



COORDINACIÓN DE TITULACIÓN ESPECIAL

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

DISEÑO DE PROYECTO TÉCNICO

*“PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA ZUBELDIA S.A”*

*“PROPOSAL TO IMPLEMENT A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM BASED ON THE
ISO 9001: 2015 STANDARD FOR THE COMPANY ZUBELDIA S.A”*

Autor: Rider Castillo Gómez

Directora del Proyecto:

Ing. Tania Catalina Rojas

Guayaquil, Marzo del 2022

CERTIFICADOS DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **RIDER CASTILLO GÓMEZ** autorizo a la **Universidad Politécnica Salesiana** la publicación total o parcial de este trabajo de titulación y su reproducción sin fines de lucro.

Además, declaro que los conceptos, análisis desarrollados y las conclusiones del presente trabajo son exclusivas responsabilidad del autor

Guayaquil, Marzo del 2022



RIDER CASTILLO GOMEZ

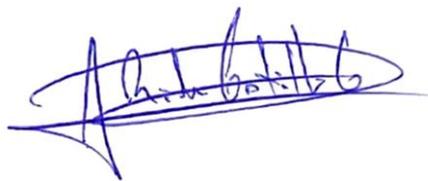
CI: 0930033253

CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UPS

Yo, **RIDER CASTILLO GOMEZ**, con documento de identificación N° **0930033253**, manifiesto mi voluntad y cedo a la **UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA** la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del trabajo de grado titulado “**PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA ZUBELDIA S.A.**” mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de **INGENIERO INDUSTRIAL**, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la universidad facultada para ejercer plenamente los derechos antes cedidos.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscrito este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana

Guayaquil, Marzo del 2022



RIDER CASTILLO GOMEZ

CI: 0930033253

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN SUSCRITO POR EL TUTOR

Yo, **ING. Tania Catalina Rojas Párraga**, directora del proyecto de Titulación denominado **“PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA ZUBELDIA S.A”** realizado por el estudiante, RIDER CASTILLO GOMEZ, certifico que ha sido orientado y revisado durante su desarrollo, por cuanto se aprueba la presentación del mismo ante las autoridades pertinentes.

Guayaquil, Marzo del 2022



Ing. Tania Catalina Rojas Parraga

DEDICATORIA

A mi madre Judith Gómez, por ser mi pilar fundamental y darme el apoyo que necesitaba para completar mis metas, a mi padre Líder Castillo, quien me motivo a nunca rendirme en la vida, a Pamela Arias, quien con su apoyo incondicional estuvo presente durante todo este proceso.

A mis amigos cercano Davor León y Sebastián Rivadeneira quienes me apoyaron cuando los necesitaba, por extenderme la mano cuando en los momentos difíciles, a mis Docentes de etapa de estudio, por los conocimientos compartidos que me otorgaron.

AGRADECIMIENTO

Principalmente a mis Padres por haber confiado en mí, a la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador, a toda la Facultad de Ingeniería, a mis profesores quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada una de ustedes por su dedicación.

A mi tutora Ing. Tania Rojas, por haberme guiado en toda esta etapa de elaboración del proyecto técnico.

RESUMEN

Las Normas ISO 9001:2015 imparten los lineamientos a seguir para que las empresas puedan llevar un sistema de gestión de calidad muy eficaz, en donde se puedan conseguir y almacenar los datos importantes obtenidos por este sistema para modificar las cosas acordes a ello y brindar un mejor producto y/o servicio a sus clientes.

En el presente trabajo técnico se evalúa el estado de la empresa, no solo como son sus procesos, sino también cual es la percepción de sus clientes, de esta forma se pudo identificar las áreas de mayor atención e importancia que necesitan ser modificadas en el sistema de gestión de calidad. Para la empresa en este estudio, se realizó un check list para verificar el cumplimiento con los requisitos de la norma ISO 9001:2015. Con esta información se realizó el análisis de PEST, la aplicación de las cinco fuerzas de Porter, además de la aplicación de una encuesta a una muestra de 32 clientes.

Después del análisis en función de los resultados obtenidos durante el diagnóstico realizado se puede concluir que la empresa tiene un bajo porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la norma, de los cuales se debe actuar en los mas bajo con la implementación del sistema de gestión de calidad.

Palabras claves: *Normas ISO, calidad, sistema de gestión, procesos, productos*

ABSTRACT

The ISO Standards provide the guidelines to follow so that companies can carry out a very effective quality management system and can know how to obtain and store the important data obtained by this system to modify things accordingly and provide a better product and/or service to their customers.

Before being able to put the ISO standards into practice, the company must be well evaluated, not only what its processes are like, but also what the perception of its customers is, this way it can be clearer what areas they need to modify by the quality management system. For the company in this study, PEST and Porter's 5 forces analysis were used, and a survey of 32 clients was also carried out.

After the analysis based on the results obtained during the diagnosis made, it can be concluded that the company has a low percentage of compliance with the requirements of the standard, of which the lowest must be acted upon with the implementation of the management system of quality .

Key words: *ISO Standars, quality, management system, processes, products*

INDICE DE CONTENIDO

| | | |
|-------|---|------|
| 1 | CERTIFICADOS DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN | II |
| 2 | CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UPS | III |
| 3 | CERTIFICADO DE DRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN SUSCRITO POR EL TUTOR..... | IV |
| 4 | DEDICATORIA | V |
| 5 | AGRADECIMIENTO | VI |
| 6 | RESUMEN | VII |
| 7 | ABSTRACT..... | VIII |
| 8 | INDICE DE CONTENIDO | IX |
| 10 | INDICE DE IMÁGENES..... | XII |
| 11 | INDICE DE TABLAS..... | XIII |
| 1 | CAPITULO I | 1 |
| 1.1 | PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 1 |
| 1.2 | FORMULACION DEL PROBLEMA | 1 |
| 1.3 | SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA | 2 |
| 1.3.1 | OBJETIVO GENERAL..... | 2 |
| 1.3.2 | OBJETIVOS ESPECIFICOS..... | 2 |
| 1.4 | JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION | 2 |
| 1.5 | ALCANCE DE LA INVESTIGACION..... | 3 |
| 1.5.1 | Límites de Contenido: | 3 |
| 1.5.2 | Geografía..... | 3 |
| 2 | CAPITULO II | 4 |
| 3 | FUNDAMENTOS TEORICOS | 4 |
| 3.1 | Proceso..... | 4 |
| 3.1.1 | Proceso administrativo | 4 |
| 3.2 | Calidad: Definiciones, reseña histórica y evolución..... | 5 |
| 3.2.1 | Definiciones..... | 5 |
| 3.2.2 | Reseña Histórica..... | 6 |
| 3.2.3 | Evolución..... | 7 |
| 3.3 | Costos de la Calidad | 8 |
| 3.3.1 | Clasificación de los costos de calidad | 8 |
| | MARCO TEÓRICO | 10 |
| 3.4 | SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2008..... | 10 |

| | | |
|---------------------|--|----|
| 3.5 | SISTEMA | 10 |
| 3.6 | PLANIFICACIÓN | 11 |
| 3.7 | CALIDAD | 11 |
| 3.7.1 | MODELO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN PROCESOS | 11 |
| 3.8 | DEFINICIÓN DE ISO..... | 12 |
| 3.9 | LOS OCHO PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN BASE A NORMATIVA ISO 9001:2015 13 | |
| 3.10 | NORMAS ISO SERIE 9000 | 14 |
| 3.10.1 | Requisitos de la gestión de la calidad | 15 |
| 3.10.2 | Control interno..... | 20 |
| 3.10.3 | Procesos..... | 21 |
| 3.10.4 | Indicadores..... | 26 |
| CAPITULO III | | 27 |
| 4 | METODOLOGÍA | 27 |
| 4.1 | DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN | 27 |
| 4.2 | INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA | 27 |
| 4.3 | INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL | 27 |
| 4.4 | INVESTIGACIÓN DE CAMPO | 27 |
| 4.5 | MÉTODOS CIENTIFICOS..... | 27 |
| 4.6 | TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN..... | 28 |
| 4.6.1 | Análisis FODA | 28 |
| 4.6.2 | Formulación de estrategia | 29 |
| ESTRATEGIAS FO..... | | 30 |
| ESTRATEGIAS DO..... | | 30 |
| ESTRATEGIAS FA..... | | 30 |
| ESTRATEGIAS DA..... | | 30 |
| 4.6.3 | Check List | 30 |
| 4.7 | Diagnóstico de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 | 31 |
| 4.8 | APLICACIÓN DE MUESTRA | 40 |
| 4.8.1 | Población..... | 40 |
| 4.8.2 | Muestra..... | 41 |
| 4.9 | Técnicas de investigación..... | 42 |
| 4.9.1 | Cuestionario de satisfacción al cliente..... | 43 |
| 4.9.2 | Herramientas metodológicas..... | 45 |
| 4.9.3 | Análisis de industria de Porter | 47 |
| 4.9.4 | Método para identificar los procesos críticos: Matriz de priorización. | 48 |

| | |
|---|----|
| CAPITULO IV | 51 |
| EXPERIMENTACION Y RESULTADOS..... | 51 |
| 4.10 Resultados de gestión de calidad en la empresa Fragola | 51 |
| 4.11 Análisis de las cláusulas con menor porcentaje obtenido del check list. | 52 |
| 4.12 RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE SATISFACCION AL CLIENTE | 53 |
| 4.13 Análisis PEST de la empresa Frágola | 59 |
| 4.14 Análisis de industria de Porter para la empresa Frágola | 60 |
| 4.15 Matriz de priorización para la empresa Fragola | 61 |
| 4.16 Proceso de distribución primaria inicial..... | 63 |
| 4.17 Proceso de distribución primaria Mejorado | 64 |
| 4.18 CHEQUEO PREVIO (Seguridad-Calidad-Servicio)..... | 68 |
| 4.19 LIMPIEZA DE CAMIONES | 69 |
| 4.20 Beneficios de Implementación de la norma ISO 9001:2015..... | 72 |
| CAPITULO V | 73 |
| 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 73 |
| 5.1 CONCLUSIONES | 73 |
| 5.2 RECOMENDACIONES..... | 73 |
| 6 BIBLIOGRAFÍA..... | 75 |
| 7 ANEXO I..... | 76 |
| 8 ANEXO II..... | 93 |

INDICE DE IMÁGENES

| | |
|--|----|
| Imagen 1.1: Ubicación de Fragola | 3 |
| Imagen 2.1: Evolución de la gestión de calidad..... | 7 |
| Imagen 2.2: Modelo de un sistema de gestión de calidad basado en procesos | 11 |
| Imagen: encuesta 1..... | 43 |
| Imagen: encuesta 2..... | 44 |
| Imagen 2.3: Análisis PEST | 46 |
| Imagen 2.4: Esquema de las 5 fuerzas de Porter | 47 |
| Imagen 4.9: Pie chart de resultado de encuesta pregunta 1 | 54 |
| Imagen 1.10: Pie chart de resultado de encuesta pregunta 2 | 54 |
| Imagen 2: Pie chart de resultado de encuesta pregunta 3..... | 55 |
| Imagen 3: Pie chart de resultado de encuesta pregunta 4..... | 55 |
| Imagen 4: Pie chart de resultado de encuesta pregunta 5..... | 56 |
| Imagen 5: Pie chart de resultado de encuesta pregunta 6..... | 56 |
| Imagen 6: Pie chart de resultado de encuesta pregunta 7..... | 57 |
| Imagen 7: resultado de encuesta pregunta 8..... | 57 |
| Imagen 4.17: Pie chart de resultado de encuesta pregunta 9 | 58 |
| Imagen 8: Pie chart de resultado de encuesta pregunta 10..... | 58 |
| Imagen 4.1: Análisis PEST para la empresa Fragola | 59 |
| Imagen 4.2: Análisis de las 5 fuerzas de Porter para la empresa Fragola | 60 |
| Imagen 4.3: Flujograma del proceso de distribución primaria inicial | 63 |
| Imagen 4.4: Flujograma del proceso de distribución primaria mejorado | 64 |
| Imagen 4.5: Formulario Chequeo On Time para analizar las razones de las entregas tardías..... | 67 |
| Imagen 9: Pie chart de los resultados de incumplimiento de los tiempos de entrega | 67 |
| Imagen 4.7: Formulario Chequeo On Time para analizar las razones de las entregas incompletas | 70 |
| Imagen 10: Pie chart de los resultados de las razones de las entregas incompletas | 71 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla: análisis FODA..... | 29 |
| Tabla: estrategias de análisis FODA..... | 30 |
| Tabla 3.1: Formato check list..... | 31 |
| Tabla 3.2: Ponderaciones del check list..... | 31 |
| Tabla 4.5: Diagnóstico de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 | 31 |
| Tabla 2.2: Esquema de la matriz de priorización de procesos | 50 |
| Tabla 4.6: Resultados del diagnóstico de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 en la empresa Fragola..... | 51 |
| Tabla: actividades clausula 4 | 52 |
| Tabla: actividades clausula 7 | 53 |
| Tabla 4.66: Matriz de priorización para la empresa Fragola | 61 |
| Tabla 4.147: Escala de ponderación para la matriz de priorización | 61 |
| | 61 |
| Tabla 4.226: Resultados del proceso de distribución primaria | 65 |
| Tabla 4.291: Resultados del proceso de distribución primaria mejorado..... | 66 |

CAPITULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Zubeldia S.A es una empresa que se dedica a la producción de alimentos congelados, que brinda sus servicios a la población de Guayaquil a nivel local. Pertenece al rubro de prestadoras de servicios de comida rápida. Ha tenido un crecimiento sostenible en los últimos años debido a la gran acogida de sus productos y servicios en la ciudad de Guayaquil.

La pequeña empresa se da cuenta que la competencia de mercado es uno de los factores por la cual las organizaciones toman medidas de mejora como el uso de herramientas claves que ayuden a incrementar el grado de calidad en sus productos y servicios que ofertan al cliente y generen un valor agregado sobre otros mercados similares.

Durante una visita a la planta de fabricación se pudo evidenciar que la organización no tiene estandarizado los procesos, lo que quiere decir que no cuentan con un lineamiento en el cual estén los procesos caracterizados para que pueda servir como guía, por ello los empleados no tiene conocimiento de sus funciones detalladas a la hora de realizarlas. En consecuencia, la empresa presenta cierta desorganización en problemas de interacción de procesos, fallas en la documentación, falta de delimitación adecuada de responsabilidades y a esto suma que la empresa no cuenta con una planificación estratégica ni indicadores de calidad enfocados a la satisfacción del cliente.

De esta manera entendiendo la necesidad de la empresa de permanecer y crecer en el mercado, se deben adaptar a estrategias que le ayuden a cumplir las exigencias del mercado para fidelizar y atraer clientes. Es por ello que se propone implementar un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 que se convierte en una herramienta de la gestión empresarial.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuál es la viabilidad de la implementación de la norma ISO 9001:2015 en la empresa Zubeldia?

1.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

- Proponer la implementación de un sistema de gestión de calidad para la empresa Zubeldia S.A basada en la norma ISO 9001:2015 que permita estandarizar los procesos.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un diagnóstico inicial de la situación que se encuentra la empresa para evaluar los incumplimientos de los requisitos de la norma ISO 9001:2015.
- Establecer el mapa de procesos para caracterizar las funciones que se llevan a cabo dentro de la organización.
- Estimar la propuesta de implementación para determinar la viabilidad mediante la evaluación técnica.

1.4 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

El proyecto de titulación busca evidenciar el beneficio práctico de la utilización de mecanismos o herramientas que distinguen a las empresas entre los demás al nivel de competitividad en un problema real y aplicable en el entorno local.

Es por ello que al implementar un sistema de gestión conforme a la norma ISO 9001:2015 permitirá a Zubeldia S.A lograr generar una ventaja competitiva en contraste a sus pares. Con lo anterior mencionado se conoce que la Gestión de Calidad es un conjunto de herramientas, que conducen a la empresa en asegurar la calidad de servicios o productos que ofrecen al cliente. Para definir el objetivo en la organización se planifica, mantiene y mejora continuamente el control de sus procesos a través del concepto de eficiencia y eficacia que le permita a la entidad destacar en el entorno competitivo.

Así mismo al hacer uso de la norma que tiene como objetivo mejorar los recursos a utilizar durante la actividad productiva, gracias a que se integra a la línea de la gestión estratégica como también el desarrollo de indicadores. Dando como resultado eficiencia de

los procesos de la empresa y mejora de calidad, incrementado así el nivel de satisfacción de sus clientes.

1.5 ALCANCE DE LA INVESTIGACION

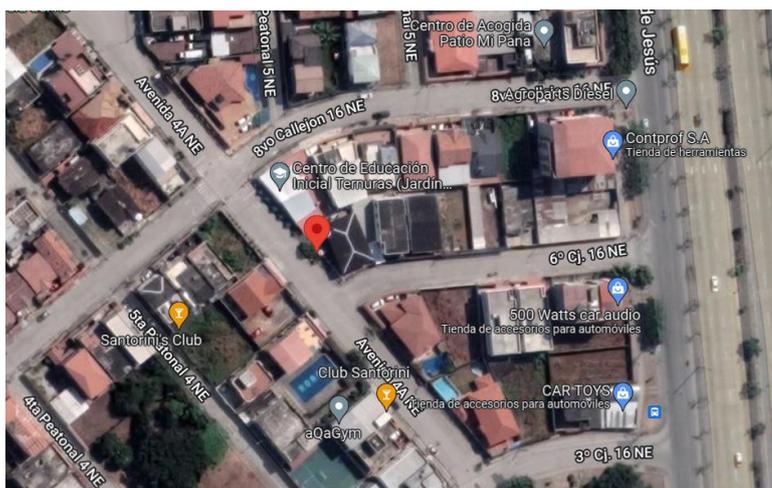
1.5.1 Límites de Contenido:

- Lugar: Provincia del Guayas, Cantón Guayaquil
- Campo: Gestión de calidad.
- Área: Gestión de Producción y Comercialización
- Aspecto: PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA ZUBELDIA S.A
- Delimitación espacial: Cantón Guayaquil
- Delimitación temporal: 2021.

1.5.2 Geografía

El presente proyecto técnico incluirá los procesos mas destacados de la empresa de elaboración de helados artesanales Fragola, ubicados en Guayaquil, Acuarelas del río Avenida 4ta y Calle sexta. Figura 1.1.

Imagen 1.1: Ubicación de Fragola



CAPITULO II

FUNDAMENTOS TEORICOS

3.1 Proceso

Los resultados en orden de calidad, alcanzados por una organización o empresa muestran eficiencia cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso que resultan necesarios para conseguir índices de calidad, productividad y excelencia, lo que constituye una necesidad de la empresa no para tener éxito sino para subsistir.

(Carvajal, Valls, Lemoine, & Alcivar, 2017) expresan:

Los procesos son aquellos que constituye el núcleo de una organización, son las actividades y tareas que realiza a través de las cuales producen o genera un servicio o producto para sus usuarios, cuyo punto central implícito en la gestión de calidad es el agregar valor a este resultado u output. (pag.22)

El valor que se adjunta al proceso se lo observa como un valor que se incrementa en función del tiempo, en la que la participación de todos y cada uno de los participantes se ve afectada en la calidad del resultado o el producto final, cuyo valor añadido comprende el recurso humano, que abarca su calidad, compromiso, capacitación, experiencia, y sobre todo su profesionalización.

3.1.1 Proceso administrativo

El proceso administrativo ha venido evolucionando a través de la línea de tiempo de la historia, de acuerdo a los diferentes escenarios a los que el hombre se ha enfrentado, se entiende como el conjunto de funciones cuyo resultado final es el cumplimiento de los objetivos de una organización, este tipo de proceso no es lineal, mas bien se lo entendería de forma circular ya que cada función se integra con el resto y el conjunto de la integración se observa en los resultados de la gestión.

(Carlos, 2017) menciona:

El proceso administrativo se refiere a todos los momentos de gestión de la administración, orientados a garantizar el cumplimiento misional y al logro de los objetivos propuestos, a través del uso adecuado de los recursos y la armonización de las personas, las tareas y la administración. (pag.22)

Por lo consiguiente el proceso administrativo busca armonizar el recurso humano con las tareas propias de cada persona mediante una serie de procesos como la planificación de acciones, la integración de recursos, la organización, llevar a cabo tareas, el orden y control de resultados y, lo más importante la construcción de mecanismos de comunicación para concebir las ideas, analizarlas y definir los objetivos.

3.2 Calidad: Definiciones, reseña histórica y evolución

3.2.1 Definiciones

Según (Carro Paz & Gonzalez Gomez, 2018) define a la calidad como:

La totalidad de los rasgos y características de un producto o servicio que se sustenta en su habilidad para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas a un grado previsible de uniformidad y confiabilidad a bajo costo y adecuado para el mercado. (pag.3)

El concepto de calidad en una organización se define a las responsabilidades que son destinadas para garantizar que los productos cumplen con los lineamientos establecidos de calidad, cuyo objetivo será brindar productos y servicios de buena calidad a un precio razonable, creando un mundo mejor para la humanidad y una vida más feliz para cada uno de sus habitantes.

En la actualidad para la norma ISO-9001 del año 2015 hace referencia al concepto como “La calidad de los productos y servicios de una organización está determinada por la capacidad para satisfacer a los clientes y por el impacto previstos y el no previsto sobre las partes interesadas pertinentes. La calidad de los productos y servicios incluye no solo su función y desempeño previstos, sino también su valor percibido y el beneficio para el cliente” (International Organization for Standardization, 2015).

3.2.2 Reseña Histórica

El concepto de calidad se remonta desde la Edad Media, en los talleres de manufactura de grupos de artesanos, que de acuerdo a las especificaciones y exigencias del comprador fabricaban artículos, en esos tiempos la calidad era considerada como un término de reputación y habilidad, es decir mientras más conocido y hábil era el artesano más calidad en sus productos (Maldonado, 2005).

En la época de la revolución industrial los pequeños talleres tendieron a desaparecer para dar paso a grandes industrias, quedaron pocos artesanos y la gran mayoría se convirtieron en operarios de las nuevas fábricas, entonces la calidad era definida por el operario o la persona que lo elaboraba y que inspeccionaba los detalles del producto para su entrega final (Maldonado, 2005).

