DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA INDUSTRIAS LACTEAS SHELIN

JEISSON DANIEL LOAIZA PARRA

CARLOS ANDRES MATEUS ALARCON

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FACULTAD TECNOLOGICA

BOGOTÁ D.C

2021

DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA INDUSTRIAS LACTEAS SHELIN

JEISSON DANIEL LOAIZA PARRA 20181377047

CARLOS ANDRES MATEUS ALARCON 20181377055

DIRECTOR:

GUSTAVO PEDRAZA POVEDA

INGENIERIA DE PRODUCCIÓN

MODALIDAD PASANTIA

LINEA 1 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FACULTAD TECNOLOGICA

BOGOTÁ D.C

2021

NOTA DE ACEPTACIÓN

_____

_____

_____

_____

_____

Firma del director

_____

Firma del jurado

Bogotá 19 de Marzo del 2021

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mi familia, compañeros, docentes y amigos por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida, por haber sido parte importante de mi formación profesional y humana, pero especialmente está dedicado a mi madre querida por ser mi motor, por demostrarme siempre su cariño, confianza y apoyo incondicional, Te quiero mamá.

Carlos Andrés Mateus Alarcón

Dedico este trabajo principalmente a mis padres Inés Parra y Pedro Loaiza, a mis hermanos Diana, Sebastián y Oswaldo Loaiza por apoyarme en cada momento importante de mi vida y por la guía y consejo ofrecido para afrontar cualquier circunstancia, con paciencia, esfuerzo y amor.

Jeisson Daniel Loaiza Parra

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestras familias, compañeros, docentes y amigos por su acompañamiento, consejo y apoyo.

De manera especial agradecemos a nuestro Director de Tesis, pues gracias a su guía, recomendaciones y correcciones hoy podemos culminar este trabajo con éxito, a los Profesores que nos han visto crecer como personas y como profesionales, quienes con sus conocimientos cimentaron las bases de nuestro aprendizaje y desarrollo.

Finalmente, agradecemos a la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, por habernos abierto sus puertas y ser nuestro segundo hogar, brindándonos tantas oportunidades, enseñanzas y conocimientos.

CONTENIDO

1. GENERALIDADES 15
1.1. PROBLEMA 15
1.2. OBJETIVOS 15
1.3. DELIMITACIÓN 16
1.4. METODOLOGÍA 16
2. MARCO REFERENCIAL 17
2.1. MARCO HISTORICO 17
2.2. MARCO TEORICO 20
2.3. MARCO LEGAL 28
3. DIAGNÓSTICO Y SITUACIÓN ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN 29
3.1. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN 29
3.2. PLATAFORMA ESTRATÉGICA 29
3.3. ORGANIGRAMA 30
3.4. PRODUCTOS 31
3.5. FLUJOGRAMA 32
3.6. DIAGNOSTICO DE LA NORMA ISO 9001:2015 SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS. 33
3.7. PESTEL 35
3.8. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVOS 36
4. DISEÑO DE DOCUMENTOS, REGISTROS Y FORMATOS ACORDES A LOS PARÁMETROS DE LA NORMA ISO 9001:2015 PARA INDUSTRIA LÁCTEA SHELIN. 38
4.1. LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD 38
5. FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA 40
5.1. MATRIZ DOFA 40
5.2. MATRIZ EFI – MEFI 40
5.3. MATRIZ EFE – MEFE 41
5.4. ESTRATEGIAS DOFA 42

5.5. MATRIZ DE RIESGOS 44
5.6. PLAN DE SENSIBILIZACIÓN, CAPACITACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD 46
6. DISEÑO DE INDICADORES PARA INDUSTRIA LÁCTEA SHELIN 47
6.1 INDICADORES 48
7. CONCLUSIONES 49
8. RECOMENDACIONES 50
BIBLIOGRAFÍA 51
LISTA DE ANEXOS 53

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos según los capítulos de la norma ISO 9001:2015 para Industria Láctea Shelin 35

Tabla 2. Procedimiento para la actualización de la matriz de requisitos legales para Industria Láctea Shelin 37

Tabla 3. Matriz DOFA de la compañía Industria Láctea Shelin 40

Tabla 4. Matriz EFI de la compañía Industria Láctea Shelin 41

Tabla 5. Matriz EFE de la compañía Industria Láctea Shelin 42

Tabla 6. Mapa de calor – Riesgos Industria Láctea Shelin 45

Tabla 7. Clasificación de los Riesgos identificados en Industria Láctea Shelin . 46

Tabla 8. Plan de Sensibilización, Capacitación y Socialización del SGQ para Industria Láctea Shelin 47

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama de la compañía Industria Láctea Shelin..... 30
Figura 2. Productos fabricados por Industria Láctea Shelin 31
Figura 3. Logo de Industria Láctea Shelin 31
Figura 5. Flujograma de Industria Láctea Shelin 32
Figura 4. Porcentaje de cumplimiento según la norma ISO 9001:2015 para Industria Láctea Shelin 33

GLOSARIO

- **Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización.
- **Auditoría combinada:** Auditoria llevada a cabo conjuntamente a un único auditado en dos o más sistemas de gestión.
- **Auditoría conjunta:** Auditoria llevada a cabo a un único auditado por dos o más organizaciones auditoras.
- **Calidad:** Grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos.
- **Código de conducta de la satisfacción del cliente:** Promesas hechas a los clientes por una organización relacionadas con su comportamiento, orientadas a aumentar la satisfacción del cliente y las disposiciones relacionadas.
- **Concesión:** Autorización para utilizar o liberar un producto o servicio que no es conforme con los requisitos especificados.
- **Confirmación metrológica:** Conjunto de operaciones necesarias para asegurarse de que el equipo de medición es conforme con los requisitos para su uso previsto.
- **Consultor del sistema de gestión de la calidad:** Persona que ayuda a la organización en la realización de un sistema de gestión de calidad dando asesoramiento o información.
- **Eficacia:** grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados.
- **Eficiencia:** relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.
- **Evaluación del avance:** Evaluación del progreso en el logro de los objetivos del proyecto.
- **Evidencia objetiva:** Datos que respaldan la existencia o veracidad de algo.
- **Función metrológica:** Unidad funcional con responsabilidad administrativa y técnica para definir e implementar el sistema de gestión de las mediciones.
- **Gestión:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.
- **Información documentada:** Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene.
- **Observador:** Persona que acompaña al equipo auditor pero que no actúa como un auditor.
- **Participación activa:** Tomar parte en una actividad, evento o situación.
- **Permiso de desviación:** Autorización para apartarse de los requisitos originalmente especificados de un producto o servicio antes de su realización.
- **Proveedor de un proceso de resolución de conflictos:** Persona u organización que provee y opera un proceso de resolución de conflictos externo.

- **Reclasificación:** Variación de la clase de un producto o servicio no conforme para hacerlo conforme a requisitos diferentes de los requisitos iniciales.
- **Responsable de la resolución de conflictos:** Persona individual designada por un proveedor PRC para ayudar a las partes en la resolución de un conflicto.
- **Trazabilidad:** Capacidad para seguir el histórico, la aplicación o la localización de un objeto.

RESUMEN

Este proyecto pretende desarrollar un Sistema de Gestión de Calidad (SGQ) para Industria Láctea Shelin bajo la NTC ISO 9001:2015, para ello se realizará un diagnóstico que permita identificar la situación actual de la organización y de sus procesos de gestión, también, se diseñaran los documentos, registros y formatos acordes a los parámetros de la norma ISO 9001:2015, de igual forma, se formularan estrategias y oportunidades de mejora continua para el sistema de gestión de calidad de la organización a corto, mediano y largo plazo. Finalmente se diseñarán indicadores que permitan medir el desarrollo y cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de Calidad en la compañía.

ABSTRACT

This project aims to develop a Quality Management System (SGQ) for Industria Láctea Shelin under NTC ISO 9001:2015, to this end, a diagnosis will be made to identify the current situation of the organization and its management processes, also, the documents, records and formats will be designed according to the parameters of ISO 9001:2015, in the same way, strategies and opportunities for continuous improvement will be formulated for the quality management system of the organization in the short term , medium and long term. Finally, indicators will be designed to measure the development and fulfillment of the objectives of the Quality Management System in the company.

INTRODUCCIÓN

Debido a la alta competitividad de las industrias modernas para cualquier compañía la excelencia en sus procesos, productos y servicios es determinante para su supervivencia en el tiempo, es por esto que debe asegurarse de cumplir los requisitos que surgen del cliente ya que como resultado lograran un mayor posicionamiento, un mejor reconocimiento en el mercado y al final del ejercicio productivo mayores utilidades.

La compañía Industria Láctea Shelin es una microempresa productora, comercializadora y distribuidora de productos lácteos que busca posicionarse en el mercado local, sin embargo no cuenta con las herramientas necesarias para medir, monitorear y analizar sus procesos, además, carece de una metodología que le permita identificar oportunidades de mejora y con ello poder desarrollar planes de acción más efectivos ante sus contingencias, por lo cual, los riesgos a los que se expone pueden limitar su éxito.

En este trabajo se formularan estrategias que permitan el desarrollo, ejecución y mantenimiento de un sistema de gestión de calidad con el cumplimiento de los requisitos aplicables de la NTC ISO 9001:2015 en aras de la excelencia y con miras a una futura implementación si la compañía Industria Láctea Shelin así lo desea.

JUSTIFICACIÓN

Según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane), las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia representan el 80 % del empleo del país y el 90 % del sector productivo nacional, la compañía Industrias Lácteas Shelin es una microempresa que se desempeña en Bogotá, Colombia por lo cual es de vital importancia ejecutar estrategias que le permitan a este tipo de organizaciones mantenerse y fortalecerse pues son parte esencial de la economía nacional.

La certificación NTC ISO 9001:2015 le permite a una organización demostrar que tiene un correcto desempeño en sus procesos proporcionando confianza a sus clientes y demás partes interesadas, además proporciona una base sólida para ofrecer productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente, legales y reglamentarios aplicables, también adquiere la capacidad de abordar los riesgos y oportunidades asociados con su contexto por lo anterior Industrias Lácteas Shelin al adoptar un sistema de gestión de calidad podría mantenerse en el mercado y mejorar sus resultados.

Por otro lado, se hace necesario documentar todos los procesos empleando los métodos pertinentes, apoyados en los conocimientos teórico-prácticos adquiridos durante la formación profesional, para estandarizarlos y facilitar la identificación de las oportunidades de mejora.

1. GENERALIDADES

1.1. PROBLEMA

1.1.1. Descripción del problema

A lo largo del tiempo se ha conocido que a pesar de que la compañía cuenta con un buen reconocimiento en el nicho de mercado, se abre la oportunidad de mejorar en varios aspectos; en primer lugar no hay un registro y documentación adecuado de sus clientes, ventas y distribución, dando como consecuencia algunos retrasos en los plazos de entrega a los clientes; además, teniendo en cuenta la cantidad de empleados con los que se dispone, no hay manual de funciones o responsabilidades que permitan establecer un mejor y más eficiente trabajo en cada una de las áreas.

