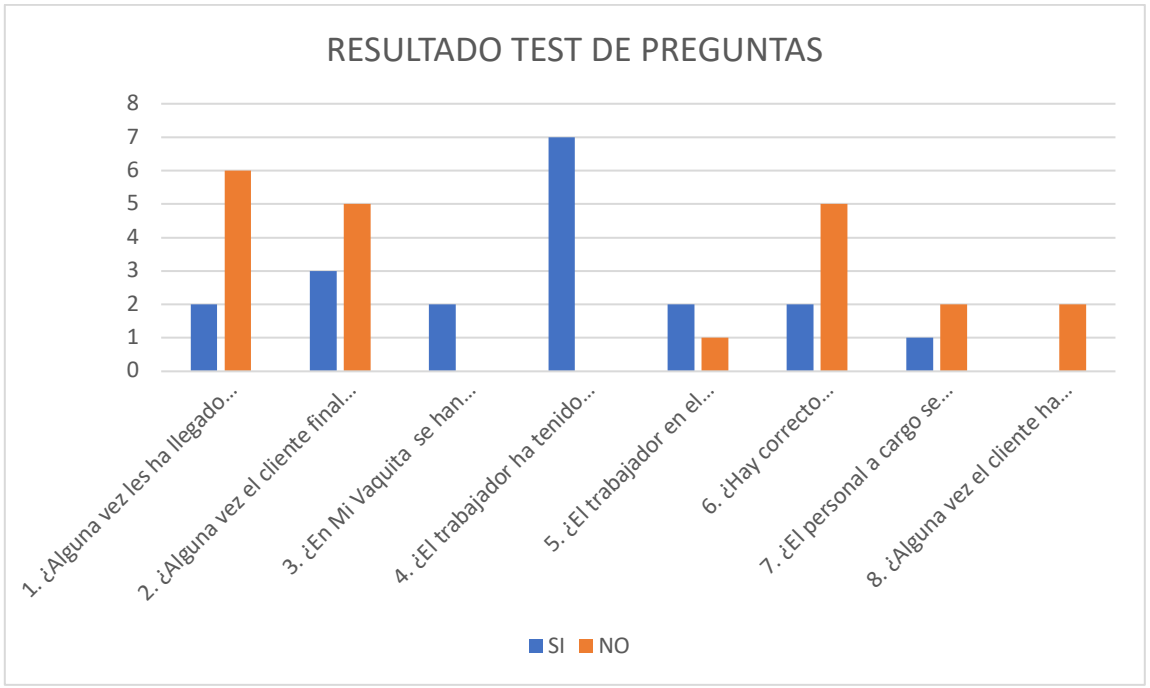
Se observa una buena tendencia en cuanto a la capacitación del personal y la ausencia de rechazo de mercadería por mala calidad.

Sin embargo, se identifican áreas de mejora en el manejo de materia prima, el almacenamiento, y la gestión de inventario.

La retroalimentación de los trabajadores proporciona valiosos puntos de partida para implementar medidas correctivas y de mejora continua en los procesos de producción.

Principio del formulario

Tabla 8: Resultado de test de preguntas



CAPÍTULO III: PROPUESTA DE SOLUCIONES

Calidad

Calidad viene del latín qualitatem, que significa cualidad o propiedad, en este sentido, calidad es una palabra de naturaleza subjetiva, una apreciación que cada individuo define según sus expectativas y experiencias.

"La Calidad puede definirse como el conjunto de características que posee un producto o servicio obtenidos en un sistema productivo, así como la capacidad de satisfacción de los requerimientos del usuario. La calidad supone el cumplimiento por parte del producto de las especificaciones para las que ha sido diseñado, que deberá ajustarse a las expresadas por el cliente.

El concepto de la calidad ha ido evolucionando a lo largo de los años, ampliando objetivos y variando de orientación. La calidad ha evolucionado desde un concepto de control o inspección hasta llegar a convertirse en uno de los pilares de la estrategia global de la empresa".

Evolución del concepto de calidad

De acuerdo con Bounds Adams, la calidad ha evolucionado, puesto que la calidad es un paradigma que se ha venido gestando a través del cambio permanente, impulsado por la intensa competitividad global.