A través de la historia el concepto de calidad tiene sus primeras definiciones desde la inspección hasta llegar a la definición de los modelos de gestión. De toda manera el concepto constantemente ha sido aplicado originalmente a los procesos industriales, la definición de calidad se ha ido trasladando desde las actividades manufactureras hacia aquellas otras administrativas y de servicios, cambiando de forma sustancial su sentido y su aplicación.

La latente preocupación por la calidad tiene su origen desde su producción artesanal en la época media, donde el proceso para adquirir un producto se realizaba de forma directa al artesano en cargo, el cliente como tal le detallaba una lista de como quería el producto para uso, ya que este proceso cliente-consumidor era directo. Entonces en este sentido el artesano realizaba de manera informal un cierto control de calidad mediante la inspección final de producto.

Los hitos más relevantes en la historia de la calidad se presentan así:

Normalización de Piezas. - Estandarización de piezas según especificaciones.

1900 Inspección Final. - Inspección final del producto para comprobar el ajuste a las especificaciones.

1920 Control estadístico del proceso. - Control del proceso, para prevenir y evitar la salida de producto defectuoso.

1940 Aseguramiento de la calidad. - Sistemas de calidad para evitar producto defectuoso y generar confianza en los clientes.

1960 Gestión de la calidad total. - Centrado en el cliente y la mejora continua. Calidad como ventaja competitiva.

1980 Excelencia en la gestión. - Excelencia en todas las actividades y resultados de la organización.

3.2.3 Evolución

El concepto de calidad ha tenido sus diferentes definiciones, varias de ellas se basan en momentos determinados de la época, por consecuente pasaron a no tener relevancia por la falta de base científica y de nula adopción al entorno actual.

Según (Gonzalez Ortiz & Arciniegas Ortiz, 2017) la calidad ha evolucionado a través de cuatro eras:

- ✓ La inspección cuyo propósito principal era la detección de los problemas generados por la falta de uniformidad del producto.
- ✓ El control estadístico del proceso, con el empleo de métodos estadísticos para la reducción de los niveles de inspección.
- ✓ El aseguramiento de la calidad, cuya filosofía consistió en el involucramiento de todos los actores de la organización en el diseño, planeación y ejecución de políticas de calidad.
- ✓ La administración estratégica por calidad total, movimiento que se acerca más al concepto moderno de gestión de la calidad.



Imagen 2.1: Evolución de la gestión de calidad

Fuente: <https://victoryepes.blogs.upv.es/2013/12/08/evolucion-gestion-calidad>

La gestión de la calidad total se la conoce como una adopción a la estructura organizacional cuando se concibe la idea que la calidad es importante para el progreso de la empresa y se necesita de ella, tanto del punto de vista técnico hasta la gestión misma.

3.3 Costos de la Calidad

No existe un criterio definido en el concepto de costos de la calidad, haciendo un análisis de los varios puntos de vista se define que en forma inicial se lo conocía como el costo de llevar a cabo las funciones del departamento de aseguramiento de calidad como la localización de desechos y costos justificados y ahora en el periodo actual se le conoce como los costos suscitados durante la implementación, diseño y mantenimiento de los procesos de calidad dentro de una empresa.

Según (Climent, 2015) afirma:

“Costos de calidad son todos los costos asociados para la obtención de un producto, o servicio adecuado en calidad a las necesidades del usuario, más los costos ocasionados porque esta adecuación no cumple cuando es detectada por la organización y cuando es detectada por el usuario, teniendo en cuenta en este caso los posibles costos intangibles ocasionados por la pérdida de imagen de la organización (pag.165)“.

Los costos de calidad pueden considerarse como los ajustes de costos que se llegan a reportar en la entidad ya sea por el incremento en la producción derivados de la buena estructuración, y participación de las personas que pertenecen a la entidad en el proceso de fabricación del producto y servicio, que engloba desde el plan hasta el siguiente servicio de postventa, e incluso el ahorro de costos que pueda producirse por la buena imagen que genera la empresa en calidad.

3.3.1 Clasificación de los costos de calidad

Los costos de calidad están divididos en cuatro categorías, a la vez cada una de estas categorías se subdivide en otros costos más detallados que son denominados elementos del costo de la calidad, las definiciones de los elementos del costo deben realizarse de acuerdo con los criterios de calidad de la organización, elaborando una lista completa de los elementos del costo de la calidad y seleccionando aquellos que se apliquen a la organización utilizando una terminología adaptada a la que esta utiliza (Sotolongo, 2001).

Son cuatro las categorías de costo que se componen de:

Costos de prevención. – Estos se tienen a partir de la suma de costos relacionados a todas las tareas que mejoran la calidad de los servicios. Es decir, se ejecutan cuando se producen fallos o para evitar errores.

Costos de evaluación. – Estos están sujetos a las pruebas de evaluación o auditoría de los servicios que tiene como objetivo acoplarse a las normas de calidad y a los lineamientos de comportamiento. Se concluye que el costo global de los gastos que se dan para establecer si una tarea fue realizada a sus parámetros.

Costos de errores internos: se producen cuando los servicios no se acoplan a los lineamientos o a las expectativas del cliente antes de la prestación del servicio. Se tiene como ejemplo: costos de reembolso, de reclamos, inspección de material, etc.

Costos de errores externos. Estos se producen cuando los servicios no se alinean a los procedimientos o a las expectativas del cliente al momento de prestación del servicio. Ejemplos: costo de devoluciones, quejas por parte del cliente, etc.

En gran parte los costos de calidad que se generan a través de los errores internos como externos se dan a conocer otras oportunidades de mejora como el ajuste de costos y el descarte de las causantes de la insatisfacción del cliente. La práctica del control de los costos en calidad pone en mejora la diferenciación del coste real de un servicio frente al costo que se consigue solo sí la calidad es óptima. De esta manera la entidad puede interpretar mejor la brecha y definir acciones para acortarla.

El objetivo que tiene un sistema de calidad siempre es, facilitar el desarrollo de las tareas de mejora para un ajuste de costos. Es por ello que es importante apoyarse con un plan de medida que brinde un análisis preciso y fiable de los datos generados en los costos de la entidad.

MARCO TEÓRICO

3.4 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2008

Se concibe la idea de gestión de calidad como un grupo de acciones y herramientas que ayuden a la prevención de errores o variaciones en el desarrollo de producción de igual manera en los productos y servicios que se generan durante la finalización del desarrollo.

A su vez establece los siguientes fundamentos de la Gestión de la Calidad:

- Su objetivo es el mismo de la empresa; ser competitivos y mejorar continuamente.
- Pretende ayudar a satisfacer las necesidades del cliente.
- Los recursos humanos son su elemento importante.
- Es preciso el trabajo en equipo para conseguirla.
- La comunicación, la información y la participación a todos los niveles son elementos imprescindibles.
- Se busca la disminución de costos mediante la prevención de anomalías.

Son varias las entidades que repiten la frase “Sistema de Gestión de Calidad”, sin tener un previo conocimiento de su definición ni menos como está estructurada la frase. Al llegar implementar este concepto se puede percibir los beneficios que pueden llegar a obtener dichas organizaciones.

“Un Sistema de Gestión de Calidad lo podemos determinar cómo una serie de actividades que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos para lograr la calidad de los productos y/o servicios, es decir, planear, controlar y mejorar los elementos de una empresa que influyen en el cumplimiento de los requisitos” (Gonzales, 2015, pág. 9).

3.5 SISTEMA

Se puede determinar un sistema como un objeto conformado por varios componentes relacionados entre sí, este concepto se puede aplicar tanto en ámbitos conceptuales o material, Bunge y Mario de México publicaron en el diccionario de filosofía (Bunge, 1999) que todos los sistemas están conformados de su estructura, composición y su entorno, sin embargo, los únicos que tienen procesos son los sistemas materiales.

3.6 PLANIFICACIÓN

“Se puede definir como un conjunto de procesos pensados con antelación que comprenden de una metodología bien estructurada, las planificaciones pueden tener más de un solo objetivo por lo que la ejecución de las tareas planificadas puede complementarse entre distintos objetivos de la misma planificación” (Riquelme, 2019).

3.7 CALIDAD

El concepto de calidad es uno de los más mencionados en la investigación, la cual nos ayudará a evidenciar la mejora de procesos que agrupan el sistema de gestión. Joaquín Gairín Sallán del departamento de pedagogía aplicada de la universidad autónoma de Barcelona. Según (Sallan, 1999) indicó que se puede considerar como un objetivo deseado el cual cree una característica de lo bueno o aceptable dentro de parámetros de calidad.

3.7.1 MODELO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN PROCESOS



Imagen 2.2: Modelo de un sistema de gestión de calidad basado en procesos

Fuente: Pontificia Universidad Católica de Chile / Curso Gestión y mejoramiento de calidad Elaborado por:
Alfredo Serpell

3.8 DEFINICIÓN DE ISO

ISO proviene son las siglas en inglés para la Organización Internacional para la Estandarización (International Organization for Standardization), esta organización fue creada en 1947 después de la Segunda Guerra Mundial debido a que la globalización y el intercambio comercial estaba creciendo y para ellos diferentes países se reunieron para crear ciertas medidas para normalizar la estandarización de las diferentes características de los productos (López, 2011).

En la actualidad esta organización está formada por más de 157 países, cuyo objetivo es brindar una serie de requisitos que, implementados de manera eficaz, proporcionará la confianza necesaria para la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes. La organización busca impulsar algunos lineamientos y normas que evidencien algunos de los controles de empresas y desarrollo productivo que quieran lograr una mejora de calidad para asegurar la satisfacción del cliente de sus productos y servicios (Definición ISO - Definición ABC, 2007).

Se conoce que para cada país existen varios organismos encargados en dar las certificaciones a las empresas que cumplan con estas Normas ISO. Debido a que estas organizaciones son independientes de cualquier identidad y no son gubernamentales, las normas y su adaptación son acogidas por las organizaciones de manera voluntaria, solo las empresas que estén interesadas en mejorar el control y la calidad de sus productos al igual que la seguridad industrial, serán las que apliquen y usen estas normas (Vergara, 2014). Esto significa que las Normas ISO no son obligadas en ningún país, pero ciertos gobiernos si las exigen como medidas de protección para sus ciudadanos y la competencia con las empresas extranjeras.

Dentro de estas normas se encuentran asociados las personas que pertenecen a la empresa que van desde todos los niveles como la alta gerencia, para lograr implementar la mejora continua se necesita contar un enfoque al cliente, buen uso de recursos, llevar una planeación de calidad, establecer el área de servicios y medición de las tareas sobre indicadores.

3.9 LOS OCHO PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN BASE A NORMATIVA ISO 9001:2015

Pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño:

- a) **Enfoque al cliente:** Las organizaciones dependen de sus clientes y por tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.
- b) **Liderazgo:** Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
- c) **Participación del personal:** El personal, a todos los niveles es la esencia de una organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.
- d) **Enfoque basado en procesos:** un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
- e) **Enfoque de sistema para la gestión:** identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuir a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
- f) **Mejora continua:** Todos los procesos y procedimientos que se desempeñan en la organización deberían de tener como objetivo permanente la mejora continua.
- g) **Enfoque basado en hechos para la toma de decisión:** Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
- h) **Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:** Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor. (Toro, 2021)

Los ocho principios descritos anteriormente ayudan a la organización a desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de calidad buscando permanentemente la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

La normativa ISO 9001:2015 permite la adopción de distintos sistemas comprendidos en el entorno interno de la empresa para integrarlos entre si y buscar la mejora continua. Uno

de los objetivos principales es poder rediseñar sus procesos encaminándolos a la excelencia a través de programas y estándares de calidad y seguridad con alto sentido humano.

3.10 NORMAS ISO SERIE 9000

Las Normas ISO serie 9000 son las que nos proporcionan los lineamientos para obtener de forma efectiva la información documentada de los diferentes elementos de un sistema de gestión de calidad y así mantener la eficiencia de la organización (Vergara y Ortiz, 2014).

Las Normas ISO serie 9001:2015, es la última versión de estas normas las cuales fueron elaboradas por la Organización Internacional de Normalización, y son utilizadas cuando se quiere alcanzar ciertos objetivos como:

- Conseguir la satisfacción del cliente con respeto a los productos o los servicios que son ofrecidos
- Aumentar el valor agregado y la calidad en los procesos y productos o servicios.
- Elevar la eficiencia de las actividades.

Estas normas enmarcan a la gestión según la planificación y organización, la cual debe abarcar la implementación de políticas, procesos y lineamientos para lograr cumplir el alcance conforme al control y dirección, de las tareas coordinadas que están involucradas dentro de una empresa.

Con estas normas se da una administración por procesos, donde se pasa de la ejecución por función a una detallada de acuerdo al desarrollo, donde se las califica acorde a la comprensión de todos los procesos que engloba la entidad desde los miembros activos de la entidad. La gestión por procesos es la forma de administrar toda la organización basándose en los procesos, los cuales son una secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada para conseguir un resultado, y una salida que a su vez satisfaga los requerimientos de los clientes (Licenciatura en RR.HH. Universidad de Champagnat,2012).

Esto difiere de la gestión por área la cual se determina por la división de sus objetivos, tareas, desarrollo, personal por último los recursos que posee la entidad, conforme a las secciones del trabajo y la especialización. La estructura de la organización se encuentra sectorizada de manera estructural, combina y separa el trabajo en departamentos de acuerdo con una característica compartida.

3.10.1 Requisitos de la gestión de la calidad

3.10.1.1 Cláusula 01. Generalidades.

Una buena decisión estratégica es la de utilizar un sistema de gestión de calidad, ya que esto ayuda a mejorar el desempeño a nivel global de la empresa. Ya que la Norma no tiene como propósito imponer una terminología dentro de una organización, el contexto de la organización será influenciado por los factores internos como la cultural de la esta y los factores externos como la situación socioeconómica del lugar donde opera. Las normas pueden ser utilizadas de manera interna y externa para evaluar la capacidad de la empresa para cumplir las expectativas de sus clientes, reglamentarias, leyes y requisitos propios de la organización.

3.10.1.2 Cláusula 4. Contexto de la organización.

Esta cláusula señala que la empresa deberá de establecer primero cuales son los factores internos (valores, conocimientos, desempeño de la organización) y cuáles son los externos (legal, competitivo, social y económico) que van a influir en la capacidad que tiene la organización para lograr alcanzar los objetivos previstos por el sistema de gestión de calidad.

El sistema de gestión tendrá un límite dentro de la organización, el cual será determinado por la misma empresa. Este alcance debe de estar disponible y mantense como información documentada, aquí se va a explicar cuáles son los productos y/o servicios que entran debajo del sistema de gestión de calidad.

Uno de los requisitos finales de esta cláusula es que la empresa debe de implementar, establecer, mantener y realizar mejoras de manera continua al sistema de gestión de calidad,

basada en la toma de decisión oportuna. Se debe de establecer procesos que sean necesarios para el sistema y determinar:

- Los elementos de entradas requeridos y los elementos de salidas esperados
- La secuencia de los procesos y la iteración de estos
- Asignación de responsabilidades y autoridades para el proceso
- Criterios y métodos para el control del correcto funcionamiento de los procesos además los indicadores de desempeño y las mediciones
- Oportunidades de mejora para procesos y para el sistema de gestión.

La empresa para llevar a cabo estos procesos, necesita sostener y guardar la información clave cuando se la requiera siendo uno de los pasos que genera certeza de que los procesos se ejecuten de acuerdo al sistema.

3.10.1.3 Cláusula 5. Liderazgo

Esta cláusula está dirigida para la alta dirección del sistema de gestión, y en ella se establecerá los requisitos necesarios, estos son:

- Tomar la responsabilidad de la eficacia del sistema de gestión.
- Asegurarse de establecer una política y los objetivos de calidad y que estos sean compatibles con el contexto de la organización.
- Asegurarse de que las políticas y los objetivos sean correctamente difundidos y aplicados dentro de la empresa.
- Asegurarse que el sistema de gestión logre los resultados esperados.
- Comunicar la importancia del sistema de gestión, apoyar y dirigir a las personas necesarias para que contribuyan con la eficacia de este.

La alta gerencia también tiene ciertos requisitos necesario que van ligados con el enfoque al cliente, en este caso son:

- Determinar si se cumplen las demandas del cliente.

- Controlar si se determinan y se tratan los riesgos que pueden afectar la conformidad del cliente con respecto a los productos y/o servicios ofrecidos.
- Vigilar si se centra la atención en proporcionar productos y/o servicios que si cumplan con los requisitos del cliente y además que aumenten la satisfacción de este.

La alta dirección, según la política de calidad, debe de establecerse y mantenerse de manera adecuada de acuerdo al objetivo y entorno de la entidad, para ello se requiere la propuesta de un marco de referencia que permita definir el alcance de calidad. Al igual es necesario por parte de las personas que conforman la organización satisfacer los requerimientos de la mejora continua.

3.10.1.4 Cláusula 6. Planificación para el sistema de gestión de la calidad

Aparte de considerar los requisitos de la cláusula 4, también determina los riesgos y las oportunidades que es preciso tratar, una vez determinados, la empresa debe de planificar las acciones a tomar para poder tratarlos de la manera más oportuna y eficaz.

Se debe de plantear y preservar la información de los objetivos de la calidad en las funciones y procesos que se consideren pertinentes, estos deben de ser medibles, coherentes respecto a la política de calidad, objetos de seguimiento, comunicados y actualizados. Si la empresa desea realizar un cambio en el sistema, esto se llevará de forma planificada y sistemática.

3.10.1.5 Cláusula 7. Soporte.

El requisito para esta cláusula es que la empresa deberá establecer y facilitar los recursos necesarios para instaurar y mantener el sistema de gestión de calidad. También se habla de un requisito para la competencia donde se expresa que la organización debe determinar la competencia de las personas basándose en la formación o experiencia adecuada.

Todo el personal de la empresa debe de tener como conciencia el cumplimiento de la política de calidad, los objetivos de calidad y lo que involucra no cumplir estos requerimientos.

Los canales de comunicación serán determinados por la organización, para asegurar que la información sobre el sistema de gestión logre alcanzar a toda persona que labora en la empresa.

3.10.1.6 Cláusula 8. Operación.

Para la cláusula es necesario incorporar y supervisar los procesos de carácter obligatorio para la correcta función del desarrollo de producto y servicio como también verificar que acciones son definidas.

Se deben de establecer procesos referentes:

- A la comunicación con el cliente relacionado con la información sobre los productos o servicios, obtener la percepción y punto de vista de los clientes, en especial a las quejas.
- Establecer los requisitos para los productos y servicios que se ofrecen a los clientes.
- Se debe de revisar los requisitos especificados y no establecidos por el cliente, los requisitos legales aplicables para el producto y/o servicio.
- Mantener la información documentada de la revisión incluyendo los cambios que se han hecho o se harán.

Se deben de fijar ciertos requisitos especiales dependiendo del producto y/o servicio que la empresa ofrece, estos requisitos deben de tener un control del diseño anhelado por el cliente y los requisitos legales y reglamentos aplicables. Los controles del diseño y del desarrollo del producto y/o servicio existen para asegurarse que los resultados que se buscan cumplir por el diseño y desarrollo estén claramente definidos para que la validación se pueda llevar a cabo de la manera más eficaz y revisar que se estén cumpliendo los requisitos para su aplicación especificada.

La organización debe de asegurarse que los procesos, productos y servicios ofrecidos de manera externa estén de acorde a las demandas, para ellos se requiere definir y ejecutar diferentes lineamientos de la evaluación, selección y seguimientos de los distribuidores de

acuerdo a la cabida que tienen para proveer al desarrollo del producto y cumpla con los puntos expuestos dentro de la entidad.

Se debe de llevar una documentación con toda esta información para poder ser revisada en cualquier momento para ayudar con la mejora del sistema. Se debe de tener evidencia de la aprobación con los criterios de admisión. No se puede entregar un producto o un servicio hasta que no se verifique que estos cumplen de manera apropiada con todas las disposiciones planteadas, a menos que esa entrega este certificada por las autoridades correspondientes.

3.10.1.7 Cláusula 9. Evaluación del desempeño.

Para poder mantener un buen sistema de gestión que siempre esté funcionando correctamente, la empresa debe de decidir a qué acciones o procesos realizarles seguimientos y que es lo que se va a medir, estas actividades de seguimiento y medición deben de estar de acuerdo con los requisitos determinados y se debe de almacenar todos estos datos en informes para por tener la evidencia de los resultados para proyectos y/o seguimientos futuros.

Las auditorías internas son importantes para obtener información sobre el sistema de gestión de calidad y determinar si los requisitos y objetivos se están cumpliendo en la organización y si las normas se están efectuando de una manera eficaz. se debe de planificar, implementar y mantener programas de auditoria cada uno con los alcances y criterios que se quieran revisar para de esta forma poder asegurar que los resultados obtenidos de cada una sean informados a través de los documentos correspondientes.

3.10.1.8 Cláusula 10. Mejora.

Para poder cumplir con los requisitos y los objetivos planteados y de esta forma aumentar la satisfacción del cliente, la organización debe de establecer y elegir las oportunidades de mejora e implementar las acciones que sean necesarias.

Si se llegara a presentar una “no conformidad”, incluidas las originarias de quejas, la empresa debe de:

- Reaccionar, tomando decisiones para controlar y corregirla o hacer frente a las consecuencias.
- Examinar la necesidad de eliminar las causas de la no conformidad, de esta forma se evita que vuelva a ocurrir.
- Efectuar cualquier acción que sea necesaria para corregir esta no conformidad.

De todas estas no conformidades y las acciones tomadas para resolverlas, se tiene que llevar un informe y dejar todo documentado para tener evidencia de lo que se ha hecho y también como guía para otra ocasión.

3.10.2 Control interno

El control interno es un proceso que se lleva a cabo por la alta gerencia de la empresa y el personal en general, está diseñado para proveer la seguridad del cumplimiento de los objetivos en diferentes categorías (Pérez 2007).

