

PROPUESTA DEL PLAN IMPLEMENTACIÓN PARA EL PROCESO DE GESTIÓN LOGÍSTICA
(ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN) BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA EL
PRODUCTO ZUMO DE LIMÓN DELA EMPRESA AGRÍCOLA LIMONARTE S.A.S

VALENTINA ZARTA ZARTA

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
SECCIONAL DEL ALTO MAGDALENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN LOGÍSTICA
GIRARDOT - CUNDINAMARCA
2022**

**PROPUESTA DEL PLAN IMPLEMENTACIÓN PARA EL PROCESO DE
GESTIÓN LOGÍSTICA (ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN) BASADO
EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA EL PRODUCTO ZUMO DE LIMÓN DE
LA EMPRESA AGRÍCOLA LIMONARTE S.A.S**

**VALENTINA ZARTA ZARTA
CÓDIGO: 21620162**

Trabajo de grado para optar al título de Administración Logística

Asesores

**LUIS FELIPE LOZADA VALENCIA
DANIEL ANDRES CARDOZO CRUZ**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
SECCIONAL DEL ALTO MAGDALENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN LOGÍSTICA
GIRARDOT - CUNDINAMARCA
2022**

CONTENIDO

	Pág.
Resumen	10
Abstrac	11
Introducción	12
1. Objetivos	13
2.1 Objetivo General	13
2.2 Objetivos Específicos	13
2. Marcos de Referencia	14
2.1 Marco Teórico	14
2.1.1 PMBOK.	14
2.1.2 Procesos ISO 9001.	15
2.1.3 Sistemas de gestión de la calidad.	17
2.1.4 Ciclo PVHA.	19
2.2 Procedimiento de Almacenamiento y Distribución	23
2.3 Marco Conceptual	25
2.4 Marco Legal	27
3. Metodología	29
3.1 Acta de constitución del proyecto.	30
4. Diagnostico	34
4.1 Misión	34
4.2 Visión	35
4.3 Organigrama	35

	4
4.4 Mapa de Procesos	36
4.4.1 Mapa de Procesos de Agrícola Limonarte S.A.S.	37
5. Propuesta del proceso de Gestión logística (Almacenamiento y Distribución)	39
5.1 Caracterización del Proceso Gestión Logística	39
5.2 Análisis DOFA	41
5.3 Matriz de Riesgos del Proceso	45
5.4 Diseño de Procedimientos	51
5.4.1 Procedimiento de Almacenamiento.	51
5.5 Procedimiento de Distribución	58
5.6 Registros	60
5.7 Conclusiones del Diagnostico	64
6. Plan de implementación de los documentos del proceso de inicio de las áreas del conocimiento del proyecto.	66
6.1 Proceso de Planeación	66
6.1.1 Plan de dirección del Proyecto.	66
6.2 Definición del alcance	66
6.2.1 Validación del alcance.	68
6.2.2 Controlar el alcance.	68
6.3 Gestión del Tiempo	68
6.4 Estimación de recursos.	74
6.5 Cronograma	75
6.5.1 Control del cronograma.	76
6.6 Gestión del costo	77
6.6.1 Estimación de costo.	77

	5
6.7 Gestión de los riesgos	81
6.8 Gestión de los interesados	92
7. Conclusiones	96
Referencias Bibliográficas	98

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Ciclo PHVA y 8 pasos en la solución de un problema.	20
Cuadro 2. Entradas y Salidas	40
Cuadro 3. Dofa Agrícola Limonarte S.A.S.	43
Cuadro 4. Matriz de Riesgos del Proceso	45
Cuadro 5. Descripción de las Actividades.	52
Cuadro 6. Registro de Entrada y Salida al Almacén.	54
Cuadro 7. Control Fechas de Vencimiento.	56
Cuadro 8. Registro Productos no Conformes.	57
Cuadro 9. Descripción de las Actividades.	58
Cuadro 10. Registro de Aplicación de Productos – Récord (GL-R-014).	60
Cuadro 11. Programación de entrega .(GL-R-005)	62
Cuadro 12. Registro Información Transportadores.	63
Cuadro 13. Cronograma de Implementación.	69
Cuadro 14. Predecesora.	70
Cuadro 15. Listado de hitos o entregables definitivos	73
Cuadro 16. Hoja de recursos.	74
Cuadro 17. Costos.	78
Cuadro 18. Identificación y clasificación de los riesgos del proyecto.	82
Cuadro 19. Probabilidad de riesgo.	84
Cuadro 20. Impacto de riesgo.	85
Cuadro 21. Valoración del riesgo.	86
Cuadro 22. Categoría de riesgo.	87

Cuadro 23. Matriz de riesgos.	88
Cuadro 24. Matriz de clientes y otras partes interesadas y sus requisitos.	93

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Metodología para Mejoramiento de Procesos con Enfoque ISO 9001	16
Figura 2. Isologo.	34
Figura 3. Organigrama Agrícola Limonarte S.A.S.	36
Figura 4. Mapa de procesos Agrícola Limonarte S.A.S.	37
Figura 5. Cronograma.	76

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Acta de constitución del proyecto	102
Anexo B. Formato de listado de hitos o entregables definitivos.	103
Anexo C. Formato de matriz de interesados	104
Anexo D. Formato de costos.	105

Resumen

La finalidad de este trabajo es proponer una propuesta del plan implementación para el proceso de gestión logística (almacenamiento y distribución) basado en la norma ISO 9001:2015 para el producto zumo de limón de la empresa agrícola Limonarte S.A.S., teniendo en cuenta que el proyecto está basado en el plan de implementación de procesos que han sido creados con anterioridad por una firma consultora, ya que se busca mejorar los procesos y buscar alternativas que le permitan mejorar desde los procedimientos de almacenamiento y distribución, buscando aumentar la satisfacción del cliente y poder mantenerse su posicionamiento en el mercado. expandiendo este producto a lugares aledaños a su punto de distribución establecido en el municipio de Coello-Tolima, todo esto logrando la implementación de actividades propias del sector logístico. Para ello se emplea unos lineamientos basados en la PMBOK 5 edición, y teniendo en cuenta la secuencia que plantea lo mismo, realizando un proyecto de consultoría dentro de la planeación de la implementación de la misma.

Los lineamientos de la PMBOK permiten tener una ruta de navegabilidad para poder obtener los resultados óptimos y organizados desde la planeación del proyecto hasta su finalización, teniendo en cuenta que la metodología de la ISO 9001:2015 facilita el esquema de organización dentro de los grupos de procesos y áreas del conocimiento definidas en los lineamientos del PMI.

La delimitación del presente trabajo estará enmarcada en una secuencia del PMBOK de forma cualitativa y explicativa abordando el proyecto desde lo general hasta lo particular e introduciendo los respectivos formatos que hacen posible el esquematizar el mismo, y plasmando todo el proceso de manera gerencial, introduciendo la cultura del cambio e implementación de la norma ISO 9001:2015, desde sus procedimientos almacenamiento y distribución.

Palabras Clave: zumo de limón, procedimientos, proceso, satisfacción del cliente.

Abstrac

The purpose of this work is to propose a proposal for the implementation plan for the logistics management process (storage and distribution) based on the ISO 9001:2015 standard for the lemon juice product of the agricultural company Limonarte S.A.S., taking into account that the project is based on the implementation plan of processes that have been created previously by a consulting firm, since it seeks to improve processes and seek alternatives that allow it to improve from storage and distribution procedures, seeking to increase customer satisfaction and be able to maintain its position in the market. Expanding this product to places near its distribution point established in the municipality of Coello-Tolima, all this achieving the implementation of activities of the logistics sector. For this, some guidelines based on the PMBOK 5 edition are used, and taking into account the sequence that poses the same, carrying out a consulting project within the planning of its implementation.

The PMBOK guidelines allow for a navigable route to obtain optimal and organized results from project planning to completion, taking into account that the ISO 9001:2015 methodology facilitates the organization scheme within the groups of processes and knowledge areas defined in the PMI guidelines.

The delimitation of the present work will be framed in a sequence of the PMBOK in a qualitative and explanatory way, approaching the project from the general to the particular and introducing the respective formats that make it possible to outline it, and capturing the entire process in a managerial way, introducing the culture of change and implementation of the ISO 9001:2015 standard, from its storage and distribution procedures.

Keywords: lemon juice, procedures, process, customer satisfaction

Introducción

A lo largo de los años el limón ha adquirido gran importancia económica en el mercado, debido a su fácil capacidad de producción y alta demanda, logrando ser un producto que se consume diariamente y con diversidad de usos. El limón contiene variedad de beneficios y propiedades y se utiliza constantemente en el sector doméstico, aplicado generalmente en comidas y bebidas.

El propósito es realizar una propuesta del plan implementación para el proceso de gestión logística (almacenamiento y distribución) basado en la norma ISO 9001:2015 para el producto zumo de limón, Teniendo en cuenta que el proyecto está basado en el plan de implementación de procesos que han sido creados con anterioridad por una firma consultora, para mejorar los procesos y buscar alternativas que le permitan mejorar desde los procedimientos de almacenamiento y distribución, buscando aumentar la satisfacción del cliente y poder mantenerse su posicionamiento en el mercado. Para ello se dispone de unos lineamientos de planificación en gerencia de proyectos bajo los lineamientos del PMI el cual se deja plasmado determinar las buenas prácticas en este proceso, con ello se proyecta un mejor alcance del producto, expandiendo este producto a lugares aledaños a su punto de distribución establecido en el municipio de Coello-Tolima, todo esto logrando la implementación de actividades propias del sector logístico.

Con ello, se realizará una propuesta de implementación de dicho proceso, el cual se pretende lograr una gestión efectiva permitiendo planear, ejecutar y controlar actividades y recursos de los mismos. Posteriormente se realizaría el planteamiento de la propuesta con su componente estratégico para implementar el proceso y procedimientos, de la gestión logística (almacenamiento y distribución).

1. Objetivos

2.1 Objetivo General

Proponer un plan de implementación para el proceso de almacenamiento y distribución basado en la norma ISO 9001:2015 para el producto zumo de limón de la empresa agrícola Limonarte S.A.S

2.2 Objetivos Específicos

- ❖ Diagnosticar la factibilidad de implementar del proceso de gestión (Almacenamiento y Distribución)
- ❖ Realizar la propuesta del proceso de Gestión logística (Almacenamiento y Distribución)
- ❖ Realizar un plan de implementación de los documentos del proceso de inicio de las áreas del conocimiento del proyecto.

2. Marcos de Referencia

2.1 Marco Teórico

En el presente trabajo, se presenta una recolección de información la cual es insumo para el fortalecimiento de la base conceptual, y tacita en investigaciones, literatura, y demás herramientas que permite darle sustento a la monografía.

2.1.1 *PMBOK*.

Los lineamientos del PMI en la gerencia de proyectos permiten realizar un planteamiento holístico de la gestión de proyectos desde su formulación, inicio hasta el cierre del mismo como grupos de procesos del proyecto y el cruce con las áreas del conocimiento planteadas desde los lineamientos que dan como resultado el seguimiento o guía mediante los 49 procesos, permitiendo delimitar el alcance y sus entregables y demás gestión para la satisfacción no solo del cliente sino de los interesados en general. Para la implementación del presente proyecto se tiene en cuenta lo anteriormente mencionado, el cual se basará en la Guía del PMBOK® es la orientación para la dirección de proyectos generalmente reconocido como buenas prácticas y lineamientos que permiten estar relacionadas con gestión y administración de los mismos. Esta guía es aplicable a todo tipo de proyectos, es por eso que introduce la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas puede aumentar las posibilidades de éxito de una amplia variedad de proyectos, tal como las consultorías como lo es el presente trabajo.

Las buenas prácticas orientadas desde el PMI y su guía PMBOK permite gestionar los riesgos, optimizar costos, y gestionar el tiempo y demás recursos que logran la satisfacción de los interesados de los proyectos. En la implementación del presente proyecto se hace necesario contar con un direccionamiento y gestión bajo estos lineamientos de la guía PMBOK, ya que esta permite gestionar proyectos de todo tipo de tamaño y temática posible, tal como la consultoría de

implementar nuevos procesos y procedimientos en las organizaciones. (Cardozo Cruz, 2013, pág. 29)

2.1.2 *Procesos ISO 9001.*

Los lineamientos de la norma ISO 9001, identifica y crea herramientas con parámetros suficientes donde demanda una dirección enmarcada en el ámbito organizacional y estructura empresarial, esto aplicado a todos los tamaños y clasificaciones de las compañías, , con el objetivo de tener una ventaja competitiva, a través de mayor satisfacción al cliente. (Muñoz Moreta, Rodriguez Mañay, & Saltos Chacan, 2016, pág. 1)

Los parámetros de la ISO 9001:2015 con énfasis en la mejora continua y en la gestión de riesgos, permite que los procesos que son constantes se conviertan en ciclos que se hace importante analizar al terminar cada ciclo, para determinar acciones correctivas que conlleven a mejorarlo estableciendo una curva de aprendizaje antes que vuelva a iniciar, teniendo en cuenta que la curva de aprendizaje desarrollada es lo que genera valor agregado a cada producto y es lo que genera la satisfacción de los interesados de cada uno. Enrique Muñoz en la publicación “Metodología para Mejoramiento de Procesos con Enfoque ISO 9001” recopila un diseño metodológico enmarcando en un diagrama de flujo el proceso del cómo hacer la mejora continua y aplicarla en los procesos basados en la ISO 9001:2015.

Figura 1.

Metodología para Mejoramiento de Procesos con Enfoque ISO 9001



Fuente. Metodología para Mejoramiento de Procesos con Enfoque ISO9001, Enrique Muñoz M, Oswaldo Rodríguez, Mary Yesenny Saltos C. de 2016.