Los procesos de la compañía Industrias Lácteas Shelin se han implementado de forma empírica, por lo cual la estandarización de sus procesos, así como la implementación de un sistema de gestión de calidad les permitirá siempre entregar productos que cumplan con todas las especificaciones ofrecidas, además, reducir costos, reprocesos, obtener mejoras en tiempos, una mayor posición en el mercado, objetivos claros, lo que le permitirá mantenerse en este mercado, ya que este sector en Colombia es altamente competitivo

1.1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los elementos que se deben desarrollar en la formulación del sistema de gestión de calidad basados en la NTC ISO 9001: 2015 para la organización Industria Láctea Shelin con el fin de dar cumplimiento a los requisitos de esta?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo general:

Formular el sistema de gestión bajo la norma NTC ISO 9001: 2015 para Industria Láctea Shelin.

1.2.2. Objetivos específicos:

- Realizar un diagnóstico que permita identificar la situación actual de la organización y de sus procesos de gestión.
- Diseñar los documentos, registros y formatos acordes a los parámetros de la norma ISO 9001:2015 para la organización
- Formular estrategias y oportunidades de mejora continua para el sistema de gestión de calidad de la organización a corto, mediano y largo plazo.
- Diseñar indicadores que permitan medir el desarrollo y cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de Calidad en la compañía.

1.3. DELIMITACIÓN

Este trabajo no pretende implementar, auditar o certificar un sistema de gestión de calidad sino que está enfocado en la formulación de un sistema de gestión de calidad bajo la norma NTC ISO 9001:2015, para la organización Industria Láctea Shelin, la cual establezca bases teóricas y documentales necesarias para desarrollar un sistema de gestión de calidad dentro de la compañía que le permita identificar oportunidades de mejora en sus procesos mediante el cumplimiento de todos los requisitos exigidos por la norma NTC ISO 9001:2015 en mira a aplicar a una posible certificación futura si la organización así lo decidiera.

1.4. METODOLOGÍA

Este proyecto seguirá el método de investigación de campo, documental y descriptiva (Guzmán, 2012) esto permitirá realizar la caracterización de los aspectos a desarrollar para proponer un sistema de gestión de calidad para la empresa Industria Láctea Shelin

El presente trabajo se llevará a cabo en 5 fases definidas que contienen los instrumentos metodológicos, los objetivos, las acciones estructuradas siguiendo la secuencia de recolección estudio y análisis de información, las fases se describen en la tabla “Metodología general” (Anexo C)

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO HISTORICO

2.1.1 Sector económico CIIU 1040:

Elaboración de productos lácteos incluye solamente la fabricación no artesanal de productos y/o derivados de lácteos, elaboración de leche condensada y/o en polvo, plantas pasteurizadoras.

2.1.2. Industria Láctea Shelin:

Industrias Lácteas Shelin es una microempresa familiar que inicio en el año 2010 con el objetivo de llegar al cliente con un producto saludable y al alcance del consumidor, dedicada principalmente a la producción y venta del yogurt la cual fue fundada por Inés Parra Verdugo en la Ciudad de Bogotá; el área de producción de la empresa, se ha enfocado en la calidad del producto, obteniendo buenas referencias frente a los clientes y al público general, teniendo en cuenta que los clientes potenciales actualmente son jóvenes y niños de colegios debido a la gran cantidad de ventas que se hacen allí. Esta empresa vende yogurt en diferentes presentaciones: vaso, garrafa y bolsa; siendo la bolsa de yogurt el producto líder debido a que maneja precios asequibles para los clientes, además de esto ofrece un producto con excelente calidad y gracias a esta presentación a hace competitiva en el sector al que se vende. La empresa cuenta con dos sedes, una de ellas está ubicada en el sector de Soacha y la principal queda ubicada en la localidad de Usme. Esta empresa cuenta con 12 trabajadores, 6 en cada sede por lo cual tienden a tener responsabilidades ilimitadas, esto quiere decir que son varias actividades que se pueden realizar dependiendo del proceso que se requiera en el momento.

Esta microempresa distribuye el producto de manera directa y por medio de distribuidores independientes, también se ha dado la oportunidad de vender el producto en las instalaciones en que se fabrica siendo así este establecimiento como punto de venta y obteniendo precios de fábrica para el consumidor que lo adquiere.

El almacenamiento de este producto cuenta con todas las normas de higiene requeridas, así como su cadena de frio, además de esto se da lugar a muy poco inventario debido a que la producción se realiza de acuerdo a lo solicitado por los clientes, otra razón por la cual se maneja poco inventario es por la corta caducidad con la que cuenta, ya que siendo un derivado de la leche es ideal venderlo lo más pronto posible.

Los medios para contactar al cliente son principalmente por teléfono y redes sociales (WhatsApp, Facebook, Instagram), ya que proporciona un mejor entendimiento y servicio; la organización también busca clientes de manera

presencial, dirigiéndose a cada uno de los posibles puntos de venta para dar a conocer el producto y generar confianza al cliente.

Adicional a esto, se identificó como producto líder el yogurt en bolsa ya que es más conocido que las demás referencias y es el producto que más se vende.

2.1.3. Antecedentes.

- DISEÑO, IMPLANTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD NB/ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA PÚBLICA PRODUCTIVA LÁCTEOS DE BOLIVIA – LACTEOSBOL PARA CUMPLIR LOS REQUISITOS DE LA CERTIFICACIÓN. CASO: FABRICACIÓN DE PRODUCTOS-LECHE UHT, PLANTA ACHACACHI"

  Autores:
  Pacheco Callisaya, Vanesa Roxana
  Año de publicación: 2017

  Comentarios: Dado el alcance que tuvo dicha tesis, es importante mencionar que el propósito fundamental es obtener la certificación de la norma ISO 9001: 2015 apoyada con el ciclo PHVA y ejecutada principalmente en el aspecto productivo de la compañía Lacteosbol.
- DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN HSEQ PARA ZIPA FRUIT, EMPRESA AGRICOLA Y DE DERIVADOS LACTEOS – "PROYECTO APLICADO"

  Autores:
  Julián Eduardo Zapata Castillo
  Año de publicación: 2018

  Comentarios: El alcance de esta tesis va dirigido a la adecuada documentación de cada ventaja u oportunidad de mejora aplicada a la operación de la empresa conociendo cada parte que de ella constituya. Adicionalmente la metodología aplicada para la ejecución del proyecto es mediante el sistema de gestión HSEQ.

- PROPUESTA DE MEJORAMIENTO CONTINÚO PARA LA EMPRESA EL PORTILLO LTDA., BAJO LA NORMA ISO 9001:2015

  Autores:
  Jose Daniel Preciado Villegas
  Reinel David Becerra Bocanegra
  Camilo Andrés Aguacia Ortegón

Año de publicación:
2019

Comentarios: Su propuesta de mejoramiento continuo para esta microempresa se enfocó en puntos específicos de la norma ISO 9001: 2015 siguiendo a cabalidad un proceso auditor interno con el fin de evaluar cada uno de los ítems para una eventual certificación. Su metodología de trabajo se basó en el ciclo PHVA y PQRS.

- DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADA EN ECOLÁCTEA S.A.S. BAJO LAS NORMAS ISO 9001:2015, 14001:2015 Y 45001:2018

  Autores:
  Shalom Eliana Gómez Reyes
  Brayan Alexander Plata Real
  Año de publicación: 2019

  Comentarios: De acuerdo con el alcance de sus autores es preciso mencionar que la metodología aplicable para un Sistema de Gestión Integrada comprende aspectos cuantitativos, cualitativos descriptivos y no experimentales, con el fin de enfatizar su resultado para evaluar una mejor solución a productos no conformes.

- DIRECCIONAMIENTO Y ESTRUCTURACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA EMPRESA LÁCTEOS HATO CHIPS P S.A.S., BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NTC ISO 9001:2015

  Autores:
  Diana Catherine Varela Enciso
  Mary Luz Hurtado niño
  Yonathan Daniel Cristancho González
  Año de publicación: 2019

  Comentarios: Su alcance va dirigido principalmente a una estructuración adecuada al sistema de producción con el que cuenta, bajo una metodología cualitativas y descriptiva frente a cada uno de sus procesos para los productos que realizan bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2015, con el fin de reducir costos administrativos y operativos.

- FORMULACIÓN DE UNA PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROCESO PRODUCTIVO, BASADO EN LAS NORMAS ISO90001:2015 E

ISO 14000:2015, EN LA EMPRESA PRODUCTOS LÁCTEOS RIQUÍSIMO, EN LA CIUDAD DE SIMIJACA (CUNDINAMARCA)

Autores:
Yessica Paola Romero Cachaya
Año de publicación: 2020

Comentarios: La metodología utilizada para la formulación de su proceso fue basada en análisis AMFE y la ejecución de la BPM.

- FORMULACIÓN DE UNA PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROCESO PRODUCTIVO, BASADO EN LAS NORMAS ISO90001:2015 E ISO 14000:2015, EN LA EMPRESA PRODUCTOS LÁCTEOS RIQUÍSIMO, EN LA CIUDAD DE SIMIJACA (CUNDINAMARCA)

  Autores:
  Andrea Sandoval Huertas
  Lisseth Bibiana Puentes Figueroa
  Daniel Fernando Sierra Otalora
  Año de publicación: 2020

  Comentarios: El enfoque para la formulación de su propuesta se basó en una planificación estratégica con el fin de dar cumplimiento a los requisitos de la norma ISO 9001:2015, bajo una metodología cualitativa y cuantitativa.

2.2. MARCO TEORICO

2.2.1. ¿Qué es la Gestión de la Calidad?

El enfoque técnico de la calidad plasmado en el control estadístico de procesos, parte de un concepto de la Gestión de la Calidad como una colección de métodos, aplicables puntual y aisladamente para el control de la calidad de productos y procesos. Este punto de partida fue útil para crear diversas herramientas que los enfoques posteriores han seguido enriqueciendo.

Las últimas aproximaciones enmarcadas en el enfoque técnico (el aseguramiento de la calidad y el enfoque japonés) son las primeras en advertir la insuficiencia de este concepto, limitado a proyectos y programas con fines puntuales y discontinuos sin un enfoque directivo claramente articulado que los ampare, sentando los pilares del enfoque sistémico de la Gestión de la Calidad, que la asimila a un nuevo paradigma de la dirección de organizaciones.

Los planteamientos desde la cultura organizacional de la Gestión de la Calidad han fortalecido esta comprensión de su función, ampliamente difundida en la literatura y en los expertos. De hecho, es la doble dimensión de la Gestión de Calidad Total como estrategia y como proceso la que permite marcar su vocación de cambio organizativo y cultural que le concede continuidad, y su expresión concreta en cada momento en proyectos y programas puntuales. Una primera línea de opinión concibe la Gestión de la Calidad como un conjunto de métodos útiles de forma aleatoria, puntual y coyuntural para diferentes aspectos del proceso administrativo.

Gracias a que este concepto es la base de los enfoques pioneros, como la inspección y el control estadístico de procesos, que aportan algunas herramientas para el control de la calidad de productos y procesos. Una segunda forma de entender la calidad va más allá de su concepción como un conjunto de técnicas y procedimientos, para convertirla en un nuevo paradigma de la dirección (Bounds, 1994; Broedling, 1990). La misma consideración le merece a Feigenbaum (1951: XXI-XXII), para quien ‘‘la calidad es en su esencia una forma de dirigir la organización’’, agregando que ‘‘el control de calidad es mucho más que una agrupación de proyectos técnicos y actividades de motivación, sin ningún enfoque directivo claramente articulado’’. Ishikawa (1954: 2, 24) comparte esta tesis, sosteniendo que ‘‘el control de calidad es una nueva manera de pensar en la dirección y de considerarla’’; agregando más tarde que se trata de ‘‘una revolución conceptual en la gerencia’’ (Ishikawa, 1981: 98).