3.10.2.1 Componentes del Control Interno

Para lograr los objetivos del control interno de la manera adecuada se necesitan aplicar ciertos componentes como:

- Ambiente de control: En este componente podemos encontrar a la filosofía, la ética y la integridad de adentro como afuera de la organización. Es muy importante que toda persona relacionada con la empresa este en conocimiento de este componente.
- Evaluación de riesgos: Se debe poder reconocer cuales son los factores que favorecen a que la organización cumpla los objetivos planificados, al hacer esto también veremos aquellos que dificultaran que se cumplan estos objetivos y podremos tener los posibles riesgos. Es necesario que se analicen, se gestionen y se lleve un control de estos factores.
- Procedimientos de control: Las políticas y los procedimientos que afirman la ejecución de los objetivos de la organización son los que conforman este componente.
- Supervisión: La administración deberá de realizar un monitoreo continuo del sistema, para poder evaluar a los funcionarios y confirmar si realizan sus tareas de forma

adecuada o si es necesario realizar algún tipo de cambio para que el sistema pueda funcionar de manera eficaz.

- Sistemas de información y comunicación: Son necesarios ya que de esta forma es en la que se comunicara cualquier tipo de información a todo el personal, así cada empleado sabe cuáles son sus funciones y responsabilidades verdaderas en el proceso. Los mensajes transmitidos deben de ser claros para evitar confusiones y alguna interrupción en el sistema de gestión de calidad.

3.10.2.2 Limitaciones del Control Interno

La definición del control interno hace referencia a los sucesos que no logran llevar un control de acuerdo a una auditoría interna. También se menciona que son las limitaciones que pausan el control interno, y es por ello que se requiere verificar desde el principio del diseño. Las limitaciones mencionadas pueden ser:

- Errores humanos, ya sean estos por falta de información o simples fallas normales de la interacción, esto puede provocar un error en el control interno.
- Abuso de autoridad por parte de la administración, si no se sigue, no se cumplen, ni se respetan los parámetros dados por el control interno, puede hacer que los resultados de los procesos no sean los esperados.
- La falta de ética de todas las personas involucradas, tanto internas como externas, es una limitación muy importante del control interno, ya que, aunque haya un excelente control interno, se hace imposible resistir ante la ausencia de ética. (Limitaciones del control interno, 2015)

3.10.3 Procesos

son un conjunto de actividades que van a estar relacionadas entre sí y que interactúan entre ellas, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. Para poder tener un proceso que funcione de manera correcta, se debe siempre terminar una actividad antes de poder darle peso a la siguiente actividad.

3.10.3.1 Procesos básicos

- Procesos estratégicos: Son procesos de alta dirección con el compromiso de planear y controlar el sistema.
- Procesos clave: Son necesarios para llevar a cabo el producto y/o servicio que se ofrece, son procesos que agregan valor.
- Procesos de apoyo: Son aquellos que son necesarios para llevar un buen control del sistema y saber en dónde se necesita hacer alguna mejora a este.

3.10.3.2 Documentación de procesos.

Todos los procesos de un sistema de gestión de calidad deben de ser documentados y para ello existen varias formas de hacerlo como:

- Preparando procedimientos escritos.
- Haciendo una representación gráfica
- Se puede utilizar ambas formas a la vez

Así mismo tenemos ciertos criterios que considerar para poder hacer la documentación adecuada de los procesos, unos de los criterios más importante son:

- Minimizar el papeleo
- Facilitar la comprensión
- Permitir el trabajo en equipo

3.10.3.3 Beneficios de los procesos.

- Visualizar de manera clara y precisa las actividades a seguir.
- Ayudan a comprender y analizar las operaciones
- Reconocer cuales son las actividades que ofrecen el valor agregado.
- Determinar las áreas a mejorar
- Proporcionar la identificación del desperdicio
- Ayuda a identificar clientes y proveedores.

3.10.3.4 Manual de procesos.

Para poder tener toda la información de gran importancia proporcionada por los procesos, siempre se recomienda elaborar un manual de proceso en el cual se debe de incluir:

- Representación gráfica del proceso
- Cliente, proveedor, actividades
- Controles
- Entrada salida y recursos
- Indicadores de procesos del producto
- Responsabilidad y autoridad
- Registro.

3.10.3.5 Diagrama de flujo de proceso

Es un diagrama que nos ayuda a explicar un proceso o un sistema de manera visual. Son usados normalmente en diferentes campos para poder documentar, estudiar, planificar, mejorar y comunicar los procesos que suelen ser más complejos de una manera más sencilla y fácil de comprender. Los diagramas de flujo pueden ser sencillos (explican solo un proceso) como complejos (explican algunos procesos y tienen varias rutas para llegar al resultado final). Estos diagramas están formados por varias figuras geométricas, líneas y flechas, las cuales tiene su propio significado, para poder establecer el flujo y la secuencia del proceso, a continuación, se explicará cada una de estas figuras para que se más sencillo entender el diagrama.



Terminator

Esta figura representa el inicio y fin del diagrama de flujo, en el interior de la figura debe de estar escrito “Inicio” o “Fin” para poder hacer más sencilla la comprensión del diagrama de flujo.



Esta figura representa cualquier tipo de operación, dentro de la figura debe de estar descrita una breve descripción de la actividad a ser realizada



Aquí vemos ejemplificado el punto de decisión. Esta figura nos da a entender que en esta parte del proceso se debe de tomar una decisión. Del diamante siempre saldrán dos outputs los cuales serán "SI" y "NO"



La flecha nos indica movimiento. Muestra el movimiento de un output entre distintos puntos del proceso.



Esta figura es un conector, nos indica que el output de una actividad puede ser el input de otra, la letra dentro de ella nos indica que es un proceso de entrada.



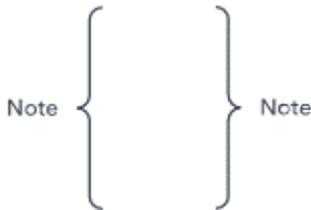
Nos indica que hay un documento o un registro para esta parte del proceso.



Nos indica la lectura de datos de entrada y la impresión de los datos de salida



La base de dato desde un punto de vista técnico es un documento donde se almacena temporalmente información, hasta que se logren las pautas para concluir el proceso. Al igual puede estar relacionada a una tarea de almacenamiento.



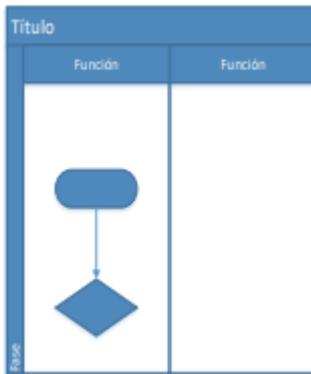
Se utilizará corchetes alrededor de la actividad a la que se le quiera hacer un comentario o una anotación.



Se lo usa cuando queremos graficar un subproceso



Referencia a otra pagina



Los diagramas de flujos can divididos por el área de trabajo, se hacen filas o columnas y cada actividad del proceso se la coloca en donde corresponda.

3.10.4 Indicadores

Para que el desempeño de los procesos que se han documentado del sistema de gestión de calidad pueda ser medido y monitoreado se debieron de haber definido y establecidos ciertos indicadores de calidad. Para poder definir los indicadores existen algunos criterios como:

- Simple: Todos los indicadores deben de ser fáciles de comprender por todas las personas involucradas.
- Medible: Deben de ser cuantitativos, es decir que se pueda medir con números.
- Enfoque al cliente: Respetar los requisitos del cliente
- Para mejorar: Deben de poder indicarnos cuales con las cosas de gran importancia a mejorar
- Costo: Contemplar el costo de la medición
- Visible: Todos los indicadores deben de estar a la vista de todo el mundo, ya sea del personal que lo utiliza como de cualquier interesado
- Período: Definido en función del tiempo.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

4.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Este proyecto corresponde a una investigación aplicada que incluye la observación directa de campo basada en una revisión sistemática de documentos referentes al tema y que se apoya de hechos teóricos como de los métodos a utilizar que son: deductivo, teórico y analítico.

Es factible porque es viable dado que existen referencias de trabajos realizados en industrias y organizaciones de servicios realiza, material y financiero.

4.2 INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Se basa en la recopilación de información relacionada a la fundamentación teórica-científica contribuyendo positivamente en el desarrollo del trabajo, para lo cual fue necesario la utilización de fuentes bibliográficas tales como artículos de revistas científicas, tesis y portales web relacionados al tema que tengan información entre los años 2014 a 2019.

4.3 INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Este Tipo de investigación es importante en este trabajo de titulación debido a que se revisarán y analizarán documentos científicos que permitirán efectuar una descripción detallada sobre los diseños de gestión de calidad basados norma ISO 9001:2015.

4.4 INVESTIGACIÓN DE CAMPO

La táctica que se empleó para investigar los datos exactos de la empresa se basó en las encuestas efectuadas a las personas, con el propósito de obtener información relacionada con: el sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015.

4.5 MÉTODOS CIENTIFICOS

Es un método que tiene como objetivo definir un marco de trabajo para que el resultado del proceso llegue aproximarse a la realidad indiferente de los conocimientos

previos del investigador. De hecho con el pasar de los años, el conocimiento obtenido se va modificando, debido a que siempre se basa en evidencia y en un riguroso estudio. Existen diferentes tipos de métodos, de los cuales se selecciona los convenientes para realizar este tema de estudio.

Método deductivo: se lo utiliza debido a que se pasa de algo general como es el conocimiento de las Normas ISO a algo particular como es la aplicación de esas normas en la empresa específica de estudio.

Método analítico: es aplicable en el marco teórico del proyecto ya que comprende la evolución, estructuración y funcionamiento del escáner. En los cuales se pueden explicar y sacar analogías sobre el tema propuesto en la investigación.

Método sintético: se aplica a nivel general en el proyecto ya que se adquiere el conocimiento acerca de la estructura, funcionamiento y la evolución del escáner con el fin de obtener argumentos simples de entender al adquirir una información detallada sobre el tema en la investigación.

4.6 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Técnica de observación: consiste en observar el fenómeno o problemática que se ha planteado mediante la verificación del funcionamiento de las aplicaciones móviles más importantes que utilizan los sistemas de ubicación en tiempo real, la cual sabremos el proceso lógico y matemático que en ella se utilizan y así tomar la información necesaria e interpretarla en el proyecto, con esta técnica se pudo obtener información con respecto a los temas propuestos en el proyecto para analizar los datos y detallarlos de manera más entendible al usuario.

Lo principal que se realizó fue un análisis FODA con el cual se pudo diagnosticar la situación actual de la organización de acuerdo a los lineamientos mínimos de la norma ISO 9001:2015.

4.6.1 Análisis FODA

La matriz fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (F.O.D.A.) es una herramienta muy importante de adecuación, que permite a los directivos de una organización desarrollar

cuatro tipos de estrategias: estrategias FO (fortalezas–oportunidades), estrategias DO (debilidades-oportunidades), estrategias FA (fortalezas-amenazas) y estrategias DA (debilidades-amenazas), también llamadas por otros como estrategias ofensivas, estrategias de reorientación, estrategias defensivas y estrategias de supervivencia respectivamente (Burbano & López, 2018).

A continuación en la tabla se describen las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que fueron encontradas en la empresa FRAGOLA.

Tabla: análisis FODA

| FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. En la empresa se identifica un alto nivel de cliente a nivel local pertenecientes al sector de helados artesanales. 2. FRAGOLA posee reconocimiento por parte de los clientes pertenecientes al sector donde se desenvuelve. 3. La empresa es reconocida por la calidad de sus productos y servicios. 4. Se adapta a las nuevas modalidades de servicio | <ol style="list-style-type: none"> 1. La empresa no dispone de un SGC 2. La empresa carece de una orientación basada en procesos 3. No se verifica si los proveedores cuentan con sistemas de gestión de calidad 4. Falta de creatividad en los anuncios 5. No se realiza control documentados al stock |
| OPORTUNIDADES | AMENAZAS |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño e implementación de la norma ISO 9001 2. Nuevos sectores de expansión de sucursales 3. Darse a conocer por medio de las redes sociales 4. Innovar en nuevos sabores de helados 5. Contar con proveedores dispuestos a formar alianzas estratégicas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reformas de las leyes tributarias respecto de nuevos impuestos a los productos y servicios prestados. 2. Competencia con certificaciones ISO 9001. 3. Precios competitivos establecidos en el mercado 4. Posicionamiento del mercado por parte de competidores potenciales. |

4.6.2 Formulación de estrategia

De acuerdo con el detalle de la identificación y desarrollo de las oportunidades, fortaleza, debilidades y amenazas, se llevó a cabo definir estrategias que le permitan a FRAGOLA suprimir o descartar los hechos que amenacen y no permita una mejora en sus procesos. Las estrategias definidas se describen en la tabla:

Tabla: estrategias de análisis FODA

| ESTRATEGIAS FO |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Plantear el aprendizaje y los productos acorde al estándar de calidad a través del diseño del sistema de gestión en base a la norma ISO 9001:2015.• Establecer vías de comunicación eficiente y efectiva con los diferentes sectores más representativos del mercado. |
| ESTRATEGIAS DO |
| <ul style="list-style-type: none">• Establecer el sistema de gestión con puntos de acuerdo con los distribuidores, solicitando la acreditación de ellos, con el fin de alcanzar la satisfacción de los clientes revisando la cadena de valor.• Diseñar el sistema de gestión en función a los procesos, para tener como resultado una buena imagen por parte de emprendedores y clientes. |
| ESTRATEGIAS FA |
| <ul style="list-style-type: none">• Relacionar sociedades en línea con la competencia del sector que se encuentre en desventaja.• Reforzar la localización estratégica en el negocio, en base a la calidad que ofrece de sus productos y servicios para tener una ventaja competitiva. |
| ESTRATEGIAS DA |
| <ul style="list-style-type: none">• Diseñar el sistema de gestión incorporando metas estructuradas de tal manera que se llegue a nivel de las empresas ya certificadas.• Escoger personal de obra certificada que determinen los procedimientos para que la empresa pueda llegar a un control óptimo del almacenamiento y del sistema de gestión que desarrollan los distribuidores. |

4.6.3 Check List

Se aplicó un check list en FRAGOLA, para validar si hay un cumplimiento de la norma en donde se revisa las evidencias por numerales de acuerdo a la norma ISO 9001:2015. La organización de los check list son definidos por los apartados de la norma, con el objetivo ver la realidad de la empresa con respecto a los lineamientos de la norma, como se indica en el siguiente formato de la tabla 3.1:

Tabla 3.1: Formato check list

| No. | Cláusula | Calificación Inicial | | |
|-----|-----------------------------|----------------------|---|---|
| | | A | B | C |
| 4 | Contexto de la Organización | | | |
| 5 | Liderazgo | | | |
| 6 | Planificación | | | |
| 7 | Apoyo | | | |
| 8 | Operación | | | |
| 9 | Evaluación del Desempeño | | | |
| 10 | Mejora | | | |

Se establecieron los elementos que valoran el cumplimiento de los requerimientos de la norma ISO 9001:2015, dando valor a las ponderaciones que se detalla en la siguiente tabla X:

Tabla 3.2: Ponderaciones del check list

| Ítems | Calificación | Descripción |
|-------|--------------|---|
| A | 10 | Cumplimiento satisfactorio con la descripción (pertenece a las etapas de Actuar y Verificar para el mejoramiento del sistema) |
| B | 5 | Cumplimiento mínimo con el detalle (Se ejecuta, no se verifica, no se mantiene; Se implanta, no se efectúa, no se conserva; se refiere a la fase de Planeación del sistema) |
| C | 0 | No cumple con el detalle (no se ejecuta, no se verifica, no se mantiene) |

4.7 Diagnóstico de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015

Se obtuvieron los siguientes resultados que se detallan en la tabla 4.3, adicional los valores obtenidos al término de los capítulos de la norma ISO9001:2015 son totalizados para evidenciar el nivel de cumplimiento que hay en la organización.

Tabla 4.5: Diagnóstico de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015

| No. | CRITERIOS | Calificación | | |
|---|--|--------------|---|---|
| | | a | b | c |
| 4. Contexto de la Organización | | | | |
| 4.1. Comprensión de la organización y su contexto | | | | |
| | ¿Dispone la organización de una metodología para el análisis, seguimiento y revisión del contexto interno y externo? | 10 | | |
| | ¿Ha detectado la organización todos los factores externos que afectan al desempeño de la organización? | | 5 | |

| | | | | |
|--|---|--------------|-----------|---|
| | ¿Ha detectado la organización todos los factores internos que afectan al desempeño de la organización? | 10 | | |
| | ¿Se han tenido en cuenta los factores empleados en la definición y planificación del sistema de gestión? | | | 0 |
| 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas | | | | |
| | ¿Dispone la organización de una metodología para la detección y el análisis de expectativas y necesidades de las partes interesadas? | | | 0 |
| | ¿Se han detectado todas las necesidades y expectativas de las partes interesadas que puedan afectar al desempeño del sistema de gestión? | | | 0 |
| | ¿Se realiza el seguimiento y la revisión de la información relacionada con las partes interesadas y sus requisitos pertinentes? | | | 0 |
| | ¿Se han tenido en cuenta las necesidades y expectativas de las partes interesadas en la definición del sistema y su planificación de actividades? | | 5 | |
| 4.3 Análisis del alcance del SGC | | | | |
| | ¿Tiene documentado la organización el alcance del sistema de gestión? | | | 0 |
| | ¿Se han delimitado claramente los límites físicos y las actividades del sistema? | | | 0 |
| | ¿Se han justificado adecuadamente la no implicación de los requisitos señalados por la organización? | | 5 | |
| | ¿Los requisitos no aplicables no afectan a la calidad de los productos o la satisfacción de los clientes? | | | 0 |
| 4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos | | | | |
| | ¿Se han identificado todos los procesos necesarios y sus interacciones, incluyendo entradas, salidas y secuencia? | | 5 | |
| | ¿Se han definido actividades de seguimiento e indicadores para el control de estos procesos? | | 5 | |
| | ¿Se han definido los procesos teniendo en cuenta los riesgos y oportunidades? | | 5 | |
| | ¿Se evidencia la mejora en el desempeño de los procesos y el sistema de calidad? | 10 | | |
| | SUBTOTAL | 30 | 30 | |
| | Porcentaje obtenido $[(a+b)/160]*100$ | 37.5% | | |
| 5. Liderazgo | | | | |
| 5.1 Liderazgo y compromiso | | | | |
| | ¿Demuestra la dirección el liderazgo y compromiso respecto al sistema de gestión de la calidad? | 10 | | |
| | ¿Asume la alta dirección la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión de la calidad? | 10 | | |
| | ¿Se asegura y promueve la dirección el cumplimiento de los requerimientos del SGC? | | | 0 |
| | ¿Mantiene la dirección un enfoque al cliente en el establecimiento y desempeño del sistema de gestión de la calidad? | | | 0 |

| | | | |
|---|--------|----|---|
| 5.2 Política | | | |
| 5.2.1 Establecimiento de la política de calidad | | | |
| 5.2.2 Comunicación de la política de calidad | | | |
| ¿Mantiene la organización una política de calidad apropiada al propósito y contexto de la organización? | 10 | | |
| ¿Incluye la política los compromisos de cumplimiento de requisitos y mejora continua? | | 5 | |
| ¿Existe una relación entre la política y los objetivos de la calidad? | | 5 | |
| ¿La política se encuentra disponible para las partes interesadas? | | 5 | |
| ¿La política es comunicada y entendida dentro la organización? | | 5 | |
| 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización | | | |
| ¿Existe evidencia de la definición de responsabilidades y autoridades para cada uno de los roles de la organización? | | | 0 |
| ¿Estas responsabilidades y autoridades han sido comunicadas y entendidas por la organización? | | 5 | |
| ¿Ha asignado la alta dirección la responsabilidad para el aseguramiento del cumplimiento de los requisitos de la norma, el correcto funcionamiento de los procesos, etc.? | | | 0 |
| SUBTOTAL | 30 | 25 | |
| Resultado obtenido $[(a+b)/120]*100$ | 45.83% | | |
| 6. Planificación | | | |
| 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades | | | |
| ¿Se han identificado los riesgos y oportunidades relacionadas con el análisis de contexto, las necesidades y expectativas de las partes interesadas y los procesos? | | 5 | |
| ¿Se han evaluado estos riesgos y oportunidades para determinar acciones proporcionales al impacto potencial? | | | 0 |
| ¿Se han planificado acciones para abordar riesgos y oportunidades? | | | 0 |
| 6.2. Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos | | | |
| ¿Se han establecido objetivos coherentes con la política de la calidad? | 10 | | |
| ¿Los objetivos están relacionados con la conformidad del producto y con el aumento de la satisfacción del cliente? | 10 | | |
| ¿Los objetivos son medibles y disponen de metodología de seguimiento? | 10 | | |
| ¿La planificación de los objetivos contempla las actividades, los recursos, los plazos y las responsabilidades para su realización? | 10 | | |

| | | | | |
|--|---|-----|----|---|
| | ¿Se han comunicado los objetivos en la organización en los niveles pertinentes? | | | 0 |
| 6.3. Planificación de los cambios | | | | |
| | ¿Los cambios realizados en el sistema de gestión de calidad han sido planificados? | | | 0 |
| | ¿Los cambios a realizar tienen en cuenta las consecuencias potenciales y la integridad del sistema de gestión de la calidad? | | 5 | |
| | ¿Los cambios tienen en cuenta la necesidad de recursos y la asignación de responsabilidades? | | 5 | |
| | SUBTOTAL | 40 | 15 | |
| | Porcentaje obtenido $[(a+b)/110]*100$ | 50% | | |
| 7. Apoyo | | | | |
| 7.1. Recursos | | | | |
| 7.1.1. Generalidades | | | | |
| 7.1.2. Personas | | | | |
| | ¿La organización dispone de los recursos necesarios para el correcto desempeño de los procesos? | 10 | | |
| | ¿La organización ha determinado y proporcionado las personas necesarias para la implementación eficaz del sistema de gestión de la calidad? | 10 | | |
| 7.1.3. Infraestructura | | | | |
| | ¿Se han identificado las infraestructuras necesarias para la operación de los procesos? | 10 | | |
| | ¿Se está realizando un mantenimiento adecuado de las infraestructuras? | | 5 | |
| | ¿Se han definido las operaciones y responsabilidades relacionadas con el mantenimiento? | | | 0 |
| 7.1.4. Ambiente para la operación de los procesos | | | | |
| | ¿La organización ha identificado el ambiente necesario para la operación de los procesos? | | 5 | |
| | ¿Se han planificado actividades adecuadas para la conservación del adecuado ambiente de trabajo? | | | 0 |
| | ¿Se encuentran planificados las actividades, plazos y responsabilidades para asegurar el adecuado ambiente para los procesos? | | | 0 |
| 7.1.5. Recursos de seguimiento y medición | | | | |
| | ¿Se han identificado los recursos de seguimiento y medición necesarios para la realización de las inspecciones y controles? | 10 | | |