(https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/116/pdf_133, Fuente Revista Publicando)

Teniendo en cuenta el anterior flujograma de Enrique Muñoz en la publicación Metodología para Mejoramiento de Procesos con Enfoque ISO 9001 plasma una secuencia lógica a partir de su experticia para poder caracterizar un proceso donde se pueda aplicar herramientas que pongan en evidencia la mejora continua. Teniendo en cuenta lo mencionado se puede caracterizar un proceso para agregar valor siguiendo una secuencia de actividades encaminadas a desarrollarlas de forma ordenada, e implantando una experiencia ganada en cada ciclo.

“En el mismo orden que en los productos y servicios también es posible aplicar las etapas del Ciclo de Vida (introducción, crecimiento, madurez y declive) a los productos industriales” (Sanzo Pérez, 1995, pág. 13) . Los productos transformados por sus características y facultades de poder seguir transformándose o ser insumo de algunos servicios ofertados como el Zumo de Limón que ilustra la presente investigación, en su caracterización de proceso de gestión logística, se afirma que tienen ciclos de vida prolongados, y que las mejoras vienen representadas en diferentes aspectos donde se señala una curva de aprendizaje en los mismos, tales como: su presentación, manipulación y tangibilidad, pero sobre todo en materia de innovación ambiental y en la calidad del mismo, es por eso que se hace necesario, caracterizar todos los factores de calidad basado en un valor agregado inmediato a través de la retroalimentación de los procesos y la mejora continua de los mismos.

2.1.3 Sistemas de gestión de la calidad.

Un Sistema de Gestión de Calidad es la forma como las compañías realizan su gestión asociada con la calidad. Es de aclarar que se sustenta en la estructura organizacional junto con la documentación, procesos, procedimientos, planes e instructivos, y los recursos que esta emplea para alcanzar los objetivos de calidad y cumplir con los requisitos de los interesados.

Los Sistemas de Gestión de la Calidad hacen referencia al cumplimiento de los requisitos y de la forma como se desarrolla todos los procesos de la organización, también del fundamento por las cuales se desarrollan, plasmando por escrito la forma en la que se emplean y registrando los resultados para evidenciar y confrontar lo ejecutado con lo planeado.

La importancia de contar con un Sistema de Gestión de Calidad hace que personas naturales y jurídicas tanto en el sector privado como público buscan la confianza que les pueda suministrar una compañía que vende productos o presta servicios, en tal sentido que cuente con un Sistema de Gestión de la Calidad. Cabe resaltar que la satisfacción de estas expectativas es

una razón para tener un sistema como modelo de gestión gerencial donde existen herramientas, entre las cuales están inmersas:

- ❖ Una Mejora del desempeño, organización y productividad.
- ❖ Cumplimiento de los requisitos de los interesados.
- ❖ Compromiso y confianza de la dirección
- ❖ Confianza en la productividad de la empresa frente a clientes fijos y potenciales.
- ❖ Certificación/Registro para competir sobre la misma base que las organizaciones con

una mejor posición. Es una herramienta para que la alta gerencia tenga un direccionamiento de forma sistemática frente a la empresa, donde al actualizar permanentemente el Sistema de Gestión de la Calidad para obtener mejora continua en las actividades y con una viabilidad económica y sostenible. (Arias Peña, 2012)

“Los índices de rotación de las empresas comerciales sugieren que este problema puede agravarse en el futuro” (García Margazo, 2007, pág. 2), donde plantea en su investigación los retos a nivel del macroentorno y a nivel interno, la problemática que se enfrentan los minoristas de los productos alimenticios, y es que el tener una caracterización completa de los procesos del desarrollo de una actividad económica es lo que blindo a una organización para enfrentarse a los cambios del entorno que menciona García, todo a su vez que desde la planeación estratégica, la estructura organizacional y los macroprocesos planteados de forma clara y concisa, se puede enfrentar a dichos retos que el mercado mundial ofrece en el día a día.

En el inventario está el éxito de la compañía, ya que es el fundamento necesario que determina la ejecución de la cadena de suministro, la cual es indispensable para llevar a cabo la puesta en marcha de forma adecuada de la operación de la compañía. Asimismo, podríamos poner en claro, que el inventario, es la parte de la logística que interviene

directamente con la cadena de suministro y los ciclos que pertenecen a esta. (Cárdonas Eusse, 2016, pág. 3).

2.1.4 Ciclo PVHA.

El ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) es una herramienta para desarrollar la curva de aprendizaje para fortalecer la mejora continua enfoque de la norma ISO 9001 de la versión vigente que es la 2015 y resulta de importante ayuda a la productividad de la misma y el sustento que el modelo de gestión gerencial de la calidad es viable y comprobable en materia de mejora en procesos al empezar cada ciclo nuevamente, teniendo en cuenta que aplica para cualquier estructura organizacional.

La filosofía de este ciclo lo hace la mejor herramienta para evidenciar la mejora continua dentro del sistema de gestión de calidad para encaminar la misma dentro de diferentes metodologías existentes, para cumplir efectivamente el ciclo PHVA, es clave usar las herramientas básicas. En la actualidad es una herramienta usada como material de evidencia y llevar a cabo auditorias de certificación satisfactoriamente. (Gutierrez, 2014, pág. 134).

Según el autor (Gutierrez, 2014, pág. 134) sugiere ocho actividades entrelazadas para mejorar inconvenientes que se pueden presentar con el PHVA, el propósito para corregir esa cuestión es buscar soluciones y tener facilidad de contar con esa información para poder solucionar el inconveniente y se propone que los equipos de mejora siempre sigan el ciclo PHVA junto con las actividades que a continuación se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 1.**Ciclo PHVA y 8 pasos en la solución de un problema.**

Etapa del Ciclo	Paso núm.	Nombre del Paso
Planear	1	Definir y analizar la magnitud del problema
	2	Buscar todas las posibles causas
	3	investigar cual es la causa más importante
	4	Considerar las medidas de remedio
Hacer	5	Poner en práctica las medidas de remedio
Verificar	6	Revisar los resultados obtenidos
Actuar	7	Prevenir la recurrencia del problema
	8	Conclusión

Fuente. Humberto Gutiérrez pulido, Libro Calidad Total y Productividad
<https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/56cf64337c2fcc05d6a9120694e36d82.pdf>,

❖ Analizar el alcance del problema: Se Delimita todo el problema, de tal forma que se enmarque todas sus causas y consecuencias posibles y cómo influye en el cumplimiento de los requisitos y la efectividad de este. La probabilidad el impacto y cuánto cuesta.

❖ Justificar las causas: Aquí se identifica a los integrantes del equipo deben buscar todas las posibles causas, con un rango mínimo de 5 causas. Luego se precisa en las de mayor relevancia y no en los síntomas, se debe revisar exactamente en qué parte de cada actividad se presenta la falla o imperfecto debido a que hay centrarse en el problema general.

❖ Indagar cual el factor más importante: En ese proceso los que en el paso anterior se revisaron, es necesario investigar cuales son los más importantes, luego extraer la información

relevante encontrada en el paso anterior y representarla y realizar un diagrama de espina de pescado o árbol de problema.

- ❖ Revisar la información para la toma de decisiones para eliminar las causas más importantes: Implementar estrategias que eliminen las causas de tal manera que se anticipe y mitigue la probabilidad de ocurrencia del problema y erradicar el mismo, sin prolongaciones. Con base a lecciones aprendidas, se debe analizar los siguientes aspectos: cuál es el alcance, el objetivo, la programación, el costo y el responsable de este.

- ❖ Estrategias de mitigación de los riesgos: Es necesario un plan de acción detallado donde incluya a los interesados y delimitar todo lo trabajado en los anteriores pasos y como se va a desarrollar

- ❖ Análisis de ejecución: El seguimiento y control a los resultados es el factor determinante de este paso, es importante que los procesos sigan su ejecución para que el resultado de este se dé conforme a lo esperado para poder reflejar las acciones contundentes implementadas.

- ❖ Las acciones preventivas en los eventos recurrentes del problema: Si las acciones correctivas resolvieron el problema se debe realizar un informe de lecciones aprendidas w incluirlos dentro de un plan de acción preventivo para eventos futuros con acciones que resultan del ciclo antecesor del proceso y evidencia mejora continua para poder incluir herramientas en la estandarización de este.

- ❖ Finalmente: Se documenta el procedimiento y la planeación del nuevo ciclo. Para ello se encuentra herramientas como una espina de pescado o un árbol de problemas que identifique las causas de raíz y contrarrestar con un árbol de objetivos y cadena de valor. (Gutierrez, 2014, págs. 135,136)

Según (Garcia, Quispe,Raez, 2003, pág. 4) desde el año 1950, y en el rango de 20 años posteriores, Deming introdujo la mejora continua a través de la herramienta del ciclo PHVA en

los espacios de formación en compañías de los países de oriente sobre todo en Japón.

Posteriormente el ciclo PHVA fue difundido a nivel mundial como herramienta esencial para evidenciar la mejora continua. El enfoque de la versión 20015 de la ISO 9001 dentro del modelo gerencial del sistema de gestión de calidad en un contexto general y específico proporciona una herramienta para perfeccionar procesos repetitivos, dentro de un ciclo donde la planificación cada vez que vuelve a iniciar el mismo se realiza de una mejor forma con acciones preventivas y correctivas establecidas a partir de una curva de aprendizaje de la misma o de situaciones similares en empresas con actividades económicas similares.

Según los autores (Garcia, Quispe,Raez, 2003, pág. 5) el ciclo lo exponen así:

Planear:

- ❖ Introduce los interesados adecuados
- ❖ Recolección de la información en concreto
- ❖ Identifica las necesidades de los interesados
- ❖ Difunde la información a través de capacitaciones al talento humano

Hacer

- ❖ Implementar acciones
- ❖ Coordinar y dirigir la ejecución de los procesos

Verificar:

- ❖ Analizar las acciones implementadas
- ❖ Analizar resultados esperados
- ❖ Analizar las diferencias entre lo planeado y lo ejecutado
- ❖ Analizar si las métricas se establecieron idóneamente.
- ❖ Establecer lecciones aprendidas

Actuar

- ❖ Realizar acciones correctivas
- ❖ Implementar las acciones preventivas y correctivas en la planeación del siguiente ciclo.

2.2 Procedimiento de Almacenamiento y Distribución

A partir de esto el almacenamiento juega un papel crucial en la operación de la organización, y es por eso que debe tener unos objetivos claros, una medición de los mismos, para que pueda ser cuantificado no solo en la ejecución sino en el planteamiento estratégico de cada indicador y de la metodología del funcionamiento a emplear.

“Es de aclarar que un almacén con un nivel bajo de stock o nulo afecta directamente el nivel de cumplimiento al cliente, sin embargo un almacén completamente en exceso de artículos, es un cuello de botella”. (Macias Acosta, Leon Resendiz, & Limon Lozano, 2019, pág. 4) teniendo en cuenta que la liquidez está reposando y la rentabilidad se ve sacrificada ya que en materia financiera el ciclo de conversión del efectivo es más lento y puede afectar a la generación de valor financiero a la empresa (EVA), esto debido a que el inventario puede convertirse en obsoleto, depreciado o en condiciones no óptimas para salir a la venta con un precio full, es por eso que es importante establecer un rango medio y una semaforización para los productos, todo eso es viable en el sentido que los procesos estén debidamente estandarizados y se pueda generar una mejora en los mismos, no obstante sino lo tienen, el primer paso sería la caracterización de los mismos.

Se puede evidenciar que existe un patrón para encaminar en la ejecución de forma integrada la producción y la logística, planteada en 2 etapas que incluye la planificación de la producción teniendo en cuenta principios de demanda, los inventarios estableciendo un rango de mínimos y máximos, y un acercamiento directo a la correcta forma de distribución en la que se establece que ese proceso de la red de valor, es la que debe

enviar los productos al eslabón siguiente; y una segunda que revisa e identifica un mapeo específico de los vehículos, con la posibilidad de recorrer más de un nodo por ruta y de que un punto estratégico sea recorrido por más de un vehículo, es decir que la gestión logística en este modelo presenta un alcance desde la producción. Teniendo en cuenta que la caracterización del proceso de gestión logística, se está realizando bajo los procedimientos o subprocesos de almacenamiento y distribución teniendo en cuenta que la producción; los empresarios y/o accionistas de la compañía que sirve de muestra de esta investigación, dividió el diseño del procedimiento de producción junto con la gestión de proveedores agrupándolo en un solo proceso denominado producción, todo a su vez que lo que se pretende estudiar en la presente investigación es la caracterización del proceso de Gestión Logística ya que integra el almacenamiento y la distribución en el alcance del mismo y no desde la producción como lo dice el modelo de referencia. (Parra Peña, 2016).

El proceso de almacenamiento presenta una serie de actividades a cargo de la gestión de almacenes. Donde la Planeación y organización del almacenamiento como parte de un procedimiento inicial y que se va midiendo a lo largo del desarrollo del proceso.

Posteriormente, las actividades claves que componen el desarrollo de los objetivos de los almacenes y que va desde recibirlos insumos, su mantenimiento y el movimiento entre áreas de este.

Las actividades correspondientes al desarrollo de los objetivos de los Almacenes abarcan la ISO 9000. Desde los elementos de entrada hasta su salida, incluyendo todo el correcto almacenamiento de los productos, la ISO 9000 normalizo las actividades ejecutadas dentro del mismo, así como las áreas que una empresa debe habilitar para el de su sistema de calidad.

Además, la norma implica el cumplimiento de diferentes parámetros tales como la identificación de los productos, que es indispensable para la trazabilidad de los mismos extendiéndose a un alcance mayor que solo la gestión del almacén, también contemplado por la norma. (Asencio Baixaul).