En este caso, la Gestión de la Calidad sería un nuevo modo de pensar acerca de la dirección de las organizaciones (Chorn, 1991), un nuevo enfoque de la función directiva que aportaría ideas revolucionarias sobre los modelos tradicionales, sustancialmente nuevos principios sobre el diseño de la organización y de la cultura corporativa a construir para caminar hacia la excelencia. Slater (1991) representa este nuevo paradigma por organizaciones orientadas al cliente que están organizadas por procesos, funcionan por equipos y se conducen más como un baile que como un juego de hockey. Para Brocka y Brocka (1992), la Gestión de la Calidad sería un paradigma caracterizado por un enfoque humanista y sistémico a la dirección.

Esta aproximación tiene la capacidad de incidir en el principal valor de la Gestión de la Calidad: los principios que promueve, como el enfoque sistémico de la organización considerando la interacción entre todas las actividades y personas de la empresa.

El problema que plantea la perspectiva de la Gestión de la Calidad como nuevo paradigma de la dirección, alternativo a los modelos organizativos reconocidos e independientes de la teoría general de la administración, es que asume su viabilidad como ciencia paralela. Así lo han defendido autores como Juran (1964). De hecho,

las pretensiones ficticias de los gurús en calidad laten tras este planteamiento independentista. Esta visión choca frontalmente con una academia bien organizada con un cuerpo de conocimiento interdisciplinar, sólido teórica y suficientemente validado empíricamente.

Por lo tanto, sería más beneficioso y productivo que los especialistas en calidad defendiesen la Gestión de la Calidad como un campo de especialización que, apoyándose de múltiples fuentes (tanto de la academia en teoría de la administración, como de la práctica profesional y la formalización de principios y prácticos construida dentro del campo), puede imprimir a la administración de organizaciones una nueva filosofía, un nuevo sistema de valores que guíen la práctica directiva, y enriquecer sus herramientas con nuevas prácticas y técnicas.

2.2.2. Calidad orientada al producto

La primera generación en la historia de la calidad se caracterizó por tener como centro de preocupación la calidad del producto. La orientación de la Gestión de la Calidad hacia el producto partió de un concepto de calidad como el cumplimiento de una serie de características o especificaciones por los bienes o servicios elaborados por la empresa. Esta primera visión de la calidad tiene un ámbito de interés reducido, pues se asocia básicamente a la inspección o auditoría del producto tras su fabricación. La labor de la inspección se limita a comprobar si las piezas y productos son conformes con las especificaciones preestablecidas, y en caso negativo desecharlos o reprocesarlos. Este enfoque de la calidad no contiene, pues, elementos de prevención ni planes de mejora. Además, implica elevados costes de no calidad.

El nacimiento de la calidad como función industrial se produce con la transición desde el sistema artesanal, primero al putting out system, y después a la fábrica. Los artesanos eran tanto inspectores como entrenadores. Una de las características definitorias de la producción artesanal era el control que el artesano ejercía de la calidad durante su proceso de elaboración. Gracias a la producción manual y a la ausencia de división del trabajo, así como a su profundo conocimiento del producto, de su oficio y de sus clientes, el artesano podía controlar continuamente la idoneidad de cada uno de los componentes y fases del proceso, rechazando los defectos. El control de calidad se reafirmaba en el momento final, no entregando un producto hasta que cumpliese las especificaciones ancestrales del oficio. Por otro lado, el artesano transmitía su conocimiento a sus aprendices garantizando la cadena de la calidad. El correspondiente gremio jugaba un rol esencial en sus dos funciones, dictando los estándares de calidad (normas concretadas en pesas y medidas) y las normas de formación y control que garantizaban al comprador la conformidad de los productos confeccionados por sus artesanos. Las prácticas en calidad de la producción artesanal son, pues, semejantes a la moderna Gestión de la Calidad,

por cuanto se basaban en el autocontrol del productor altamente cualificado y el control continuo durante el proceso.

Aquí acaban lógicamente las coincidencias. El sistema artesanal era un modelo productivo orientado a la producción sobre pedido o en pequeños lotes. Además, los artesanos manifestaban una acusada orientación individualista, frente a la insistencia actual del trabajo en equipo. La innovación era escasa, y asume acríticamente métodos heredados por la tradición del oficio. Por último, su enfoque estaba inclinado hacia el proceso, en vez de hacia el cliente.

Tres fueron las contradicciones que impulsaron el surgimiento de nuevas instituciones productivas. En primer lugar, la estandarización de la calidad era propia de los requisitos establecidos por el gremio de cada oficio. Sin embargo, los artesanos eran incapaces de mantener constantes dichas especificaciones en su producción. La estandarización de la calidad y la artesanía se encontraban así en cierta oposición. En segundo lugar, el crecimiento de los mercados, que anticipaba el desarrollo de mercados de consumo masivo a gran escala, hizo crecientemente inviable la producción individual. En último lugar, el cambio tecnológico con el advenimiento de las tecnologías de mecanización precisaba del productor una inversión de capital fuera del alcance del artesano.

2.2.3. Calidad orientada al proceso

Una segunda línea de investigación, derivada del grupo de ingenieros de Bell Labs, fue liderada por el físico Walter A. Shewhart, considerado unánimemente como el padre del CEC, y supuso el nacimiento de la orientación hacia el proceso. Esta nueva orientación centra el control en el proceso, en los problemas de línea, y no sólo en el producto al final de ésta. La idea es no fabricar productos defectuosos aplicando un control estricto de los procesos. El lema podría ser «incorporar la calidad al proceso». El nuevo enfoque técnico que se construye sobre estos mimbres se basa en el control estadístico de procesos (CEP)

Los estudios de Shewhart y del grupo de ingenieros de Bell Labs tenían como principal objetivo obtener la máxima cantidad de información sobre la calidad de los productos y procesos a partir de un mínimo de datos de control, así como desarrollar técnicas estadísticas simples y métodos de presentación gráfica de dichos datos que facilitasen la detección de anomalías. La principal contribución de Shewhart fue reconocer que el proceso de producción era de naturaleza variable, que la variabilidad entre elementos teóricamente idénticos es consustancial a la producción industrial, debido a causas aleatorias como diferencias en las materias primas, problemas con los equipos o grados de destreza diferentes entre trabajadores. La variabilidad era incluso inevitable al fabricar la misma pieza por el mismo operario en la misma máquina. La conclusión de esta idea es que la vieja idea de la producción intercambiable, estandarizar completamente las piezas y los

productos, era imposible, aunque sí podía garantizarse su estabilidad dentro de ciertos límites de tolerancia. Entonces el problema fundamental, como lo definió Shewhart, era determinar qué variación era aceptable y cuál no lo era el rango de variación aceptable, y determinar sus causas para gestionarlas eficazmente.

Para atajar esta cuestión, Shewhart aplicó la probabilidad a fin de desarrollar técnicas estadísticas sencillas que permitiesen fijar los límites de variación aceptable, así como los gráficos de control X y R (en 1924) como método para distinguir entre la variación normal, producto de causas aleatorias, y la variación excesiva, cuyas causas se podían determinar. Su primer cuadro fue diseñado como un nuevo método para analizar y representar los porcentajes de deficiencia de las series de datos estudiadas. La aplicación de este método de control de calidad a cada fase del proceso permitía identificar las causas cognoscibles que provocaban una variación excesiva, para corregirlas, con lo que se conseguía reducir el despilfarro interno mediante el control continuo del proceso de producción en todos sus puntos. Esta técnica permitió afrontar sistemáticamente la necesidad de garantizar unas tolerancias y especificaciones sobre la precisión de las piezas intercambiables.

2.2.4. Calidad orientada a la prevención

El CEC quedó, pues, bien establecido en la empresa occidental en la década de 1950, al menos en cuanto al desarrollo de las ideas técnicas y estadísticas. Ello no fue óbice para que fuese lento el crecimiento en la explotación gerencial de sus implicaciones. El hincapié en los métodos estadísticos llevó a la errónea impresión de que estadística y control de calidad eran lo mismo, así como a creer que era una cuestión exclusivamente técnica que entusiasmaba muy poco a la alta dirección y a los mandos intermedios. Consecuentemente, no existía una estructura que permitiese adoptar las medidas adecuadas para manejar las recomendaciones derivadas del análisis estadístico como, por ejemplo, reconstruir un equipo para mejorar su capacidad de proceso, rechazar lotes de materiales adquiridos defectuosos, aunque implicase paralizar la línea de producción, o efectuar experimentos con un nuevo producto antes de iniciar su fabricación. Las unidades de inspección no podían manejar eficazmente estas recomendaciones, porque carecían de poder para adoptar las decisiones oportunas. El trabajo que seguían realizando los inspectores de calidad y los ingenieros de diseño seguía localizado en la inspección del trabajo en la fábrica, sin la perspectiva gerencial de los problemas de calidad que era mucho más amplia.

La presión para entrar en una nueva etapa de la Gestión de la Calidad nace en las décadas de 1950 y 1960 y se sitúa otra vez en Estados Unidos. La demanda fue empujada por las necesidades de industrias tecnológicas (como la militar, la aeronáutica o la espacial) de asegurar el cumplimiento por sus productos de las

especificaciones de calidad, ante las graves repercusiones de los fallos en estos casos. El cambio tecnológico condujo al desarrollo de sistemas complejos que abarcan un gran número de componentes y subsistemas, que pueden fallar cuando funcione deficientemente una sola pieza. Para estas industrias no es suficiente el control estadístico de la variabilidad de los procesos ni la detección a posteriori de los errores. Las herramientas estadísticas permiten la predicción del comportamiento de los productos en distintos escenarios. Pero la predicción, aunque un paso importante, no es suficiente para evitar los fallos. El énfasis en el mantenimiento de la uniformidad de los procesos para asegurar la conformidad con las especificaciones en todo momento tampoco es suficiente. La reducción al mínimo de la variabilidad de los procesos, que había obsesionado ya a los creadores del CEP, no puede garantizar una producción libre de errores si éstos están implícitos en el diseño del producto o del proceso. El centro de atención se colocó entonces en conseguir un funcionamiento fiable del sistema a lo largo del tiempo vía un funcionamiento seguro de los componentes.

2.2.5. Concepto de calidad según autores:

El concepto de calidad evoluciona hacia la Gestión de la Calidad Total como nueva filosofía. La calidad se considera como algo global presente en todos los departamentos de la empresa, liderada por la alta dirección y con la participación e involucración de todos los recursos humanos. Esta nueva filosofía engloba e integra técnicas que se venían practicando, como el Control Estadístico de Procesos, el Diseño Estadístico de Experimentos, con otras herramientas de más reciente incorporación como el Análisis Modal de Fallos y sus Efectos, o el moderno Despliegue Funcional de la Calidad. Estas y otras técnicas se emplean de forma integrada y complementaria en la planificación, optimización y control de la calidad de productos y servicios.