Aseguramiento de la calidad. - Las mejoras de la calidad no podrían tener lugar sin el compromiso de todos los departamentos, incluidos los proveedores internos, externos y enfocados siempre hacia el usuario.

Las empresas empiezan a desarrollar sistemas de aseguramiento de la calidad, que consisten en la elaboración del manual de calidad, la evaluación de los costos de calidad, el control de los procesos y las auditorías del sistema de calidad, insistiendo en las medidas preventivas, orientadas a evitar la a aparición de disconformidades.

Gestión de la calidad total. - “Es una forma de dirigir y gestionar la empresa que comprende todas aquellas políticas, decisiones y actividades por medio de las cuales las necesidades y expectativas de los clientes, los empleados y la comunidad en general, así como los objetivos de la organización son satisfechos de la forma más eficaz y eficiente posible, maximizando el desarrollo del potencial de los empleados mediante su participación y colaboración en una búsqueda de mejora continua”.

La Gestión de Calidad Total de una organización está basada en los siguientes pilares:

Calidad

Participación de todos sus miembros

Rentabilidad a largo plazo a través de la satisfacción del cliente

Beneficios a todos los miembros de la organización y a la sociedad, en general.

Estándar a implementar

Principales Aspectos Relevante para implementar son:

Enfoque al cliente: La norma ISO 10013:2021 coloca al cliente en el centro del sistema, enfocándose en entender y satisfacer sus necesidades.

Liderazgo: Requiere un liderazgo fuerte y comprometido con la calidad y la mejora continua.

Enfoque Basado en Procesos: Adopta un enfoque basado en procesos para la gestión eficaz y eficiente de las actividades.

Mejora Continua: Exige la identificación de oportunidades de mejora y la implementación de acciones para lograrla.

Participación del Personal: Reconoce la importancia de la competencia, la conciencia y la participación del personal.

Enfoque Basado en Evidencia para la Toma de Decisiones: Exige la toma de decisiones basada en datos y evidencia.

Gestión de Relaciones con Partes Interesadas: Reconoce la importancia de gestionar las relaciones con las partes interesadas para el éxito a largo plazo de la organización.

Documentación del Sistema de Gestión de Calidad: Incluye requisitos específicos para la documentación del sistema, que se relaciona con la creación del "Manual de Proceso" y otros documentos necesarios.

La implementación de la ISO 9001:2015 proporcionará un marco sólido para el diseño del manual de proceso, garantizando que se establezcan procesos eficaces y eficientes que cumplan con estándares internacionales de calidad. Además, facilitará la mejora continua y el compromiso del personal en MI VAQUITA, promoviendo una cultura de calidad y excelencia operativa.

Matriz de futurización

En el horizonte estratégico de la empresa "MI VAQUITA", situada en la pintoresca ciudad de Sangolquí, Provincia de Pichincha, se avizora un camino de innovación y eficiencia con el proyecto de "Diseño de Manual de Proceso bajo la Norma ISO 10013:2021" en el Departamento de Producción, específicamente en el área de mezcla y almacenamiento de insumos. Para trazar este camino con certeza y visión, se ha seleccionado la técnica de "Escenario Futuro" como la guía que anticipará, modelará y dará forma a un porvenir optimizado y alineado con los estándares internacionales de calidad.

La adopción de la Norma ISO 10013:2021 implica un compromiso con la excelencia en la gestión de procesos, la mejora continua y la conformidad con estándares reconocidos a nivel mundial. Este proyecto no solo es una oportunidad para elevar los estándares operativos de MI VAQUITA, sino también para posicionar la empresa como referente en la producción de lácteos, tanto a nivel local como internacional.

La matriz de futurización bajo la técnica del "Escenario Futuro" se erige como el faro que guiará la travesía hacia un panorama en el que cada proceso se ejecuta con precisión, cada producto cumple con los estándares más rigurosos y donde la eficiencia y la calidad son

inseparables del ADN de MI VAQUITA. En este contexto, la futurización no solo implica anticipar desafíos y soluciones, sino también cultivar una cultura organizacional que abraza la innovación y la adaptabilidad.