2.3 Marco Conceptual

Proceso: “Son actividades enmarcadas en un pensamiento sistémico, que emplean insumos para transformar entradas(inputs) en salidas (outputs).Todas las actividades que se convierten en una salida puede considerarse como un proceso”. (Griful, Gestion de la calidad, 2005, pág. 16)

Calidad: “La calidad son el grado de satisfacción que tienen los interesados al cumplir los requisitos que se plantearon en un entregable”. (Griful, Gestion de la calidad, 2005, pág. 8)

Procedimiento: “Conjunto de actividades que se desarrollan de forma ordenada y coherente para alcanzar un resultado”. (Soler, 2009)

Logística:

La logística hace parte fundamental de la red de valor que planea, ejecuta, y controla la eficiencia, la eficacia del flujo y almacenamiento de mercancías, servicios, e información relacionada desde el punto de origen hasta el punto de consumo con el fin de darle cumplimiento a los requisitos de las partes interesadas. (Mora Garcia & Muñoz Zuluaga, 2009)

Distribución: “Es un punto clave de las actividades de la logística integral que contiene las funciones de almacenaje como elementos de entrada, manipulación de materiales y transporte de productos terminados como elementos del proceso y de salida” (Soler, 2009)

Almacenamiento: “Resulta de las entradas y salidas de productos en un depósito o lugar de almacenamiento, incluyendo operaciones inmersas de traslado desde la recepción o descarga

de materias primas e insumos hasta la carga a su lugar de destino, y la información documentada que resulta de las mismas”. (Soler, 2009)

Mejora Continua:

Es el flujo indeterminado de actividades cíclicas retroalimentadas para que la calidad se vea incrementada, haciendo eficiente el empleo de los recursos y la efectividad con la que se lleva dichos procesos, permitiendo una productividad en los procesos operativos y administrativos. (Soler, 2009)

Ciclo PHVA:

Edward Deming desarrolló el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), en el año 1950, es denominado PHVA o ciclo Deming debido a quien lo desarrolló, es descrito como una herramienta práctica que se puede implementar en procesos organizacionales o en la gerencia de proyectos. Es un método aplicado en todo el mundo por su despliegue y curva de aprendizaje desarrollado en los primeros años en empresas japonesas, donde se puede identificar con practicidad si se realiza de la manera correcta, el mismo permite organizar y mejorar en gran magnitud los procedimientos, planes e instructivos que van anclados a cada uno de los procesos de una organización. (Isotools, 2016)

ISO:

Etimológicamente es una expresión del griego ISOS que significa UNIFORME, es por eso que fue adoptado por la Organización Internacional para la Estandarización (International Organization for Standardization) Creada en 1946 persiguiendo un objetivo de crear unas directrices para establecer estándares en la producción, comercialización, y prestación de servicios en especial las comunicaciones. (Yañez, Carlos, 2008).

2.4 Marco Legal

La norma ISO-9000 sustenta los principios de los sistemas de gestión de calidad y el lenguaje en el cual se emplea. La última actualización fue en el 2015, ya que se agregaron cambios fundamentales de los sistemas de gestión de la calidad (SGC), mientras que la anterior actualización no habría surgido cambios importantes en materia metodológica y descriptiva. (Gutierrez, 2014, pág. 74)

La ISO 9001:2015 Describe y enmarca unos lineamientos generales aplicables de forma específica a cualquier organización, donde es un modelo gerencial aplicable en esencial a las organizaciones que deseen exponer el cumplimiento de los requisitos de las partes interesadas en cada entregable desarrollado en el día a día en cada organización. El objetivo es que se pueda evidenciar que a través de la mejora continua se pueda aumentar el cumplimiento de las expectativas de los interesados no solo a nivel general de la organización sino de forma específica en cada uno de los entregables de los procesos. Donde la misma norma en su implementación desarrolla una verificación a través de auditorías internas antes de pasar a la auditoria de certificación, donde incorpora una autoevaluación como acción preventiva y sustento que el sistema de gestión de calidad ha pasado por varias revisiones de carácter objetivo.

La ISO 9004 establece lineamientos que relacionen la efectividad en el sistema de gestión de calidad con el objetivo de mejorar la productividad de las organizaciones, agregar ventajas competitivas y cumplir los requisitos de las partes interesadas, como todas las normas ISO presenta una similitud en la estructura con la ISO 9001 y se relacionan entre sí, teniendo en cuenta que al momento de interiorizarla es comprender un eslabón clave de la calidad, ya que se direcciona a la mejora en los procesos más allá de la mejora continua descrita en la ISO 9001. (Gutierrez, 2014)

La norma ISO 28000 describe una metodología que explica de forma procedimental la seguridad de la cadena de suministro, debido a que el contexto a través de los años se presenta de forma. La cadena de suministro generalmente presenta en su entorno amenazas inminentes que deben adaptarse a lo específico de cada desarrollo de una actividad económica, donde recoge a nivel internacional la gestión del riesgo de la logística desde el punto de origen hasta el destino final sea en un contexto nacional e internacional. (28000, seguridad en la cadena de suministro UNE-ISO, pág. 1).

La norma ISO 31000 es la que enmarca la metodología de riesgos en un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015, sin embargo no solo sirve esta metodología para la implementación del sistema de gestión de calidad, sino también para la implementación y seguimiento de las demás normas ISO, debido a que el enfoque en riesgos se presenta en cada una de las normas, esta pretende enmarcar unos lineamientos de carácter práctico de forma general para ser implementados de forma específica de acuerdo a la necesidad de la norma a desarrollar. (G, s.f., pág. 1).

3. Metodología

La metodología de la presente investigación tiene un enfoque cualitativo, teniendo en cuenta que la recolección de información se presenta a través de instrumentos descriptivos, tal como la observación y análisis de datos. De otra forma mediante una naturaleza deductiva, ya que se desarrolló entre teorías, normas existentes para adaptar el proceso de gestión logística en su alcance de almacenamiento y distribución con base en la norma ISO 9001:2015.

Lo primero que se realiza es la recolección de la información para poder conocer el contexto de la organización, teniendo en cuenta que no se tiene un sistema de gestión, sino que parte de un conjunto de datos desorganizados y un mapa de procesos que en su caracterización de cada proceso y procedimiento no es profunda y clara. Posteriormente se identificará el direccionamiento estratégico que presenta la alta gerencia, seguido de esto se realiza la caracterización del proceso de gestión logística y sus respectivos procedimientos y registros aplicables al mismo.

Posteriormente, Se realizará la alineación con las características propias de la norma ISO 9001:2015 donde se diseñen los formatos (registros) adecuados, un análisis DOFA, la identificación y asignación de riesgos mediante una matriz basada en la ISO31000 y el ciclo PHVA para relacionar la mejora continua, todo esto para el proceso de gestión logística con el alcance respectivo al plan de implementación del mismo.

Finalmente, se realizará el proceso de planificación de la implementación del proceso de gestión logística (almacenamiento y distribución) bajo los lineamientos del PMI teniendo en cuenta que estos permiten adaptarse en este tipo de proyectos, el cual plasmara la delimitación del mismo con buenas prácticas para la gestión de proyectos.

3.1 Acta de constitución del proyecto.

<p>Nombre del Proyecto:</p> <p>Propuesta del plan implementación para el proceso de (almacenamiento y distribución) basado en la norma ISO 9001:2015 para el producto zumo de limón de la empresa agrícola Limonarte S.A.S</p>
<p>Preparado por: VALENTINA ZARTA ZARTA</p>
<p>Fecha: 26/02/2022</p>

<p>Director:</p>	<p>VALENTINA ZARTA ZARTA</p>
<p>Objetivo del proyecto:</p>	<p>Proporcionar todas las herramientas y actividades a desarrollar del plan de implementación del proceso de Gestión Logística (almacenamiento y distribución).</p>
<p>Descripción De Alto Nivel</p>	<p>La consultoría se realiza con el fin de presentar un plan de implementación para el proceso de (almacenamiento y distribución) basado en la norma ISO 9001:2015 para el producto zumo de limón de la empresa agrícola Limonarte S.A.S, el cual consiste en realizar las actividades para la consecución de la implementación de un proceso con todos los requerimientos de la ISO 9001:2015 el cual dará lugar a un proceso certificado, como ruta de navegabilidad para una posible certificación completa del alcance de la organización y el desarrollo de su actividad comercial y productiva.</p>
<p>Descripción del proyecto Entregables e Hitos:</p>	<p>Este proyecto consiste en desarrollar el plan de implementación para los procesos de almacenamiento y distribución para lograr una gestión efectiva permitiendo planear, ejecutar y controlar actividades y recursos de estos, para llevar el producto a otras ciudades, municipios, regiones, entre otros</p> <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar Socialización a los socios para la aprobación del proceso y procedimientos caracterizados • Realizar Socialización a los socios para la aprobación de los registros y medios de control del proceso y procedimientos • DESARROLLO DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN • Realizar la compra de los materiales para las actividades de sensibilización e implementación • Capacitar y sensibilizar al personal en la gestión por procesos y la norma ISO 9001:2015 • Capacitar y sensibilizar al personal en el proceso de gestión logística • Capacitar y sensibilizar al personal en el procedimiento de almacenamiento • Capacitar y sensibilizar al personal en el procedimiento de distribución • Capacitar y sensibilizar al personal en el control de indicadores de gestión de los dos procedimientos y del proceso en general • Capacitar y sensibilizar al personal en el diligenciamiento de los registros de los procedimientos • SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO • Realizar comité interno para plan de auditorías internas <ul style="list-style-type: none"> Atender Plan de auditoría externa <ul style="list-style-type: none"> • Realización el plan de seguimiento a indicadores de medición • Realización la planeación de compensación e integración para la retroalimentación del proceso implementado • CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA CONTINUA Y LECCIONES APRENDIDAS CICLO PHVA • Conclusiones y retroalimentación de la implementación del proceso • CIERRE <p>Formatos y documentos que integran la planificación, ejecución y control de cada una de las áreas de conocimiento</p> <p>Hitos:</p>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Implementación • Realizar Socialización a los Socios para la Aprobación del Proceso y Procedimientos Caracterizados • Desarrollo del Plan de Implementación • Seguimiento a la implementación del proceso • Conclusiones y Recomendaciones para la Mejora Continua y Lecciones Aprendidas Ciclo PHVA • Cierre
<p>Supuestos, Restricciones:</p>	<p>Supuestos: Que la información suministrada por la organización sea veraz Sistema de gestión de calidad este acorde a la norma ISO 9001:2015 Que el proceso de almacenamiento y distribución se encuentre caracterizado acorde a la norma</p> <p>Restricciones: Falta información en la organización</p>
Tiempo de ejecución	Se estima en un alto nivel de plazo de ejecución de 2 meses.
Presupuesto	La alta gerencia tiene un presupuesto estimado para la ejecución de la implementación de \$ 10.000.000 (Diez Millones de pesos) M/CTE.
Riesgos	La Identificación inicial de posibles ocurrencias imprevistas que pueden afectar el desarrollo de las actividades del proyecto y su ejecución en general.

Recursos Preasignados:	Director General (2 horas semanales) Asistente administrativo (4 horas semanales) Computador con acceso a la información de la organización. Conectividad a Internet Asesor de calidad
Interesados	Jefe operativo Jefe de calidad Jefe comercial Jefe de Recursos Gerente General

Firmas:	Iniciador y/o Patrocinador:	Director del proyecto (Aceptación):
----------------	-----------------------------	-------------------------------------

4. Diagnostico

La empresa agrícola Limonarte S.A.S se encuentra ubicada actualmente en la finca el silencio vereda chaguala en el municipio de Coello-Tolima. Es una organización dedicada a la producción y comercialización del zumo de limón, fabricación del aceite de limón.

La empresa Agrícola Limonarte S.A.S. lleva 4 años interviniendo en el mercado y se ha destacado e influenciado de una manera muy notoria pudiéndose expandir a varios establecimientos de Bogotá, Cartagena, Espinal e Ibagué; teniendo un valor agregado e innovador como lo es el aceite de limón ya que es una de las pocas empresas que se dedican a la fabricación de este producto, exponiendo los diferentes beneficios y utilidades que genera este aceite, también interviniendo en el mercado en diferentes ciudades como Bogotá, Cartagena e Ibagué, buscando las oportunidades de intervenir en todas las regiones colombianas.

Figura 2.

Isologo.



4.1 Misión

Agrícola Limonarte S.A.S Apoyamos los intereses de nuestros clientes brindando el mejor producto de zumo de limón con calidad, cumpliendo siempre con la normatividad vigente, apoyados por un talento humano altamente calificado, con proveedores idóneos con el fin de contribuir a la satisfacción total de sus necesidades y la mejora continua de nuestros procesos.