Los grandes gurús de la calidad:

- Walter A. Shewhart: Considerado como el padre del Control Estadístico de Procesos (SPC). Fue el primero en realizar estudios sistemáticos sobre la calidad desarrollando métodos estadísticos. Empezó a implantar en la Bell Telephone Company el Control Estadístico de Procesos en el año 1924. Consiguió reducir el porcentaje de defectos en la empresa. Describe su teoría en el libro Economic Control of Quality of Manufactured Products.
- W. Edwards Deming: Discípulo de Shewhart y consultor eminente, nace en 1900 en Wyoming (Estados Unidos). Profundo conocedor de la estadística. En 1950 la unión de ingenieros y científicos japoneses le invitan a preparar una serie de conferencias sobre el uso de la estadística en el control y mejora de la calidad. Deming les inculcó sus ideas, calando tan hondo que en su homenaje se estableció en Japón un premio en su honor, el Deming Prize, en el año 1951.

Ignorado en su propio país, hasta que en 1980, durante un documental televisivo realizado por Lloyd Dobyns titulado «Si Japón puede, ¿por qué no podemos nosotros?, se hace referencia a las ideas del doctor Deming. Es conocido por sus 10 puntos para la competitividad de la empresa y por el ciclo Deming, que establece una espiral de acciones para la mejora continua: planificación, realización, comprobación y actuación.

- Joseph M. Juran: Nacido en Rumanía en 1904, contemporáneo de Deming, se trasladó a vivir a Estados Unidos en 1912. En el año 1954 visita Japón como consultor, realizando, al igual que Deming, conferencias y seminarios. Conocido por desarrollar la trilogía de la calidad: planificación, control y mejora de la calidad. En 1945, Juran ya trata de inculcar en la Western Electric un nuevo enfoque de la calidad que persigue una mentalización de las personas, de todos los miembros, más allá de la simple inspección.
- Armand V. Feigenbaum: Trabajó en la General Electric de Nueva York, en donde desarrolla en los años cuarenta el concepto de la calidad total ampliando el concepto de «gestión» de la calidad a los ya existentes desde el punto de vista técnico y estadístico. Se puede considerar el precursor de la moderna Gestión de la Calidad Total. Publicó diversos artículos, así como diversos libros expresando sus ideas: 1951, El Control de la Calidad Total y en 1961, Control de la calidad total: ingeniería y gestión, en los que promulgaba la participación de todos los estamentos y departamentos de la empresa en busca de la calidad en todas las actividades y de esta forma alcanzar la máxima satisfacción de los clientes.
- Kaoru Ishikawa: Experto y pionero en el control de calidad en Japón, es conocido por el desarrollo de los ‘‘círculos de calidad’’1 en el año 1960. Considera la calidad como la principal característica para obtener el éxito a largo plazo. Trabajo como profesor en la universidad de Tokio y fue miembro de la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses. Creador, en 1943, del diagrama que lleva su nombre –Diagrama de Ishikawa también llamado espina de pez o diagrama de causa-efecto, considerado como una de las siete herramientas básicas de la calidad. Obtuvo el Deming prize por las teorías sobre control de calidad.
- Philip B. Crosby: En los años sesenta lanza el concepto de cero defectos, aplicándolo en la ITT, donde estuvo catorce años de director de calidad, logrando reducir gran cantidad de inspecciones. Propone un programa de 14 puntos para la gestión de la calidad. Preocupado por la prevención de la calidad, la mejora continua, y por los costes de la ausencia de calidad. En 1962, cuando era director de producción de la empresa Martin Company que fabricaba los misiles Pershing, comienza a ofrecer incentivos a los trabajadores si se reducían los defectos. En 1980 introduce el programa de mejora de la calidad.

2.2.6. Concepto de proceso

Se define como el ‘‘conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados’’. Es necesario hacer notar que en esta conceptualización sobresale la ausencia de los recursos (desde activos físicos a capital humano, pasando por capital financiero, capital organizativo, capital tecnológico), sin los cuales es imposible la transformación de entradas en resultados. Por tanto, puede darse un concepto más completo de proceso como el conjunto de recursos y actividades interrelacionados que posibilitan la transformación de elementos de entrada, en resultados.

Los elementos de entrada para un proceso suelen ser resultados de otros procesos. El movimiento por la calidad, sobre todo desde el desarrollo del enfoque de aseguramiento, ha consagrado el principio de que los procesos de una organización deben ser planificados, documentados y puestos en práctica bajo condiciones controladas para que creen valor.

Todo proceso puede dividirse en subprocesos, que son partes bien definidas de un proceso. Los procedimientos simbolizan la estructura de subprocesos que, integrados, forman un proceso. La estructura de subprocesos de un proceso no es única, existiendo potencialmente distintas tecnologías o métodos para desarrollar un proceso que pueden dar lugar a la identificación de subprocesos distintos.

Es frecuente escuchar la expresión proceso relevante. Podemos entender por tal una secuencia de actividades encaminada a crear valor añadido sobre una cierta entrada, para lograr un resultado estratégicamente interesante que normalmente alude a la satisfacción de los requerimientos de un grupo de interés para la organización (clientes, empleados, administración pública, etc.). Los procesos relevantes son un subconjunto del mapa de procesos de la empresa, y suelen caracterizarse por su índole interfuncional, atravesando horizontal y/o verticalmente la organización. Una categoría aún más importante, dentro de los procesos relevantes, son los denominados procesos clave, así etiquetados porque tienen un efecto significativo sobre los objetivos estratégicos de la empresa siendo factores críticos para el éxito en el negocio.

2.2.7. Concepto de producto

Se define como resultado de un proceso. Sustituyendo en la primera definición el vocablo proceso por su significado en la norma, el producto se definirá, pues, como ‘‘resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman entradas en salidas’’. Este concepto es válido tanto para los productos tangibles (bienes) como para los intangibles (servicios).

2.2.8. Calidad objetiva y calidad subjetiva

Las diferentes perspectivas conceptuales de la calidad pueden organizarse en dos categorías, según hablen de calidad objetiva y calidad subjetiva. La calidad objetiva deriva de la comparación entre un estándar y un desempeño, referidos a características de calidad medibles cuantitativamente con métodos ingenieriles o tecnológicos. Este concepto describe bien la excelencia, bien la superioridad técnica de los atributos del producto o del proceso, siendo independiente de la persona que realiza la medición o adquiere el producto. En cambio, la calidad subjetiva se basa en la percepción y en los juicios de valor de las personas, y es medible cualitativamente estudiando la satisfacción del cliente.

La calidad objetiva está implícita en los conceptos de calidad como excelencia, la calidad como conformidad con las especificaciones o basada en el producto, y la calidad como aptitud para el uso. La calidad subjetiva se desprende de la definición de calidad como satisfacción de las expectativas del cliente.

2.3. MARCO LEGAL

- Decreto 3075 de 1997: En consecuencia, las disposiciones contenidas en el presente Decreto son de orden público, regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos.
- Decreto 3487 de 1983: por el cual se reglamenta la producción, procesamiento, transporte y comercialización de la leche.
- Decreto 616 de 2006: tiene por objeto establecer el reglamento técnico a través del cual se señalan los requisitos que debe cumplir la leche de animales bovinos, bufalinos y caprinos destinada para el consumo humano.
- Decreto 60 de 2002: por el cual se promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico - Haccp en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación.
- Resolución 2310 de 1986: por el cual se reglamenta la producción, procesamiento, transporte y comercialización de derivados lácteos.
- Resolución 5109 de 2005: por el cual se reglamenta parámetros técnicos que deben cumplir los rótulos o etiquetas de los envases.
- Ley 9 de 1979: Establece reglamentaciones y procedimientos para para preservar, restaurar u mejorar las condiciones necesarias en lo que se relaciona a la salud humana.
- Conpes 3675: Establece estrategias e instrumentos para incrementar la productividad y aprovechar oportunidades que tiene el sector lácteo.

3. DIAGNÓSTICO Y SITUACIÓN ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN

3.1. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La compañía Industria Láctea Shelin siendo fabricante, comercializadora y distribuidora del producto busca crecer en el mercado de los derivados lácteos con el fin de incrementar sus utilidades y lograr un punto de equilibrio, sin embargo, la falta de evidencias y registros relacionados con las ventas, compras, producción entre otros procesos pueden impedir su crecimiento, así como también, tener impactos adversos con las partes interesadas.

De acuerdo con una encuesta realizada a los clientes de la compañía Industria Láctea Shelin, se identificó el nivel de satisfacción (de 1 a 5 siendo muy malo y 5 excelente) bajo los siguientes aspectos:

- Calidad de producto
- Tiempo de entrega
- Atención al cliente
- Servicio post venta
- Comunicación de las partes interesadas (Cliente – vendedor)
- Diseño del producto
- Precio
- Protocolos de bioseguridad
- Relaciones interpersonales
- Sugerencias

A partir de esta encuesta se determinó que la atención al cliente y otros aspectos relacionados con la comunicación entre las partes interesadas cuenta con un nivel de satisfacción 5 (es decir, excelente) para al menos 70% de la muestra manifestando una comunicación asertiva y cercana con los clientes, sin embargo, los tiempos de entrega no cumplieron las expectativas de un 14,4% de la muestra, siendo uno de aspectos a evaluar con menor nivel de satisfacción deseada por el cliente, esto se debe a demoras en el sistema y falta de planificación para cumplir con los tiempos de entrega establecidos. (Anexo B)

3.2. PLATAFORMA ESTRATÉGICA

3.2.1. Misión

Industria Láctea Shelin es una organización cuyo fundamento se sustenta en la elaboración de productos lácteos que cumplen con estándares de calidad y responsabilidad social que satisfacen y sobrepasan las expectativas de los clientes

3.2.2. Visión

Para el 2025 Shelin será una organización robusta y reconocida, contando con más de 50 colaboradores de excelencia y una infraestructura amplia y sostenible, garantizando las mejores condiciones laborales y el desarrollo de estrategias competitivas contenidas en estándares de calidad que amplíen nuestro alcance a nivel regional.

3.2.3. Objetivos

- Aumentar el margen de ventas, promoviendo estrategias que permitan el crecimiento organizacional
- Desarrollar permanentemente competencias a nuestros colaboradores, buscando el crecimiento individual y estabilidad empresarial
- Implementar medidas que garantices conciencia ambiental para la compañía y sus colaboradores.

3.3. ORGANIGRAMA

El organigrama que maneja la compañía es vertical tomando como cabeza de compañía a la gerente y propietaria de esta. Debido al tamaño de la empresa no se diferencia en gran manera la jerarquía entre sus posiciones.