El diseño del manual de procesos, concebido bajo la matriz de futurización, es más que una directriz; es un compromiso con el progreso continuo, la sostenibilidad y el liderazgo en la industria láctea. Esta introducción marca el comienzo de un viaje hacia el futuro de MI VAQUITA, donde la excelencia operativa y la calidad son pilares indestructibles, impulsados por la visión de conformar un horizonte próspero y duradero en el competitivo mundo empresarial.

Tabla 9: Matriz de Futurización

Técnica seleccionada: Escenario Futuro **Tema: DISEÑO DE MANUAL DE PROCESO BAJO LA NORMA ISO 10013:2021 DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN, ÁREA DE MEZCLA Y ALMACENAMIENTO DE INSUMO DE LA EMPRESA "MI VAQUITA" UBICADO EN LA CIUDAD DE SANGOLQUI PROVINCIA DE PICHINCHA.**	
Estrategia 1.-	Establecer un plan estratégico para el fortalecimiento de la industria láctea de la ciudad de Sangolquí.
2.-	Examinar las tendencias tecnológicas relevantes para el diseño de procesos en la industria de MI VAQUITA, y considera la implementación de tecnologías emergentes que puedan mejorar la eficiencia y el cumplimiento de normativas.
3.-	Implementar un sistema de control de documentos para garantizar que el manual esté siempre actualizado. Establece procedimientos para revisión, aprobación y distribución de cambios.

4.-	Desarrolla un plan de entrenamiento para el personal que utiliza el manual. Asegurarse de que comprendan cómo seguir los procedimientos y conozcan la importancia de cumplir con la norma ISO.
5.-	Programa auditorías internas periódicas para evaluar la efectividad del sistema y la conformidad con la norma. Utiliza los resultados para realizar mejoras continuas.

Decisiones

*Implementar una cadena de distribución adecuada de nuestros productos, acorde a nuestra identidad organizacional.

*Aumentar la capacidad productiva en las plantas de producción.

*Abastecer a todo el mercado productos de buena calidad y a precios accesibles.

Lluvia de ideas

Teniendo en cuenta nuestro objetivo que es el mejorar el área de distribución y comercialización hemos dado algunas ideas:

El sistema de calidad y mejoramiento continuo para buscar la eliminación de las ineficiencias.

Procesos de optimización de la productividad y la calidad

Procesos de innovación de productos y servicios.

Informes diarios al jefe del área.

Fase a definir

Nuestra empresa MI VAQUITA tiene como política, el satisfacer al cliente con productos con un alto valor nutricional, desde la fabricación de nuestros productos hasta el consumo final de los mismos.

Nuestro personal está calificado y es entrenado periódicamente, para lograr un nivel de competencia profesional que nos asegure una operación que satisfaga las expectativas de los clientes y nos asegure un nivel de rentabilidad alto, al mismo tiempo que logremos una mejora continua en nuestros procesos y productos.

Matriz de decisiones

En la búsqueda constante de la excelencia operativa y la calidad en MI VAQUITA, se ha tomado la decisión estratégica de mejorar los procesos del área de producción y almacenamiento a través de la implementación de la Norma ISO 10013:2021. Esta matriz de decisiones se convierte en la hoja de ruta que guiará el proceso de transformación, asegurando que cada paso se tome de manera informada y estratégica.

La toma de decisiones se concentrará en el departamento de producción, específicamente en el área de producción y almacenamiento de MI VAQUITA. La empresa, ubicada en la pintoresca ciudad de Sangolquí, provincia de Pichincha, es el epicentro donde se llevarán a cabo las mejoras sustanciales para garantizar la calidad y eficiencia de los procesos.

La implementación de la Norma ISO 10013:2021 será una transición planificada y eficaz. Se considerarán los datos de los meses anteriores, especialmente los obtenidos en junio y julio de 2023, para luego aplicar la norma al mes siguiente, en agosto de 2023. Esta cronología estratégica permitirá una integración progresiva y eficiente de las nuevas prácticas y estándares.

En este proceso de mejora, los actores clave desempeñarán roles fundamentales. El jefe del área de producción liderará la iniciativa, mientras que los operarios de maquinaria y

auxiliares de almacenamiento serán participantes activos en la implementación de las nuevas prácticas.

