

**DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DOCUMENTAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE  
GESTIÓN BASADO EN LAS NORMAS ISO 9001:2015, ISO 45001:2018 PARA EL  
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ACEITE DE PALMISTE DE LA EMPRESA  
OLEAGINOSAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A.S**

**AUTORAS:  
ANGIE JURLEITH PÉREZ LOZANO  
PAOLA RUBIELA VILLAMIZAR LEÓN**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA  
ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN - HSEQ  
CÚCUTA  
2019**

**DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DOCUMENTAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE  
GESTIÓN BASADO EN LAS NORMAS ISO 9001:2015, ISO 45001:2018 PARA EL  
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ACEITE DE PALMISTE DE LA EMPRESA  
OLEAGINOSAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A.S**

**ANGIE JURLEITH PÉREZ LOZANO  
PAOLA RUBIELA VILLAMIZAR LEÓN**

**Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Sistemas Integrados de Gestión  
– HSEQ**

**DIRECTORA:  
ESP. INGRID GERARDINE WILCHES BAYONA**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA  
ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN - HSEQ  
CÚCUTA  
2019**

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN .....	12
ABSTRACT .....	13
INTRODUCCIÓN .....	14
1. MARCO REFERENCIAL .....	15
1.1 ANTECEDENTES .....	15
2. MARCO TEÓRICO .....	19
2.1 ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARIZATION) .....	19
2.2 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN (SIG) .....	19
2.3 IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN .....	19
2.4 ISO 9001:2015 .....	20
2.5 ISO 45001:2018 .....	21
2.7 ESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN .....	21
2.8 PASOS PARA CONSTRUIR UN SISTEMA PARA LA GESTIÓN .....	22
2.9 VENTAJAS DE LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS .....	23
3. MARCO CONTEXTUAL .....	24
3.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA .....	24
3.2 MISION .....	24
3.3 VISIÓN .....	24

3.4 VALORES CORPORATIVOS.....	25
3.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	25
4. OBJETIVOS.....	27
4.1 OBJETIVO GENERAL .....	27
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	27
5. METODOLOGÍA .....	28
5.1 ETAPA INICIAL .....	28
5.2 ETAPA DE EJECUCIÓN.....	29
5.2.1 Diagnóstico Empresa OLEAGINOSAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A.S.....	29
5.2.3 Documentación del Procesos de Producción .....	30
5.2.3 Establecimiento de Indicadores.....	31
6. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	32
6.1 PRIMER OBJETIVO.....	32
6.1.1 Diagnóstico de la Empresa Oleonorte.....	32
6.2 SEGUNDO OBJETIVO.....	43
6.2.1 Identificación de la Documentación concerniente el Sistema Integrado de Gestión para el proceso de producción de la Empresa OLEONORTE .....	43
6.2.2 Política Integral .....	46
6.2.3 Alcance del Sistema Integrado de Gestión.....	47
6.2.4 Objetivos del Sistema Integrado de Gestión.....	47

6.2.5	Caracterización del proceso de producción en el Sistema Integrado de Gestión .....	50
6.2.6	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas .....	51
6.2.8	Roles, autoridades y responsabilidades en el cumplimiento de los requisitos de ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 .....	52
6.2.9	Planificación del Sistema Integrado de Gestión.....	54
6.2.10	Identificación de peligros y evaluación de riesgos y oportunidades .....	57
6.2.11	Requisitos Legales.....	57
6.2.12	Apoyo .....	57
6.2.13	Comunicación.....	58
6.2.14	Información Documentada.....	58
6.2.15	Operación .....	58
6.2.16	Compras .....	59
6.2.17	Preparación y Respuesta Ante Emergencias .....	59
6.2.18	Evaluación de Desempeño y Mejora.....	60
6.2.19	Auditoría Interna .....	60
6.2.20	Incidentes, No Conformidades y Acciones Correctivas.....	61
6.2.20	Mejora Continua.....	61
6.3	TERCER OBJETIVO .....	62
6.3.1	Indicadores de Gestión.....	62
	CONCLUSIONES .....	62

RECOMENDACIONES .....64

## **TABLA DE FIGURAS**

Figura 1. Ciclo PHVA.....	22
Figura 2. Estructura Organizacional Oleonorte.....	26
Figura 3. Porcentaje de Cumplimiento Requisitos ISO 9001:2015 .....	35
Figura 4. Porcentaje de Cumplimiento Requisitos ISO 45001:2018 .....	39
Figura 5. Porcentaje de Cumplimiento Requisitos Sistema Integrado de Gestión.....	41
Figura 6. Mapa de Procesos OLEONORTE S.A.S. ....	50