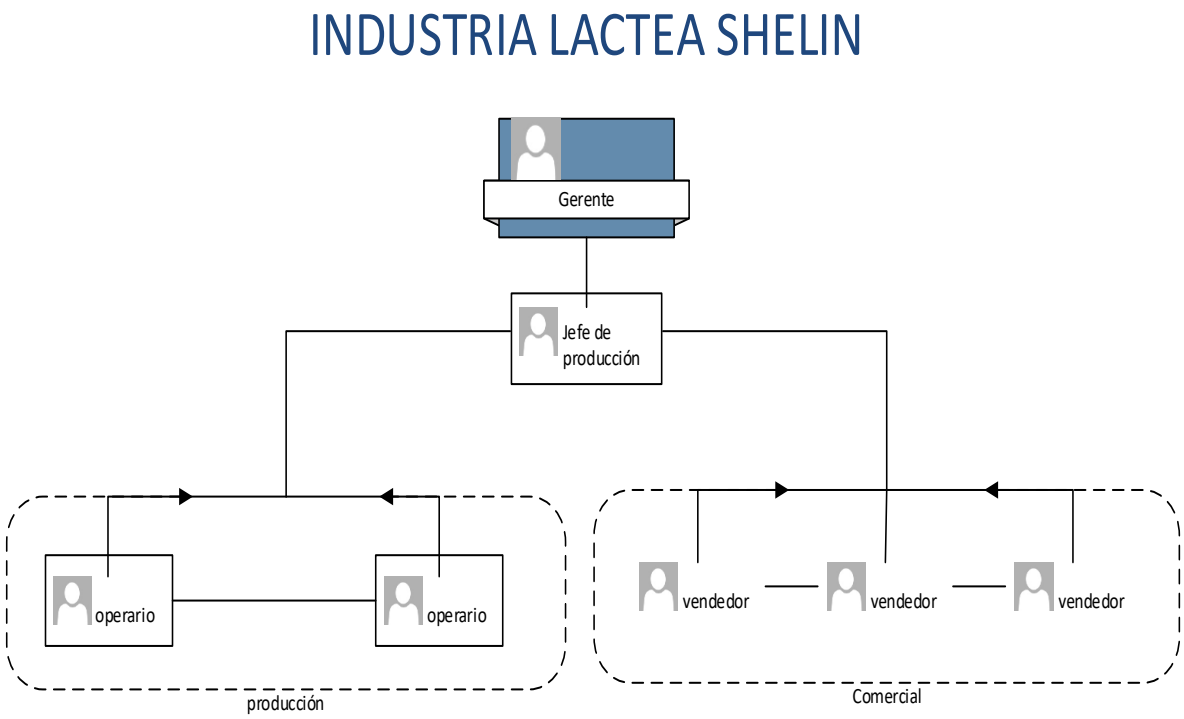


Figura 1. Organigrama de la compañía Industria Láctea Shelin

3.4. PRODUCTOS

La organización a lo largo del tiempo ha desarrollado de forma empírica cada uno de los productos que fabrica, inicialmente la comercialización y venta se basada únicamente en el yogurt tradicional elaborado de forma artesanal y natural, brindado así un excelente sabor al producto y generando una buena acogida al mercado. Tiempo después, teniendo en cuenta las necesidades de sus clientes se decidió incluir dentro de su catálogo de productos, el kumis y posteriormente el yogurt griego (Figura 2)



Figura 2. Productos fabricados por Industria Láctea Shelin

3.4.1. Diseño de marca

Para el diseño del logo la compañía se centró en dos aspectos importantes; en primer lugar, se esperaba que el logo impacte al cliente y capte la atención por su diseño, color y características, logrando un reconocimiento dentro del mercado; en segundo lugar, esperaban reflejar dentro de su marca la estrecha relación que tienen con el campo, basándose en procesos artesanales y utilizando productos naturales (Figura 3).



Figura 3. Logo de Industria Láctea Shelin

3.5. FLUJOGRAMA

En la siguiente figura se detalla el proceso que lleva a cabo la compañía para la fabricación comercialización y distribución de sus productos.

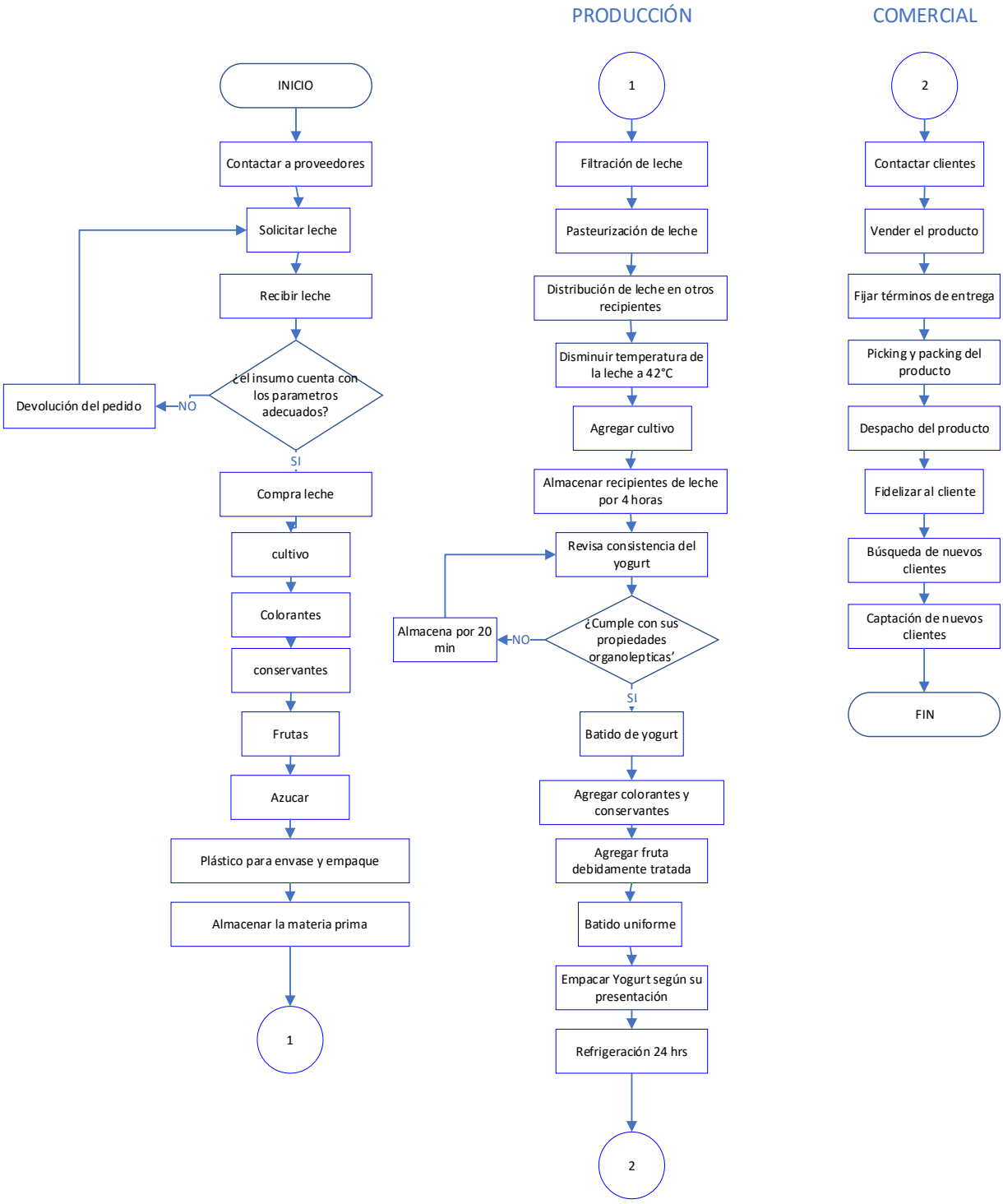


Figura 4. Flujograma de Industria Láctea Shelin

3.6. DIAGNOSTICO DE LA NORMA ISO 9001:2015 SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS.

La empresa Industria Láctea Shelin al momento de realizar el diagnostico preliminar, no cuenta con la información documentada como lo exige la Norma ISO 9001: 2015 para la elaboración de un Sistema de Gestión de Calidad coherente y eficiente. De acuerdo con los resultados obtenidos se identifica el cumplimiento de cada uno de los debes expuestos en la norma, en dicho diagnostico (Anexo A), se puede evidenciar que solo han cumplido con un 36% de los requisitos aplicables (valor calculado al dividir número de requisitos que cumple sobre número de requisitos totales aplicables y multiplicarlo por 100). Dicho porcentaje representa el punto de partida y el potencial que tiene la compañía Industria Láctea Shelin en oportunidades de mejora para sus procesos, así como también refleja la percepción que tienen sus clientes sobre la misma (Figura 4).

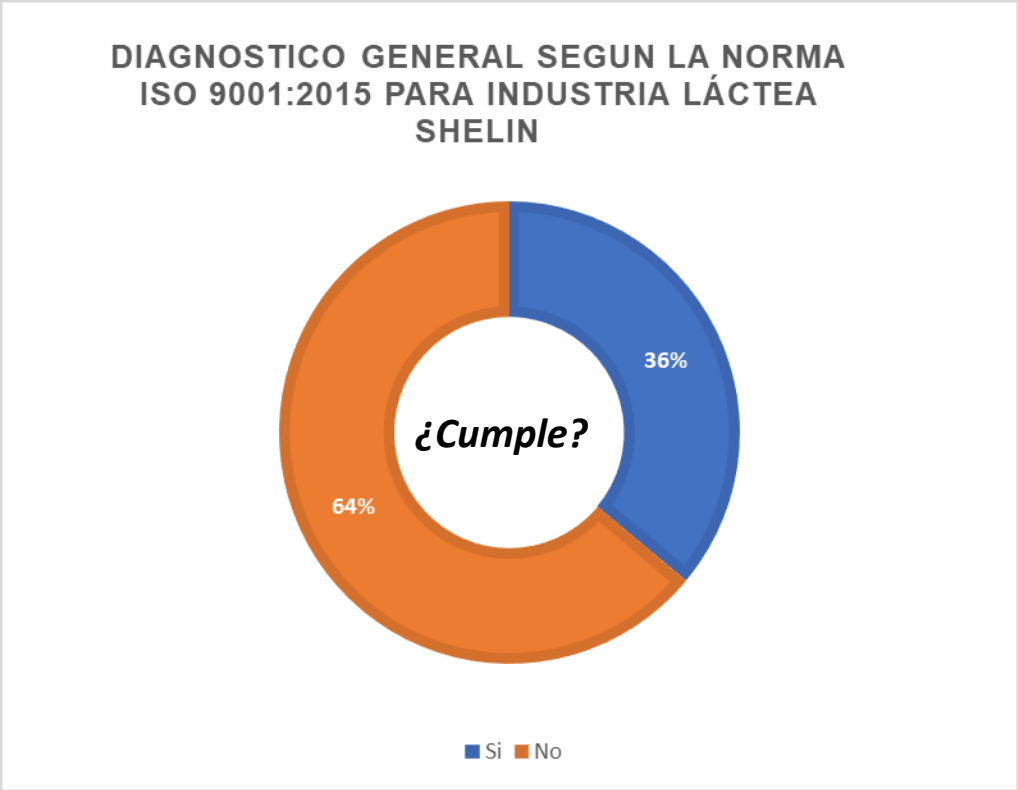


Figura 5. Porcentaje de cumplimiento según la norma ISO 9001:2015 para Industria Láctea Shelin

Teniendo en cuenta la información relacionada con la compañía sobre sus procesos, procedimientos, y el desarrollo de sus actividades productivas, se determinó realizar un diagnóstico con una serie de preguntas asociadas a cada requisito de la norma ISO 9001:2015, con el fin de analizar la situación actual de la empresa frente cada uno de estos parámetros (Anexo A)

En la siguiente tabla (Tabla 1) se evidencia el porcentaje de cumplimiento de cada capítulo se encuentra en la norma. Allí se puede observar que la Planificación y la Evaluación de Desempeño no se ha desarrollado debido a que no han tenido los mecanismos necesarios para su ejecución, adicionalmente, es importante mencionar que la microempresa no cuenta con personal capacitado para hacerse cargo de estos requisitos.

No obstante, al ser una empresa de alimentos que cumple con sus requisitos legales, entre ellos el registro INVIMA, se encuentra en constante seguimiento y control, debido a esto sus procesos operacionales muestran un alto cumplimiento y estandarización para garantizar la entrega de productos inocuos, además de satisfacer las necesidades del cliente.