La recopilación de información se llevará a cabo mediante una encuesta dirigida a los trabajadores del área de producción y almacenamiento. La norma ISO 10013:2021 será el marco que guiará las mejoras, asegurando la documentación adecuada de los procesos y la preparación para auditorías, todo con el objetivo final de evitar retrasos en los procesos y garantizar la satisfacción del consumidor.

Esta matriz de decisiones es más que un plan; es un compromiso con la calidad, la mejora continua y la alineación con estándares internacionales. Con esta introducción, iniciamos un viaje estratégico hacia la optimización de los procesos, elevando MI VAQUITA a nuevos estándares de excelencia en la industria láctea.

Tabla 10: Matriz de decisiones

Decisión #1: mejorar los procesos por medio de la norma ISO 10013 donde nos permita tener en orden y al día toda la información documentada de cada proceso de calidad.	
Operacionales	Producción
Espacio (Dónde)	Ubicación: En el departamento de producción específicamente en el área de producción y almacenamiento, ubicada en la ciudad de Sangolquí, provincia de Pichincha.
Cronología (Cuándo)	Teniendo en cuenta los datos de los meses anteriores como junio y julio del 2023 y aplicando la ISO 10013 al mes siguiente agosto del 2023.
Personajes (Quién):	Jefe del área producción Operarios de maquinaria Auxiliares de almacenamiento
Procedimientos (Cómo, qué, por qué y para qué):	Como: a través de la encuesta hecha a los trabajadores del área de producción y almacenamiento. Que: por medio de la norma la cual nos permite ver cómo mejorar nuestra calidad y mejorar los procedimientos.

	Por qué: para por medio de esto evitar que haya retrasos en los procesos y que los productos sean del agrado del consumidor. .

CAPÍTULO IV: EL PRODUCTO

Introducción

En este capítulo, se abordan y analizan los pasos esenciales para la elaboración de un plan operativo y de seguimiento. Este procedimiento se lleva a cabo con el propósito de implementar las estrategias previamente identificadas y así asegurar el cumplimiento de los objetivos de la empresa MI VAQUITA. La ejecución de estas estrategias implica la formulación de objetivos a corto plazo que generan actividades específicas dentro del proceso de distribución. Estas actividades se sustentan en las estrategias funcionales definidas en nuestro enfoque "Manual de Proceso bajo la Norma ISO 10013:2021", respaldadas por un marco de políticas establecidas por la empresa. Finalmente, se procede a la elaboración de un presupuesto detallado para la implementación de dichas estrategias.

Importancia

La implementación del "Diseño de Manual de Proceso bajo la Norma ISO 10013:2021" en MI VAQUITA se revela como una estrategia trascendental para fortalecer la posición de la empresa en la industria láctea. Esta iniciativa no solo representa la adopción de estándares internacionales de calidad, sino que también proyecta una serie de impactos significativos que resaltan su importancia estratégica. Esto no solo valida la calidad de los productos, sino que también facilita la entrada a mercados internacionales al cumplir con las expectativas globales de calidad y eficiencia en la gestión de procesos. El manual diseñado se convierte en un instrumento dinámico que no solo documenta los procedimientos, sino que también sienta las bases para la optimización constante de los procesos, reduciendo costos, tiempos y recursos.

Esto se traduce en la entrega de productos que cumplen con los estándares más rigurosos, generando confianza y satisfacción en los clientes. La adopción de prácticas y estándares de calidad superiores proporciona a MI VAQUITA una ventaja competitiva en el mercado

lácteo. La diferenciación basada en la calidad y en la conformidad con normas internacionales se convierte en un atributo distintivo que atrae a los consumidores y refuerza la posición de la empresa en el mercado.

Características

Calidad Premium: Los productos se distinguen por su calidad premium. Desde la selección cuidadosa de materias primas hasta los rigurosos estándares de producción, cada producto refleja el compromiso inquebrantable de la empresa con la excelencia.

Producción Sostenible: La empresa adopta enfoques eco amigables en todas las etapas, desde la obtención de ingredientes hasta el empaque, contribuyendo así a la preservación del medio ambiente.

Variedad de Productos Lácteos: La línea de productos de MI VAQUITA abarca una amplia variedad de lácteos, desde leche fresca hasta quesos de sabores distintivos. La empresa busca satisfacer diversos gustos y necesidades, ofreciendo opciones nutritivas y deliciosas.