| | | | | |
|--|---|----|---|---|
| | ¿Se han planificado operaciones para asegurar la fiabilidad de los recursos a emplear en las mediciones? | 10 | | |
| | ¿Se conservan registros de las operaciones de verificación/calibraciones realizadas? | | | 0 |
| | Si fuese necesario, ¿se mantiene la trazabilidad a patrones nacionales y/o internacionales? | | | 0 |
| 7.1.6. Conocimientos de la organización | | | | |
| | ¿Ha determinado la organización los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios? | 10 | | |
| | ¿Estos conocimientos son mantenidos y puestos a disposición del personal de la organización? | 10 | | |
| 7.2. Competencia | | | | |
| | ¿Se han determinado las competencias necesarias de las personas para realizar las tareas del sistema de gestión de calidad? | 10 | | |
| | ¿Se han emprendido acciones para asegurar o mejorar la competencia del personal de la organización? | 10 | | |
| | ¿Existen evidencias documentadas de la competencia necesaria? | | | 0 |
| 7.3. Toma de conciencia | | | | |
| | ¿Se han realizado acciones para asegurar que las personas tomen conciencia de la política de calidad y los objetivos de calidad? | | | 0 |
| | ¿Se ha comunicado su contribución a la eficacia del sistema y los beneficios de una mejora del desempeño? | | 5 | |
| | ¿Se han realizado acciones para que las personas tomen conciencia de las consecuencias de incumplir los requisitos del sistema de gestión de calidad? | | | 0 |
| 7.4. Comunicación | | | | |
| | ¿Se han determinado las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de calidad? | 10 | | |
| | ¿Se encuentra definido qué, cuándo, a quién, cómo y quién realiza cada comunicación? | 10 | | |
| 7.5. Información documentada | | | | |
| | ¿Se han identificado la documentación requerida por la norma y el propio sistema de gestión? | | | 0 |
| | ¿La identificación y descripción de los documentos es apropiada? | | | 0 |

| | | | | |
|---|--|--------|----|---|
| | ¿Se encuentra definido el formato y soporte de cada documento? | | | 0 |
| | ¿Existe una metodología de revisión y aprobación adecuada? | | | 0 |
| | ¿La documentación está disponible en los puntos de uso para su consulta? | | | 0 |
| | ¿La documentación está protegida adecuadamente contra pérdida o uso inadecuado? | | 5 | |
| | ¿Se han definido metodologías para la distribución, acceso, recuperación y uso de los documentos? | | | 0 |
| | ¿Se contemplan actividades para el almacenamiento y preservación de los documentos (copias de seguridad)? | | | 0 |
| | ¿Existe un control de cambios en los documentos del sistema? | | | 0 |
| | ¿Se ha identificado la documentación de origen externo necesaria para el desempeño de los procesos? | | 5 | |
| | SUBTOTAL | 110 | 25 | |
| | Porcentaje obtenido $[(a+b)/320]*100$ | 42.18% | | |
| 8. Operación | | | | |
| 8.1. Planificación y control operacional | | | | |
| | ¿Se han identificado los procesos necesarios para cumplir los requisitos de los clientes? | 10 | | |
| | ¿Se han establecido criterios para la operación de los procesos? | 10 | | |
| | ¿Se controlan los procesos contratados externamente? | 10 | | |
| 8.2. Requerimientos para los productos y servicios | | | | |
| | ¿Se han determinado cuáles son las comunicaciones necesarias con los clientes? | | 5 | |
| | ¿Se determinan los requisitos de los clientes y adicionales de los productos y servicios a ofrecer? | 10 | | |
| | ¿Se revisa la definición de requisitos y la posibilidad de cumplimiento de las condiciones por la organización? | 10 | | |
| | ¿Se han tenido en cuenta los requisitos legales asociados a los productos y servicios? | 10 | | |
| | ¿Se conserva toda la información documentada sobre las comunicaciones, requisitos y revisiones con los clientes (presupuestos, contratos, etc.)? | 10 | | |

| | | | | |
|---|--|----|---|---|
| | ¿Existe una metodología para realizar cambios, supervisión y comunicación de las modificaciones? | | 5 | |
| 8.3. Diseño y desarrollo de los productos y servicios | | | | |
| | ¿Existe una planificación del diseño y desarrollo? | | 5 | |
| | ¿Existe una metodología definida para la identificación de entradas para el diseño? | | 5 | |
| | ¿Existe controles establecidos para cada una de las etapas del diseño? | | 5 | |
| | ¿Existe una metodología para validar las salidas del diseño y desarrollo? | | 5 | |
| | ¿Existe una metodología para el control de cambios en el diseño y desarrollo? | | | 0 |
| 8.4. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente | | | | |
| | ¿Existe una metodología para el control de los productos y servicios de proveedores externos? | 10 | | |
| | ¿Existen criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos? | 10 | | |
| | ¿Se comunica a los proveedores externos los requisitos de los procesos, productos y servicios a proporcionar? | 10 | | |
| | ¿Se comunica a los proveedores externos los controles a realizar para la liberación de sus productos y/o las competencias de las personas? | 10 | | |
| | ¿Se comunica al proveedor externo el control y el seguimiento del desempeño al que es sometido por la organización? | 10 | | |
| 8.5. Producción y provisión del servicio | | | | |
| | ¿Están la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas? | 10 | | |
| | ¿Se dispone de la información documentada y recursos necesarios para la operación? | | 5 | |
| | ¿Existen etapas de implementación de actividades de seguimiento y medición, especialmente previas a la liberación y a la entrega? | | 5 | |
| | ¿Se aplican métodos adecuados para la identificación y trazabilidad de las salidas para asegurar la conformidad de los productos? | | 5 | |
| | ¿Existen requisitos de trazabilidad que se desarrollan de acuerdo a los requisitos? | | 5 | |

| | | | | |
|--|--|------------|-----------|---|
| | ¿Se cuida, identifica y protege la propiedad perteneciente a clientes y proveedores externos? | 10 | | |
| | ¿Las condiciones de preservación de los productos son las adecuadas? | 10 | | |
| | ¿Se cumplen las actividades posteriores a la entrega cuando existan y sea un requisito? | 10 | | |
| | ¿En caso de cambios los mismos son justificados por la información documentada? | | 5 | |
| 8.6. Liberación de los productos y servicios | | | | |
| | ¿Se han establecido los controles oportunos para la liberación del producto? | 10 | | |
| | ¿Se han determinado las responsabilidades para la liberación de los productos? | 10 | | |
| | ¿Existe información documentada que evidencia la liberación y que permita la trazabilidad de la misma? | | 5 | |
| 8.7. Control de las salidas no conformes | | | | |
| | ¿Las salidas no conformes son identificadas para prevenir su uso o entrega no intencionada? | 10 | | |
| | ¿Se emprenden las acciones oportunas sobre el producto no conforme: corrección, separación, información al cliente, ¿etc.? | | 5 | |
| | ¿Se mantiene la información documentada de cada salida no conforme? | | | 0 |
| | SUBTOTAL | 190 | 65 | |
| | Resultado obtenido $[(a+b) / 340] * 100$ | 75% | | |
| 9. Evaluación del Desempeño | | | | |
| 9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación | | | | |
| 9.1.1. Generalidades | | | | |
| 9.1.2. Satisfacción del cliente | | | | |
| | ¿La organización evalúa el desempeño y la eficacia del sistema de gestión de calidad? | | | 0 |
| | ¿Existe una metodología definida para realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en el que se cumplen sus necesidades y expectativas? | | 5 | |
| | ¿Los resultados de esta retroalimentación de la percepción del cliente permiten evidenciar la mejora en la satisfacción del cliente? | | 5 | |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|--------------|-----------|---|
| | ¿Los clientes analizados son suficientemente representativos para conocer la satisfacción general de los clientes? | | | 0 |
| 9.1.3. Análisis y evaluación | | | | |
| | ¿La organización dispone de unos datos de indicadores que permiten el análisis y evaluación del desempeño de los procesos? | 10 | | |
| | ¿Está definida la metodología de seguimiento, responsabilidades y plazos de los indicadores? | 10 | | |
| | ¿Los indicadores son adecuados para analizar las mejoras y los cambios en el sistema de gestión de calidad? | | 5 | |
| | ¿Existen valores de referencia para los indicadores establecidos? | 10 | | |
| 9.2. Auditoría interna | | | | |
| | ¿Las auditorías internas se realizan de forma planificada? | | 5 | |
| | ¿Se garantiza la competencia e independencia de los auditores internos? | | 5 | |
| | ¿El alcance de la auditoría y los métodos son apropiados para evaluar la eficacia del sistema de gestión de la calidad? | 10 | | |
| | ¿La dirección pertinente es informada de los resultados de auditoría? | 10 | | |
| | ¿Se emprenden acciones para solventar los incumplimientos detectados en las auditorías internas? | 10 | | |
| 9.3. Revisión por la dirección | | | | |
| | ¿Se han incluido todas las entradas de la revisión presentes en la norma de referencia? | | | 0 |
| | ¿Se han tratado todas las salidas necesarias requeridas por la norma de referencia? | | 5 | |
| | ¿Existe una metodología definida y una planificación para la realización de las revisiones por la dirección? | 10 | | |
| | ¿Se está empleando la revisión por la dirección como una herramienta de mejora del sistema de gestión de calidad? | 10 | | |
| | SUBTOTAL | 80 | 30 | |
| | Porcentaje obtenido $[(a+b)/170]*100$ | 64.7% | | |
| 10. Mejora | | | | |
| 10.1. Generalidades | | | | |

| | | | | |
|---|--|------------|-----------|--|
| | ¿La organización planifica acciones para la mejora de la satisfacción del cliente y del desempeño del sistema de gestión de calidad? | 10 | | |
| | ¿Se contemplan para la mejora las necesidades y expectativas de las partes interesadas? | | 5 | |
| | ¿Se contemplan los riesgos y oportunidades para emprender acciones para la mejora? | | 5 | |
| 10.2. No conformidad y acción correctiva | | | | |
| | ¿Existe una metodología para el tratamiento de las no conformidades y las quejas? | | 5 | |
| | ¿Se está realizando análisis de las causas de las no conformidades para emprender acciones correctivas? | 10 | | |
| | ¿Existe análisis de la repetitividad de las no conformidades para emprender acciones correctivas? | 10 | | |
| | ¿La documentación de las no conformidades y acciones correctivas es adecuada para conocer las causas, responsabilidades, resultados y análisis de la eficacia? | | 5 | |
| 10.3. Mejora continua | | | | |
| | ¿La organización dispone de las herramientas adecuadas para favorecer la mejora continua (objetivos, acciones, salidas de la revisión, etc.)? | 10 | | |
| | ¿Existen evidencias de estas mejoras planificadas por la organización? | | 5 | |
| | ¿Las mejoras a emprender tienen en cuenta las necesidades y expectativas de las partes interesadas, el análisis de contexto y los riesgos y oportunidades? | 10 | | |
| | SUBTOTAL | 50 | 25 | |
| | Resultado obtenido $[(a+b) / 100] * 100$ | 75% | | |

4.8 APLICACIÓN DE MUESTRA

Esta sesión se pretende realizar un análisis de estudio del número de clientes que se debe realizar, lo cual se debe identificar la población que se va a referir al número de clientes y el muestreo para la aplicación de la muestra.

4.8.1 Población

Se establece como población los datos referentes a un periodo (una semana), específicamente los días de fines de semana en donde hay mayor movimiento, teniendo

aproximadamente 200 clientes por día, mientras que durante el resto días suelen obtener entre 90 a 100 clientes al día. Calculando con estos datos obtenidos, nos dan una población de 1.140 clientes aproximadamente por semana.

4.8.2 Muestra

Se la obtiene mediante el cálculo del reporte de ventas que se obtuvo durante una semana del mes de enero en la sucursal de Urdesa. Se obtuvo un registro de ventas de 1140 clientes, para obtener la muestra, teniendo en cuenta la variable determinada “atención al cliente” se aplicó una fórmula estadística:

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$$

Dónde:

Z= porcentaje de certeza (90%=1.150)

P= número de población que posee el atributo

Q= porcentaje de la población que no posee el atributo = 1-p

E= error de estimación máxima aceptado 10%

N= tamaño de la muestra

NOTA: al no existir indicación de población que posea o no el atributo, se define 50% para p y 50% para q

E= se refiere al error estimado que existe se acepta un máximo de 10%

N= medida de la muestra

$$N = \frac{1140^2 * 0.5 * 0.5}{0.1^2}$$

$$N = \frac{3240.900}{0.01}$$

$$N = 32.480$$

$$N = 32$$

La muestra está compuesta por 32 clientes a encuestar en la sucursal de Urdesa de la heladería Fragola.

4.9 Técnicas de investigación

La técnica de investigación utilizada en el presente trabajo investigativo fue la encuesta, se encuestó a 32 clientes sobre la calidad y la atención al público, para poder conseguir los datos necesarios para poder realizar un buen sistema de gestión de calidad basado en las Normas ISO para la empresa.

Para poder realizar esta encuesta se necesitó la ayuda de un cuestionario de 10 preguntas como vemos a continuación.

4.9.1 Cuestionario de satisfaccion al cliente

**Incidencia de la Gestión de calidad en la heladería
Fragola**

1. ¿ Con que frecuencia compra helados en Fragola?

Marca solo un óvalo.

1-3 veces a la semana

cada 2 semanas

1 vez al mes

cada 3 meses o mas

2. ¿En cual presentación de helado compra habitualmente?

Marca solo un óvalo.

Cremosos

Naturales

3. ¿Cuál es el sabor de helado que compra habitualmente?

Marca solo un óvalo.

| | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Almendrado | <input type="radio"/> Menta |
| <input type="radio"/> Banana a la crema | <input type="radio"/> Ron Pasas |
| <input type="radio"/> Banana Split | <input type="radio"/> Pistachos |
| <input type="radio"/> Chicle | <input type="radio"/> Crema de vainilla |
| <input type="radio"/> Chocolate | <input type="radio"/> Frutilla natural |
| <input type="radio"/> Chocolate amargo | <input type="radio"/> Limón |
| <input type="radio"/> Chocolate blanco | <input type="radio"/> Maracuyá |
| <input type="radio"/> Chocolate con almendras | <input type="radio"/> Mora natural |
| <input type="radio"/> Coco a la crema | <input type="radio"/> Naranja |

4. ¿ Qué calificación le daría al helado?

Marca solo un óvalo.

Muy buena

Buena

Regular

Mala

Muy mala

Imagen: encuesta 1

5. ¿ En cuál presentación prefiere comprar su helado?

Marca solo un óvalo.

- Cono
- Vaso
- Especiales

6. ¿Cuál es la calificación que le daría a la atención al cliente por parte de los empleados de Fragola?

Marca solo un óvalo.

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy mala

7. El producto y servicio recibido, ¿superaron sus expectativas?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- Tal vez

8. ¿ Qué tan probable es que recomiendo este productor a sus familiares y conocidos

Marca solo un óvalo.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
| nada probable | <input type="radio"/> | muy probable |

9. ¿Ha tenido algún inconveniente con el producto que ha recibido en Fragola?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

10. ¿ Ha realizado alguna queja sobre la atención recibida por parte de los empleados en Fragola ?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

Imagen: encuesta 2

4.9.2 Herramientas metodológicas.

4.9.2.1 Análisis PEST

El Análisis PEST es una técnica estratégica para poder definir el contexto de una organización, a través de los factores externos. Esto nos ayudara a los requisitos de la Norma ISO 9001-2015, al ayudarnos a identificar los factores del entorno que pueden afectar a la organización.

4.9.2.1.1 *Elementos del modelo.*

El análisis se llama PEST por sus siglas en ingles que significan Político, Económico, Social y Tecnológico, siendo estos los 4 factores a los que debemos de prestar atención.

- Factores políticos: Son aquellos que están relacionados con los reglamentos legislativos del gobierno donde se encuentre la empresa, o donde quiera vender sus productos y/o servicios.
- Factores económicos: Son aquellos factores de cualidad económica que afectan al mercado en su conjunto.
- Factores sociales: Esta relacionado a los integrantes del mercado y su influencia en el contexto.
- Factores tecnológicos: Relacionados con el estado del progreso tecnológico y las contribuciones en el dinamismo empresarial.

4.9.2.1.2 Esquema del análisis PEST

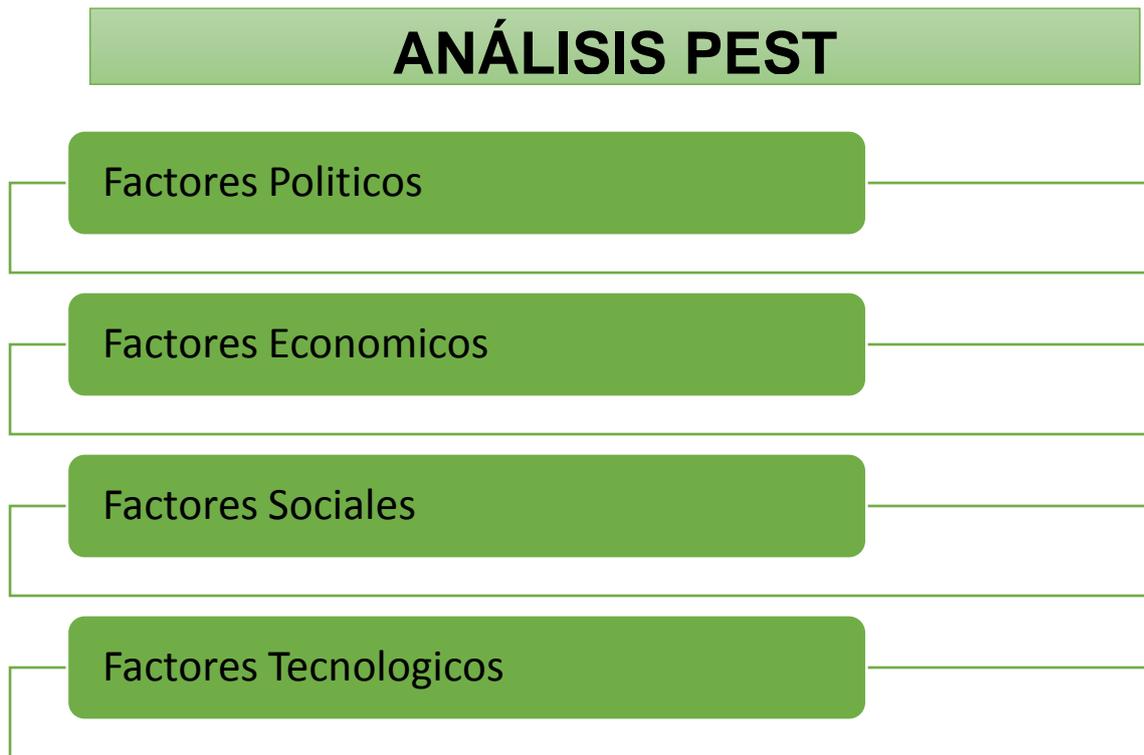


Imagen 2.3: Análisis PEST

4.9.3 Análisis de industria de Porter

También conocido como el modelo de las 5 fuerzas de Porter, nos indica que el estado de la competitividad en un mercado va a depender de 5 fuerzas. El conocimiento de estas fuentes de presión competitiva provee los fundamentos para llevar a cabo una agenda estratégica de acción. Este análisis se lo hace con las empresas que ofrecen el mismo producto y/o servicio.



Imagen 2.4: Esquema de las 5 fuerzas de Porter

Las 5 fuerzas de Porter son:

1. Poder negociador de los compradores: En este caso, existe un mayor poder de negociación por parte de los compradores cuando:
 - Son pocos y pequeños vendedores mientras que los compradores son grandes y pocos.
 - Los compradores adquieren grandes cantidades o un solo comprador es un gran cliente.
 - Cambiar de proveedor a un bajo costo
 - Los compradores adquieren el producto de muchos vendedores a la vez.

2. Rivalidad entre los competidores: La intensidad de la rivalidad entre los competidores en una industria es ocasionada por:
 - La estructura competitiva
 - Las condiciones en la industria de la demanda
 - Las barreras de salida en la industria

3. Poder de negociación con los proveedores: Este poder existe si:
 - Los productos son importantes para los compradores y si los productos que ofrecen tienen pocos sustitutos.
 - Los productos que ofrecen tienen diferencias de calidad

4. Amenazas de productos sustitutos: Esta se ve aumentada cuando los productos sustitutos logran conseguir las necesidades de los clientes.

5. Amenaza de nuevos competidores: Esto sucede cuando el mercado es fácil acceso, las barreras de entrada a la industria no son muy difíciles de pasar.

4.9.4 Método para identificar los procesos críticos: Matriz de priorización.

Esta herramienta nos ayuda con la selección de los procesos críticos en base a una ponderación y uso de criterios, esto hace que sea posible poder diagnosticar las diferentes alternativas y los criterios a valorar para la toma de decisiones oportuna.

Todos los integrantes del grupo deben de estar presente al momento de hacer esta matriz, para poder tener en claro cuál será el tema específico para tratar basándose en los datos recopilados. Esta matriz ayuda a organizar los problemas de acuerdo con un criterio en particular, el cual suele ser el más importante para la empresa (Hernando, 2002).