- Del capítulo 4 de la norma ISO 9001:2015 se formularon 24 preguntas que corresponden a los debes de la norma de los cuales se evidencio que la empresa cumple con solo 9 de ellos, por lo cual su porcentaje de cumplimiento es del 38%.
- De los debes capítulo 5 de la norma se formularon 8 preguntas en las cuales se evidencio que la empresa cumple con solo 1 de ellos, por lo cual su porcentaje de cumplimiento es del 13%.
- De los debes capítulo 6 de la norma se formularon 15 preguntas en las cuales se evidencio que la empresa no cumple con ninguno de ellos, por lo cual su porcentaje de cumplimiento es del 0%.
- De los debes capítulo 7 de la norma se formularon 25 preguntas en las cuales se evidencio que la empresa cumple con 9 de ellos, por lo cual su porcentaje de cumplimiento es del 36%.
- De los debes capítulo 8 de la norma se formularon 57 preguntas en las cuales se evidencio que la empresa cumple con 33 de ellos, por lo cual su porcentaje de cumplimiento es del 58%.
- De los debes capítulo 9 de la norma se formularon 17 preguntas en las cuales se evidencio que la empresa no cumple con ninguno de ellos, por lo cual su porcentaje de cumplimiento es del 0%.
- De los debes capítulo 10 de la norma se formularon 12 preguntas en las cuales se evidencio que la empresa cumple con 5 de ellos, por lo cual su porcentaje de cumplimiento es del 42%.

El Incumplimiento de los requisitos de la norma que existe en la compañía se debe principalmente a la ausencia de información documentada en la alta dirección y en los procesos que se llevan a cabo en la compañía.

En la siguiente tabla (Tabla 1) se resume el resultado del diagnóstico que se realizó, por cada capítulo de la norma que describe un requisito, de acuerdo a esto se puede

afirmar que la compañía Industria Láctea Shelin al momento de este diagnóstico solo tenía implementado un 27% del SGQ.

Tabla 1. Porcentaje de cumplimiento de los requisitos según los capítulos de la norma ISO 9001:2015 para Industria Láctea Shelin

Numeración	Capítulo	Porcentaje de cumplimiento	
		SI	NO
4	Contexto de la organización	38%	63%
5	Liderazgo	13%	88%
6	Planificación	0%	100%
7	Apoyo	36%	64%
8	Operación	58%	42%
9	Evaluación del desempeño	0%	100%
10	Mejora	42%	58%
Promedio de Cumplimiento		**27%**	**73%**

Fuente: Elaboración propia

3.7. PESTEL

Este análisis permitió conocer el entorno para una compañía del sector lácteo, en donde se puede evidenciar (Anexo D) que el factor político tiene un gran impacto que puede influir de forma positiva o negativa ya que los acuerdos, normas o leyes principalmente internacionales en “pro” al sector lechero colombiano, puede ser una amenaza para pequeñas y medianas empresas que no cuentan con la tecnología adecuada para una producción de leche o derivados lácteos, mientras que las grandes compañías extranjeras pueden acaparar el mercado colombiano de una forma más rápida y efectiva.

Para el factor económico se puede detallar que siempre y cuando se priorice el suministro de la leche nacional (siendo fuente principal para derivados lácteos) la producción y el costo pueden ser favorables para el microempresario, sin embargo, la importación de esta materia prima perjudica al gremio lechero y a las empresas que necesitan de este insumo para su producción.

Ahora bien, dentro del factor social la compañía puede tener un impacto positivo ya que según recientes estudios se determinó que países en desarrollo consumen menor cantidad de lácteos según lo recomendado por la Organización de las

Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, así pues, con estrategias de mercadeo se puede captar al cliente influyendo en su consumo para una mayor producción y venta de derivados lácteos.

Respecto al factor tecnológico se expresa la necesidad de un programa de innovación y desarrollo más robusto dentro de la empresa que propendan la creación de productos novedosos y altamente diferenciados en el mercado local.

Finalmente, en factores como el ecológico y legal, se puede evidenciar un camino favorable que relaciona requisitos legales para las compañías y su compromiso ambiental, donde se beneficia las microempresas captando al cliente con una imagen amigable con el medio ambiente, y también se busca alcanzar estándares internacionales para entrar en el mercado global.

3.8. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVOS

3.8.1. Política del Sistema de Gestión de Calidad

En Industrias Láctea Shelin, trabajamos para ofrecer a nuestros clientes un producto de alta calidad por esos nos encargamos de producir, comercializar y distribuir kumis, yogurt clásico y yogurt griego, guiados por los siguientes principios:

Capacidad de entregar un producto que cumpla los requisitos del cliente, en el menor tiempo posible y con los protocolos de bioseguridad adecuados.

Confianza en el cumplimiento de las normas aplicables y los estándares de calidad de nuestros procesos.

Compromiso con las partes interesadas para el cumplimiento de sus requisitos y expectativas.

Cooperación y comunicación abierta con las partes interesadas para responder de manera entusiasta y profesional a cualquier necesidad expresada por ellos.

Creatividad e innovación para ser competentes en nuestro entorno, afrontando los riesgos y oportunidades, y con esto lograr día a día un mejoramiento continuo.

3.8.2. Matriz de requisitos legales

De acuerdo con la revisión de la normativa colombiana legal aplicable, es preciso decir que la compañía Industria Láctea Shelin cumple en su totalidad con los requisitos legales (Anexo E). Adicionalmente se ha propuesto y documentado un procedimiento para la actualización de la matriz de requisitos legales (Tabla 2).

Tabla 2. Procedimiento para la actualización de la matriz de requisitos legales para Industria Láctea Shelin

ITEM	¿Qué? Procedimiento	¿Quien? Responsable	¿Como? Actividad	Información documentada
1	Identificar la legislación competente a la organización	Gerente	La legislación que compete a la organización, en términos laborales, medio ambientales, de seguridad y salud ocupacional.	Matriz de requisitos legales
2	Consultar la legislación vigente	Gerente	Shelin realiza una consulta de la legislación general aplicable a la empresa, para poder determinar los elementos de la matriz	No aplica
3	Identificar las autoridades competentes	Gerente	Se realiza una búsqueda de autoridades reguladoras de actividades. Se determinan y clasifican	No aplica
4	Determinar si la legislación es aplicable a la organización	Gerente	Si la legislación es aplicable a la organización procede al quinto (5) paso; si no es aplicable se finaliza	Matriz de requisitos legales
5	Comunicar la legislación competente a la organización	Gerente	Se transmite la información recopilada, en la consulta e identificación, a las personas idóneas e involucradas con la legislación	Actas y correos electronicos
6	Establecer mecanismos para el control de la legislación	Gerente	Establecer mecanismos para el control de la legislación, con una mejora continua	Informes y actas
7	Verificar la ejecución de la legislación	Auditor	Auditorias en las que quede constancia que todas las legislaciones vigentes se estén implementando de manera correcta en la organización.	Formato de acción de mejora

Fuente: Elaboración propia

4. DISEÑO DE DOCUMENTOS, REGISTROS Y FORMATOS ACORDES A LOS PARÁMETROS DE LA NORMA ISO 9001:2015 PARA INDUSTRIA LÁCTEA SHELIN.

4.1. LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Con el fin de dar cumplimiento a los requisitos de la norma ISO9001:2015 se han diseñado y propuesto los siguientes documentos:

- Ficha técnica del Yogurt (Anexo H)
- Ficha técnica de la leche (Anexo I)
- Formato para la planificación de asignación de recursos (Anexo J)
- Formato para la medición (Anexo K)
- Formato atención de quejas y reclamos (Anexo L)
- Registro para la revisión de la alta dirección (Anexo M)
- Formato orden de producción (Anexo N)
- Formato para el control de puntos críticos (Anexo O)
- Formato para la revisión del producto (Anexo P)
- Formato Matriz de riesgos (Anexo Q)
- Formato para el control del producto no conforme (Anexo R)
- Formato para el control y el registro del producto final no conforme (Anexo S)
- Formato Recepción de materias primas (Anexo T)
- Formato de cotizaciones (Anexo U)
- Formato cuenta de cobro (Anexo V)
- Formato para el registro de Inventario (Anexo W)
- Formato para el registro del producto entregado (Anexo X)
- Formatos de evaluación de proveedores y compras (Anexo Y)
- Formato para la evaluación del desempeño de los trabajadores (Anexo Z)
- Instructivo para la identificación de producto terminado (Anexo AA)
- Instructivo para la pasteurización de leche (Anexo AB)
- Procedimiento para la selección y evaluación de proveedores (Anexo AC)
- Procedimiento para distribución (Anexo AD)
- Procedimiento de compras (Anexo AE)
- Procedimiento para el control de documentos y registros (Anexo AF)
- Procedimiento para el control de producto no conforme (Anexo AG)
- Procedimiento para la recepción y control de materias primas (Anexo AH)
- Procedimiento para la elaboración de yogurt (Anexo AI)

Estos documentos son necesarios para desarrollar, monitorear, dar seguimiento, analizar y evaluar cada uno de los procesos, productos y servicios que se ejecutan en Industria Láctea Shelin. De esta manera la compañía reducirá los fallos en sus procesos, tendrá tiempos de producción y entrega más cortos, además, generara

una visión global y competitiva desde la alta dirección para su crecimiento, por consiguiente, será posible la implementación del sistema de gestión de calidad con miras a una futura certificación si la organización así lo desea.

5. FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA

5.1. MATRIZ DOFA

En la siguiente tabla (Tabla 3) se muestra el análisis interno y externo de la compañía identificando sus fortalezas y debilidades, así como las oportunidades y amenazas de su entorno, Esto se realiza con el fin de enfocar los aspectos que impactan negativamente a la compañía para generar planes de acción y dar solución a los mismos.

Tabla 3. Matriz DOFA de la compañía Industria Láctea Shelin

Industria Láctea Shelin				
	Analisis Interno		***Analisis Externo***	
#	**Fortalezas**	**Debilidades**	**Oportunidades**	**Amenazas**
1	Inocuidad garantizada en el producto	Deficiencia en infraestructura	Alta produccion de leche cruda a nivel nacional	Tratados de libre comercio
2	Se cuenta con el personal necesario para la produccion	No existe un area encargada de la innovacion y el desarrollo nuevos productos	Materia prima de alta calidad por su contenido de proteinas y grasas superiores a otros paises	Temporadas de baja produccion de leche por cambios climaticos
3	Maquinaria apropiada para el manejo y conservacion de materias primas y productos	No existe un plan de accion frente a un cambio no programado de emergencia	Programas internacionales que fomentan la comercializacion de leche y derivados a diferentes mercados	Falta de apoyo e incentivos para la promocion del consumo de lacteos por parte del gobierno
4	Flexibilidad de la estructura organizacional	Sin inversion publicitaria en medios de comunicación	Nuevas lineas de producto	Baja demanda de productos en el mercado
5	Respuesta rapida frente a los pedidos de los clientes	No existe el sistema de gestion de calidad	Politicas de estimulo para Pymes	Aumento en la exigencia de las normas
6	Servicio postventa	Baja frecuencia en mantenimiento de equipos	Crecimiento del sector agropecuario	Industria informal y falta de control gubernamental
7	Capacidad de adaptacion	Maquinaria con capacidad de produccion minima	Facilidad de acceso a la tecnologia	Empresas productoras a gran escala en la region
8	Oferta de diversas referencias al mercado	Baja liquidez	Vigilancia de entidades de control	Alto costo de insumos
9	Comunicación directa con el cliente	Reducido segmento del mercado	Acceso a creditos bancarios con comodas tasas de interes	Bajos niveles de certificacion por parte de los ganaderos
10	Proceso artesanal	Equipos tecnologicos especializados	Alta aprecicion nutricional del yogurt	Alto costo de la tecnologia
11	Fidelización de clientes	Planificación de la distribución de pedidos	Etapa de madurez del sector lacteo	Nivel de susceptibilidad elevado de la materia prima

Fuente: Elaboración propia

5.2. MATRIZ EFI – MEFI

Evaluando los resultados obtenidos de acuerdo con el análisis interno realizado previamente, se obtuvo un valor ponderado de 2.37 (Tabla 4), esto quiere decir que la compañía Industria Láctea Shelin es débil internamente, por lo cual es necesario

formular nuevas estrategias que sean capaces de solucionar, reforzar e implementar procesos para el cumplimiento de la efectividad.