Innovación Constante: La empresa busca continuamente introducir nuevas variedades y sabores, manteniéndose a la vanguardia de las tendencias del mercado y las preferencias del consumidor.

Procesos Controlados: Desde la recepción de insumos hasta la distribución, la empresa sigue protocolos estrictos para garantizar la seguridad alimentaria y la calidad consistente.

Compromiso con la Comunidad: MI VAQUITA no solo se preocupa por la calidad de sus productos, sino también por el impacto en la comunidad. La empresa promueve prácticas comerciales éticas y participa activamente en iniciativas que benefician a la sociedad local.

Envases Seguros y Funcionales: La presentación de los productos de MI VAQUITA se realiza en envases seguros y funcionales. Se emplean materiales que preservan la frescura y la integridad de los lácteos, al mismo tiempo que facilitan la manipulación y el almacenamiento.

Planificación operativa en el marco de la fase final de una investigación

Se trata de definir de manera precisa la implementación del plan estratégico en concordancia con objetivos específicos. Este desempeño puede llevarse a cabo en una fracción o en su totalidad del proceso. Cada procedimiento específico, ya sea de producción o, en este contexto, el de distribución, conlleva la ejecución de una serie de operaciones dentro de un intervalo de tiempo definido, con el propósito de garantizar el cumplimiento de los plazos de entrega establecidos. La Norma ISO 10013 proporciona pautas para la documentación de sistemas de gestión de la calidad y elementos del sistema de gestión de la calidad. Aunque no especifica una estructura específica para un procedimiento documentado, brinda directrices generales que puedes seguir.

Estructura básica para un procedimiento documentado, adaptada a la norma ISO 10013:

[Nombre del Procedimiento]

(Número de Versión)

* Objetivo

Descripción clara y concisa del propósito del procedimiento. ¿Qué se busca lograr con la ejecución de este procedimiento?

* Alcance

Define claramente las actividades, procesos o áreas que cubre este procedimiento. ¿Dónde y cuándo se aplica este procedimiento?

* Referencias

Lista cualquier documento de referencia que se utilice en el procedimiento, como normas, políticas internas, o regulaciones externas.

* Responsabilidades

Identifica las funciones y roles de las personas involucradas en el procedimiento. ¿Quién es responsable de qué?

* Definiciones

Proporciona definiciones clave o términos específicos utilizados en el procedimiento para garantizar una comprensión común.

* Procedimiento

Detalla los pasos específicos que deben seguirse para llevar a cabo el procedimiento. Utiliza un lenguaje claro y conciso, y asegúrate de que los pasos sean secuenciales.

* Registros

Enumera y describe los registros que deben mantenerse como parte de la ejecución del procedimiento. Incluye cualquier formato o plantilla necesaria.

* Medición y Monitoreo

Especifica los métodos y criterios utilizados para medir y monitorear la efectividad del procedimiento. ¿Cómo se asegura la conformidad con los requisitos?

* Mejora Continua

Proporciona pautas sobre cómo se revisará y mejorará continuamente el procedimiento. ¿Cómo se manejarán las oportunidades de mejora?

* Distribución

Detalla cómo se distribuirá y comunicará el procedimiento a las partes relevantes.

* Anexos

Incluye cualquier documento adicional o información de soporte que sea necesario para comprender completamente el procedimiento.

* Historial de Revisiones

Lleva un registro de las revisiones del procedimiento, incluyendo la fecha de cada revisión, los cambios realizados y la persona responsable de la revisión.

Aprobación

Nombre y firma de la persona responsable de la aprobación del procedimiento.