4.2 Visión

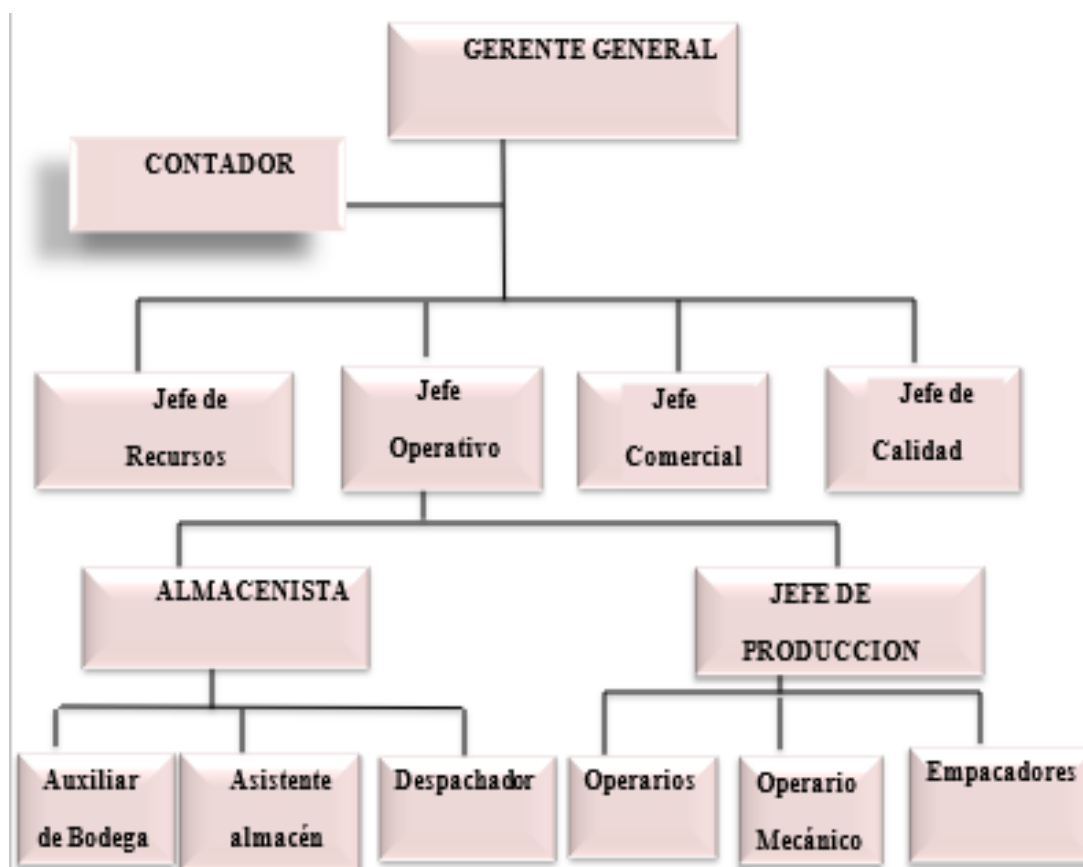
Agrícola Limonarte S.A.S será una empresa altamente competitiva y líder en la región dentro del sector agroindustrial, realizando proyectos agrícolas rentables soportados por productos con altos niveles de calidad en nuestros procesos, ocupando un grado importante en la cadena productiva nacional.

4.3 Organigrama

El organigrama se encuentra diseñado alineado bajo un esquema organizacional matricial conformando con un sistema de asignación de mandos múltiples en concordancia con el liderazgo de los procesos, responsables y demás personal necesario para el desarrollo de la actividad económica.

Figura 3.

Organigrama Agrícola Limonarte S.A.S.



Fuente: Elaboración Propia.

4.4 Mapa de Procesos

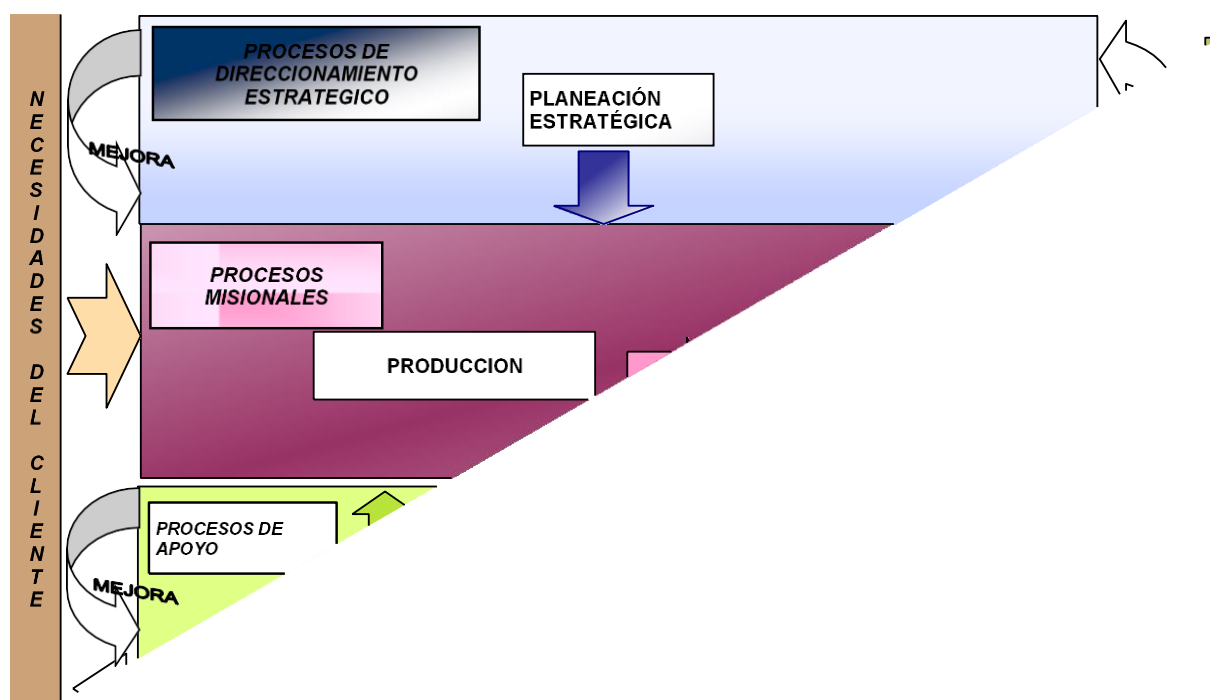
Con base en la información que presenta la alta gerencia se diseña un mapa de procesos donde se incluye el proceso que se propone Gestión Logística, siendo este un proceso de apoyo, teniendo en cuenta que las actividades de la Gestión logística descritas en el proceso no están encaminadas a la misión de la compañía, sino que son un apoyo para la realización del objeto social.

4.4.1 Mapa de Procesos de Agrícola Limonarte S.A.S.

El mapa de procesos se diseña teniendo en cuenta la norma ISO 9001:2015, las actividades relacionadas con la organización, determinando así un mapa que obedece a un pensamiento sistémico donde presenta unos elementos de entrada que son todas las necesidades del cliente, donde existe un macroproceso que se divide en 3 (Procesos de Direccionamiento que son los que la alta gerencia determina para su planeación estratégica, Procesos misionales que están encaminados a todo el desarrollo de la actividad económica, y los procesos de apoyo que son el soporte de los misionales, para poder llevar a cabo toda la actividad hasta el conjunto de salidas que es la satisfacción del cliente como.

Figura 4.

Mapa de procesos Agrícola Limonarte S.A.S.



Fuente: Tomado de la organización Agrícola Limonarte SAS

Se pudo evidenciar en la recopilación de la información del proceso de gestión logística que no cuenta con una descripción clara del mismo y no cuenta con procedimientos solo se fundamenta en un apoyo y/o elemento de entrada del proceso de producción, es por eso que se debe caracterizar de tal forma que le permita crear procedimientos más específicos donde este incluido el almacenamiento y la distribución de los mismos.

5. Propuesta del proceso de Gestión logística (Almacenamiento y Distribución)

5.1 Caracterización del Proceso Gestión Logística

Se realiza la caracterización del proceso basado en la norma ISO 9001:2015, teniendo en cuenta los parámetros que exige la misma, y el diseño riguroso del marco estratégico, misional y de apoyo, que se requiere para parametrizar cada uno de los procesos

Proceso: Gestión Logística

Objetivo: Garantizar los mecanismos para el almacenamiento, preservación, distribución y entrega del producto, necesarios para que incidan en la calidad de este, que cumplan con los requisitos de nuestros clientes y la organización, y así mismo establecer mecanismos para asegurar los recursos necesarios para que las unidades de producto se encuentren disponibles.

Responsable: Líder del proceso

Requisitos de la Norma ISO 9001:2015.

Documentación: Registro Listado maestro de información documentada

Recursos: Talento humano (personal), hardware y software, económicos (asignación de recursos)

Riesgos: Matriz de riesgos y oportunidades

Indicadores: Unidades de productos preservados hasta la entrega/ Total de producto almacenado hasta la entrega

Se puede evidenciar, que se cuenta con unos recursos internos que son, tecnológicos, personal y económicos. Por otro lado, se encuentra la medición de este con los indicadores idóneos para cuantificar el consolidado de las actividades que se realizaron en un periodo determinado, y el enfoque a riesgos descrito en la norma ISO 9001:2015.

En la siguiente tabla se diseña el proceso con las entradas y salidas correspondientes al mismo, incluyendo en las actividades de transformación el ciclo PHVA aplicable a este proceso,

y enmarcándolas dentro del mismo. Se tiene en cuenta cada ítem de las entradas y salidas, vinculado a la gestión de interesados o líderes de cada proceso.

Cuadro 2.

Entradas y Salidas

Entrada	Proveedor – Parte Interesada	Actividades De Transformación	Salida	Cliente
Necesidad de almacenamiento del producto final (Registro de producción)	Producción	1. Verificación del Producto final recibido en el almacén.	Infraestructura adecuada	Todos los procesos
			Necesidades de la Organización, Sugerencias de Mejora quejas y opiniones	Planeación estratégica
Necesidad de mantenimiento de los elementos y planta física del almacén	Todos los procesos	2. Almacenar los Productos que se adquieran para la preservación y alistamiento para la distribución de este. (P)	Aceptación de la demanda e incremento en las unidades vendidas, satisfacción de los requisitos del cliente	Ventas y Mercadeo
			Necesidad de formación Necesidad de vinculación	Gestión humana
Documentos y registros actualizados y controlados.	Gestión de Calidad	3. Entregar lo requerido por cada procedimiento. (Almacenamiento y distribución) (H)	Solicitud de cambio o elaboración de documentos	Gestión de Calidad

Entrada	Proveedor – Parte Interesada	Actividades De Transformación	Salida	Cliente
Necesidad de la logística requerida para la distribución del producto final.	Ventas y Mercadeo	4. Coordinar la realización del mantenimiento sobre los elementos, equipos, y planta física del almacén. (V)		
Direccionamiento estratégico Presupuesto SGC conveniente, adecuado y eficaz	Planeación estratégica	5. Coordinar la entrega del producto con el cliente final y las transportadoras. (V)		
Personal competente e idóneo	Gestión humana			

Fuente Elaboración Propia.

5.2 Análisis DOFA


Se realiza un análisis DOFA del proceso, identificando en la siguiente matriz, Oportunidades y amenazas como variables externas, fortalezas y debilidades como variables internas, realizando un cruce de variables que permitan generar las estrategias organizacionales que permitan encamina a los resultados previstos en el sistema de gestión de calidad.

Luego de la caracterización del proceso es necesario realizar un análisis de estrategias que surgen de un diagnóstico organizacional, para ello la herramienta de Matriz DOFA es adecuada ya que muestra una radiografía de las variables externas e internas que afectan al mismo proceso. Las Variables Externas están asociadas con Lo Político, Económico, Legal, Tecnológico,

Ambiental, Social, cultural entre otros; las variables internas están asociadas a los recursos internos de la organización que son controlables por la misma tales como recursos económicos, físicos, humanos, y de capital .

Cuadro 3.

Dofa Agrícola Limonarte S.A.S.

		VARIABLES INTERNAS			
		D	1. Disponibilidad de transporte adecuado para llegar en un menor tiempo	F	1. Se cuenta con un equipo comprometido y de fácil aprendizaje
			2. No contamos con un equipo de producción certificado. (empíricos)		2. Cobertura en zonas rurales y difíciles ingreso.
			3. No se cuenta con una protección y equipos de conservación para prolongar las fechas de vencimiento		3. Contamos con equipos de alta tecnología para garantizar el producto. (Capacidad instalada)
Variables Externas		1. Se cuenta con registro INVIMA	O3D1 Buscar transportadoras que puedan cubrir la entrega en los diferentes lugares	O3F1 Realizar actividades al equipo de trabajo para desarrollo de nuevos productos	

O	2. Poca oferta de productos con la misma característica.	O2D2 Realizar capacitaciones al personal para poder ofertar los productos con tracto sucesivo incrementando las ventas y producción	O2F2 Realizar un mapeo para tomar decisiones en las rutas de acceso
	3. Alta demanda	O1D3 Realizar un análisis de la bodega y la preservación de los productos para el manejo de stocks y disponibilidad de productos	O1F3 Realizar mantenimientos preventivos para mantener en buen estado la capacidad instalada
A	1. Obstrucción de rutas por obstáculos (Arboles, montañas, edificios etc.).	A2D1 Revisar la posibilidad de llevar el producto con transporte propio hasta un punto y la transportadora desde otro punto, teniendo en cuenta los costos y la eficiencia.	A1F1 Revisar el embalaje del producto y realizar un estudio que determine el idóneo para protegerlo durante el transporte hasta el cliente final
	2. Dificil acceso a transportadoras reconocidas	A1D2 Realizar capacitaciones para fomentar alianzas estratégicas que permitan dinamizar la producción y entrega del producto	A2F2 Realizar asociaciones con otros productores del sector para poder realizar negociaciones con transportadoras reconocidas


		3. Fluctuaciones de energía que afectan los equipos de producción	A3D3 Realizar un estudio de vulnerabilidad de la maquinaria y su respectivo mantenimiento preventivo para evitar posibles fallas y daños de esta.	A3F3 Establecer equipos de regulación de energía para mantener y conservar los equipos de producción y en general de la compañía
--	--	---	--	---

Fuente: Elaboración propia

5.3 Matriz de Riesgos del Proceso

Cuadro 4.