Tabla 4. Matriz EFI de la compañía Industria Láctea Shelin

Matriz EFI			
Factor crítico de éxito	**Peso**	**Clasificación**	**Puntuación**
Fortalezas			
Maquinaria apropiada para el manejo y conservación de materias primas y productos	0,06	3	0,18
Respuesta rápida frente a los pedidos de los clientes	0,08	4	0,32
Oferta de diversas referencias al mercado	0,05	3	0,15
Inocuidad y calidad garantizada en el producto	0,09	4	0,36
Buena ubicación de las plantas en el sector urbano	0,06	4	0,24
Atención postventa	0,04	4	0,16
Uso de redes sociales como medio de promoción y publicidad del producto	0,08	3	0,24
Subtotal Fortalezas			**1,65**
Debilidades			
Deficiencia en infraestructura	0,08	2	0,16
Maquinaria con capacidad de producción mínima	0,1	1	0,1
Baja liquidez	0,04	2	0,08
Reducido segmento del mercado	0,08	1	0,08
Pocos canales de distribución	0,1	1	0,1
No existe un área encargada de la innovación y el desarrollo nuevos productos	0,08	1	0,08
Producción u oferta poco diversificada	0,06	2	0,12
Subtotal Debilidades			**0,72**
Total	1		2,37

Fuente: Elaboración propia

5.3. MATRIZ EFE – MEFE

Evaluando los resultados obtenidos de acuerdo con el análisis externo realizado previamente, se obtuvo un valor ponderado de 2.56 (Tabla 5) esto quiere decir que la compañía Industria Láctea Shelin es fuerte externamente, por lo cual es necesario idear estrategias que permitan aprovechar estas oportunidades, fomentando el incremento de marketing o publicidad, establecer planes de inversión para un crecimiento de la compañía y actividades que impulsen el desarrollo de productos competentes en el mercado internacional.

Tabla 5. Matriz EFE de la compañía Industria Láctea Shelin

Matriz EFE			
Factor crítico de éxito	**Peso**	**Clasificación**	**Puntuación**
Oportunidades			
Alta producción de leche cruda a nivel nacional	0,04	2	0,08
Programas internacionales que fomentan la comercialización de leche y derivados a diferentes mercados	0,07	2	0,14
Acceso a créditos bancarios con cómodas tasas de interés	0,06	3	0,18
Alta apreciación nutricional del yogurt	0,08	3	0,24
Políticas de estimulo para Pymes	0,07	3	0,21
Explorar las plataformas digitales, para impulsar las ventas	0,1	4	0,4
Facilidad de acceso a la tecnología	0,06	2	0,12
Subtotal Oportunidades			**1,37**
Amenazas			
Tratados de libre comercio	0,1	2	0,2
Temporadas de baja producción de leche por cambios climáticos	0,07	2	0,14
Baja demanda de productos en el mercado	0,09	3	0,27
Industria informal y falta de control gubernamental	0,05	2	0,1
Empresas productoras a gran escala en la región	0,06	2	0,12
Alto costo de la tecnología	0,09	2	0,18
Nivel de susceptibilidad elevado de la materia prima	0,06	3	0,18
Subtotal Amenazas			**1,19**
Total	1		2,56

Fuente: Elaboración propia

5.4. ESTRATEGIAS DOFA

Objetivo estratégico: Lograr un mejor posicionamiento en el mercado de la ciudad de Bogotá D.C. en los próximos 3 años, llegando a un mayor reconocimiento de la marca.

Estrategia competitiva genérica: La estrategia manejada por la empresa actualmente consiste en la venta de sus productos elaborados con excelente calidad a unos costos más bajos que sus competidores, manejando un pequeño segmento

de compradores dentro del mercado en el que participa; siendo esta una estrategia dirigida de bajos costos generales.

Las estrategias formuladas para negocio a partir del análisis DOFA

Estrategias FO - Tipo de estrategia: Ofensiva

1. Denominación: Desarrollo de producto
   Justificación: Aprovechando la madurez que presenta el sector lácteo en Colombia y la necesidad de competir internacionalmente es preciso el desarrollo de nuevos productos cuya diferenciación le permita entrar a mercados saturados con los productos lácteos clásicos.

2. Denominación: Campañas de promoción
   Justificación: Gracias a la apreciación nutricional que tienen en general las personas sobre el yogurt Shelin puede desarrollar campañas en su entorno y redes que promuevan hábitos de vida más saludables y exaltar los beneficios que puede traer a las dietas diarias el consumo de sus productos lácteos.

Estrategias FA - Tipo de estrategia: Defensiva

1. Denominación: Fidelización de los clientes
   Justificación: Con la firma de los diferentes TLCs entraran al mercado nacional nuevos competidores y productos, por lo cual, es necesario que la empresa mantenga a sus clientes apelando a la confianza construida, los productos de alta calidad entregados y la comunicación directa cliente – empresa.

2. Denominación: Adquisición de nuevas tecnologías
   Justificación: Con la apertura de mercados para que la empresa alcance los resultados propuestos debe mejorar sus procesos y para ello debe estar constantemente evaluando las tecnologías que surjan y según la viabilidad que arrojen los estudios pertinentes se deban remplazar para no perder competitividad o que también en casos donde por su implementación puedan ser un factor diferencial de éxito.

Estrategias DO - Tipo de estrategia: Adaptativas

1. Denominación: Diversificación de productos con procesos artesanales
   Justificación: Con el desarrollo de nuevos productos que se integren según el segmento de mercado, es posible aumentar ventas y tener un mejor posicionamiento de la marca sin importar el tipo canal de distribución (tradicional, autoservicios o cadenas) donde se encuentren.

2. Denominación: Planificación optima de las entregas
   Justificación: Para lograr una eficiente distribución y entregas en los tiempos óptimos, se debe generar un plan periódico que permita contar con los recursos necesarios (Personal, medios de transporte, Producto terminado entre otros), el cálculo de rutas optimas e información completa de los pedidos, apoyados en herramientas tecnológicas que permitan hacer seguimiento y monitoreo a los mismos.

Estrategias DA - Tipo de estrategia: Supervivencia

1. Denominación: Nueva función para el manual de cargos
   Justificación: Los mercados modernos exaltan la innovación y el desarrollo de propuestas que generen una diferenciación marcada a los productos tradicionales que hoy en día les ofrecen, por lo cual, se hace necesario establecer dentro de la compañía a un encargado de la función de seguimiento de las tendencias y desarrollo de propuestas novedosas en cuanto a los productos o servicios que brindan.

2. Denominación: Implementación del SGQ
   Justificación: Ante el aumento de la exigencia de las normas, para el fortalecimiento como compañía y con el fin de conseguir mejores resultados financieros se hace necesario el desarrollo, puesta en marcha e implementación de un sistema de gestión de calidad eficiente y acorde que brinde seguridad y confianza a las partes interesadas sobre el ejercicio productivo y su impacto.

5.5. MATRIZ DE RIESGOS

Se ha elaborado la matriz de riesgos para Industria láctea Shelin como herramienta que permitiera identificar los peligros más significativos relativos a las actividades de la compañía en cuanto a los procesos, productos y servicios que desarrolla, con el propósito de mejorar el control de estos y la seguridad de la organización. Con la matriz de riesgos se realizó un diagnóstico objetivo y global de la compañía y se evaluó la efectividad de la gestión de los riesgos operativos y estratégicos, que pueden impactar en la misión de la organización.

A partir de 28 riesgos identificados se determinó que el 43% de estos riesgos son considerados altos y un 11% son muy altos (Anexo G) una de las razones principales es la falta de información documentada pertinente a instructivos de equipos, procesos, condiciones de almacenamiento y distribución de los productos, entre otros.

Al hacer uso de esta herramienta se pueden priorizar, prevenir y/o mitigar situaciones adversas que puedan perjudicar los intereses de la compañía y de sus partes interesadas.

Tabla 6. Mapa de calor – Riesgos Industria Láctea Shelin

Probabilidad		MAPA DE CALOR - RIESGOS Industria Láctea Shelin				
CASI SEGURO	5			R27		
PROBABLE	4			R24 R26 R28		
POSIBLE	3		R4 R17 R23	R5	R3	
RARA VEZ	2			R8 R18 R9 R21 R14 R16	R11 R25	R1
IMPROBABLE	1	R13	R12 R19	R10	R6 R15 R20 R22	R2 R7
Impacto		1 Insignificante	2 Menor	3 Moderado	4 Mayor	5 Catastrófico

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Clasificación de los Riesgos identificados en Industria Láctea Shelin

	Riesgo	%
	Bajo	11%
	Medio	36%
	Alto	43%
	Muy alto	11%
	Total	100%

Fuente: Elaboración propia

5.6. PLAN DE SENSIBILIZACIÓN, CAPACITACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

De acuerdo al tamaño de la organización y sus necesidades se ha propuesto el siguiente plan (Tabla 8) que pretende alinear los intereses de la compañía con sus colaboradores con el fin de incentivar el correcto desarrollo, implementación y preservación del sistema de gestión de calidad dentro de sus procesos, productos y servicios.

Tabla 8. Plan de Sensibilización, Capacitación y Socialización del SGQ para Industria Láctea Shelin

Plan de sensibilización, capacitación y socialización del SGQ						
TEMA	**Mensaje**	**Emisor**	**Medio**	**Frecuencia**	**Perceptor**	**Respuesta**
	¿Qué se comunica?	**¿Quien comunica?**	**¿Cómo lo comunica?**	**¿Cuando lo comunica?**	**¿A quien lo comunica?**	**¿Comó se retroalimenta?**
MISIÓN	A que se dedica la organización	Gerente	Documento impreso, infografías, posters, email	En periodos semestrales y en capacitación a personal nuevo	Integrantes de la organización	Encuestas internas o entrevistas
VISIÓN	Las proyecciones que desea alcanzar la organización	Gerente	Documento impreso, infografías, posters, email	En periodos semestrales y en capacitación a personal nuevo	Integrantes de la organización	Monitoreo y seguimiento de indicadores para cumplimiento de las metas propuestas
POLÍTICA	Principios adoptados por la organización	Gerente	Email, reuniones y capacitaciones	En periodos semestrales y en capacitación a personal nuevo	Integrantes de la organización	Atendiendo las sugerencias de la alta dirección y sus colaboradores en pro de la organización
OBJETIVOS	Resultados que la organización espera lograr	Gerente	Email, reuniones y capacitaciones	En periodos bimestrales	Integrantes de la organización	Monitoreo y seguimiento de indicadores para cumplimiento de los objetivos
SENSIBILIZACIÓN	Importancia de un Sistema de Gestión de Calidad, sus beneficios y las actividades necesarias para su implementación	Gerente	conferencias y capacitaciones	En periodos semestrales y en capacitación a personal nuevo	Integrantes de la organización	Auditorias internas

Fuente: Elaboración propia

6. DISEÑO DE INDICADORES PARA INDUSTRIA LÁCTEA SHELIN

6.1 INDICADORES

Se han planteado y definido los diferentes indicadores de calidad para la Industria Láctea Shelin (Anexo F) con el fin de que sean un instrumento de medición, real y confiable, que permitan monitorear, seguir y evaluar la calidad de los procesos, productos y servicios para asegurar la satisfacción de los clientes. Por consiguiente miden el nivel de cumplimiento de las especificaciones establecidas para una determinada actividad o proceso.