Matriz de Planificación

Tabla 11: Matriz de planificación

<table>
<tr><td colspan="2">Objetivo específico: Elaborar y estandarizar el manual de los procesos de cada una de las líneas de producción estudiada con l implementación de la Norma ISO 10013:2021.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tema: Diseño del manual de procesos bajo la Norma ISO 10013:2021 del Departamento de Producción, área de mezclas y almacenamiento de insumos de la empresa MI VAQUITA ubicada en la ciudad de Sangolquí, Provincia de Pichincha.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Idea: Prevenir situaciones que afecten al proceso de producción y almacenamiento de insumos la empresa Mi Vaquita. Es por eso por lo que nos vemos interesados en implementar un manual de proceso basada en la Normativa ISO 10013:2021 (Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad).</td></tr>
<tr><td>Estrategia:</td><td>Mejorar la calidad de los procesos de producción, en el área de mezclases y almacenamiento de insumos con la mejora de los tiempos de empaque y entrega.</td></tr>
<tr><td>Donde (Lugar)</td><td>En los procesos de producción de la empresa MI VAQUITA con el fin de brindar productos de mejor calidad, con enfoque en el mejor desempeño de los procesos de producción.</td></tr>
<tr><td>Cuándo (Tiempo)</td><td>Periodo: Mayo-octubre 2023
Hora: 8:00 AM.
Duración: periodo de 6 meses, con una duración de recolección de datos de 2 horas.</td></tr>
<tr><td>Personajes (Quién-Quiénes)</td><td>2 operadores del área de distribución, jefe del área de producción.</td></tr>
</table>

Procedimiento:	**Como (Procesos):** Proceso de empaque de los diferentes productos elaborados en la planta y listos para ser distribuidos.
	Con que (Recursos): Check list, y recopilación de datos dentro de la empresa.
	Para que (Meta): Mejorar los procesos de producción, optimizando los tiempos de empaque y entrega con el objetivo de obtener una excelente calidad.

Diagrama de Gantt

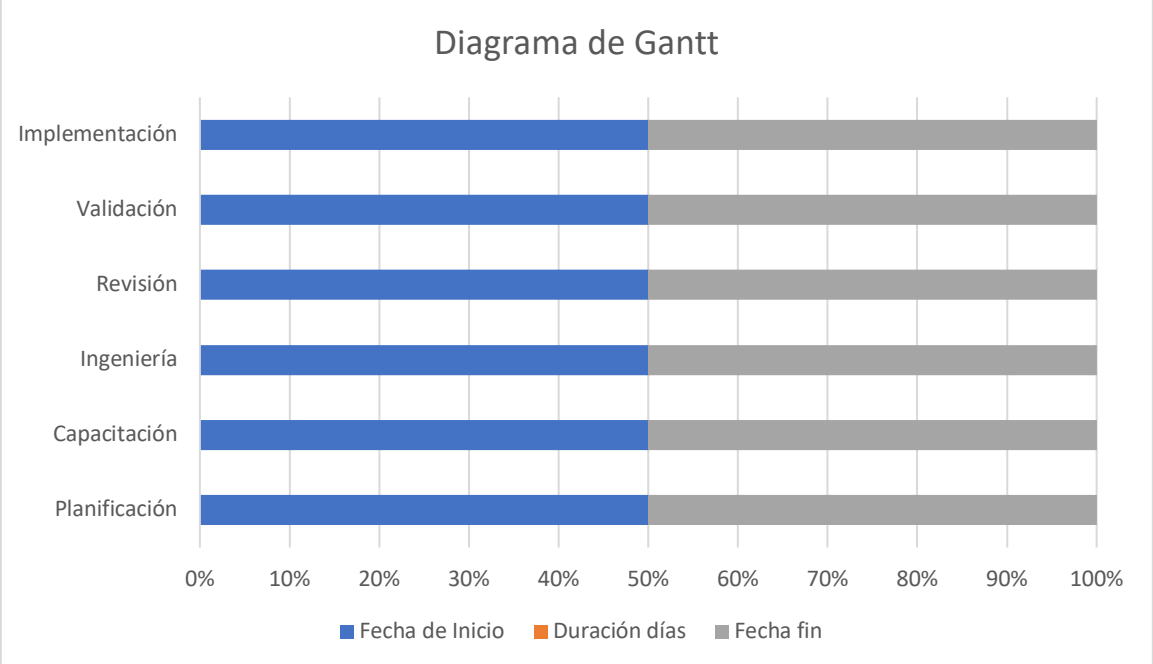
En el marco de nuestro proyecto, es esencial una herramienta visual que nos permita organizar y gestionar eficientemente las diversas actividades que emprenderemos en las próximas semanas. Para ello, hemos desarrollado un Diagrama de Gantt detallado, que nos ofrece una representación gráfica clara y estructurada de las tareas e hitos planificados. Este instrumento nos permitirá visualizar el progreso temporal de cada actividad, asignar recursos de manera efectiva y anticipar posibles desafíos. En las siguientes secciones, exploraremos las distintas fases de nuestro proyecto, desde la introducción hasta la presentación de resultados, detallando la distribución temporal de cada tarea a lo largo de las cuatro semanas previstas. De esta manera, el Diagrama de Gantt se convierte en una valiosa herramienta para la gestión estratégica de nuestro proyecto, facilitando la toma de decisiones informadas y promoviendo la eficacia en la consecución de nuestros objetivos.