Matriz de Riesgos del Proceso

		Análisis y Valoración de Riesgos y Oportunidades										gg-od-008	
												Versión: 1	
												16/03/2021	
Identificación de riesgos y oportunidades							Valoración de los riesgos y oportunidades						
No.	Proceso	Factor de riesgo (Qué puede ocurrir)	Descripción del evento y causas (cómo puede ocurrir)	Cargo o agente generador del riesgo	Consecuencias o efecto del riesgo (si se materializa)	Método de control existente (si no existe método de control registre n/a)	Consecuencia	Probabilidad	Grado de nivel del riesgo	Descripción de la acción	Responsable	Seguimiento de la eficiencia de las acciones tomadas una vez implementado	




Análisis y Valoración de Riesgos y Oportunidades


gg-od-008

Versión: 1

16/03/2021

Identificación de riesgos y oportunidades							Valoración de los riesgos y oportunidades					
					za el riesgo)							
1	Gestión logística	No existe disponibilidad de producto para la entrega	1. por falta de control en los inventarios existentes en la empresa	Almaceni	1. Pérdidas económicas 2. Pérdida de clientes 3. Pérdida de imagen	Control de inventarios y entrega de informes periódicos de su comportamiento con stock mínimos	3	2	6	Realizar control de inventarios con seguimiento a su comportamiento	Almaceni	sta
2	Gestión logística	Robos de la mercancía	1. Debido a la salida masiva de personas de	Almaceni	1. pérdida económica	N/A	4	3	12	Verificar las referencias del personal que ingresa a	Almaceni	sta

		Análisis y Valoración de Riesgos y Oportunidades								gg-od-008		
										Versión: 1		
										16/03/2021		
Identificación de riesgos y oportunidades						Valoración de los riesgos y oportunidades						
			las cárceles. 2. Por la llegada de los venezolanos		2. pérdida del cliente					las instalaciones		
3	Gestión logística	Inconvenientes en el almacenamiento y distribución en la ejecución	1. Por falta de formación de los colaboradores	Almacénista	Quejas y reclamos	Programa de Capacitación	3	2	6	Ejecutar el programa de capacitaciones	Almacénista	

		Análisis y Valoración de Riesgos y Oportunidades										gg-od-008	
												Versión: 1	
												16/03/2021	
Identificación de riesgos y oportunidades							Valoración de los riesgos y oportunidades						
4	Gestión logística	Poder de Negociación con clientes (insatisfacción por la oportunidad)	Tener una base de datos con clientes (insatisfacción por la competencia hace que tenga oportunidad de que la compra sea eficiente)	Almaceni- sta	Precios Bajos por negociación con volúmenes altos	base de datos a de clientes	3	4	12	Trabajo en conjunto con ventas y mercadeo	Almaceni- sta		

Fuente: Elaboración Propia

Se realiza la estimación, tipificación, valoración y asignación de riesgos en el proceso Gestión Logística, enmarcado en una matriz que facilita la gestión de los riesgos y la gestión de las oportunidades, valorando una probabilidad de ocurrencia y el impacto que genere la misma, y el seguimiento a las acciones o tratamientos que se implemente como se puede observar en el registro anterior.

Valor	Consecuencias (*)
5	CATASTRÓFICO (se ha presentado el riesgo y no se tiene controlado)
4	MAYOR (Se presenta riesgo con consecuencias catastróficas y está controlado)
3	MODERADO (Se presenta el riesgo con consecuencias importantes y se tiene controlado)
2	MENOR (Se presenta riesgo con consecuencias insignificantes y se tiene controlado)
1	INSIGNIFICANTE
Valor	Probabilidad
4	Casi Certeza (La situación de riesgo ocurre continuamente o muchas veces al mes)
3	Probable (La situación de riesgo ocurre continuamente o muchas veces al año)
2	Posible (Ocasionalmente)
1	Improbable (Remotamente posible)

Nivel Riesgo	Control
Alta (rojo) (>=10)	Tratamiento mediante Controles operacionales, objetivos y metas, programas de gestión (gestión del cambio, mantenimiento, inspecciones), procedimientos; Etc. "Implementación inmediata".
Medianamente Alta (4-9)	Tratamiento mediante Controles operacionales, objetivos y metas, programas de gestión, (gestión del cambio, mantenimiento, inspecciones), procedimientos. "Implementación a corto plazo"

Nivel Riesgo	Control
Media (amarillo) (3)	Tratamiento mediante controles operacionales y programas de gestión (gestión del cambio, mantenimiento, inspecciones), procedimientos. Implementación a mediano plazo”.
Baja (verde) (1 -2)	Tratamiento mediante controles operacionales y programas de gestión (gestión del cambio, mantenimiento, inspecciones), procedimientos. “Implementación a largo plazo”.

5.4 Diseño de Procedimientos

Los procedimientos o subproceso que acompañan al proceso de Gestión Logística son Almacenamiento y Distribución y se diseñaron de la siguiente manera:

5.4.1 *Procedimiento de Almacenamiento.*

Objetivo: Este procedimiento tiene por objeto establecer los mecanismos para el almacenamiento y preservación, de productos necesarios para la comercialización del producto zumo de limón de la empresa agrícola Limonarte S.A.S

Alcance: Este procedimiento aplica para el manejo de producto zumo de limón de la empresa agrícola Limonarte S.A.S

Control: El Almacenista es el responsable de velar por el almacenamiento, preservación de todas las unidades de producto.

Definiciones

Almacenamiento: Acción y efecto de guardar un producto o insumo dentro de un depósito o lugar determinado para este propósito.

Deterioro: Es el daño ocasionado a un elemento por condiciones normales o anormales.

Preservación: Acción de resguardar, conservar o amparar un elemento, objeto o producto.

En el siguiente cuadro se describen las actividades del procedimiento de almacenamiento, el responsable de cada uno y el registro o formato al que se encuentra asociado cada uno.

Cuadro 5.

Descripción de las Actividades.

Actividad	Responsable	Documento
Recibe los productos entregados por parte de producción o productos recibidos en descripción, cantidad, fechas de vencimiento y calidad del producto para garantizar su conformidad.	Almacenista	Registro de entrada y salida al almacén (GL-R-001)
Actualiza en el Kardex las entradas de productos recibidos y obtiene el nuevo saldo.	Almacenista	
Después de ser inspeccionados los productos e insumos estos se almacenan.	Almacenista	
Mantener actualizado el OPS- registro R-017. control fechas de vencimiento, con el fin de evitar que algún producto se venza dentro del almacén y controlar la aparición de productos no conformes.	Almacenista	GL-R-017. control fechas de vencimiento
Cuando se encuentren productos con fecha de 1 mes próximo a vencerse, deberá avisarse a gerencia que este tenga una estrategia de venta contundente y/o promociones.	Almacenista	
Actualizar el registro OPS-R-017. control fechas de vencimiento cada tres meses.	Almacenista	GL-R-017. control fechas de vencimiento

Actividad	Responsable	Documento
Los productos que en algún momento se venzan, se separarán a un sitio destinado para los Productos No conformes y deberán ser dados de baja	Almacenista	GL-R-020 registro productos no conformes

Documentos y registros referenciados

Documentos.

- ❖ Registro de Entrada y Salida al Almacén (GL-R-001)
- ❖ GL-R-017. Control Fechas de Vencimiento
- ❖ GL-R-020 Registro Productos no Conformes

Registros.


Se describen los registros del procedimiento de almacenamiento, teniendo en cuenta que se desarrolla con base en la práctica.


Registro de Entrada y Salida al Almacén (GL-R-001)

El registro de entradas y salidas de almacén está asociada a la evidencia de la mercancía en descripción, unidad de medida, cantidades, registro contable entre otros que le permita al almacén llevar el control de los productos que transitan por la compañía.

Cuadro 6.

Registro de Entrada y Salida al Almacén.

		Registro Entrada y Salidas de Almacén							GL-R-001
									Emisión 01/03/2021
Cantidad	Unidad de medida	Código	Descripción del artículo	Unidades recibidas de producción	Unidades despachadas	Costo de mercancía	Factura cliente N°	Orden de compra N°	Para uso exclusivo de contabilidad
TOTAL \$									
Condiciones de entrega:									
Seguimiento del proveedor									
Fecha real de entrega									
Entrega completa	Si		No			Saldo			
Cantidad de elementos no conformes o defectuosos									
Observaciones o devoluciones									
Elaborado por									

	Registro Entrada y Salidas de Almacén	GL-R-001
		Emisión 01/03/2021
Aprobado por		


Fuente: Elaboración propia

GL-R-017. Control Fechas de Vencimiento

El registro de control de fechas de vencimiento deja la constancia para el seguimiento y control de los productos, estableciendo una organización en la salida de estos conforme a las fechas de vencimiento y así evitar pérdidas económicas a la compañía, es por eso que se tiene en cuenta el lote, la cantidad, costo, fecha de vencimiento, estado del mismo, ya que permite manejar diferentes estadísticas que alimentan los informes para la toma de decisiones.

Cuadro 7.

Control Fechas de Vencimiento.

		Control Fechas de Vencimiento				GL-R-017		
						Emisión: 12/03/2021		
Código	Producto	No De Lote	Cantidad	Costo Unitario	Total	Fecha De Vencimiento	Estado	Días Vencidos O Por Vencer


Fuente: Elaboración propia

GL-R-020 Registro Productos no Conformes

Este registro evidencia la devolución de los productos y la cusa de las mismas, en el cumplimiento de los requisitos para la aceptación del destinatario final a la hora de la entrega, y permite establecer acciones correctivas para el control de la calidad del mismo.

Cuadro 8.

Registro Productos no Conformes.

						Control del Producto no Conforme				GL-R-020
										EMISIÓN 05/03/2021
FECHA			Proceso	Responsable		Descripción del PNC	Causa	Tipo de tratamiento	Tratamiento /acción correctiva	Seguimiento y cierre
D	M	A		Nombre	Cargo					

Fuente: Elaboración propia.

5.5 Procedimiento de Distribución

Objetivo: Este procedimiento tiene por objeto realizar las actividades necesarias para el alistamiento y la entrega del producto zumo de limón de la empresa agrícola Limonarte S.A.S

Alcance: Este procedimiento aplica para el manejo y comercialización de producto zumo de limón de la empresa agrícola Limonarte S.A.S

Control: El Almacenista es el responsable de velar por el almacenamiento, preservación y entrega de todas las unidades de producto.

Definiciones

Almacenamiento: Acción y efecto de guardar un producto o insumo dentro de un depósito o lugar determinado para este propósito.

Deterioro: Es el daño ocasionado a un elemento por condiciones normales o anormales.

Preservación: Acción de resguardar, conservar o amparar un elemento, objeto o producto.

Entrega de producto: Poner a disposición el bien o servicio para su uso.

En el siguiente cuadro se describen las actividades del procedimiento de distribución, el responsable de cada uno y el registro o formato al que se encuentra asociado cada uno.

Cuadro 9.

Descripción de las Actividades.

Actividad	Responsable	Documento
Recibe la solicitud del líder de proceso de ventas y mercadeo para el alistamiento y entregar de los productos, por medio del registro de aplicación de productos – récord (GL-R-014)	Almacenista	Registro de aplicación de productos – récord (GL-R-014)
Retira del almacén los productos requeridos.	Almacenista	

Actividad	Responsable	Documento
Realiza la salida del producto mediante la remisión la cual entrega copia a contabilidad	Almacenista	
Actualiza en el Kardex las salidas de productos e insumos entregados al cliente.	Almacenista	
Organiza la operación logística según lo establecido en la programación de entrega(GL-R-005)	Almacenista	Programación de entrega (GL-R-005)
Coordina el transporte con las transportadoras regionales y/o locales, y lo despacha a su destino final.	Almacenista	
. Diligencia el formato GL-R-008. información transportadores, para tener información del vehículo transportador, del conductor, del propietario del carro, condiciones tecno mecánicas, antecedentes del conductor y de esta manera conocer que todos los papeles estén al día.	Almacenista	GL-R-008. Información Transportadores
Realiza seguimiento de la recepción del producto al día siguiente se confirma con contabilidad unidades y estado del producto.		
Envía la factura al cliente		

Documentos y Registros Referenciados

Documentos Relacionados

Registro de Aplicación de productos – récord (GL-R-014)

Programación de Entrega (GL-R-005)

Información Transportadores GL-R-008.

5.6 Registros

Se describen los registros del procedimiento de almacenamiento, teniendo en cuenta que se desarrolla con base en la práctica.

El registro de aplicación de productos deja la evidencia de la orden de pedido, y la descripción de los productos totales que solicita las demás dependencias o la compañía en general, permitiendo tener la información y control de cada movimiento de los productos dentro de la organización.

Cuadro 10.

Registro de Aplicación de Productos – Récord (GL-R-014).

		Registro Aplicación de Productos - Récord		GL-R-014
				EMISIÓN 09/03/2021
Fecha del pedido				
Nombre Proveedor				
Ciudad		Dirección		
Depto. que lo solicita		Cantidad		
Asistente Técnico				
Observaciones				
Productos totales para entregar				
Observaciones almacenista				




Fuente: Elaboración propia

La programación de entrega deja la evidencia del cliente y la cantidad de productos que solicita y el compromiso de entrega para con el mismo, realizando un seguimiento y control a la fecha de entrega para el cumplimiento de las expectativas del cliente.

Cuadro 11.

Programación de entrega .(GL-R-005)


		Programación de Entrega				Emisión 14/03/2021	
Fecha _____		Producto _____		Visto Bueno Asistente _____		Visto Bueno Gerente _____	
Nombre Cliente	Cantidad De Producto	Ciudad	Dirección	Fecha Aprox Entrega	Responsable	Estado	
Observaciones: _____							

Fuente: Elaboración Propia.

El registro de información de los transportadores permite tener la información necesaria para los diferentes requerimientos de entrega y programación de la misma para poder llevar el producto de forma óptima al cliente.

Cuadro 12.

Registro Información Transportadores.