Para poder crear esta matriz hay que tener en cuenta unas cuantas características como:

- Posibilita la elección de alternativas
- Admite la evaluación cuantitativa
- El criterio de priorización tiende a ser consistente.

Como todas las cosas, esta matriz también tiene unas precauciones que debemos de tener en cuenta cuando la estemos creando, como son:

- Confirmar que todos los involucrados entiendan las alternativas que se quieren examinar
- Confirmar que todos los involucrados entiendan la definición de cada uno de los criterios de evaluación

Para poder elaborar esta matriz solo se necesitan 8 pasos, estos son los siguientes:

1. Colocar los procesos establecidos en el mapa de procesos.
2. Establecer criterios en base a los objetivos de la organización, estos se relacionan con cada uno de los procesos.
3. Asignar un porcentaje según los criterios establecidos.
4. Elaborar una escala de ponderación.
5. Dar la ponderación adecuada a cada proceso relacionado con los criterios definidos.
6. Totalizar la ponderación para cada uno de los procesos.
7. Analizar los totales
8. Escoger el proceso con mayor puntuación.

Tabla 2.2: Esquema de la matriz de priorización de procesos

| MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE PROCESOS | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---------------------------------------|----------------------|--|--------------|----------------------|-----------------------|---|
| PROCESOS | | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | | | | T O T A L | % |
| | | Nivel de Satisfacción de los clientes | Calidad del producto | Aumenta el margen de participación en el mercado | Rentabilidad | Rotación de personal | | |
| | | % | % | % | % | % | | |
| ESTRATÉGICOS | Revisión por la dirección | | | | | | | |
| | Mejora Continua | | | | | | | |
| OPERATIVOS | Ventas | | | | | | | |
| | Compras, recepción y almacenamiento de MP | | | | | | | |
| | Producción | | | | | | | |
| | Almacenamiento PT | | | | | | | |
| | Distribución | | | | | | | |
| APOYO | SIA(Sistema de Inocuidad Alimentaria) | | | | | | | |
| | Control de Calidad | | | | | | | |

CAPITULO IV

EXPERIMENTACION Y RESULTADOS

4.10 Resultados de gestión de calidad en la empresa Fragola

Se obtienen los resultados del check list aplicado en la empresa Fragola, el cual se puede evidenciar el nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015

Tabla 4.6: Resultados del diagnóstico de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 en la empresa Fragola

| Resultados de evaluación de los requerimientos de la norma ISO 9001:2015 | | |
|--|------------------------------------|------------------------|
| Numeral de la Norma | Porcentaje obtenido del check list | Acciones para realizar |
| 4. Contexto de la organización | 37.5% | Implementar SGC |
| 5. Liderazgo | 45.83% | Implementar SGC |
| 6. Planificación | 50% | Implementar SGC |
| 7. Apoyo | 42.18% | Implementar SGC |
| 8. Operación | 75% | Implementar SGC |
| 9. Evaluación del desempeño | 64.7% | Implementar SGC |
| 10. Mejora | 75% | Implementar SGC |
| Total | | 55,74% |

Aplicando el check list en la empresa FRAGOLA, que fueron realizadas a través de una entrevista al Gerente de planta, se observa que las debilidades más crónicas en la empresa se encuentran en el capítulo de Contexto de la organización (4), Apoyo (7) y Liderazgo (5). Tomando en cuenta los resultados que se detallan en la tabla 4.6, el porcentaje de cumplimiento de estos criterios se encuentran en el (37.5%, 42.18% y 45.83%) se obtiene estos resultados debido a la falta de información y documentación en la empresa, lo que dificulta ejecutar un control de mejora.

Los resultados obtenidos en el check list, no son conformes en ninguno de los requerimientos de la norma ISO 9001:2015, ninguno cumple con el 100% , con el promedio general de un 55.74% muestra que hay falta de planeación e información documentada en la empresa FRAGOLA.

4.11 Análisis de las cláusulas con menor porcentaje obtenido del check list.

Con los resultados obtenidos del análisis que se realizó del cumplimiento de los requisitos se destacan las cláusulas que obtuvieron una no conformidad de la norma, los cuales se mencionan a continuación:

- 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

no se evidencia documentación tanto física como digital, no toman en cuenta las necesidades de las partes interesadas en la organización lo cual hace que se obtenga un incumplimiento del requisito.

- 4.3 Análisis del alcance del SGC

Falta de documentación al alcance del sistema de gestión, no tienen delimitado las actividades del sistema, no se muestra interés por la satisfacción de los clientes tanto en atención como en calidad del producto.

En la siguiente tabla se muestran las actividades a realizar para la mejora de las cláusulas 4.2 y 4.3

Tabla: actividades clausula 4

| | |
|--|---|
| Actividad | realizar un análisis de las partes interesadas para detectar sus necesidades. |
| Responsable | Gerencia |
| Resultado | Necesidades de las partes interesadas |
| Tiempo de ejecución | 1 mes |
| Acciones necesarias para llevar a cabo | levantamiento de documentación de proveedores |
| | encuestas a clientes |
| | encuestas de satisfacción a los colaboradores |

- 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

Falta de definir las responsabilidades y roles en la organización, no se enfocan en el aseguramiento de los requisitos de la norma, el correcto funcionamiento, lo cual los hace que gran parte de los requerimientos se incumplan.

En la siguiente tabla se muestran las actividades a realizar para la mejora de la cláusula 5.3

Tabla: actividades clausula 5

| | |
|--|--|
| Actividad | Definir roles y actividades |
| Responsable | Gerencia |
| Resultado | Mejor ambiente laboral, actividades asignadas al personal, todos tendrán conocimientos de su rol en el trabajo |
| Tiempo de ejecución | 5 semanas |
| Acciones necesarias para llevar a cabo | Respaldar las funciones y actividades físicas y digital |
| | Creación de mapa de procesos |
| | Rotar personal |
| | Evaluar el desempeño de los colaboradores |

- 7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos

No se encuentra evidencia en donde se estructure la planificación de las actividades de los trabajadores.

- 7.3 Toma de conciencia

No se encuentra respaldo documentado del plan de acción para la toma de conciencia de la política y objetivos de la organización.

- 7.5 Información documentada

Falta de documentación requerida por la norma, cuentan con métodos para la distribución, pero no se encuentra respaldo alguna tanto digital como físico. No se tiene un control de los cambios de documentación en el sistema.

En la siguiente tabla se muestran las actividades a realizar para la mejora de las cláusulas 7.1.4, 7.3 y 7.5.

Tabla: actividades clausula 7

| | |
|--|---|
| Actividad | Respaldar la información documentada |
| Responsable | Gerente |
| Resultado | información documentada, cumplimiento de los requisitos de la norma. |
| Tiempo de ejecución | 4 meses |
| Acciones necesarias para llevar a cabo | Levantamiento de documentación de la organización con una auditoría interna |
| | Documentar toda actividad y proceso que se realice en la organización |
| | Tener registros de actividades de la distribución del producto. |
| | Respaldar la documentación obtenida por los proveedores |
| | Realizar calificación de proveedores |

4.12 RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE SATISFACCION AL CLIENTE

Luego de hacer la encuesta de satisfacción al cliente a 32 persona, de manera aleatoria, en el transcurso de 7 días solo en el local de Urdesa, local matriz, se obtuvieron los siguientes resultados sobre las preguntas cuestionadas.

¿ Con que frecuencia compra helados en Fragola?
32 respuestas

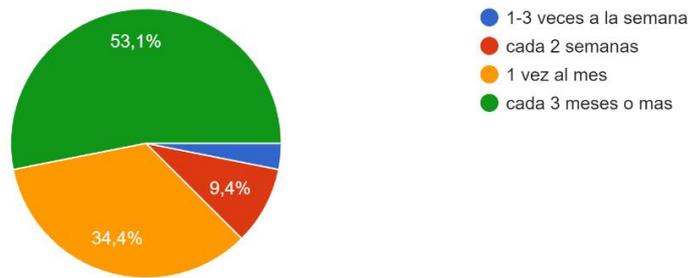


Imagen 4.9: Pie chart de resultado de encuesta pregunta 1

Como podemos observar en esta imagen, de las 32 personas encuestadas, el 46.9% son clientes frecuentes del local, conformados por los que van desde 1 vez a la semana hasta mínimo 1 vez al mes. Estos son los clientes que se dan cuenta y pueden ofrecer más opiniones acerca de cualquier cambio, ya sea este bueno o malo, en la atención al cliente o en la calidad del producto ofrecido.

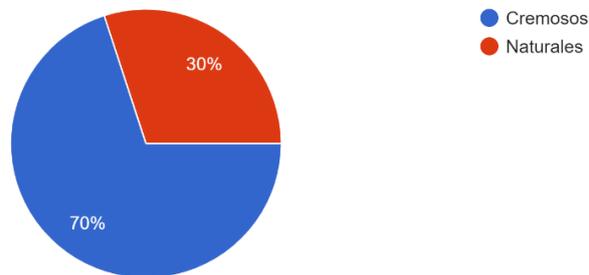


Imagen 1.10: Pie chart de resultado de encuesta pregunta 2

Gracias a la encuesta, sabemos que la mayoría de los clientes, un 70% de ellos, prefieren los helados cremosos, helados con una base láctea o sustituto de lácteo, sobre los helados naturales o sorbete. Esto nos ayuda a conocer la relación entre la demanda del cliente y la gran oferta de helados que tiene el local, y debemos de hacer énfasis en estos datos para poder satisfacer la demanda del cliente.

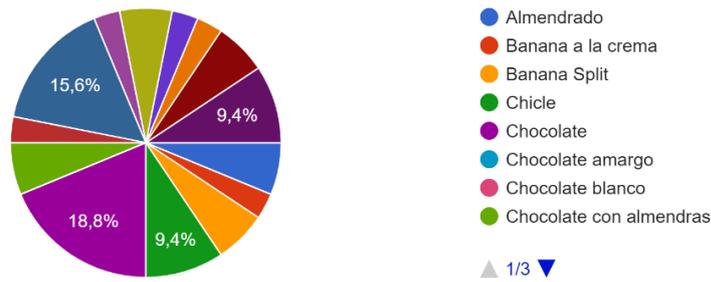


Imagen 2: Pie chart de resultado de encuesta pregunta 3

Gracias a la respuesta de los clientes, podemos observar que el 53.2% de la demanda se lo llevan 4 helados cremosos, que serían a los que la empresa debería de hacer más énfasis en el proceso de la compra de la materia prima para hacer helados cremosos, debido a que estos superan el 50% de la demanda.

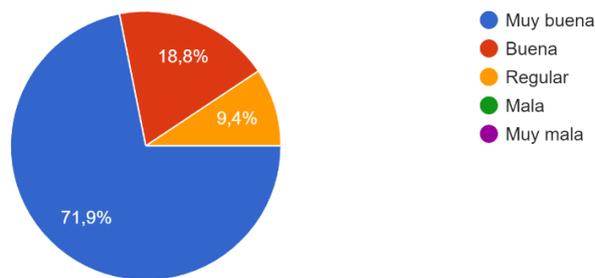


Imagen 3: Pie chart de resultado de encuesta pregunta 4

Con respecto a la calificación que los encuestados le daría al producto ofrecido, tenemos que al menos el 70% de los clientes califican la calidad del helado como “Muy buena”, el 18,8% le da una calificación “Buena” y el 9.4% restante considera que la calidad de los helados ofrecidos es “Regular”. Para poder modificar este último valor, se debería de hacer pruebas y revisiones para verificar cuales son los helados que están ocasionando estos problemas, para poder corregirlos y obtener mejores resultados.

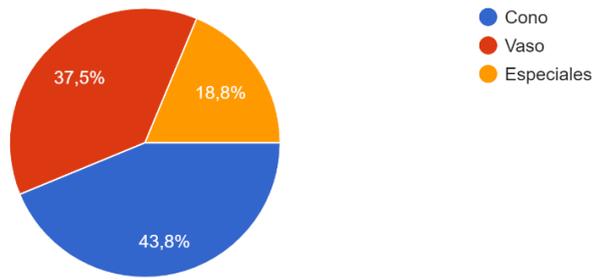


Imagen 4: Pie chart de resultado de encuesta pregunta 5

Estos datos ayudan para saber cuáles son los productos extras que los clientes prefieren con la compra de su helado, y así poder tener los insumos necesarios para no falla con la demanda del cliente.

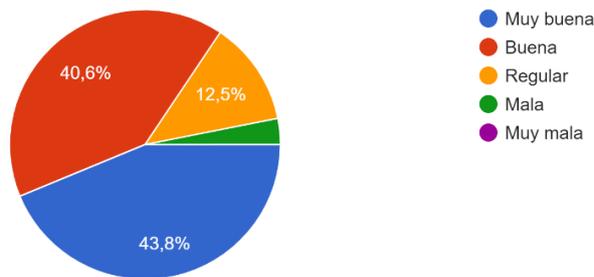


Imagen 5: Pie chart de resultado de encuesta pregunta 6

La atención al cliente es casi igual de importante que la calidad del producto ofrecido, debido a que, si no hay un buen servicio al cliente, estos no suelen regresar a pesar de que la calidad del producto sea excelente. La encuesta reportó que el 43.8% de los clientes presenciaron una “Muy buena” atención al cliente, el 40.6% dice que la atención es “Buena”, aunque la mayoría se centra en buenas puntuaciones, debemos de prestar mucha atención al 3.1% de los clientes que puntuaron la atención al cliente como “Mala” para poder saber cómo arreglar esos datos.

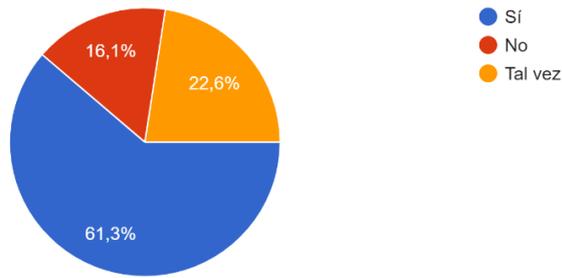


Imagen 6: Pie chart de resultado de encuesta pregunta 7

Muchos clientes van a conseguir un producto o un servicio con ciertas expectativas por lo visto en redes sociales o por comentario de personas conocidas. Todos los productos y/o servicios deben de cumplir o superar estas expectativas para que sean más exitosos y los nuevos clientes sigan recomendándolos y de esta forma agrandar los clientes base. En la encuesta podemos observar que el 38.7% de los clientes que fueron encuestados estaban en dudas o dijeron que el producto y/o servicio no cumplieron sus expectativas.

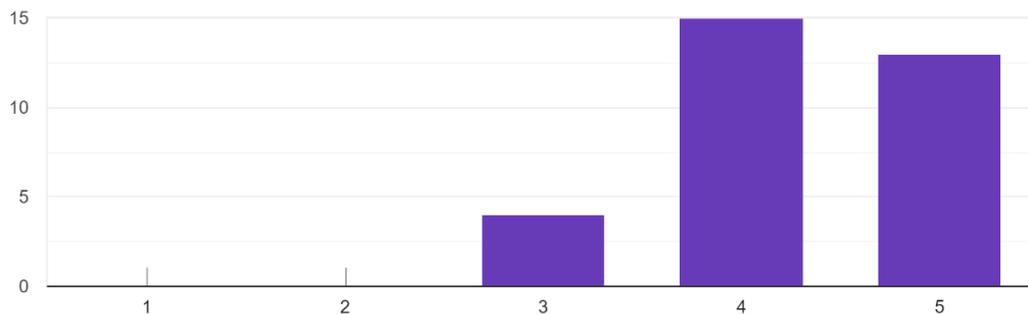


Imagen 7: resultado de encuesta pregunta 8

Se puede observar que más del 85% de la muestra le recomendaría a sus familiares y conocidos para que vayan a consumir en el local, pero aun así tenemos un porcentaje de clientes que están en dudas de recomendar el local debido a sus malas experiencias o el hecho de que no se cumplieron sus expectativas. Por ende, se debe de tener en cuenta estos datos para poder mejorar el servicio y la calidad de productos en Fragola.

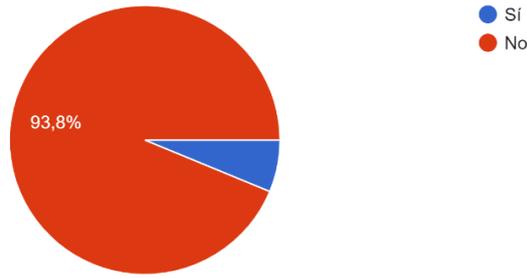


Imagen 4.17: Pie chart de resultado de encuesta pregunta 9

El 6.2% de los encuestados supieron mencionar que tuvieron un problema con el producto ofrecido, para poder resolver esto, la empresa debería de verificar cuales podrían ser estos inconvenientes que tuvieron los clientes para de esta forma saber cómo mejorar sus productos y/o servicios para ayudar con la satisfacción del cliente.

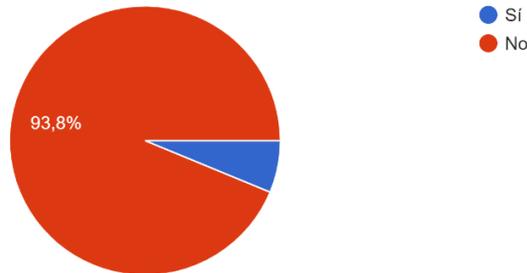


Imagen 8: Pie chart de resultado de encuesta pregunta 10

Como podemos observar en esta imagen, el 6.2% de los clientes, (los mismos que indicaron que tuvieron algún problema con la calidad del producto o con la atención al cliente) supieron decir que habían realizado alguna queja sobre la atención recibida por parte de los empleados. Estas quejas, deberían de ser hechas por escrito para que la empresa tenga constancia de que parte están fallando y puedan hacer los cambios necesarios para ayudar con la demanda de los clientes.

4.13 Análisis PEST de la empresa Frágola

Para este análisis se definieron entre 2 a 3 variables por cada factor antes mencionado, estas variables son aquellas que se consideraron más importantes para la empresa de estudio.



Imagen 4.1: Análisis PEST para la empresa Frágola

4.14 Análisis de industria de Porter para la empresa Frágola

Para el análisis de las 5 fuerzas de Porter nos guiamos no solo en las heladerías que son la competencia más obvia y directa de la empresa en estudio, sino que también tomamos en cuenta a las empresas que ofrecen postres debido a que, aunque sus productos sean diferentes, pueden cumplir con los mismos requisitos para saciar la necesidad del cliente.

Poder negociador de los compradores

- Ya que existen múltiples empresas que venden productos similares, los compradores suelen tener lealtad a una marca en específico, y por ende tienen el poder negociador.

Rivalidad entre los competidores

- Debido a que la empresa se dedica a los helados, la competencia de ella será no solo otras heladerías sino también otras empresas que ofrezcan postres.

Poder de negociación con los proveedores

- El poder de negociación con los proveedores es bajo porque hay varias empresas que le pueden brindar la materia prima.

Amenazas de productos sustitutos

- Esta amenaza se ve en aumento porque hay muchos productos que logran cubrir la necesidad del cliente. Estos productos son postres de diferentes tipos como helados hechos a base de productos sin lactosa.

Amenaza de nuevos competidores

- No es muy complicado entrar a la industria de postres y/o helados, así que si se ve en aumento.

Imagen 4.2: Análisis de las 5 fuerzas de Porter para la empresa Frágola

4.15 Matriz de priorización para la empresa Fragola

Tabla 4.66: Matriz de priorización para la empresa Fragola

| MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE PROCESOS | | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---------------------------------------|----------------------|--|--------------|----------------------|-----------------------|------|
| PROCESOS | | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | | | | T O T A L | % |
| | | Nivel de Satisfacción de los clientes | Calidad del producto | Aumenta el margen de participación en el mercado | Rentabilidad | Rotación de personal | | |
| | | 25% | 25% | 20% | 15% | 15% | | |
| ESTRATÉGICOS | Revisión por la dirección | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2,2 | 12% |
| | Mejora Continua | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2,4 | 13% |
| OPERATIVOS | Ventas | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2,4 | 13% |
| | Compras, recepción y almacenamiento de MP | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1,8 | 10% |
| | Producción | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2,6 | 14% |
| | Almacenamiento PT | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,2 | 7% |
| | Distribución | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1,8 | 10% |
| APOYO | SIA(Sistema de Inocuidad Alimentaria) | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1,6 | 9% |
| | Control de Calidad | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2,2 | 12% |
| | | | | | | | 18,2 | 100% |

Tabla 4.147: Escala de ponderación para la matriz de priorización

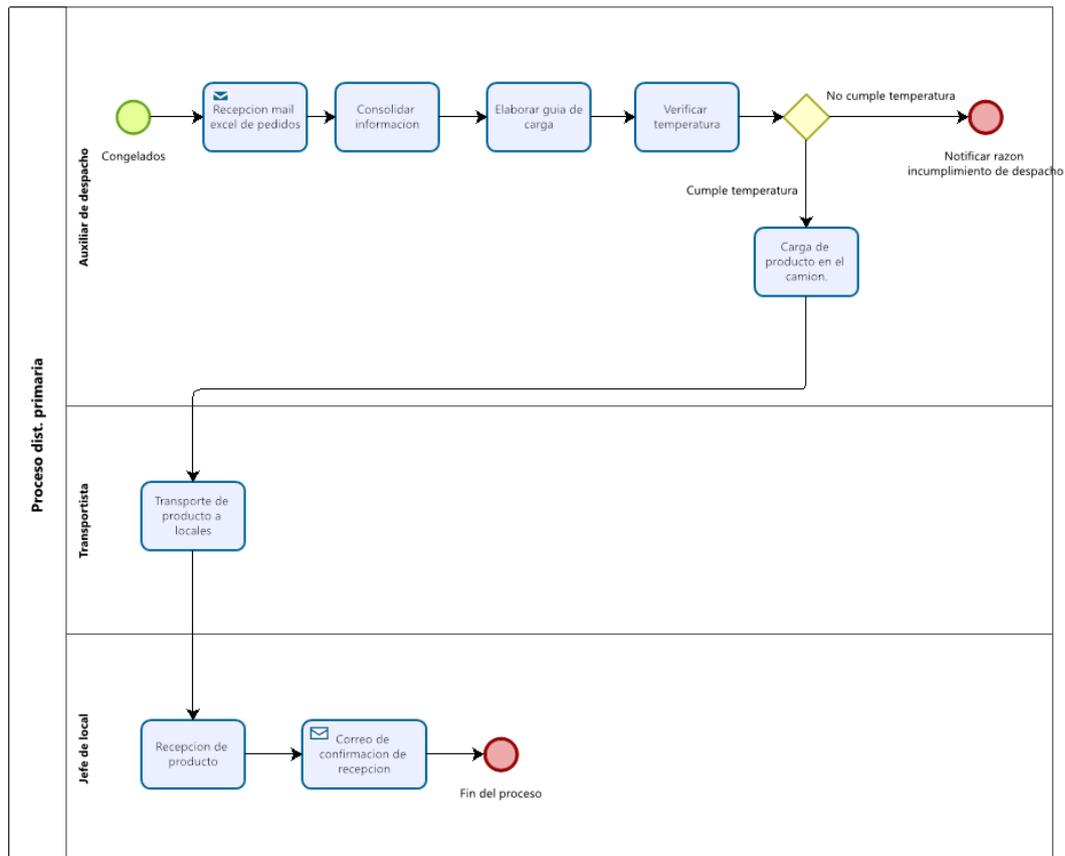
| ESCALA DE PONDERACIÓN | |
|-----------------------|-------------|
| CRITERIO | PONDERACIÓN |
| Importante | 3 |
| Poco importante | 2 |
| Sin importancia | 1 |

Luego de que se realiza la matriz de priorización y se hace su debido análisis, podemos concluir que los procesos que obtuvieron mayor puntuación y por ende son los más críticos son:

- Revisión por la dirección 12%
- Mejora continua 13%
- Ventas 13%
- Producción 14%
- Control de calidad 12%

Cuando ya se tiene en cuenta cuales son los procesos, subprocesos operativos y los procesos críticos dados por la matriz de priorización, se procede a hacer los manuales, tanto de procesos como de subprocesos, para poder documentar la información necesaria.