Tabla 12: Diagrama de Gantt

Actividades	Fecha de Inicio	Duración días	Fecha fin
Planificación	16/3/2023	3	19/3/2023
Capacitación	25/3/2023	2	27/3/2023
Ingeniería	28/3/2023	5	11/4/2023
Revisión	2/4/2023	9	15/4/2023
Validación	8/4/2023	7	26/4/2023
Implementación	15/4/2023	11	26/4/2023

Fuente: Elaboración Autores.

Figura 5: Diagrama de Gantt



Fuente: Elaboración Autores.

CAPÍTULO V: EL FEEDBACK

Conclusiones

El estudio se basa en la aplicación de la norma ISO 10013:2021 para la documentación de los sistemas de gestión de la calidad, en particular para la creación de manuales de calidad. Un manual de procesos describe las actividades de la organización en detalle y proporciona beneficios como la inclusión del personal, la revisión efectiva de los procedimientos y el control de las actividades.

Los cuestionarios se utilizan para recopilar datos para evaluar las percepciones de los empleados sobre aspectos como material defectuoso, quejas de clientes, escasez de materias primas, formación, errores en el embalaje, almacenamiento y calidad del trabajo del personal responsable.

Las preocupaciones expresadas por la mayoría de los trabajadores respecto del almacenamiento adecuado de materias primas e insumos indican la necesidad de revisar y mejorar los métodos de almacenamiento. El almacenamiento adecuado es fundamental para garantizar la calidad del producto final.

Las diferencias entre los empleados que perciben al personal responsable como calificado y aquellos que no comparten la misma opinión demuestran la importancia de evaluar y mejorar la formación del personal en puestos de liderazgo. La implementación de acciones correctivas basadas en estos descubrimientos ayudará a mejorar la calidad del producto y la eficiencia del proceso, y fortalecerá la posición de la empresa en el mercado.

Recomendaciones

*Analizar mensualmente la normativa ISO 10013 con los datos obtenidos por el jefe del área de distribución y si es posible con el jefe de área de producción.

Iniciar una investigación detallada sobre los casos de material defectuoso mencionados por algunos trabajadores. Colaborar estrechamente con proveedores para garantizar la calidad de los insumos y establecer un sistema de monitoreo continuo.

*Implementar un sistema de retroalimentación directa con los clientes finales para comprender y abordar sus preocupaciones. Establecer protocolos claros para gestionar quejas y mejorar la calidad percibida de los productos.

*Revisar y fortalecer los procesos de gestión de inventario y cadena de suministro para evitar situaciones en las que la empresa se quede sin materia prima. Establecer acuerdos estratégicos con proveedores y mantener un inventario adecuado.

*Mantener y expandir los programas de capacitación para el personal. Asegurarse de que todos los empleados, incluido el personal a cargo, estén al tanto de las mejores prácticas, protocolos de calidad y procedimientos operativos estándar.

Implementar revisiones adicionales en el proceso de empaque para reducir la probabilidad de errores en el conteo o pesaje de productos. Proporcionar entrenamiento adicional según sea necesario y considerar la implementación de tecnologías de asistencia.

*Realizar una evaluación completa de las prácticas de almacenamiento de materia prima e insumos. Implementar mejoras según sea necesario, como sistemas de etiquetado, control de temperatura y rotación de inventario, para garantizar la calidad y frescura de los insumos.

*Establecer un sistema de monitoreo continuo de la calidad y eficiencia en todas las etapas de producción. Utilizar tecnologías de seguimiento y métricas clave para identificar áreas de mejora de manera proactiva y garantizar la consistencia en la calidad.

*Evaluar el progreso, identificar nuevas áreas de enfoque y ajustar estrategias según sea necesario. Mantener una comunicación abierta con todos los miembros del equipo involucrados en el proyecto.