		Información Transportadores	
Placa:			
Marca:	Modelo:	Color	
Tarjeta de propiedad no		Motor:	
Chasis:	Tipo	Carrocería:	
N° ejes:	Placa trayler		
Seguro obligatorio:	Vigencia hasta:	Aseguradora	
Tarjeta de conducción no	Vigencia	Tramitada por:	
Radio Teléfono:	Celular:		
Características Especiales Del Vehículo			
Afiliado:		NIT:	
Dirección:	Tel:	Fax:	Ciudad
Propietario		C.C.	
Dirección		Barrio	
Ciudad		Tel	
Referencia Personal		Ocupación	
Dirección:	Tel:		Ciudad
Persona Que Confirma La Información			Parentesco
Conductor:		C.C.	TEL:
Señales Particulares:			
Licencia De Conducción		Categoría	Vigencia
Nombre Esposa		Hijos:	Tel:

Dirección	Barrio	Ciudad
Referencia Personal	Ocupación	
Dirección		Barrio
Ciudad		Tel
En Caso De Calamidad Avisar A		
Persona Que Confirma La Información		Parentesco

Tiempo Laboral Del Vehículo			
Referencia De Transporte			Tel
Referencia De Transporte			Tel
Persona Que Confirma Información			Parentesco
La información relacionada es verídica por parte de propietarios y/o conductores Incluyendo Sus Documentos Anexos, En Constancia Firma: _____			
Firma			
Elaborado Por		Verificado Y Autorizado Por	
Oficina	Funcionario	Oficina	Funcionario

Fuente: Elaboración Propia

5.7 Conclusiones del Diagnostico

Con el diseño de esta propuesta planteada, se da cumplimiento a los objetivos Diagnosticar la factibilidad de implementar del proceso de gestión (Almacenamiento y Distribución), ajustándolo a un modelo de gestión de Calidad, contemplado bajo la norma ISO9001:2015, entre otros modelos, teorías y marco legal que sustenta la propuesta y que la hace completamente atractiva para su respectiva implementación.

La caracterización de un proceso logístico con sus respectivos procedimientos es un proceso de apoyo teniendo en cuenta que la misionalidad de la empresa es la producción y

comercialización del zumo de limón, lo que hace de gran importancia este proceso de apoyo para su correcta ejecución y expansión empresarial.

Los procesos que son caracterizados bajo la ISO 9001:2015 son analizados holísticamente y enmarcados en el ciclo PHVA permitiendo la mejora continua, y realizando seguimiento periódico no solo a los indicadores de gestión sino al planteamiento del proceso, procedimientos y registros del mismo.

6. Plan de implementación de los documentos del proceso de inicio de las áreas del conocimiento del proyecto.

6.1 Proceso de Planeación

6.1.1 Plan de dirección del Proyecto.

Compone la conformación de la gestión del alcance, tiempo, costo, recursos humanos, riesgos.

6.2 Definición del alcance

Para identificar el enunciado del alcance del proyecto, es necesario extraer información de los interesados, Teniendo en cuenta que el proyecto está basado en el plan de implementación de procesos que han sido creados con anterioridad por una firma consultora. Para la implementación del proceso de gestión logística(almacenamiento y distribución) se realizara capacitaciones a los interesados del proyecto, estas capacitaciones se realizara en la empresa agrícola Limonarte S.A.S, donde se tomara asistencia de las personas y se realizar seguimiento de la consecución de información de los formatos de los procedimientos almacenamiento y distribución, se realizará los comités de auditorías internas y preparación para el líder del proceso para auditoría externa, para poder dar cumplimiento a la implementación del proceso bajo la norma ISO 9001:2015. la integración de toda la información procesada dará como resultado el enunciado del alcance y la línea base del alcance que dará los criterios de aceptación del cliente y encaminará al proyecto para la construcción de la EDT.

Criterios de Aceptación.

Para que el proyecto sea aceptado, la consultoría debe haber desarrollado las siguientes actividades:

- ❖ La aceptación de los socios de los documentos de la caracterización del proceso y procedimientos (incluyendo registros y demás documentos)

- ❖ Realizar la compra o alquiler de los materiales para las actividades de sensibilización e implementación Capacitar y sensibilizar al personal

- ❖ Realizar comité interno para plan de auditorías internas

- ❖ Realizar un Plan de auditoría externa

- ❖ Realización el plan de seguimiento a indicadores de medición

- ❖ Realización la planeación de compensación e integración para la retroalimentación del proceso implementado.

Exclusiones.

- ❖ No se establecen ni caracterizan los procesos y procedimientos de la organización, teniendo en cuenta que solo es el plan de implementación de un proceso con el nombre de gestión logística (almacenamiento y distribución)

- ❖ No se implementa los procesos y procedimientos.

- ❖ El proyecto no incluye implementación del proceso de gestión logística (almacenamiento y distribución)

- ❖ No incluye implementación o desarrollo de las actividades descritas en el alcance, teniendo en cuenta que es una consultoría para desarrollar el plan de implementación, y no para ejecutarla.

Supuestos

- ❖ Que la organización acepte y apruebe el diseño y caracterización de los procesos y procedimientos

- ❖ El suministro de información sea veraz

- ❖ El diseño y caracterización sean ajustados a los requerimientos de la planeación estratégica.

6.2.1 Validación del alcance.

Se realizarán reuniones semanales con el Representante legal de la organización para validar el cumplimiento del alcance, teniendo en cuenta los criterios de aceptación y la matriz de rastreabilidad de requisitos, en donde se le hará firmar las entregas parciales a satisfacción del mismo.

6.2.2 Controlar el alcance.

El control del alcance se hace con el equipo del proyecto, teniendo en cuenta los requisitos, para realizar la entrega de informes mensuales a la gerencia del proyecto.

6.3 Gestión del Tiempo

Para este proyecto que tiene su principal enfoque hacia el ámbito de consultoría empresarial con el plan de gestión del tiempo se busca optimizar, controlar, y finalizar la ejecución de cada uno de los procesos (, hitos, actividades,) cumpliendo efectivamente y realizando a su vez un seguimiento a las capacitaciones, y demás actividades descritas en la EDT a través de la línea base del tiempo sin descuidar la línea base del alcance .

Se deben identificar y clasificar cada una de las actividades que se requieren para lograr la realización del proyecto sobre los cuales se estiman los recursos, la duración y posteriormente se obtiene la programación del proyecto.

Cuadro 13.**Cronograma de Implementación.**

EDT	Cronograma de implementación
1.	Plan de Implementación Realizar Socialización a los Socios para la Aprobación del Proceso y Procedimientos Caracterizados
1.1	Realizar Socialización a los Socios Para la aprobación de los Registros y medios de control del proceso y procedimientos
1.2	Desarrollo del Plan de Implementación
1.2.1.	Realizar la compra de los materiales para las actividades de sensibilización e implementación
1.2.2.	Capacitar y sensibilizar al personal en la gestión por procesos y la norma ISO 9001:2015
1.2.3.	Capacitar y sensibilizar al personal en el proceso de gestión logística
1.2.4.	Capacitar y sensibilizar al personal en el procedimiento de almacenamiento.
1.2.5.	Capacitar y sensibilizar al personal en el procedimiento de distribución
1.2.6.	Capacitar y sensibilizar al personal en el control de indicadores de gestión de los dos procedimientos y del proceso en general
1.2.7.	Capacitar y sensibilizar al personal en el diligenciamiento de los registros de los procedimientos
1.3.	Seguimiento a la implementación del proceso
1.3.1.	Realizar comité interno para plan de auditorías internas
1.3.2.	Atender Plan de auditoría externa
1.3.3.	Realización el plan de seguimiento a indicadores de medición
1.3.4.	Realización la planeación de compensación e integración para la retroalimentación del proceso implementado
1.4.	Conclusiones y Recomendaciones para la Mejora Continua y Lecciones Aprendidas Ciclo PHVA
1.4.1.	Conclusiones y retroalimentación de la implementación del proceso

EDT	Cronograma de implementación
1.5.	Cierre

Fuente: elaboración propia

Al realizar el listado de actividades, se tiene en cuenta la secuencia de las mismas, esto con el fin de priorizar, y hacer eficiente la gestión del cronograma, donde en un orden lógico y eficiente se pueda establecer un cronograma de actividades con la secuencia idónea.

Cuadro 14.

Predecesora.

EDT	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1	Programada automáticamente	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	20,63 días	lun 1/08/22	lun 29/08/22	
1.1	Programada automáticamente	Realizar Socialización a los socios para la aprobación del proceso y procedimientos caracterizados	2,63 días	lun 1/08/22	mié 3/08/22	
1.1.1	Programada automáticamente	Realizar Socialización a los socios para la aprobación de los registros y medios de control del proceso y procedimientos	3 días	lun 1/08/22	mié 3/08/22	
1.2	Programada automáticamente	DESARROLLO DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	8,63 días	jue 4/08/22	mar 16/08/22	
1.2.1	Programada automáticamente	Realizar la compra de los materiales para las actividades de sensibilización e implementación	2 días	jue 4/08/22	vie 5/08/22	4

1.2.2	Programada automáticamente	Capacitar y sensibilizar al personal en la gestión por procesos y la norma ISO 9001:2015	1 día	lun 8/08/22	lun 8/08/22	6
1.2.3	Programada automáticamente	Capacitar y sensibilizar al personal en el proceso de gestión logística	1 día	mar 9/08/22	mar 9/08/22	7
1.2.4	Programada automáticamente	Capacitar y sensibilizar al personal en el procedimiento de almacenamiento	1 día	mié 10/08/22	mié 10/08/22	8
1.2.5	Programada automáticamente	Capacitar y sensibilizar al personal en el procedimiento de distribución	1 día	jue 11/08/22	jue 11/08/22	9
1.2.6	Programada automáticamente	Capacitar y sensibilizar al personal en el control de indicadores de gestión de los dos procedimientos y del proceso en general	1 día	vie 12/08/22	vie 12/08/22	10
1.2.7	Programada automáticamente	Capacitar y sensibilizar al personal en el diligenciamiento de los registros de los procedimientos	1 día	mar 16/08/22	mar 16/08/22	11
1.3	Programada automáticamente	SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO	6,63 días	mié 17/08/22	jue 25/08/22	
1.3.1	Programada automáticamente	Realizar comité interno para plan de auditorías internas	2 días	mié 17/08/22	jue 18/08/22	12

1.3.2	Programada automáticamente	Atender Plan de auditoría externa	1 día	vie 19/08/22	vie 19/08/22	14
1.3.3	Programada automáticamente	Realización el plan de seguimiento a indicadores de medición	2 días	lun 22/08/22	mar 23/08/22	15
1.3.4	Programada automáticamente	Realización la planeación de compensación e integración para la retroalimentación del proceso implementado	2 días	mié 24/08/22	jue 25/08/22	16
1.4	Programada automáticamente	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA CONTINUA Y LECCIONES APRENDIDAS CICLO PHVA	0,63 días	vie 26/08/22	vie 26/08/22	
1.4.1	Programada automáticamente	Conclusiones y retroalimentación de la implementación del proceso	1 día	vie 26/08/22	vie 26/08/22	17
1.5	Programada automáticamente	CIERRE	1 día	vie 26/08/22	lun 29/08/22	18

Fuente: elaboración propia

Cuadro 15.**Listado de hitos o entregables definitivos**

Hitos Del Proyecto	Fecha de Inicio	Fecha Terminación	Descripción
Plan de implementación	01/08/2022	29/08/2022	Nombre del proyecto general
Realizar Socialización a los socios para la aprobación de los registros y medios de control del proceso y procedimientos	01/08/2022	03/08/2022	Es donde los socios se instruyen y aprueban de manera definitiva todos los elementos que conforma el proceso de gestión logística
Desarrollo del plan de implementación	04/08/2022	16/08/2022	Es donde se realizan todas las actividades para poder sensibilizar y capacitar al equipo de trabajo de la compañía y las demás para validar el proceso bajo la ISO 9001:2015
Seguimiento a la implementación del proceso	17/08/2022	25/08/2022	Validar todos los elementos del proceso mediante auditoría interna y externa para la validación
Conclusiones y recomendaciones para la mejora continua y lecciones aprendidas ciclo PHVA	26/08/2022	26/08/2022	Es donde se recomienda los elementos de mejora continua para la organización en general y para el proceso específico
Cierre	26/08/2022	29/08/22	Es la elaboración del documento final del proyecto

Fuente: elaboración propia

6.4 Estimación de recursos.

Para la estimación de recursos se debe realizar un proceso para las capacitaciones que son los interesados del proyecto con el fin de reforzar ese proceso de gestión logística (almacenamiento y distribución)

Posterior a secuenciar las actividades se estima los recursos, presentadas a continuación.

Cuadro 16.

Hoja de recursos.

Nombre del recurso	Tipo	Iniciales	Capacidad máxima	Tasa estándar	Costo/Uso	Acumular	Calendario base
Gerente del proyecto	Trabajo	G	100%	\$ 165.000,00/día	\$ 0,00	Prorrateo	Plan implementación
Director de calidad del proyecto y producto	Trabajo	D	100%	\$ 100.000,00/día	\$ 0,00	Prorrateo	plan implementación
Director de tecnología y capacitaciones	Trabajo	D	100%	\$ 85.000,00/día	\$ 0,00	Prorrateo	plan implementación
Coaching	Trabajo	C	100%	\$ 100.000,00/día	\$ 0,00	Prorrateo	plan implementación
Practicante Sena	Trabajo	P	100%	\$ 34.000,00/día	\$ 0,00	Prorrateo	plan implementación
Personal del outsourcing	Trabajo	P	100%	\$ 35.000,00/día	\$ 0,00	Prorrateo	plan implementación
Equipos portátiles	Material	E		\$ 0,00	\$ 20.000,00	Prorrateo	
Impresora multifuncional	Material	I		\$ 0,00	\$ 10.000,00	Prorrateo	
Video beam	Material	V		\$ 0,00	\$ 15.000,00	Prorrateo	

Nombre del recurso	Tipo	Iniciales	Capacidad máxima	Tasa estándar	Costo/Uso	Acumular	Calendario base
Sillas universitarias	Material	S		\$ 0,00	\$ 5.000,00	Prorrateo	
Tablero acrílico	Material	T		\$ 0,00	\$ 5.000,00	Prorrateo	
Mesa de video beam	Material	M		\$ 0,00	\$ 1.000,00	Prorrateo	
Refrigerios	Material	R		\$ 50.000,00	\$ 0,00	Prorrateo	

Fuente: elaboración propia

6.5 Cronograma

Se utiliza Microsoft Project 2013, para realizar el diagrama de Gantt, cronograma del proyecto, arrojando una duración de 21 días y la ruta crítica, con 6 cuentas de control.