4.16 Proceso de distribución primaria inicial

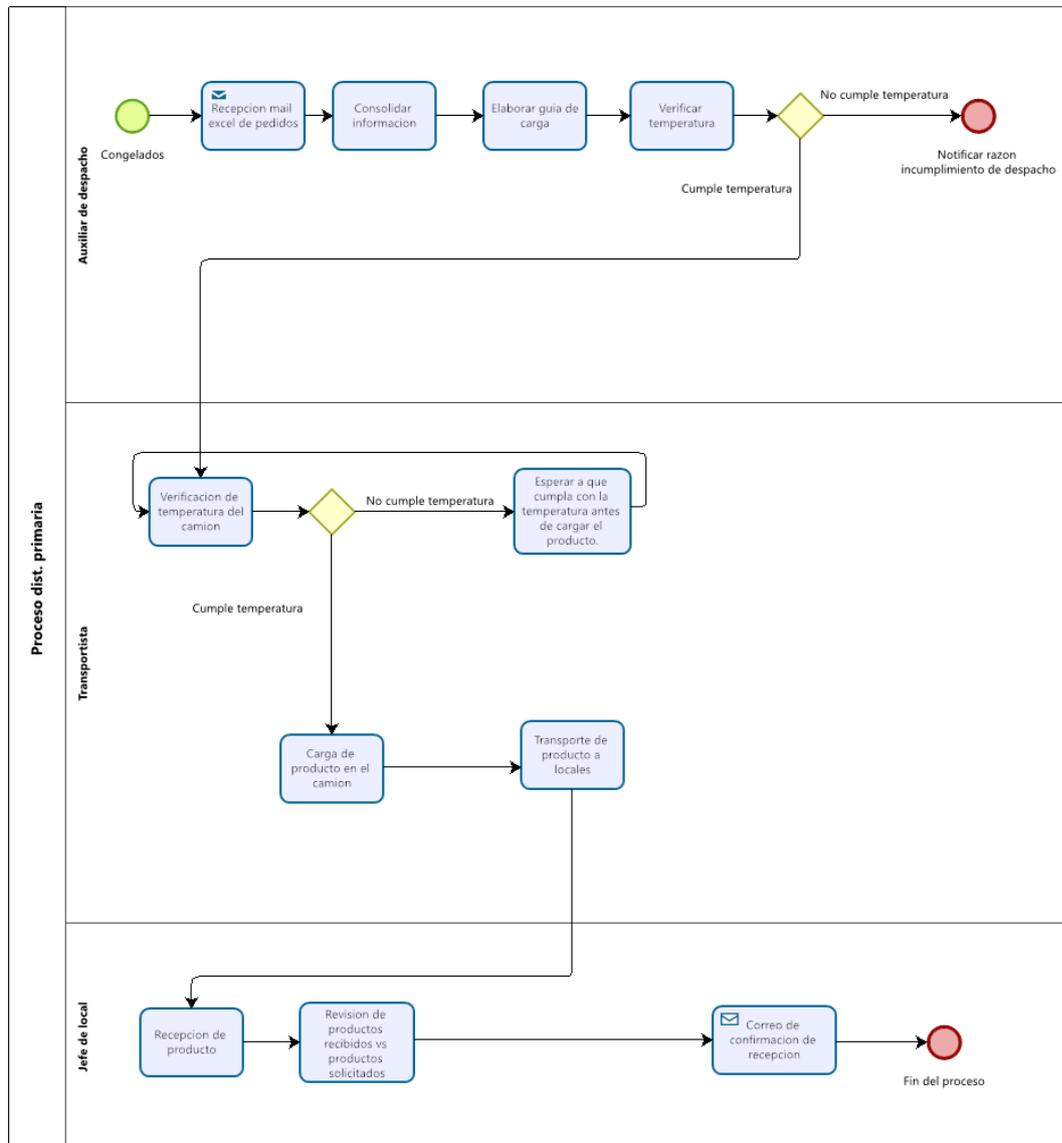


Powered by
bizagi
Modeler

Imagen 4.3: Flujograma del proceso de distribución primaria inicial

El proceso que se muestra en la imagen, explicado por el gerente de Fragola y el auxiliar de distribución, detalla el concepto de distribución a locales de Fragola por parte del centro de distribución. Se muestra como intervienen tres agentes principales: El auxiliar de despacho, el transportista del camión y el jefe de local respectivamente. La mayor parte del proceso es llevada a cabo por el auxiliar de despacho, el cual tiene la mayoría de las obligaciones al momento de hacer llegar producto a los locales. Es fácil ver como no se hace ningún tipo de chequeo intermedio por parte del transportista y el jefe del local, lo cual deja margen a una mala manipulación del producto, falta de estandarización de procesos y por consecuencia un mal uso de los estándares de calidad que se intentan implementar.

4.17 Proceso de distribución primaria Mejorado



Powered by
bizagi
Modeler

Imagen 4.4: Flujograma del proceso de distribución primaria mejorado

Basados en el criterio de mejora por modificaciones/ajustes de procesos se puede sugerir un nuevo diagrama de procesos y verificar si realmente hay una mejora para la distribución del producto. Cabe recalcar que esta metodología se basa en la revisión de los flujos de procesos de diferentes fuentes y la adecuación más aproximada para que el nuevo proceso genere mejoras tangibles. Esta metodología no necesariamente promete una mejora

en el proceso a primera vista, debe ser puesta en práctica en paralelo con el proceso inicial y verificar cual genera más beneficios para la empresa.

A continuación, se muestra un cuadro comparativo sobre el antes y el después de la implementación en los cambios del proceso. Se uso el indicador on time in full o mejor conocido como OTIF para la evaluación de los cambios sugeridos.

Las consideraciones para la prueba son:

- Una semana, siete días, para probar las modificaciones del proceso
- Demanda lineal constante (Solicitud de la misma cantidad de producto por día)
- Misma hora de entrega
- Mismo tipo de producto solicitado y evaluado por día

Usando el proceso de distribución primaria inicial se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 4.226: Resultados del proceso de distribución primaria

| # de pedido | Producto | Cantidad solicitada | Entrego antes de la hora solicitada? | Cantidad entregada | OT | IF |
|-------------|-------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------|------|------|
| 1 | Helado Fresa | 120 | SI | 100 | 100% | 83% |
| 2 | Helado Mora | 80 | SI | 80 | 100% | 100% |
| 3 | Helado Ronpasas | 70 | NO | 55 | 0% | 79% |
| 4 | Helado Chocolate | 150 | SI | 112 | 100% | 75% |
| 5 | Helado Chicle | 45 | NO | 0 | 0% | 0% |
| 6 | Helado Napolitano | 100 | SI | 47 | 100% | 47% |
| 7 | Helado Café | 100 | SI | 82 | 100% | 82% |

| | |
|------------|-----|
| OT General | 71% |
| IF General | 67% |
| OTIF | 48% |

← Se obtuvo un OTIF del 48% para 7 días

A continuación, se muestran los resultados para la segunda semana de pruebas.

Tabla 4.291: Resultados del proceso de distribución primaria mejorado

| # de pedido | Producto | Cantidad solicitada | Entrego antes de la hora solicitada? | Cantidad entregada | OT | IF |
|-------------|-------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------|------|------|
| 8 | Helado Fresa | 120 | SI | 120 | 100% | 100% |
| 9 | Helado Mora | 80 | SI | 75 | 100% | 94% |
| 10 | Helado Ronpasas | 70 | NO | 65 | 0% | 93% |
| 11 | Helado Chocolate | 150 | SI | 145 | 100% | 97% |
| 12 | Helado Chicle | 45 | NO | 45 | 0% | 100% |
| 13 | Helado Napolitano | 100 | SI | 89 | 100% | 89% |
| 14 | Helado Café | 100 | SI | 72 | 100% | 72% |

| | |
|------------|-----|
| OT General | 71% |
| IF General | 92% |
| OTIF | 66% |

← Se obtuvo un OTIF del 66% para los 7

días posteriores.

Con esta simulación controlada se puede dar paso a la conclusión en que las modificaciones en el proceso de revisión por los diferentes agentes del proceso mostraron una mejoría en el proceso general y en el OTIF, sin embargo, el mismo sigue siendo inferior al 70% que es el objetivo inicial de mejora para el despacho y distribución de producto.

Esta evaluación preliminar da paso a otro tipo de evaluación y control en la cadena de suministro para encontrar las fallas en la misma. Por ende, se generó un checklist de verificación para que sea usado por cada uno de los agentes y obtener la retroalimentación necesaria para aclarar el porqué de las entregas tardías e incompletas.

La imagen que se muestra a continuación es el formulario generado para evaluar las razones del transportista y los problemas que a diario enfrenta para entregar el producto a tiempo.

Chequeo On Time

Formulario para analizar las razones de las entregas tardías

[Sign in to Google](#) to save your progress. [Learn more](#)

***Required**

Seleccione la razón por la cual incumplió los tiempos de entrega *

- Mala coordinación con el auxiliar de despacho
- Temperatura no apta para transportar el producto
- Falla mecánica en el vehículo
- Tráfico vehicular
- Otros

Submit Clear form

Imagen 4.5: Formulario Chequeo On Time para analizar las razones de las entregas tardías

Seleccione la razón por la cual incumplió los tiempos de entrega
14 responses



Imagen 9: Pie chart de los resultados de incumplimiento de los tiempos de entrega

La imagen muestra, en un periodo de 14 días de evaluación, las causas recurrentes que enfrenta el transportista al momento de realizar las entregas.

Las causas predominantes son:

- El tráfico vehicular con un 42.9%
- Mala coordinación con el auxiliar de despacho 35.7%
- Únicamente estas dos causas equivalen a aproximadamente el 80% de las razones por las cuales existen inconvenientes en la entrega de producto.

Para esto se generaron planes de acción a ser considerados para la mejora continua en la operación de transporte.

4.18 CHEQUEO PREVIO (Seguridad-Calidad-Servicio)

- 1) El chofer procede con el procedimiento de confirmación y ubicación del **camión** en el **lugar** solicitado por el inspector de flota.
- 2) Luego que el contenedor está ubicado en el lugar respectivo con las puertas abiertas, se procede a llenar el Checklist de verificación de limpieza y estado del camión.
- 3) Si el camión pertenece a Fragola S.A se lo procede a mandar al taller para su inmediata solución al problema presentado. En caso de que el camión sea externo se procede a descartar el camión y se contacta con el proveedor para un cambio inmediato, en caso de que este no cuente con uno se contacta con otra compañía proveedora.
- 4) Sera de suma importancia reevaluar las horas de despacho y recepción de producto, dado que esto afecta directamente en el indicador de llagadas a tiempo. Dado que el tráfico es una variable que no se puede predecir exactamente, se proyectaran horas de recepción más holgadas para que el transportista pueda llegar antes que venza el tiempo permitido.

- 5) La coordinación del despacho debe estar lista con 24 horas de anticipación y el auxiliar de despacho debe cumplir en su totalidad con este plan para evitar retrasos.

4.19 LIMPIEZA DE CAMIONES

Nota: Cada Chofer es responsable del cuidado y limpieza de su respectivo camión y/o cabezal.

- 1) Dentro de las obligaciones de los inspectores de flota, diariamente se hacen rutinas e inspecciones visuales para ver las condiciones del vehículo de transporte.
- 2) Si el vehículo se encuentra limpio, este procede a seguir con su planificación.
- 3) En caso de que vehículo no cumpla los estándares de limpieza, se procede a hacer un llamado de atención verbal al chofer y a su vez se coordina para enviarlo a limpiar no se deberá usar ningún camión que no cumpla las condiciones de limpieza respectiva para salvaguardar la calidad del producto.

Con estas dos actualizaciones en el proceso general de transportación se esperaría una mejora en el indicador OTIF.

Para la segunda parte de las actualizaciones del proceso tenemos las entregas completas de los productos solicitados. En este caso, la actualización del proceso nos hizo pasar de un 67% de entregas completas a un 92%. Lo cual es un buen indicador para mostrar que la actualización del proceso cumple con lo esperado sin embargo el objetivo final debería de ser el 100% en el cumplimiento de entregas, por ende, se realizó una verificación visual para corroborar cual es la razón principal del no cumplimiento al 100% del total de los productos solicitados.

El checklist mostrado a continuación contiene las razones más comunes por las cuales existen problemas en la entrega completa de producto solicitado por los locales.

Consideraciones para las preguntas del formulario:

- Se tomaron en cuenta solo las razones más comunes para el desabastecimiento
- Se tomo una muestra de 14 días para encontrar la moda
- Se considera una demanda lineal
- Se considera una planificación de pedido bien realizada por parte del área de planificación.



The image shows a Google Form titled "Chequeo In Full" with the subtitle "Formulario para analizar las razones de las entregas incompletas". It includes a sign-in prompt for Google, a red asterisk indicating required fields, and a radio button selection question: "Seleccione la razón por la cual se incumplió la entrega completa del producto *". The options are: "Desabastecimiento por parte del proveedor", "Mala manipulación del producto (Daños del producto)", "Problemas con la temperatura (Producto derretido)", and "Otros". At the bottom, there are "Submit" and "Clear form" buttons.

Imagen 4.7: Formulario Chequeo On Time para analizar las razones de las entregas incompletas

Entre las respuestas obtenidas podemos observar lo siguiente:

Seleccione la razón por la cual se incumplió la entrega completa del producto

14 responses



Imagen 10: Pie chart de los resultados de las razones de las entregas incompletas

Tenemos que, dentro de la muestra de 14 días, la razón predominante por la cual no se contaba con el producto necesario para abastecer los locales sería el desabastecimiento por parte del proveedor, es decir que este no contaba con el producto solicitado para satisfacer la demanda y como segunda razón de los incumplimientos totales tenemos a la mala manipulación de los productos, sean estos del centro de distribución-camión o del camión-a los locales.

Ambas razones suman 92.4% de las razones totales para incumplir con la cantidad solicitada por los locales.

El plan de acción para estos casos sería reevaluar a los proveedores de productos que llegan al CD ya que estos causan más del 70% de los problemas para completar la cantidad de producto demandada. Como segunda sugerencia tenemos evaluar los métodos de manipulación de productos dado que esto puede reducir en un 20% el incumplimiento de las cantidades solicitadas por los locales.

En el anexo se encuentra los términos de referencia para licitación de proveedores.

4.20 Beneficios de Implementación de la norma ISO 9001:2015

Con la observación de los resultados obtenidos del check list de cumplimiento de los requisitos, la institución se ve obligada a realizar acciones de mejora debido al bajo porcentaje de cumplimiento que tienen. Por ello se realiza un cuadro de beneficios que tendría la institución al tratar los puntos más críticos de no conformidad de la norma.

| Plan de acción | Beneficio | Beneficio económico |
|---|---|---|
| Mejorar la satisfacción del cliente con la evaluación de encuesta. | Crea retención y fidelización de clientes. | Aumenta el número de ventas. |
| Mejorar la credibilidad e imagen de la organización en las redes sociales | Los proveedores deben tener un SGC basado en ISO 9001, para garantizar la calidad del producto. | Al contar con una certificación aumenta la credibilidad de la calidad de la organización. |
| Mejorar la integración de los procesos. | Se reduce las operaciones de retrabajo y correcciones | Trabajo eficaz y rápido, menos horas de trabajo con mayor rendimiento. |
| Crear una cultura de mejora continua. | Aumenta la capacidad de respuestas de los operadores, promueve la eficiencia. | Reduce costos de materia prima y tiempo de trabajo. |
| Promover la participación de la alta dirección con los empleados. | Los empleados se sienten escuchados y hará que mejore el ambiente de trabajo | Trabajo bajo presión con buenos resultados. |

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- De acuerdo con el diagnóstico inicial de la actual situación de la empresa fragola se pudo evidenciar que debe realizarse una implementación de sistema de gestión de calidad para lograr cumplir con los requisitos establecidos por la norma ISO 9001:2015.
- El mantener toda la información documentada como lo exige la Norma ISO 9001-2015, ayudará a que la empresa Fragola tenga informes detallados sobre la toma oportuna de decisiones y actividades realizadas en cada procedimiento documentado.
- Para poder conseguir la satisfacción del cliente, Fragola debería de definir nuevas políticas y objetivos de calidad donde se incluyan compromisos y principios específicos para ello. Estos serán clave para que el Sistema de Gestión de Calidad pueda promover resultados más favorables.

5.2 RECOMENDACIONES

Observando los diagnósticos realizados, check list del cumplimiento de los requisitos el cual se obtuvo un porcentaje de calificación no favorable por la falta de documentación, se debe realizar actividades de mejora como:

- Planificar y realizar auditorías internas para garantizar el funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad para identificar las oportunidades de mejoras y realizar las acciones preventivas y correctivas.
- Conservar el control de una manera rigurosa de todos los procesos involucrados en el Sistema de Gestión de Calidad de Fragola.
- Para garantizar la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, Fragola, debe de realizar y utilizar de la manera más apropiada la información documentada para

ayudar con la toma de decisiones oportunas para el funcionamiento adecuado del sistema.

- Todo el personal debe de estar involucrado en Sistema de Gestión de Calidad, para ello Fragola debe de proporcionar una continua capacitación para el personal, lo cual facilitará un mayor logro de compromiso en el progreso de su trabajo, formará personas comprometidas en el desarrollo sostenible del Sistema de Gestión de Calidad.
- La alta gerencia de Fragola debe ser la encargada de comunicar a todo el personal que el Sistema de Gestión de Calidad está siendo aplicado, esta comunicación la podrán hacer por medio de boletines, carteleras, correos, etc, de esta forma se consigue incluir a todo el personal en el cambio de responsabilidades y políticas en la organización.

BIBLIOGRAFÍA

- Andrade, P. M. (Mayo de 2017). *PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ORIENTADO A LA MEJORA CONTINUA*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/18325/1/Tesis%20Paul%20Andrade.pdf>
- Bunge, M. (1999). *Diccionario de filosofía*. México.
- Carlos, C. (2017). *La administracion y el proceso administrativo*. Colombia - Bogota: Universidad de Bogota Jorge Tadeo Lozano.
- Carro Paz, R., & Gonzalez Gomez, D. (2018). *Administracion de la calidad Total*. Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Carvajal, G., Valls, W., Lemoine, F., & Alcivar, V. (2017). *Gestion por procesos, un principio de la gestion de calidad*. Manta - Ecuador: Mar Abierto.
- Climent, S. (2015). *Los costes de calidad como estrategia empresarial en las empresas certificadas en la norma ISO 9000 de la CV*. Valencia España: Universidad de Valencia.
- Fontalvo Herrera, T. (Julio de 2005). *Modelo para el Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad en un*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4962/496251106002.pdf>
- Garcia, M. C. (2007). *Propuesta del diseño de gestion de calidad* . Obtenido de [file:///C:/Users/srivadeneira/Downloads/CD-0781%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/srivadeneira/Downloads/CD-0781%20(1).pdf)
- Gonzales, A. (2015). *ecoediciones*. Obtenido de <http://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2016/09/Sistemas-de-gestio%CC%81n-de-calidad-1ra-Edicio%CC%81n.pdf>
- González. (2020). 1-3.
- Gonzalez Ortiz, O. C., & Arciniegas Ortiz, J. A. (2017). *Sistemas de Gestion de calidad, Teoria y practica bajo la norma ISO 2015*. España: Ecoe.
- International Organization for Standardization. (2015). *Quality Management Systems- Requirements*. Obtenido de http://wqc-portal.pwa.co.th/attachment/topic/88/ISO_9001_2015.pdf
- Maldonado, J. (2005). *Fundamentos de Calidad Total* .
- Riquelme, M. (2019). *web y empresas*. Obtenido de <https://www.webyempresas.com/que-es-la-planificacion/>
- Sallan, J. G. (1999). *ddd.uab.ca*. Obtenido de <https://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn24/0211819Xn24p11.pdf>
- Sotolongo, J. (2001). *Costos de la calidad, su estructura e implementación*. Industrial.
- Toro, R. (18 de 02 de 2021). *ISO 9001:2015*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2017/07/principios-de-gestion-de-la-calidad/>

ANEXO I

| | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|---|
| FRAGOLA | SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO | CODIGO : REVISIO : N : 76 de 15 PAGINA |
| LOGÍSTICA PRIMARIA | PROCEDIMIENTO DE TRANSPORTE | |
| ELABORADO POR: RIDER CASTILLO | REVISADO POR: GERENTE DE FRAGOLA | APROBADO POR: GERENTE DE FRAGOLA |
| FECHA: | FECHA: | FECHA: |

1. OBJETIVO

Establecer un plan de transporte que permita un mejor control respecto a las actividades del área de Logística Primaria junto con todos sus recursos físicos y humanos para ofrecer un servicio eficaz y eficiente. Cada uno de los procesos detallados están basados en el "Mindset" de la compañía.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a toda la operación de transporte T1 donde se realiza la manipulación de producto terminado de *FRAGOLA* hacia sus locales y clientes.