*La implementación efectiva de estas recomendaciones contribuirá a fortalecer la calidad, eficiencia operativa y competitividad de MI VAQUITA en la industria láctea. Es crucial mantener un enfoque proactivo y adaptativo para asegurar el éxito continuo del proyecto de mejora.

Referencias

Albuja Salazar, J., & Herrera Enríquez, G. (2018). Manual para la elaboración del plan de trabajos de conclución de carrera. Sangolquí, Pichincha, Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

Garces, R. (01 de Febrero de 2023). ISAO 10013. *Noticias QCAC*. Obtenido de https://www.consultorhqc.com/?paged=2

Gomez, R., & Barrera, S. (2011). Seis sigma: un enfoque teórico y aplicado en el ámbito empresarial basándose en información científica. *Corporación Universitaria Lasallista*, 1-20.

Hammer, M., & Champy, J. (1993). Reingeniería de la empresa: Un manifiesto para la revolución corporativa. *Grupo Editorial Norma.*

IOS, I. (2021). Directrices para la elaboración de manuales de calidad. *ISO 10013:2021*.

ISCTED. (2020). Reglamento de Investigación y Proyectos. Quito: Ecuador.

ISTCED. (2020). *Instructivo de presentación de Guías de Estudio.* Quito: Deming.

Navarro, E., Soler, V., & Perez, A. (2017). *METODOLOGÍA E IMPLEMENTACIÓN DE SIX SIGMA*. Obtenido de investigación y pensamiento crítico: https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/01/art_9.pdf

Ortega, B. (s.f.).

Pórtela, N. (2019). Necesidades académicas de los estudiantes universitarios con discapacidad . *Revista Deming Ciencia y Tecnologia* , 1-12.

Serneguet, M. (13 de Octubre de 2017). LA GESTIÓN DE PROCESOS COMO MEJORA CONTINUA. Obtenido de https://www.datadec.es/blog/gestion-de-procesos-como-mejora-continua

Severino, A. (2007). *Metodología do trabalho cientifico.* Sao Paulo: Cortez.

Universidad Católica de Chile. (2019). Programa de apoyo a la comunicación académica .

Apéndices

Apéndice A**:** Matriz subsistema principal

SUB-SISTEMA PRINCIPAL:	

Apéndice B: Matriz de los 4 Operacionales

CAMPO	**INFORMACIÓN**

Apéndice C: Matriz de relación subsistema

SUB-SISTEMA PRINCIPAL: Mejora Continua de Procesos de Producción	

Apéndice D: Check List Mi Vaquita

	MI VAQUITA	
Elaboración de preguntas realizadas a los trabajadores	SI	NO

1. ¿Alguna vez les ha llegado material defectuoso?		
2. ¿Alguna vez el cliente final se ha quejado por el material o accesorios entregados?		
3. ¿En Mi Vaquita se han quedado sin materia prima?		
4. ¿El trabajador ha tenido algún tipo de capacitación sobre su área de trabajo?		
5. ¿El trabajador en el momento del empaque se ha equivocado en conteo o pesaje del producto?		
6. ¿Hay correcto almacenamiento de materia prima e insumos?		
7. ¿El personal a cargo se encuentra capacitado para llevar a cabo sus funciones?		
8. ¿Alguna vez el cliente ha rechazado la mercadería por mala calidad?		

Apéndice E: Plan de mejora

PLAN DE MEJORA PARA LA EMPRESA:						
Empresa:						
PROCESOS	**CAUSA**	**SOLUCIONES ¿QUÉ?**	**RESPONSABLE ¿QUIÉN?**	**FECHA ¿CUÁNDO?**	**COSTO ¿CUÁNTO?**	**BENEFICIOS ¿PARA QUÉ?**
						.
						.

Apéndice F: Diagrama de Gantt

Actividades	Fecha de Inicio	Duración días	Fecha fin
Planificación	16/3/2023	3	19/3/2023
Capacitación	25/3/2023	2	27/3/2023
Ingeniería	28/3/2023	5	11/4/2023
Revisión	2/4/2023	9	15/4/2023
Validación	8/4/2023	7	26/4/2023
Implementación	15/4/2023	11	26/4/2023