Figura 5.

Cronograma.



Fuente: elaboración propia

6.5.1 Control del cronograma.

Para controlar el cronograma se utilizará Microsoft Project 2013 y la medición del valor ganado, la revisión se realizará de forma semanal para la toma de decisiones frente a eventualidades tanto positivas como negativas.

6.6 Gestión del costo

Se estiman los costos de las actividades del proyecto utilizando la moneda nacional peso colombiano (COP).

El presupuesto definitivo del proyecto no presenta reservas de contingencia y las reservas de gestión, teniendo en cuenta que en el **Plan de Gestión de los Riesgos** no presenta un riesgo que se materialice económicamente.

6.6.1 Estimación de costo.

La estimación del costo se realiza con base a las actividades y cada uno de los elementos que las conforman, teniendo en cuenta la línea base del alcance y del tiempo.

Cuadro 17.**Costos.**

Nombre de tarea	Acumulación de costos fijos	Costo total	Variación	Restante
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	Prorrateo	\$ 7.795.000,00	\$ 7.795.000,00	\$ 7.795.000,00
Realizar Socialización a los socios para la aprobación del proceso y procedimientos caracterizados	Prorrateo	\$ 1.050.000,00	\$ 1.050.000,00	\$ 1.050.000,00
Realizar Socialización a los socios para la aprobación de los registros y medios de control del proceso y procedimientos	Prorrateo	\$ 1.050.000,00	\$ 1.050.000,00	\$ 1.050.000,00
DESARROLLO DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN	Prorrateo	\$ 4.080.000,00	\$ 4.080.000,00	\$ 4.080.000,00
Realizar la compra de los materiales para las actividades de sensibilización e implementación	Prorrateo	\$ 330.000,00	\$ 330.000,00	\$ 330.000,00
Capacitar y sensibilizar al personal en la gestión por procesos y la norma ISO 9001:2015	Prorrateo	\$ 625.000,00	\$ 625.000,00	\$ 625.000,00
Capacitar y sensibilizar al personal en el proceso de gestión logística	Prorrateo	\$ 625.000,00	\$ 625.000,00	\$ 625.000,00

Nombre de tarea	Acumulación de costos fijos	Costo total	Variación	Restante
Capacitar y sensibilizar al personal en el procedimiento de almacenamiento	Prorratio	\$ 625.000,00	\$ 625.000,00	\$ 625.000,00
Capacitar y sensibilizar al personal en el procedimiento de distribución	Prorratio	\$ 625.000,00	\$ 625.000,00	\$ 625.000,00
Capacitar y sensibilizar al personal en el control de indicadores de gestión de los dos procedimientos y del proceso en general	Prorratio	\$ 625.000,00	\$ 625.000,00	\$ 625.000,00
Capacitar y sensibilizar al personal en el diligenciamiento de los registros de los procedimientos	Prorratio	\$ 625.000,00	\$ 625.000,00	\$ 625.000,00
SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO	Prorratio	\$ 2.470.000,00	\$ 2.470.000,00	\$ 2.470.000,00
Realizar comité interno para plan de auditorías internas	Prorratio	\$ 630.000,00	\$ 630.000,00	\$ 630.000,00
Atender Plan de auditoría externa	Prorratio	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00
Realización el plan de seguimiento a indicadores de medición	Prorratio	\$ 730.000,00	\$ 730.000,00	\$ 730.000,00
Realización la planeación de compensación e integración para la retroalimentación del proceso implementado	Prorratio	\$ 730.000,00	\$ 730.000,00	\$ 730.000,00

Nombre de tarea	Acumulación de costos fijos	Costo total	Variación	Restante
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA CONTINUA Y LECCIONES APRENDIDAS CICLO PHVA	Prorrateo	\$ 195.000,00	\$ 195.000,00	\$ 195.000,00
Conclusiones y retroalimentación de la implementación del proceso	Prorrateo	\$ 195.000,00	\$ 195.000,00	\$ 195.000,00
CIERRE	Prorrateo	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00

Fuente: elaboración propia.

La descripción del costo de las actividades y su reserva de contingencia después de haber iterado con los procesos de la gestión de riesgos obteniendo la línea base del costo y la reserva de gestión resulta ser el presupuesto definitivo del proyecto, teniendo en cuenta que los riesgos de la consultoría son bajos y no se materializan económicamente, el presupuesto esta descrito en miles de pesos (COP).

6.7 Gestión de los riesgos

Para identificar y gestionar los riesgos en la implementación del proyecto se procederá a hacer como primera medida cuales son los riesgos que puedan materializarse valorándolos y gestionándolos para ello se realiza la siguiente gestión de riesgos:

En el proyecto se estableció unos lineamientos para establecer y mantener procedimientos para la identificación y evaluación continua de las amenazas a la materialización de los riesgos relacionados con el plan de implementación y se establecieron las medidas necesarias de control de gestión. La identificación, evaluación y los métodos de control de amenazas y riesgos son apropiados a la naturaleza y escala del desarrollo del proyecto. Esta evaluación debe considerar la probabilidad de un evento y todas sus consecuencias.

Se recomienda a los auditores en campo identificar los riesgos en todos los eslabones de la operación, riesgo y efecto del mismo incluyendo el análisis y tratamiento de la valoración que a consideración pueden percibir la matriz de la Tabla que se muestra a continuación que incluya todos los Riesgos identificados del Proceso, estableciendo su clasificación, la probabilidad de ocurrencia estimada, su impacto, y el tratamiento que se aplicara a la materialización del mismo.

Cuadro 18.**Identificación y clasificación de los riesgos del proyecto.**

Clase	Fuente	Etapa	Tipos	Categoría
General	Interno	Socialización a socios	Riesgos económicos	Riesgo bajo
Específico	Externo	Desarrollo del plan de implementación	Riesgos sociales o políticos	Riesgo medio
		Seguimiento a la implementación del proceso	Riesgos Operacionales	Riesgo alto
		Conclusiones y recomendaciones para la mejora continua	Riesgos financieros	Riesgo Extremo
			Riesgos regulatorios	
			Riesgos de la naturaleza	
			Riesgos ambientales	
			Riesgos tecnológicos	

Una vez identificados los Riesgos del Proceso Logístico, se debe clasificar según su clase, su fuente, la etapa del Proceso en el que se encuentra el Riesgo, y su Tipo, así:

Clase:

General: Tipifica un riesgo del entorno y a nivel global, por lo cual está presente en todo el proyecto.

Específico: Tipifica un riesgo inherente a la causa específica.

Fuente:

Interno: Alude un Riesgo implícito y explícito a la operación, particular del proyecto.

Externo: Es un Riesgo holístico de las fuentes externas tales como sectores, es decir que están fuera del sistema, pero influyen en el proyecto.

Etapas:

Se clasificaron de acuerdo a los hitos del proyecto como etapas en la materialización de los riesgos.

Tipo:

Riesgos Económicos: Se relacionan con el comportamiento del mercado, sectores económicos y tasas cambiarias.

Riesgos Sociales o Políticos: Se relacionan al cambio de estructura política y en las condiciones sociales que incidan en el proyecto.

Riesgos Operacionales: Se relacionan a la operatividad del proyecto y su ejecución.

Riesgos Financieros: Se relacionan a la cofinanciación o liquidez para la ejecución del proyecto.

Riesgos Regulatorios: Cambios Legales que incidan en el proyecto.

Riesgos de la Naturaleza: Se relacionan a los eventos naturales previsible en los cuales afectan de manera operacional el proyecto.

Riesgos Ambientales: Son los cambios normativos de los requerimientos ambientales aplicables en el proyecto.

Riesgos Tecnológicos: Se relacionan a las interrupciones tecnológicas y falla en los sistemas operativos, telemáticos y demás que generen impacto en el proyecto.

Por último, se debe describir cada uno de los Riesgos y determinar las posibles causas y consecuencias de la ocurrencia de estos.

Evaluar y calificar los Riesgos.

Después de haber hecho la identificación y clasificación de los riesgos, debe realizar una valoración de cada uno de los Riesgos, analizando su probabilidad de ocurrencia y el impacto que puede generar el mismo al momento de materializarse.

El propósito de la valoración de los riesgos por medio de la probabilidad-impacto, permite establecer una ruta de navegabilidad para generar estrategias de aprovechamiento o mitigación de los riesgos teniendo en cuenta si el mismo afecta de manera negativa o positiva el Proyecto.

Categoría

Se realiza una asignación para categorizar cada Riesgo de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia así: ocasional, poco probable, posible regular, probable y muy probable y valorarlos de 1 a 5 siendo ocasional el de valor más bajo y muy probable el de valor más alto, como se indica en la siguiente tabla:

Probabilidad

Cuadro 19.

Probabilidad de riesgo.

	Categoría	Valoración
Probabilidad	Ocasional (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Poco probable (puede ocurrir de vez en cuando)	2
	Posible Regular (se materializa en cualquier momento)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Muy probable (Máxima probabilidad ocurrencia)	5

Impacto

La valoración del impacto del Riesgo, se realiza utilizando la siguiente Tabla, analizando los diferentes criterios: La valoración cualitativa de la consecuencia del Riesgo. Es necesario seleccionar la valoración más alta resultante de los criterios para determinar el impacto del Riesgo.

Cuadro 20.

Impacto de riesgo.

Impacto						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del proyecto de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del proyecto de manera baja, Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objetivo del proyecto	Afecta a la ejecución del proyecto sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del proyecto sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba el proyecto del contrato de manera grave imposibilitando o la consecución del proyecto.
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

Valoración del riesgo.

Para cada Riesgo es necesario multiplicar la probabilidad e impacto y realizar la sumatoria de ellas, para obtener la valoración total del Riesgo.

Cuadro 21.**Valoración del riesgo.**

	Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	2	3	4	5
Probabilidad	Ocasional (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Poco probable (puede ocurrir de vez en cuando)	2	3	4	5	6	7
	Posible Regular (se materializa en cualquier momento)	3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Muy probable (Máxima probabilidad de ocurrencia)	5	6	7	8	9	10

Finalmente, la categoría del riesgo se permite establecer de la siguiente manera:

Cuadro 22.**Categoría de riesgo.**

Valoración de Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

Cuadro 23.

Matriz de riesgos.

ID	Clase	Fuente	Etapas	Tipos	Riesgo	Efecto	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Asignado a:	Tratamiento
1	General	Interno	Desarrollo del plan de implementación	Riesgos Operacionales	Dificultades de ejecutar lo proyectado	Estudios incompletos o deficientes	2	2	4	Riesgo bajo	Gerente del proyecto	La gerencia del proyecto acepta el riesgo y se hará un monitoreo periódico, complementado los estudios a través de otros instrumentos descriptivos
2	General	Externo	Desarrollo del plan de	Riesgos sociales o políticos	Vandalismo daño en la red de datos	De acuerdo a los daños detectados se	2	2	4	Riesgo bajo	Gerente del proyecto	Se realizará un backup de seguridad de

ID	Clase	Fuente	Etapas	Tipos	Riesgo	Efecto	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Asignado a:	Tratamiento
			implementación		o en el equipamiento o tecnológico del proyecto	efectuará una variación a los imprevistos calculados inicialmente.						la información
3	Específico	Interno	Desarrollo del plan de implementación	Riesgos Operacionales	Accidentes Laborales	Sobre costos en la nómina y mayor rotación del personal	2	2	4	Riesgo bajo	Gerente del proyecto	Se realizará un monitoreo periódico
4	Específico	Externo	Desarrollo del plan de implementación	Riesgos ambientales	Cambios climáticos que afecten la operación del proyecto, tal como daño en equipos electrónicos	Retraso en la entrega del proyecto lo que genera traumatismo en la ejecución	2	2	4	Riesgo bajo	Gerente del proyecto	Se realizará un respaldo de seguridad de la información en la nube de forma gratuita

ID	Clase	Fuente	Etapas	Tipos	Riesgo	Efecto	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Asignado a:	Tratamiento
5	Específico	Interno	Desarrollo del plan de implementación	Riesgos Operacionales	Accidentes operacionales	Lesiones, fallecimientos, incapacidad del personal, ateniendo a la seguridad y salud.	2	2	4	Riesgo bajo	Gerente del proyecto	Se realizará un control de seguridad y salud en el trabajo
6	General	Externo	Seguimiento a la implementación del proceso	Riesgos Operacionales	Falta de experiencia o formación del gerente, mencionado en el alcance del presente proceso.	Mala ejecución del contrato que genere un perjuicio para la entidad	2	2	4	Riesgo bajo	Gerente del proyecto	Se Verificará en el proceso de selección del personal, la idoneidad del mismo
7	General	Interno	Seguimiento a la implementación	Riesgos Operacionales	La organización designa interventore	Falta de seguimiento y control a la ejecución del	2	2	4	Riesgo bajo	Gerente del proyecto	El gerente del proyecto realizara una reunión

ID	Clase	Fuente	Etapa	Tipos	Riesgo	Efecto	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Asignado a:	Tratamiento
			ación del proceso		s o supervisores que no son idóneos para controlar la ejecución del proyecto	proyecto. No existe confianza en la información suministrada por el interventor.						semanal de seguimiento y control
9	Específico	Interno	Desarrollo del plan de implementación	Riesgos Operacionales	Participación de interesados sin experiencia en la elaboración de la consultoría	Parálisis o prórroga en el proyecto y en la ejecución del mismo.	2	2	4	Riesgo bajo	Gerente del proyecto	Se realizará una validación de los interesados para seleccionar la información concerniente al proyecto de manera eficiente

ID	Clase	Fuente	Etapa	Tipos	Riesgo	Efecto	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Asignado a:	Tratamiento
10	General	Interno	Desarrollo del plan de implementación	Riesgos Operacionales	Desvío de políticas, objetivos y metas establecidos por la gerencia del proyecto.	Ambiente laboral desfavorable, personal desmotivado.	2	2	4	Riesgo bajo	Gerente del proyecto	Se realizará una integración en el kickoff y reuniones semanales para darle un control y seguimiento al ambiente laboral

Fuente: elaboración propia.