3. DEFINICIONES

- 3.1. **VIAJE:** Trayecto de una parte a otra, en especial transportando una carga.
- 3.2. **RECORRIDO:** Espacio que recorre alguien o algo (Se puede tener más de un recorrido en un viaje)
- 3.3. **RALENTI:** es el régimen necesario para mantener el motor del coche encendido, en punto muerto o con el embrague pisado a fondo, mientras está detenido
- 3.4. **STOCK:** Es la provisión, reserva, existencia de cualquier bien o producto.

- 3.5. **TRANSFERENCIA:** Documento generado por el Sistema BASIS que autoriza movilizar un producto de un local a otro dentro de la misma empresa.
- 3.6. **FEFO:** First Expired-First Out. Primer producto en expirar, primer producto en salir/despachar.
- 3.7. **FIFO:** First In First Out. Primero que ingresa es el primero que sale.
- 3.8. **ORDEN DE COMPRA:** Documento generado por el Sistema BASIS en donde se evidencia la elección del mejor proveedor y la aprobación de la compra, además de ser el documento habilitante para que los proveedores procedan a despachar lo adquirido a ellos por parte de la compañía.
- 3.9. **TIEMPO DE CONDUCCION:** El tiempo en que el conductor pasa tras el volante conduciendo sin interrupción.
- 3.10. **TIEMPO DE INTERRUPCION DE CONDUCCION:** El tiempo, *en viaje*, en el que se interrumpe la conducción de un conductor por: Carga de combustible, Espera por despacho de producto, Espera en Guardianía, Daño de Vehículo.
- 3.11. **THERMOKING:** Equipo que sirve para refrigerar los bebidas lácteas y helados en los camiones de transporte.
- 3.12. **GUÍA DE REMISION:** Documento generado por el Coordinador de Bodega que garantiza el origen del producto.
- 3.13. **NOVEDAD:** Cosa que es nueva, que antes no existía, no se usaba o no se conocía o que existe, se usa o se conoce desde hace poco tiempo.
- 3.14. **SINIESTRO:** Es un acontecimiento que origina daños concretos que se encuentran garantizados en la póliza hasta determinada cuantía, obligando a la aseguradora a restituir, total o parcialmente, al asegurado o a sus beneficiarios, el capital garantizado en el contrato del seguro.
- 3.15. **VIAJE:** Trayecto de una parte a otra, en especial transportando una carga.
- 3.16. **RECORRIDO:** Espacio que recorre alguien o algo (Se puede tener más de un recorrido en un viaje)
- 3.17. **RESCATE:** Hace referencia a liberar de un peligro, daño o molestia.
- 3.18. **TANQUEAR:** Acción de llenar el tanque de los vehículos con combustible.

- 3.19. **COMBUSTIBLE:** Es aquel material que al ser quemado puede producir calor, energía o luz.
- 3.20. **TAG:** Etiqueta
- 3.21. **CEDIS:** Centro de distribución, un espacio logístico en el que se almacena mercancía y se embarcan órdenes de salida para que sean distribuidos en el comercio mayorista o minorista.
- 3.22. **PALLET:** Plataformas rígidas portátiles que se usan para consolidar envíos y permitir el fácil traslado de carga.
- 3.23. **ELEMENTO DE PROTECCION PERSONAL:** cualquier equipo o dispositivo destinado para ser utilizado o sujetado por el trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos y aumentar su seguridad o su salud en el trabajo.
- 3.24. **SOLPED:** Solicitud de pedido.

4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

| FUNCIÓN | RESPONSABILIDAD | AUTORIDAD |
|--|---|---|
| Gerente de Logística, Mantenimiento e Infraestructura. | Planificar y controlar la correcta aplicación de políticas y procedimientos de las operaciones de recepción, almacenamiento y distribución del producto terminado, con el fin de optimizar costos y recursos asegurando el cumplimiento de estándares de calidad y tiempo establecidos por la Organización. | Establecer las políticas, parámetros, lineamientos y procedimientos del manejo del producto terminado. Definir una estrategia de control de gastos maximizando la utilización de los recursos existentes |
| Jefe de Logística y Transporte Primario. | Garantizar la correcta ejecución de entrega de producto de los locales y clientes. Velar por el cumplimiento de entrega de producto a tiempo y en la cantidad solicitada. | Manejo de todo el personal de bodega. Toma de decisiones concernientes al área. |
| Inspector de Flota | Cumplir con la programación de los viajes planificados. Constatar que los despachos lleguen a tiempo a los locales o Clientes. | Toma de decisiones en conjunto con planificación. |

| | | |
|------------------------|---|--|
| | Hacer cumplir los procedimientos. | |
| Supervisor de turno T2 | Garantizar que el producto llegue al destino final. Enviar notificación T1 solicitando espacio para transportar productos. | |
| Transportista | Velar que las unidades estén en perfecto estado. Garantizar la entrega del producto. Cumplir con las políticas de seguridad. Tener al día la licencia. Cumplir con la ley de tránsito. Cumplir con los procedimientos. Cumplir con el uso y mantenimiento correcto de EPPs. | |

5. OPERACIÓN Y PROCEDIMIENTO

5.1. CONTENEDOR VACÍO Y CARGA DE PRODUCTO (Seguridad-Servicio)

- 1) Llega cabezal/camión al local principal y se reporta, una vez que proporciona los datos, previo a supervisión del guardia, le permiten el acceso.
- 2) El chofer se comunica vía telefónica, con el supervisor de flota, para que le indique en donde debe estacionar el contenedor.
- 3) Inspector de flota dependiendo de la necesidad de envió, la programación de viajes, enviada por planificación, y disponibilidad, le indica al chofer donde estacionarse.
- 4) Después de estacionarse, se procede al desenganche del contenedor, según el protocolo. **(Mencionar y adjuntar el número de instructivo que aplica)**
- 5) El inspector de flota se comunica con el coordinador de turno, para indicarle donde está ubicado el contenedor disponible para realizar la carga del pedido.

- 6) El coordinador de turno le informa al auxiliar en donde se encuentra el contenedor para se proceda con la respectiva carga de PT.
- 7) Una vez culminada la carga del contenedor, el verificador entrega la hoja de despacho al coordinador de turno, y este verifica que el proceso de carga está concluido y que la puerta del andén está cerrada, para que realice la respectiva guía de viaje, para entregársela al inspector de flota.
- 8) El inspector de flota se comunica con el chofer, para indicarle que se acerque a ventanilla a retirar su guía e indicarle que contenedor ya puede a retirar
- 9) El chofer verifica que la puerta del andén está cerrada, y procede a realizar la maniobra de enganche del cabezal al contenedor, según protocolo. **(Mencionar y adjuntar el número de instructivo que aplica)**
- 10) El conductor se dirige a garita, hasta la línea blanca para que se realice el chequeo de seguridad respectivo y la autorización de salida del contenedor cargado de PT. Se realiza la puesta del sello por parte de seguridad física al contenedor.

5.2. OPERACIÓN LIMPIEZA CONTENEDORES, CABEZALES Y CAMIONES

5.2.1. CHEQUEO PREVIO (Seguridad-Calidad-Servicio)

- 6) El chofer procede con el procedimiento de confirmación e ubicación del contenedor en el andén solicitado por el inspector de flota, tal como indica el procedimiento de transporte.
- 7) Luego que el contenedor está ubicado en el andén respectivo con las puertas abiertas, se procede a llenar el Checklist de verificación de limpieza y estado de contenedores, si al menos una de las preguntas:9/10/11/12/13 NO CUMPLE se procede a descartar el contenedor.
- 8) Si el contenedor pertenece a FRAGOLA se lo procede a mandar al taller para su inmediata solución al problema presentado. En caso que el contenedor sea externo se procede a descartar el contenedor y se contacta con el proveedor para un cambio inmediato, en caso que este no cuente con uno se contacta con otra compañía proveedora.

5.2.2. LIMPIEZA DE CAMIONES Y CABEZALES

Nota: Cada Chofer es responsable del cuidado y limpieza de su respectivo camión y/o cabezal.

- 4) Dentro de las obligaciones de los inspectores de flota, diariamente se hacen rutinas e inspecciones visuales para ver las condiciones del vehículo de transporte.
- 5) Si el vehículo se encuentra limpio, este procede a seguir con su planificación.
- 6) En caso de que vehículo no cumpla los estándares de limpieza, se procede a hacer un llamado de atención verbal al chofer y a su vez se coordina para enviarlo a limpiar a Dipor.

5.2.3. LIMPIEZA DE CONTENEDORES INTERNOS (Seguridad-Calidad)

- 1) Al descartar un contenedor por falta de limpieza, el inspector de flota procede a comunicar por correo al taller que se va a enviar un contenedor para su respectivo mantenimiento correctivo (limpieza).
- 2) Ese contenedor es enviado a Dipor Guayaquil por medio de un cabezal para su respectiva limpieza. Este proceso de limpieza tarda aproximadamente entre dos y tres horas, dependiendo del grado de suciedad.
- 3) Una vez el contenedor se encuentre limpio, el taller confirma por correo al inspector de flota las acciones realizadas y se procede con el retorno del mismo.

5.2.4. FUMIGACION Y DESINFECCION DE CONTENEDORES (Seguridad-Calidad-Medio Ambiente)

- 1) Todos los contenedores deben seguir un proceso de fumigación y desinfección para salvaguardar de plagas a FRAGOLA
- 2) Existe un calendario de fumigación cuatrimestral en el cual los contenedores son enviados a Dipor Guayaquil siguiendo con el protocolo.
- 3) En promedio la fumigación, desinfección, lavado y secado dura aproximadamente cinco horas y consiste en los siguientes pasos:
 - a) El contenedor al llegar a Dipor Guayaquil se lo ubica en el área de fumigación y se procede con la misma.
 - b) Luego de fumigarlo se procede a esperar aproximadamente dos horas hasta que penetre el químico en el contenedor.
 - c) Luego del tiempo de espera post-fumigación se procede a realizar un lavado completo al contenedor para eliminar cualquier residuo químico que pueda afectar la integridad del PT.
 - d) Luego del lavado se procede a realizar un secado completo y una verificación para constatar que se hallan realizado todos los pasos adecuadamente
 - e) En el caso que algún paso no sea realizado correctamente, deberá repetirse desde el punto que no cumplió.
 - f) Finalmente, cuando se hayan realizado todos los pasos de forma correcta se procede a enviar el contenedor nuevamente a circulación.

Nota: Todos los contenedores de proveedores deberán cumplir con todas las exigencias de limpieza, fumigación y desinfectado estipulado en el contrato.

5.3. TRANSPORTE (Seguridad-Costos-Servicio)

- 1) El inspector de flota asigna los viajes planificados y confirma la ruta designada al conductor.
La planificación de transporte se deberá hacer de forma semanal con la información provista por el departamento de planificación. Se inicia con la planificación semanal de viernes a jueves, donde se elaborará la planificación acorde los días de llegada a cada lugar destino.
- 2) El Inspector de Flota deberá establecer la prioridad de salida de contenedores y/o cabezales de planta con la que se podrá llegar a tiempo acorde la ventana establecida (07:00am a 11:00am).
- 3) El inspector de flota deberá planificar día tras día el contenedor y cabezal a utilizar, esto permitirá utilizar los cabezales y contenedores eficientemente cumpliendo con la hora de llegada, hora de retorno, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, descanso de choferes y días libres acorde lo planificado. (Archivo Programación Diaria Transporte_T1).
- 4) El conductor procede a dirigirse a cargar combustible necesario para el viaje en una gasolinera previamente asignada por el inspector de flota. El reabastecimiento de combustible puede darse antes o después de cargar el contenedor. Siempre se trata que el abastecimiento sea hecho mientras se está cargando el contenedor.
- 5) El conductor comienza el recorrido al lugar planificado, puede ser uno o varios locales.
- 6) Día tras día, el inspector de flota dará seguimiento del # de cabezal y/o contenedor mediante el portal de GPS Satelital, si se observa que el contenedor lleva un cierto periodo sin movimiento, puede ser que exista alguna novedad con el contenedor, el inspector de flota se deberá comunicar de inmediato con el responsable del lugar destino y comunicar la hora tentativa de llegada al local. Los problemas que pueden ocasionar un retraso en el transcurso del viaje son: choque, llanta explotada, falla mecánica, condiciones climáticas, paro, entre otros. De existir alguna falla mecánica con el contenedor, el inspector de flota deberá buscar solución, tomar el correctivo de inmediato y/o validar la gravedad del asunto.

Cada 4 horas la aplicación genera un reporte si un vehículo se queda más tiempo detenido.
- 7) Al llegar al lugar de destino, el conductor deberá presentar la guía de remisión que garantiza el origen del pedido y producto con la cantidad solicitada.
- 8) Al llegar al local pueden suceder dos escenarios:
 - a) Recambio de contenedor: El conductor desengancha el contenedor cargado y engancha un contenedor vacío.

- b) Entrega de producto: El conductor debe esperar la respectiva descarga de producto. Una vez concluida, retorna a la planta.

Nota: Los despachos serán programados de tal forma que se cumplan con las ventanas horarias de recepción en locales.

| Actividad | Cuadro de Tiempo promedio |
|-------------------|---------------------------|
| Carga Combustible | 1 Hora |
| Fumigación | 5 Horas |
| Limpieza | 2 Horas |

- 9) El inspector de flota deberá llenar un registro de Salida y Llegada de contenedores, donde lo primordial es validar el cumplimiento con la hora de llegada al local y tiempo que tarda en su viaje: ida y retorno. (Archivo Control – Salida de llegada a locales)

Jefe de Logística Primaria y Transporte, deberá dar seguimiento de contenedores y/o cabezales que se encuentran en taller al menos cada 48 horas.

5.4. FLUJO DE COMUNICACIÓN ANTE NOVEDADES EN RUTA, SINIESTROS Y RESCATES

5.4.1. COMUNICACIÓN ANTE NOVEDADES (Seguridad)

Frente a alguna novedad, pudiendo ser: enfermedad o malestar físico, contravenciones, o intento de robo, entre otros el chofer deberá:

- 1) Comunicar al inspector de turno de flota de manera inmediata cualquier novedad presentada en el transcurso del viaje para que este tome alguna acción pertinente:
 - a) En el caso que sea por malestar físico o enfermedad, el inspector de flota le indica que se acerque a un dispensario médico cercano al lugar donde se encuentra.
 - b) En el caso de una contravención, el chofer deberá comunicarse con el coordinador administrativo quien le da indicaciones sobre la contravención y los pasos a seguir.

- c) En el caso de intento de robo, el inspector de flota comunica el acontecimiento al jefe inmediato para que este a su vez comunique al departamento de seguridad y tomen cualquier acción pertinente.

5.4.2. COMUNICACIÓN ANTE SINIESTROS (Seguridad)

Frente a algún siniestro, sean estos: Robo, choque, volcamiento, incendio u atropello, el chofer deberá:

- 1) Comunicar al inspector de flota de manera inmediata cualquier siniestro presentado en el transcurso del viaje para que este tome alguna acción pertinente:
 - a) El inspector de flota comunica el acontecimiento al jefe inmediato, quien comunica al gerente quien a su vez comunica al director.
El inspector de flota también comunica el siniestro al departamento de seguridad, al abogado de la empresa y al abogado de la aseguradora para solicitar el soporte respectivo. El siguiente día hábil de la novedad, la coordinadora de información deberá dar aviso formal a la aseguradora con el formulario de aviso de siniestro respectivo. Se muestra el formulario respectivo al final:

5.4.3. COMUNICACIÓN ANTE RESCATE (Seguridad-Servicio)

En el caso de presentarse alguno de los puntos previamente descrito y se necesite un rescate, el chofer deberá:

- 1) Comunicar al inspector de flota de manera inmediata cualquier necesidad de rescate:
 - a) El inspector de flota comunica por vía mail y vía telefónica al coordinador de mantenimiento o jefe de mantenimiento, el tipo de rescate que necesita para solucionar el desperfecto presentado de la unidad.
 - b) Este a su vez consigue el personal adecuado para asistir dicha situación.
 - c) El encargado de taller comunica al inspector el tiempo y el personal necesario para solucionar dicho rescate.
 - d) El inspector comunica a planificadores, supervisores de bodega, indicando que la Unidad no llegará a tiempo debido a la falla presentada.
 - e) Una vez que la unidad ha sido rescatada y reparada, el inspector informa a los planificadores y supervisores de bodega que se reanudará el viaje y la hora tentativa de llegada.

5.5. ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE (Calidad-Costos)

5.5.1. CABEZALES

- 1) Una vez que se le asigna el viaje al cabezal se le informa al conductor la cantidad de combustible a abastecer junto con el lugar (Dependiendo del lugar a donde se dirija, existe una cantidad media establecida).

Nota: Las dos gasolineras autorizadas son Atimasa y Petroport.

Sin embargo, se hace un llenado completo en el tanque de combustible y se lleva un control por parte de los inspectores de manera continua, basados en la media.

5.5.1.1. PRIMAX/ATIMASA

Luego de informar al conductor vía telefónica la Gasolinera a la cual debe abastecer combustible, él procede a tanquear; Se utiliza la tarjeta magnética y el tag de seguridad que se encuentra un cada uno de los parabrisas de las unidades.

Nota: En ciertos casos cuando no hay sistema o se cierra el crédito, hacemos reabastecimiento de combustible con el otro proveedor.

5.5.1.2. MOBIL/PETROPORT

- 1) En planta, el inspector de flota ingresa en el sistema de PETROPORT con su respectivo usuario y clave.



- 2) Luego abre la pestaña de “Mis pedidos” para corroborar el estado de todos los pedidos generados.
- 3) Para generar un nuevo pedido se dirige a la pestaña de “Crear nuevo pedido” donde se asigna el cabezal y la cantidad de combustible a abastecer.
- 4) El pedido es cargado en el sistema web de Petroport, y es leído al llegar al establecimiento siendo leído por el tag que tiene cada unidad.

Nota: En ciertos casos cuando no hay sistema o se cierra el crédito, hacemos reabastecimiento de combustible con el otro distribuidor.

5.5.2. THERMOKING

5.5.2.1. MOBIL/PETROPORT

- 1) Un cabezal engancha el contenedor que necesita ser abastecido y se procede a repetir el procedimiento con la única diferencia que, en vez de asignar un cabezal, se asigna un contenedor.
- 2) El inspector de flota lleva un registro de Estatus de abastecimiento de combustible.

Nota: Cualquier cabezal puede llevar a abastecer de combustible a un Thermoking, y se deberá verificar por parte del inspector, en cada viaje, que se cuenta con suficiente diésel para el viaje.

Existe un registro de abastecimiento para equipos refrigerados y el tanqueo se lo realiza cada 5 días en promedio.

5.6. CARGA DE LINEAS COMPLEMENTARIAS (Calidad-Costos)

- 1) El área de logística secundaria envía un correo indicando la frecuencia de producto a enviar a los diferentes locales (Cantidad de Pallets y M3).
- 2) Una vez recibida la información por parte de los coordinadores de Área, dejan el espacio requerido en el contenedor para enviar el producto.
- 3) Una vez cargado el contenedor con su respectivo espacio, el inspector de flota le indica al conductor de manera verbal el lugar donde debe cargar y llenar los espacios disponibles.
- 4) El conductor procede a seguir la instrucción del inspector de flota y posteriormente cumple con el viaje.

Nota: En caso de devolución de líneas complementarias, estos no podrán ingresar a Aurora, deberán ser descargadas en algún local sin excepción.

5.7. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL, USO Y MANTENIMIENTO DE CABEZALES Y CONTENEDORES (Seguridad-Calidad)

5.7.1. ELEMENTOS DE SEGURIDAD DE CHOFERES

- a) **Casco:** Elemento de protección personal que se utiliza en la cabeza con el propósito de evitar golpes en esta parte del cuerpo, por consecuencia de la probabilidad de caída de objetos o al momento de realizar alguna actividad golpearse involuntariamente.

Modo de uso: Deberán usar el casco siempre que bajan del cabezal y realizan el enganche/desenganche de contenedor. Deberán ponérselo en la cabeza y apretar el botón de seguridad para que se mantenga fijo.

Mantenimiento: El chofer deberá verificar todos los días que se encuentre en buen estado, sin ningún tipo de grieta o abolladura, y que las correas internas estén en perfecto estado. Cualquier novedad deberá ser reportada al inspector de flota.

- b) **Chaleco reflectivo fluorescente:** Elemento de protección personal que se utiliza como seguridad para darle al conductor mayor visibilidad en lugares con poca luz.

Modo de uso: Deberán usar el chaleco reflectivo fluorescente desde el momento que ingresan a las instalaciones y no debe quitárselo hasta el momento que termine funciones y salga de las instalaciones.

Mantenimiento: El chofer deberá verificar todos los días que se encuentre en buen estado, sin ningún tipo de daño o rasgadura y que el velcro de unión funcione de manera correcta. Cualquier novedad deberá ser reportada al inspector de flota.

- c) **Botas con punta de acero:** Botas con puntera reforzada en acero que ofrecen protección a la parte anterior del pie del trabajador en caso de golpes o caídas de objetos sobre dicha zona.

Modo de uso: Adecuada higiene de los pies y de todo el cuerpo con agua y jabón. Las botas de protección personal deben ser de talla correcta y adecuada a la actividad laboral que desempeña.