Estos indicadores de gestión miden, de manera global, el resultado final de las actividades basándose en una meta, la cual responde al nivel de calidad objetivo que la compañía espera alcanzar.

De igual forma se han definido los siguientes objetivos para cada uno de los procesos:

- ✓ Planeación estratégica: Desarrollar estrategias organizacionales competitivas, para la gestión eficaz del SGQ.
- ✓ Mejora continua: Mejorar la eficacia del SGQ mediante seguimiento y medición de los procesos.
- ✓ Ventas: Determinar un nivel de ventas que permita el bienestar de la organización.
- ✓ Producción: Realizar la producción del yogur cumpliendo con los requisitos legales, normativos aplicables y del cliente.
- ✓ Distribución: Entregar el producto en condiciones óptimas de acuerdo con los requisitos pactados con el cliente y las partes interesadas.
- ✓ Compras: Garantizar la calidad y cantidad de los recursos necesarios para la operación de los procesos.
- ✓ Talento humano: Controlar la competencia y bienestar del personal involucrado en los procesos de la organización.

7. CONCLUSIONES

Durante la ejecución de la pasantía se evidencio que la empresa Industria Láctea Shelin no contaba con información documentada relacionada a la NTC ISO 9001:2015 para el desarrollo de un sistema de gestión de calidad, razón por la cual, al momento de realizar el diagnostico a la luz de los requisitos normativos se afirmó que el promedio de cumplimiento era del 27%.

Para el desarrollo del sistema de gestión de calidad en la compañía Industria Láctea Shelin y dar cumplimiento a los requisitos establecidos en la norma NTC ISO 9001:2015 se elaboraron los primeros documentos y evidencias que servirán como herramientas de seguimiento, control y base guía para los siguientes, además, se diseñaron y formularon indicadores de seguimiento, monitoreo y evaluación que medirán y analizaran el cumplimiento de objetivos, de igual forma alertaran si existen desviaciones en los resultados esperados para hacer las correcciones necesarias sobre la marcha.

Durante este periodo de aprendizaje practico que tenía como objetivo el desarrollo del sistema de gestión de calidad para cumplir con los requisitos establecidos en la norma NTC ISO 9001:2015 para la compañía Industria Láctea Shelin se diseñaron y propusieron una serie de documentos obligatorios y necesarios para dar estructura a la organización y fomentar en esta la posible implementación de un sistema de gestión de calidad.

En la ejecución de la pasantía se elaboró la matriz de riesgos de la compañía Industria Láctea Shelin en la cual se identificaron 28 riesgos en las actividades de la organización, entre los cuales hay un 11% calificados como riesgos muy altos y otro 43% como riesgos altos, estos representan los aspectos donde la compañía debe diseñar planes de contingencia y tomar medidas puesto que sus efectos impactarían negativamente el desempeño de la organización. Adicionalmente, estos aspectos deben ser tomados como punto de referencia para la definición de los programas de gestión del riesgo.

Adicionalmente, se realizó una matriz de identificación y evaluación de requisitos legales aplicables a la empresa y como resultado se obtuvieron 8 referentes legales aplicables de los cuales se evidencio el cumplimiento total de los mismos.

En la realización de este proyecto se generaron herramientas para identificar oportunidades de mejora en los procesos, productos y servicios que permitan dar una mirada global de la situación actual de los mercados así como en la que se encuentra la organización.

8. RECOMENDACIONES

Los documentos y formatos propuestos en la pasantía son necesarios para la estructuración del sistema de gestión de calidad, estos son formulados con el fin de reconocer la estructura y las características de la empresa, para su implementación la organización debe desarrollarlos y hacer los cambios que considere pertinentes.

Es importante que la compañía haga seguimiento, actualización a las matrices de diagnóstico, riesgos y desempeño de la organización para generar las estrategias que le permitan alcanzar una mejora continua.

Para la implementación y mantenimiento del sistema de gestión de calidad en la compañía es precisó definir a un responsable, un cronograma y un presupuesto.

La organización debería tomar como referencia este trabajo sobre su sistema de gestión de calidad para medir, monitorear, seguir, analizar y controlar la evolución de sus indicadores y con ello poner en marcha las acciones necesarias para trabajar en sus oportunidades de mejora.

La organización debe tener en cuenta los resultados de la herramienta de identificación de riesgos para establecer estrategias y programas enfocados en su mitigación y prevención.

Se recomienda a la empresa establecer seguir el procedimiento propuesto en este trabajo para la actualización de la matriz de cumplimiento legal.

BIBLIOGRAFÍA

BUREAU VERITAS FORMACIÓN. EL AUDITOR DE CALIDAD 3ra edición. Madrid: FUNDACIÓN CONFEMETAL. (s.f.).

CAMISÓN, C., CRUZ, S., & GONZÁLEZ, T. Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Madrid: Pearson. (s.f.).

CASTILLO, Z. DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN HSEQ PARA ZIPA FRUIT, EMPRESA AGRICOLA Y DE DERIVADOS LACTEOS – "PROYECTO APLICADO". Obtenido de https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/20726/3262622.pdf?sequence=3&isAllowed=y (Abril de 2018).

HEREDIA Álvaro, J. A. Sistema de indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los procesos. Universitat Jaume I. (s.f.).

LÓPEZ LEMOS, P. Como hacer el manual de calidad según la nueva ISO 9001:2008. Madrid: FC EDITORIAL. (s.f.).

PACHECHO CALLISAYA, V. R. DISEÑO, IMPLANTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD NB/ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA PÚBLICA PRODUCTIVA LÁCTEOS DE BOLIVIA LACTEOSBOL PARA CUMPLIR LOS REQUISITOS DE LA CERTIFICACIÓN CASO: FABRICACIÓN DE PRODUCTOS-LECHE UHT. Obtenido de https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/15957/T-II-MACOFI-2017-07-MARCO%20PRACTICO-%20DISE%c3%91O%2cIMPLANTACION%20E%20IMPLEMENTACION%20DE%20LA%20NORMA%20%20DE%20SISTEMAS%20DE%20GESTION%20DE%20CALIDAD%20NB-ISO900-2015%20EN%20LA%20EMPRESA%20 (Septiembre de 2017).

PRECIADO VILLEGAS, J. D., BECERRA BOCANEGRA, R. D., & AGUACIA ORTEGÓN, C. A. Propuesta de Mejoramiento Continuo para la empresa El Portillo Ltda., bajo la Norma ISO 9001:2015. Obtenido de repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/1162/BecerraBocanegra-ReinelDavid-2019.pdf?sequence=4&isAllowed=y (2019).

REYES, G., Eliana, S., & Alexander, P. R. Diseño de un Sistema de Gestión Integrada en Ecoláctea S.A.S. Bajo las Normas ISO 9001:2015, 14001:2015 y 45001:2018. Obtenido de repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/2541/Plata_Real_Brayan_Alexander_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Agosto de 2019).

ROMERO CACHAYA, Y. P. FORMULACIÓN DE UNA PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROCESO PRODUCTIVO, BASADO EN LAS NORMAS

ISO90001:2015 E ISO 14000:2015, EN LA EMPRESA PRODUCTOS LÁCTEOS RIQUÍSIMO, EN LA CIUDAD DE SIMIJACA (CUNDINAMARCA). Obtenido de https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/17207/1/2020_Ingenier%c3%acaIndustrial_BPM_Arequipe.pdf (2020).

SANDOVAL HUERTAS, A., PUENTES FIGUEROA, L. B., & SIERRA OTALORA, D. F. PANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN LA NORMA NTC - ISO 9001: 2015 APLICADO A LA ORGANIZACIÓN PASTEURIZADORA SANTO DOMINGO S.A PRODUCTORA DE LECHE Y DERIVADOS LACTEOS DE SIMIJACA, CUNDINAMARCA. Obtenido de https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/28502/2020DanielSierra.pdf?sequence=1&isAllowed=y (2020).

TURI GUILLO, J. J. CALIDAD TOTAL: FUENTE DE VENTAJA COMPETITIVA. Universidad de Alicante. (s.f.).

VARELA ENCISO, D. K., luz, H. n., & CRISTANCHO GONZÁLEZ, Y. D. DIRECCIONAMIENTO Y ESTRUCTURACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA EMPRESA LÁCTEOS HATO CHIPS P S.A.S., BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NTC ISO 9001:2015. Obtenido de https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/21163/2020DianaMaryYonathanVarelaHurtadoCristancho.pdf?sequence=1&isAllowed=y (2019).

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Diagnostico debes de la norma ISO 9001:2015 a Industria Láctea Shelin

Anexo B. Encuesta a Clientes de Industria Láctea Shelin

Anexo C. Metodología general para desarrollar el sistema de gestión de calidad

Anexo D. Pestel del Sector de derivados lácteos

Anexo E. Matriz de requisitos legales Industria Láctea Shelin

Anexo F. Indicadores para Industria Láctea Shelin

Anexo G Matriz de riesgos Industria Láctea Shelin

Anexo H Ficha técnica del Yogurt

Anexo I Ficha técnica de la leche

Anexo J Formato para la planificación de asignación de recursos

Anexo K Formato para la medición

Anexo L Formato atención de quejas y reclamos

Anexo M Registro para la revisión de la alta dirección

Anexo N Formato orden de producción

Anexo O Formato para el control de puntos críticos

Anexo P Formato para la revisión del producto

Anexo Q Formato Matriz de riesgos

Anexo R Formato para el control del producto no conforme

Anexo S Formato para el control y el registro del producto final no conforme

Anexo T Formato Recepción de materias primas

Anexo U Formato de cotizaciones

Anexo V Formato cuenta de cobro

Anexo W Formato para el registro de Inventario

Anexo X Formato para el registro del producto entregado

Anexo Y Formatos de evaluación de proveedores y compras

Anexo Z Formato para la evaluación del desempeño de los trabajadores

Anexo AA Instructivo para la identificación de producto terminado

Anexo AB Instructivo para la pasteurización de leche

Anexo AC Procedimiento para la selección y evaluación de proveedores

Anexo AD Procedimiento para distribución

Anexo AE Procedimiento de compras

Anexo AF Procedimiento para el control de documentos y registros

Anexo AG Procedimiento para el control de producto no conforme

Anexo AH Procedimiento para la recepción y control de materias primas

Anexo AI Procedimiento para la elaboración de yogurt