6.8 Gestión de los interesados

La identificación de cada una de las personas que intervienen interna o externamente en el proyecto conlleva a controlar su incidencia en el mismo y una mejor satisfacción de expectativas, teniendo en cuenta que el poder interés que se les otorga en este proyecto a cada uno de ellos es alto ya que para la gerencia de este proyecto es de vital importancia mantener gestionado a cada uno de los interesados con sus respectivas estrategias para hacerlo de manera eficiente.

Cuadro 24.

Matriz de clientes y otras partes interesadas y sus requisitos.

Tipo partes interesadas	Requisitos		Clientes internos/externos	Nivel de priorización	Poder /interés	Estrategias para cumplimiento	Mecanismos de seguimiento y revisión	Responsable
Jefe de Talento Humano	Necesidades Bienestar Social- Inducción- Direccionamiento- Proceso transparente	Expectativas Formación personal y profesional, estabilidad laboral, Inducción frente al proyecto en general, inducción en el saber hacer sus actividades, Capacitación.	Interno	Primario	Alto/Alto	1. Implementar un plan de bienestar 2. Implementar un plan de capacitaciones e inducción	1. Verificación periódica del seguimiento a las actividades del plan 2. Revisión de los cronogramas y el cumplimiento de los mismos de las capacitaciones	Dirección de Talento Humano
Alta dirección	Estabilidad financiera- Cumplimiento de los requisitos del alcance- Tiempo- Costo	La inversión sea retornada Se cumpla el objeto para el cual fue creada la compañía, y se cumpla la triple restricción del proyecto	Interno	Primario	Alto/Alto	Proveer medios para que la gerencia pueda tener unos mejores ingresos y/o una disminución de los gastos, así como establecer métodos de control para la triple restricción	Indicadores financieros. capacidad de endeudamiento. margen de utilidad flujo de caja. rotación de cartera	Gerente del proyecto y Gerente General de la compañía

Tipo partes interesadas	Requisitos		Clientes internos/externos	Nivel de priorización	Poder /interés	Estrategias para cumplimiento	Mecanismos de seguimiento y revisión de las líneas base del proyecto	Responsable
Sociedad	Calidad, continuidad del producto, oferta laboral	Cumplimiento con la calidad del producto y expansión de la empresa para incrementar la oferta laboral de la compañía	Externo	Primario	Alto/Alto	1. Cumplimiento con el producto y la satisfacción al cliente 2. Valoración de ventas 3. Expansión de la empresa	1. Medición de satisfacción del cliente 2. Plan mejoramiento o cumplimiento de ventas al 100% 3. Apertura de establecimientos de comercio en otras ciudades	Gerente del proyecto
Clientes	Satisfacción sobre el producto y servicio	Calidad, continuidad, cobertura del producto, precios razonables, puntualidad, amabilidad, cumplimiento de las órdenes del producto. Cumplimiento de los requisitos del proyecto	Externo	Primario	Alto/Alto	1. Cumplimiento de los requisitos del proyecto	Revisión de las líneas base	Gerente del proyecto
Proveedores	Cumplir con las condiciones pactadas	Continuidad y cumplimiento de las órdenes de compra	Externo	Primario	Alto/Alto	1. Programación de pagos en las fechas establecidas. 2. Evaluando al	1. Dando cumplimiento al procedimiento	Gerente del proyecto

Tipo partes interesadas	Requisitos		Clientes internos/externos	Nivel de priorización	Poder /interés	Estrategias para cumplimiento proveedor del producto o servicio	Mecanismos de seguimiento y revisión 1. to de pago 2. dando cumplimiento o al procedimiento de evaluación de proveedores	Responsable
Gobierno	Cumplimiento con la normatividad vigente	Cumplimiento de los tiempos establecidos en la normatividad. Transparencia en el manejo de los recursos	Externo	Secundario	Alto/Alto	Seguimiento	Cumpliendo con la presentación de declaraciones de producción	Gerente del proyecto

7. Conclusiones

Se puede concluir por medio de esta monografía la importancia de la caracterización del proceso de Gestión Logística con un enfoque en dos procedimientos o subprocesos los cuales consistieron en almacenamiento y distribución que también se caracterizaron, porque a través de estos se puede analizar que aportan un valor agregado para poder ampliar el mercado y el número de clientes y/o la satisfacción de estos.

El proyecto deja lecciones aprendidas y un punto de partida para la implementación, teniendo en cuenta que se puede ampliar la caracterización de los demás procesos de la organización y posteriormente la opción de analizar la red de valor y la optimización de procesos y procedimientos para la mejora continua del mismo. Teniendo en cuenta que el zumo de limón es un producto que contiene variedad de beneficios y propiedades y se utiliza constantemente en el sector doméstico, aplicado generalmente en comidas y bebidas.

La caracterización de los procesos, procedimientos, registros basados en la norma ISO 9001:2015 permite integrarlo con otras normas, en marcándolo en un sistema integrado de gestión.

La estandarización del proceso y demás elementos permite dejar en apertura la posibilidad de extender el alcance para la certificación de la norma en la compañía.

El componente estratégico es transversal a todos los procesos y es de vital importancia para gestionar los recursos de forma óptima, poder medirlos, cuantificarlos y tener una planificación clara de las actividades y la alineación con las directrices de la alta gerencia.

La gestión de riesgos permite reforzar la planeación del proceso, anteponiéndose a eventos negativos en un futuro y proyectándose a eventos positivos en el mismo, implementando tratamientos que permita una mayor gestión en la materialización de ambos.

El almacenamiento requiere de un exhaustivo control de no solo las entradas y salidas, sino de las condiciones del producto, en la recepción, almacenamiento, y despacho de estos, permitiendo asegurar los requisitos mínimos de verificación y aceptación por parte del cliente.

EL procedimiento de distribución se hace complejo en la ejecución, teniendo en cuenta la identificación de variables externas que hacen que pueda incrementar el costo del producto puesto en sitio al cliente final.

El plan de implementación permite una ruta de navegabilidad teniendo en cuenta que está enmarcado en los lineamientos del PMBOK 5 edición y que presenta una identificación de las áreas de conocimiento más representativas para este tipo de proyectos.

Referencias Bibliográficas

Gómez Ortiz, J. S. (s.f.). *Academia.edu*. Obtenido de

https://www.academia.edu/34563860/Historia_de_la_Norma_ISO_9001_2015

Castro Silva, H. F., & Rodríguez Fonseca, F. (2017). Entre Ciencia e Ingeniería. *Incidencia de la certificación de la norma ISO 9001 en los resultados empresariales. Un caso colombiano*.

Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-83672017000200018

Rodríguez Díaz, J. (s.f.). *Implantación de un sistema de gestión de la calidad basado en la*

Norma UNE-EN ISO 9001:2015 en el servicio de caracterización de partículas y microsuperficies del servicio general de apoyo a la Investigación de la Universidad de la laguna. Obtenido de

[https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/6261/Implantacion%20de%20un%20sistema%20de%20gestion%20de%20la%20calidad%20basado%20en%20la%20Norma%20UNE-](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/6261/Implantacion%20de%20un%20sistema%20de%20gestion%20de%20la%20calidad%20basado%20en%20la%20Norma%20UNE-EN%20ISO%2090012015%20en%20el%20Servicio%20de%20Caracterizacion%20de%20Particulas%20y%20Microsuperficie)

[EN%20ISO%2090012015%20en%20el%20Servicio%20de%20Caracterizacion%20de%20Particulas%20y%20Microsuperficie](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/6261/Implantacion%20de%20un%20sistema%20de%20gestion%20de%20la%20calidad%20basado%20en%20la%20Norma%20UNE-EN%20ISO%2090012015%20en%20el%20Servicio%20de%20Caracterizacion%20de%20Particulas%20y%20Microsuperficie)

28000, seguridad en la cadena de suministro UNE-ISO. (s.f.). *EQA*. Obtenido de

https://eqa.es/presentaciones/ISO_28000.pdf

Alzate-Ibañez, A. M. (2017). iso 9001:2015 base para la sostenibilidad de las organizaciones en países emergentes. *Revista venezolana de gerencia*. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/290/29055967003/html/index.html>

Arias Peña, J. A. (2012). *Implementación del sistema de gestión de calidad en la empresa quality & consulting group s.a.s conforme a la norma iso 90001:2008*. Obtenido de

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9057/Proyecto%20final%20Q%26CG.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Asencio Baixaul, F. (s.f.). *Gestión y simulacro de un centro logístico aeronáutico*. Obtenido de <http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/4642/fichero/Tomo+I.+Introduccion+y+antecedentes%252FCapitulo+2.Gestion+del+almacen.pdf>

Baquero Gutiérrez, J. M. (2019). *Macroproyecto: estrategias Y acciones para el cierre de brechas en capital humano en el sector metalmecánico de*. Obtenido de [http://repositorio.autonoma.edu.co/bitstream/11182/1048/1/Macroproyecto_estrategias_acciones_cierre_brechas_capital_humano_sector_metalmec% c3% a1 nico_Caldas.pdf](http://repositorio.autonoma.edu.co/bitstream/11182/1048/1/Macroproyecto_estrategias_acciones_cierre_brechas_capital_humano_sector_metalmec%c3%a1nico_Caldas.pdf)

Betancourt Bravo, A. (2019). Evolución del sistema de gestión de la calidad en los laboratorios de ensayo. *revista de salud animal*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-570X2019000200009

Cárdonas Eusse, S. (2016). *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5761072>

Cardozo Cruz, I. D. (2013). *GUÍA DE LOS FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS*. QUINTA EDICIÓN. Obtenido de file:///C:/Users/CAMILO%20ALVAREZ/Downloads/PMBOK_Guide5th_Spanish%20sin%20clave.pdf

G, M. C. (s.f.). *Surlatina consultores*. Obtenido de http://www.surlatina.cl/contenidos/archivos_articulos/13-el%20nuevo%20estandar%20iso%20para%20la%20gestion%20del%20riesgo.pdf

García Margazo, I. (2007). Los retos de las empresas de distribución minorista de productos de alimentación. *Mediterráneo Económico*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2286897>

García, Quispe, Ruez. (2003). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Industrial Data*, 91.

Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/816/81606112.pdf>

Giraldo López, J. (30 de mayo de 2021). Los tres factores que aumentan el fracaso de los emprendedores en Colombia. *LR republica*.

Griful, E. (2005). *Gestion de la calidad*. Univ. polítèc. de catalunya.

Griful, E. (2005). *Gestion de la calidad*. Univ. Politèc. de Catalunya.

Gutierrez, H. (2014). *Calidad total y productividad*. Tercera Edicion. Obtenido de

<https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/56cf64337c2fcc05d6a9120694e36d82.pdf>

Isotools. (25 de 02 de 2016). *Blog calidad y excelencia*. Obtenido de

<https://www.isotools.org/2016/02/25/ciclo-phva-para-mejora-continua/>

Isotools. (10 de 05 de 2016). *Isotools Excellence*. Obtenido de

<https://www.isotools.org/2016/05/10/evolucion-mundial-normas-iso/>

Macias Acosta, R., Leon Resendiz, A., & Limon Lozano, C. L. (2019). Análisis de la cadena de suministro por clasificación ABC. *Revista academia & negocios*. Obtenido de

<file:///C:/Users/CAMILO%20ALVAREZ/Downloads/Dialnet->

<AnalisisDeLaCadenaDeSuministroPorClasificacionABC-6750256.pdf>

Mora Garcia, I. A., & Muñoz Zuluaga, R. D. (2009). *Diccionario de logística y negocios internacionales*. Eco Ediciones (3a. ed.). Obtenido de

<https://elibro.net/es/lc/unipiloto/titulos/126533>

Muñoz Moreta, E. R., Rodríguez Mañay, L. O., & Saltos Chacan, M. Y. (2016). Metodología para el mejoramiento de procesos con enfoque Iso. *Revista publicando*, 1. Obtenido de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5761072>

Parra Peña, J. (2016). *Doctorado en ingeniería y producción industrial*. Obtenido de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=115699>

Sanzo Pérez, M. (1995). *Dialnet*. Obtenido de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2075234>

Soler, D. (2009). *Diccionario de logistica*. 2a edicion Marge Books.

Yañez, Carlos. (05 de 12 de 2008). *Sistema de gestion de calidad en base a la norma iso 9001*.

<https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/34112639/ArticuloISO.pdf?1404437690=&respons>

e-content-

disposition=inline%3B+filename%3DARTICULO_AREADEGESTION.pdf&Expires=16

19064698&Signature=Q92thkNWSy8r63mnwjT-

W7P13BMVYqZhmNVGPJSeI5SbqagwS8b-2jgeOs8lUJ6IH9YqlnIFLK

Anexo A. Acta de constitución del proyecto

Nombre del Proyecto:
Preparado por
Fecha:

Director:	
Propósito / Necesidades de Negocios:	
Descripción del Producto, Entregables e Hitos:	
Supuestos, Restricciones:	
Comunicación e informes:	
RECURSOS PREASIGNADOS:	
INTERESADOS	

Firmas:	Iniciador y/o Patrocinador:	Director del proyecto (Aceptación):
---------	-----------------------------	-------------------------------------

Anexo C. Formato de matriz de interesados

Tipo partes interesadas	Requisitos		Clientes internos/externos	Nivel de priorización	Poder /interés	Estrategias para cumplimiento	Mecanismos de seguimiento y revisión	Responsable
Jefe de Talento Humano								
Alta dirección								
Sociedad								
Clientes								
Proveedores								
Gobierno								

Anexo D. Formato de costos.

Nombre de tarea	Acumulación de costos fijos	Costo total	Variación	Restante