Mantenimiento: El chofer deberá verificar todos los días que se encuentre en buen estado, sin ningún tipo de daño, rasgadura, grieta o abolladura. Cualquier novedad deberá ser reportada al inspector de flota.

5.7.2. ELEMENTOS DE SEGURIDAD DE CABEZALES Y CONTENEDORES

- a) **Cuña de seguridad:** Sistemas que impiden el desplazamiento natural y la partida del camión durante la carga o descarga

Modo de uso: Es un instrumento de seguridad para que la unidad no se mueva, debe ser puesto en la parte anterior de cada una de las llantas de la unidad de tal manera que quede fijo.

Mantenimiento: El chofer deberá verificar todos los días que se encuentre en buen estado, sin ningún tipo de daño, rasgadura, grieta o abolladura. Cualquier novedad deberá ser reportada al inspector de flota.

5.8. Procedimiento para llenar los Check List de Transporte (Calidad)

Nota: Solo las personas autorizadas podrán ingresar con su usuario de red y clave a la aplicación donde podrán llenar los campos necesarios de los check list.

5.8.1. Check list-Inspección de Vehículos

Este Check list es completado luego que el contenedor está cargado con el producto y está listo para Salir.

1. Cuando el chofer se dirige a la ventanilla de transporte a retirar la guía de remisión, el inspector de flota de turno le entrega una Tablet para ingresar la respectiva información en el Check list digital, en base a una inspección visual, el estado del vehículo.
2. En cada campo del check list se menciona explícitamente lo que debe ser llenado por parte del conductor.
3. Se podrán revisar los check list digitales aquellas personas que cuenten con usuario de red y clave y hayan sido autorizadas previamente.
4. Si se requiere también es posible descargar un pdf y/o una hoja de cálculo de excel para tabular los datos.

5. Luego de descargar los datos en Excel, se hacen los respectivos análisis matemáticos para la toma de decisiones.

5.8.2. Check list-Inspección de limpieza y estado de Contenedores

Este Check list es completado antes que el contenedor sea cargado con el producto.

1. El verificador de despacho llena los campos que le corresponden en el check list digital.
2. Luego interviene el controlador responsable a llenar los campos que le corresponden en el check list digital.
3. Una vez que se llenan todos los campos por parte del controlador, el responsable de hacer la revisión Final es el coordinador de Bodega.
4. y todas las partes firman, ese formulario vuelve a las oficinas de transporte T1 donde se procede a digitalizar los datos.

5.9. Proveedores Externos (Costos-Servicio)

5.9.1. Proceso de Contratación

1. El departamento de compras mediante proceso de licitación selecciona a las empresas proveedoras de servicios de transporte.
2. Una vez seleccionadas, se pasa la nómina de proveedores al área de transporte.
3. Dependiendo de la necesidad de alquileres se opta por la contratación de los mismos.

5.9.2. Proceso de Carga

1. Dado la necesidad de vehículos para enviar producto a los diferentes locales, el supervisor de transporte procede a contratar los servicios de los proveedores por los diferentes medios de comunicación (Mail, teléfono)
2. Se le indica el lugar, la hora de carga, su destino y se le da una guía de remisión como constancia para luego validar el viaje realizado.
3. Al finalizar el viaje se cierra el ciclo donde el indica que el producto fue entregado.

5.9.3. Verificación de viajes realizados

1. El proveedor semanalmente envía una pre-factura donde constan las guías de remisión con los viajes realizados.
2. En planta se valida que los viajes coincidan con los requeridos en la programación regular de viajes.

5.10. Procesos de Contratación de Proveedores de Transporte

- 1) Se manda una invitación a los proveedores para su participación en el proceso de licitación.
- 2) Se realiza una apertura de sobres con el área de auditoría solicitante y compras.
- 3) Los documentos adjuntos deben estar firmados por las tres áreas involucradas (Compras, Área solicitante y Auditoría).
- 4) Compra se encarga de hacer el comparativo de costos en conjunto con el área de transporte.
- 5) Se realiza una evaluación en la Matriz técnico-Económica por cada proveedor.
- 6) Luego de la calificación, la matriz muestra cuales son los proveedores mejor puntuados para realizar los servicios requeridos.
- 7) Luego de tener los proveedores más óptimos, compras realiza una validación de documentación.
- 8) Luego de la validación, el área legal de FRAGOLA realiza la redacción del contrato.
- 9) Se envía este contrato a los proveedores ganadores de la licitación, los cuales lo firman.

Nota: En el caso de proveedores de servicio esporádicos

Dentro de los proveedores de servicio participantes, se escoge a los mejores rankeados con disponibilidad y se procede a adjudicar el servicio.

FORMULARIO DE AVISO DE SINIESTRO



| DECLARACION DE ACCIDENTE DE VEHICULOS | | | |
|---|---------------------|--------------------|-------------|
| Asegurado: _____ | Siniestro No. _____ | | |
| Dirección: _____ | Teléfono: _____ | | |
| Póliza: _____ | Item: _____ | | |
| | Agente/Broker _____ | | |
| VEHICULO ASEGURADO | | | |
| Marca _____ | Modelo _____ | Tipo _____ | Color _____ |
| Placas _____ | Motor _____ | Chasis _____ | |
| Detalle de los daños: _____ | | | |
| _____ | | | |
| _____ | | | |
| _____ | | | |
| ¿Dónde se halla el vehículo para su inspección?: _____ | | | |
| Taller donde será reparado?: _____ | | | |
| DATOS DEL ACCIDENTE: | | | |
| Lugar: _____ | Velocidad: _____ | | |
| Fecha: _____ | | | |
| Hora: _____ | Con a: _____ | | |
| Explique detalladamente como ocurrió el accidente: _____ | | | |
| _____ | | | |
| _____ | | | |
| _____ | | | |
| _____ | | | |
| _____ | | | |
| A juicio del conductor del vehículo asegurado, ¿Quién es el responsable del accidente?: _____ | | | |
| _____ | | | |
| CONDUCTOR VEHICULO ASEGURADO | | | |
| Nombres y apellidos _____ | | | |
| Dirección: _____ | | Teléfono: _____ | |
| Relación con el asegurado: _____ | | | |
| Licencia No. _____ | Categoría _____ | Expedida en: _____ | |
| Válida hasta: _____ | | | |

ANEXO II

TERMINOS DE REFERENCIA DE LICITACION DE T 1

1. OBJETO

Establecer las especificaciones para seleccionar a proveedores locales que se encargarán del transporte de producto terminado desde la planta de producción (Guayaquil) y/o Bodegas Dipor hacia los centros de distribución y distribuidores (FRAGOLA) a nivel nacional de carga refrigerada, congelada y ambiente y líneas tercera; y el retorno desde los centros de distribución mencionados hacia la planta de producción.

La selección será parcial y se realizará tomando en cuenta diferentes parámetros para la valoración de las ofertas.

2. REQUERIMIENTO

Se requiere de personas jurídicas legalmente constituidas que cuente con experiencia en el campo (servicio de transporte), que cumpla con las autorizaciones, permisos, seguros, certificados, personal calificado para el cumplimiento cabal de las funciones asignadas y amplia cobertura para brindar el servicio solicitado.

De manera enunciativa y no limitativa se describe a continuación responsabilidades generales.

| |
|---|
| Proveedor: |
| Coordinación del transporte de Producto terminado paletizado caso FRAGOLA, y al granel carga de Pesa desde la planta productora asignada hasta los locales. Así como la logística inversa de pallets. |

Proponer iniciativas innovadoras y eficientes, que reduzcan costos. Uso de Dollis, jaulas metálicas para envío de producto a doble altura en pallets, divisiones metálicas y/o rack para apilar a doble altura.

El servicio de transporte de producto terminado, pallets, debe asegurar la calidad, inocuidad, cantidad y forma de los elementos entregados en cada destino.

Revisión diaria de la planificación de despachos y coordinación del transporte para cada destino.

Reporte diario de cumplimiento de cargue en planta y entregas en centros de distribución, manteniendo comunicación constante y alertar de posibles retrasos que puedan afectar la operación.

Control de temperatura y comportamiento en ruta.

El proveedor debe cumplir y estar al día con todas las obligaciones que amparan al personal y están establecidas en las leyes laborales que rigen al país

Contar con la infraestructura adecuada para el descanso de las unidades para la espera de la entrega del producto al destino asignado (aplica para cargas de fin de semana y entrega lunes).

Detalle de unidades requeridas para la operación:

- Cabezales Cap. 25 Ton. Doble eje
- Contenedores Ambiente- Refrigerados - Congelados 40 pies
- Chasis 40 pies Doble eje
- Dollis Furgón (53m³) + Arrastre con contenedor (78 m³/53 m³) abiertos a mayores dimensiones. **(Propuesta innovación-no trabajamos con estos equipos)**
- Camiones 40m³

FRAGOLA se reserva la facultad de definir el tipo o tipos de vehículos por zonas asignadas, en función del cubicaje del despacho.

El proveedor debe contar con sistemas de rastreo satelital y permitir el ingreso al personal de FRAGOLA a fin de verificar recorrido, y medición de tiempo de entregas, alertas preventivas.

El proveedor debe garantizar el abasto integral de su zona asignada, y de ser el caso deberá contar con unidades de transporte adicionales de forma inmediata (24 horas) para cubrir incrementos de demanda provenientes de promociones, cambios de red logística, temporadas altas de venta o cualquier otro evento que sugiera flota incremental.

No es posible movilizar mercadería no compatible con nuestro producto terminado por inocuidad, equipos deben estar en condiciones adecuada para la carga.

Cumplir con el check list previo al embarque revisión de las condiciones estructurales y de limpieza de los vehículos.

- Entrega del cronograma de mantenimientos de las unidades y equipos.
- Entrega del cronograma de fumigación de contenedores

Contar con conductores con licencia homologadas para este fin y personal calificado.

Los conductores deberán contar con los siguientes documentos: credencial de la compañía, matrícula, póliza de seguro para el vehículo (todo riesgo), certificado de revisión vehicular, permiso de operación, permiso de pesos y medidas, permiso de transporte de alimentos y seguro de responsabilidad civil:

-
- Responsabilidad Civil USD -
- Accidentes personales
- Muerte accidental e invalidez total y permanente por Ocupante USD -
- Gastos médicos por ocupante USD -
- Asistencia inmediata en caso de siniestros

Entrega de plan de implementación (I trimestre de operación)

Tiempo de antigüedad de los equipos.

- Cabezales 10 años de antigüedad
- Arrastres/Chasis/Contenedores 7 años de antigüedad

| |
|---|
| Asignar un Coordinador de Despachos in house 24/7 (entregar descripción del cargo) |
| Personal asignado deben contener equipos de protección personal EPP (botas puntas de acero, cascos, guantes, gafas, chaleco reflectivo, credencial, sus colaboradores deben de permanecer durante la carga / descarga en las plantas y centros de distribución de FRAGOLA |
| Cumplir con los horarios asignados de carga/ descarga, y colocación del transporte en el lugar asignados en el local. |
| Portar los documentos habilitantes para realizar las transferencia (factura / guía de remisión) |
| El transportista es el custodio y responsable del 100% de la mercadería desde el despacho de planta hasta la entrega en los centros de distribución |
| En el caso de que bodega FRAGOLA, detecte faltantes en la entrega, esta será asumida por el transportista y descontada de su facturación. |
| La carga en planta FRAGOLA se ajusta a un sistema de turnos el cual es asignado por el departamento de bodega de la planta y la recepción en el centro de distribución en función de sus ventanas de atención debido a que cada localidad tiene sus propios horarios |
| Los transportistas deberán utilizar uniformes de su empresa de transporte, con identificativos de las mismas. De ninguna manera se podrán utilizar uniformes de FRAGOLA o con distintivos de la misma. |

Además, el proveedor deberá especificar:

- Estructura de plataforma o remolque adaptadas a la necesidad de la compañía.
- Edad de unidades máximo de 10 años.
- Personal necesario y calificado para brindar el servicio integral
- Breve presentación de la empresa
- Copia de la constitución de la empresa
- Copia del permiso de operaciones vigente
- Detalle de unidades: cabezales, contenedores, chasis, plataforma, Dollis
- Copia del RUC (lista blanca)

- Copia del nombramiento del representante legal
- Declaración de Licitud de fondos
- Declaración juramentada ante notario que no exista algún conflicto de interés de cualquier tipo entre la empresa transportista y empleados de FRAGOLA.
- Listado de accionistas

3. PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LAS OFERTAS

Las ofertas se sujetarán en contenido a lo requerido por FRAGOLA en estas Bases del Concurso de Ofertas, la oferta debe enviarse en el mismo formato, caso contrario no será tomada en cuenta. De requerir incluir información adicional, favor hacerlo en documentos adjuntos.

Las propuestas económicas se presentarán en forma escrita y electrónica (USB), en dos sobres cerrados (asegurando la integridad del mismo) y autenticadas por el Representante Legal de la empresa proponente.

El primer sobre deberá estar dirigido al Jefe de Compras y el segundo sobre al Gerente de Compras, en las oficinas de FRAGOLA.

La oferta deberá contener toda la documentación detallada en el punto 4, en medio magnético USB. Cada documento grabarlo por separado con su respectivo nombre en formato PDF.

La carátula del sobre debe ser el siguiente:

PROCESO DE LICITACIÓN SERVICIO DE TRANSPORTE "T1"

"NOMBRE DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE"

"NOMBRE DEL CONTACTO DEL PROVEEDOR"

ATENCIÓN: JEFE DE COMPRAS DE COMPRAS

GERENTE DE COMPRAS

Previo a la presentación de la oferta, considerar las siguientes actividades:

| | |
|-----------------------------------|---|
| Lanzamiento invitación licitación | - |
| Preguntas de los oferentes | - |
| Reunión en sitio (oficina) | - |

4. LA OFERTA DEBERÁ CONTENER ENTRE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA

01. Formulario de creación debidamente lleno (todos los datos) de no aplicar algún campo por favor poner N/A
02. Carta Conflicto de Interés con vigencia de 30 días.
03. Carta de Autorización para el cobro, copias de cédula vigente de cada persona autorizada (máximo 3 personas)
04. Certificado Bancario actualizado (3 meses)
05. RUC actualizado
06. Copias de cédula y papeleta de votación vigentes de representante legal
07. Estado Tributario – (Lista Blanca) Print de pantalla por Compras
08. Certificado de cumplimiento de obligaciones con el IESS (vigente 30 días)
09. Captura de pantalla (Print) del cumplimiento de obligaciones otorgado por la Superintendencia de Compañías.
10. Copias de Nombramiento de Representante Legal inscrito en el Registro Mercantil
11. Breve presentación de la compañía que incluya los principales clientes (personas contacto, teléfonos, E-Mail), dirección y teléfonos de sus oficinas principales y sucursales, y contactos claves para este proceso
12. Hasta tres certificados – referencias de clientes; actualizados
13. Cuestionario Proveedor codificado
14. Matriz riesgo inocuidad
15. Para los proveedores de Materiales de Empaques Plásticos destinados a estar en contacto con los alimentos que se fabriquen, importen y se comercialicen en el territorio ecuatoriano deben presentar el certificado de migración global
16. Certificado de Conformidad de Materiales, Bienes o Servicios si aplica (adjuntar documentos que respalden cada punto)
17. Copia del certificado del Sistema de Gestión de Calidad (si aplica)
18. Copia del certificado del Sistema de Gestión Inocuidad de los Alimentos (si aplica)
19. Copia de las Hojas de seguridad de los productos (MSDS) (si aplican)
20. Certificados de Análisis y/o Certificados de Conformidad (si aplican)
21. Certificado de afiliación a una Cámara (opcional)
22. Carta explicativa firmada por el representante legal si fuera el caso de la NO presentación de alguno de los documentos enlistados anteriormente.
23. Nómina de accionistas/ socios.
24. Copia del permiso de operaciones.

5. REQUERIMIENTOS SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE

Adjunto listado de documentos y requisitos que el o los proveedores seleccionados deberán presentar para habilitarles el ingresar a cada una de las plantas. Toda esta documentación la deberán ingresar a una plataforma, cuya dirección electrónica la enviaremos en cada correo de invitación que el proveedor reciba.

GENERALES:

- 1.- Aprobación del reglamento o plan mínimo de seguridad aprobado por el MRL (más de 10 trabajadores). Elaborar y presentar un plan mínimo de seguridad y Salud (menos de 10 trabajadores)
- 2.- Matriz de Riesgos de los trabajos a ejecutar
- 3.- Ejecutar la inducción de seguridad y ambiente de las instalaciones (PASO 1 Video Inducción contratistas, Paso 2 Presentación Inducción contratistas, Paso 3 Registro Inducción, Paso 4 Evaluación Inducción Contratistas, Paso 5 Prevención Contaminación del suelo)
- 4.- Presentar la planilla de pago al IESS del último mes, donde conste los nombres de todos los trabajadores que requieran ingresar a las instalaciones.

GENERALES DEL VEHICULO:

1. Espejos retrovisores y parabrisas en buen estado
2. Espejo cóncavo con brazo para tapa de camión o cofre (para dar visibilidad delante del camión)
3. Cinturón de seguridad funcional y uno por cada tripulante de cabina (no podrá haber tripulante sin cinturón en el vehículo)
4. Todas las luces en buen estado
5. Dispositivos para maniobra en reversa, sensor de proximidad delantero y trasero y alarma de reversa
6. Llantas (caucho) en buen estado
7. Cintas reflectivas color rojo y blanco instalados en todo el contorno del vehículo conforme a lineamientos de FRAGOLA. (instructivo de cinta reflectiva)
8. Extintor, llanta de emergencia, botiquín, caja de herramientas y demás exigidos por la ley
9. Matrícula, revisión vehicular, pesos y medidas, permisos de transporte de alimentos.
10. Plataformas Cerradas
11. Calzas de metal para llantas (dos)
12. Certificado de mantenimiento de la unidad, autenticado por un taller autorizada de la marca (1 sola vez para calificación de la unidad)

6. DIMENSIONAMIENTO

El proveedor debe proporcionar la tara de cada unidad a fin de que Tráfico Externo de cada planta valide que no se exceda del peso permitido por ley para cada tipo de unidad.

7. PRECIOS

La oferta se debe presentar considerando el valor redondo por frecuencia (Planta de origen – destino – planta de origen (pallets, eventualmente producto); de acuerdo a los volúmenes mensuales. El valor por viaje como lo señala el anexo.

El valor cotizado debe cubrir los recursos tecnológicos, humanos y materiales que se requieran para desarrollar la actividad.

Los precios se deberán mantener mientras dure el plazo de contratación.

La forma de pago es 30 días.

8. TIEMPO DE VALIDEZ DE LA OFERTA

Las ofertas tendrán, por lo menos, un período de validez de 90 días, contados a partir de la fecha límite para la presentación de las ofertas, condición esta que deberá contar expresamente en la oferta.

9. METODO DE EVALUACIÓN

De manera general, la evaluación de las ofertas se encaminará a proporcionar un información imparcial sobre si una oferta debe ser rechazada y cuál de ellas cumple con todas las exigencias de costo y operativas para proveer a FRAGOLA

| PARAMETROS DE EVALUACION | PUNTAJE |
|--------------------------|------------|
| OFERTA ECONÓMICA | 40 |
| SERVICIO-INFRAESTRUCTURA | 40 |
| CONDICIONES COMERCIALES | 20 |
| TOTAL | 100 |

10. EXCEPCIONES A LOS DOCUMENTOS

No se aceptarán excepciones, ni condicionamientos, ya que serán causa de rechazo de la oferta.

11. RECEPCIÓN DE OFERTAS

Las ofertas serán presentadas como máximo el día XX de XX del XXXX, hasta las XX. Concluido el tiempo de la **Invitación**, el Comité establecido para el efecto, procederá a la lectura de las ofertas, validando todo lo solicitado, armándose una matriz de calificación que contará con 3 análisis: análisis comercial (precios), análisis técnicos, y análisis financieros (forma de pago – financiamiento).

12. CAUSAS PARA RECHAZAR UNA OFERTA

Cualquiera de las ofertas presentadas, podrá ser rechazada, fundamentalmente, por incumplimiento de los requisitos establecidos para el CONCURSO DE PRECIOS, así como por las siguientes causas:

- Presentación de una oferta incompleta.
- Presentación de excepciones o de cualquier forma de condicionamiento.
- Entrega de la propuesta después de la hora o fecha fijada para su recepción, aun cuando el retraso obedezca a factores fuera de control del oferente.
- Si el tiempo de validez de la oferta es inferior a 90 días.

13. CAUSA PARA INHABILITACIÓN DE OFERTAS

Una oferta será inhabilitada en cualquier momento del proceso, si se comprueba falsedad o alteración de la información presentada.

14. OFERTA ÚNICA

Si en el CONCURSO DE OFERTAS se presentara una sola oferta y esta cumple con lo exigido en este documento, la misma deberá ser considerada y se procederá a la adjudicación, siempre que sea conveniente a los intereses de FRAGOLA.

15. NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

La Gerencia de Compras notificará la decisión de contratación, por escrito, al adjudicado, como también a los no adjudicados, dentro del término de tres días contados a partir de la decisión de FRAGOLA.

La adjudicación se podrá hacer de manera parcial.

La adjudicación constará en el acta correspondiente, que precisará el nombre del oferente adjudicado, y las condiciones de su propuesta que merecieron su calificación como ganador.

16. DECLARACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE OFERTAS COMO "DESIERTO"

FRAGOLA podrá declarar desierto el CONCURSO DE OFERTAS en los siguientes casos:

- Por no haberse presentado ninguna propuesta,
- Por haber sido descalificadas o consideradas inconvenientes para los intereses de FRAGOLA, todas las ofertas o la única presentada,
- Cuando sea necesario introducir una reforma sustancial que cambie el objeto del contrato.

17. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor invitado a cotizar, está en la obligación de mantener estricta confidencialidad sobre la información de esta solicitud de licitación.

18. PLAZO DEL CONTRATO

El contrato de prestación de servicios tendrá un plazo de 12 meses, luego de aprobado un período de prueba de 3 meses que se contará desde el inicio del servicio y que será evaluado bajo los parámetros establecidos por FRAGOLA.