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Datos Generales Oleaginosas del Norte de Santander S.A.S.....	24
Tabla 2. Porcentaje de ponderación para el cumplimiento de requisitos de las normas aplicadas	32
Tabla 3. Estado de Cumplimiento Requisitos NTC ISO 9001:2015.....	34
Tabla 4. Estado de Cumplimiento Requisitos NTC ISO 45001:2018.....	38
Tabla 5. Matriz y Análisis DOFA .....	42
Tabla 6. Identificación de Documentación para el Sistema Integrado de Gestión en el Proceso de Producción de la Empresa OLEONORTE bajo las normas iso 9001:2015 e ISO 45001:2018.....	44
Tabla 7. Determinación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas .....	51
Tabla 8. Criterios técnica RACI.....	53
Tabla 10. Identificación de Riesgos SIG OLEONORTE S.A.S. ....	54
Tabla 11. Probabilidades y Niveles.....	55
Tabla 12. Impactos y Consecuencias .....	55



## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo 1. Matriz de Diagnóstico OLEONORTE

Anexo 2. Ficha de Proceso de Producción OLEONORTE

Anexo 3. Formato de Caracterización Procesos de Producción

Anexo 4. Matriz de Funciones, Responsabilidades y Autoridad

Anexo 5.1. Manual de Funciones Director de Planta

Anexo 5.2. Manual de Funciones Operario de Planta

Anexo 5.1. Manual de Funciones Mecánico

Anexo 5.1. Manual de Funciones Analista de Laboratorio

Anexo 6. Procedimiento para Elección del COPASST

Anexo 7. Matriz Evaluación de Riesgos y Oportunidades

Anexo 8. Matriz de Identificación de Peligros

Anexo 9. Formato de Encuesta de Peligros

Anexo 10. Procedimiento Identificación de Requisitos Legales

Anexo 11. Matriz de Requisitos Legales

Anexo 12. Formato para Asignación de Recursos SIG

Anexo 13. Procedimiento de Comunicaciones Internas y Externas

Anexo 14. Procedimiento para el Control de Documentos

Anexo 15. Formato Listado Maestro de Documentos

Anexo 16. Procedimiento Operacional del Proceso de Producción

Anexo 17. Procedimiento Identificación de Peligros en Proceso de Producción.

Anexo 18. Procedimiento de Adquisiciones y Compras

Anexo 19. Procedimiento de Selección y Evaluación de Contratistas y Proveedores

Anexo 20. Procedimiento de Preparación y Respuesta Ante Emergencias

Anexo 21. Procedimiento de Medición, Análisis y Mejora

Anexo 22. Procedimiento de Auditoría

Anexo 23. Formato de Informe de Auditoría Interna

Anexo 24. Formato de Programación de Auditoría Interna

Anexo 25. Procedimiento de Investigación de Incidentes

Anexo 26. Procedimiento para Determinar Acciones Correctivas

Anexo 27. Formato Plan de Mejoramiento

Anexo 28. Formato de Control Acción de Mejora

Anexo 29. Matriz de Indicadores del Sistema Integrado de Gestión

Anexo 30. Cuadro de Mando Integral

Anexo 31. Matriz DOFA

## AGRADECIMIENTOS

A Dios, por acompañarme y guiarme en cada paso; a mis padres por su apoyo incondicional, a mi hijo por ser el motor, la fuerza y la mayor motivación en momentos de debilidad; a tí porque me diste alas, me reparaste y me enseñaste a volar; a tí una de las mejores casualidades de mi vida y de mi corazón, y finalmente, a todos los que contribuyeron con este gran logro.

*Paola Villamizar*

Hoy agradezco primeramente a Dios, a mis padres por su apoyo y ánimo para continuar, a mi hermano por ser mi motivación de siempre, ser la mejor para ser su ejemplo, a ellos que siempre creyeron en mí y finalmente a todos los que contribuyeron y conocí en este camino, mis mejores deseos para ustedes, gracias.

*Angie Pérez*

## RESUMEN

Las nuevas tendencias administrativas direccionan el liderazgo hacia la implementación de modelos de gestión basados en las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018, permitiendo que las organizaciones sean más competitivas y más abiertas a nuevos mercados.

Es por ello que este trabajo diseñó un Sistema Integrado de Gestión en la empresa Oleaginosas del Norte de Santander S.A.S.; dicho Sistema fue distribuido en las etapas de diagnóstico, planificación y documentación, lo que permitió establecer indicadores que proporcionaron las herramientas necesarias para su posterior implementación; de esta manera y teniendo en cuenta el diagnóstico se evidenció el estado actual de la empresa permitiendo identificar las falencias del proceso de producción. A su vez, en la etapa de Planificación se identificaron los procedimientos y se estableció el direccionamiento estratégico con la documentación codificada para el cumplimiento de todos los requisitos que hacen parte de las normas aplicadas. Finalmente, la elaboración de indicadores permitió cualificar y cuantificar la efectividad de la aplicación estos Sistemas Integrados de Gestión.

**PALABRAS CLAVES:** Sistemas integrados de gestión, NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 45001:2018, Diseño, HSEQ, Planificación, Información Documentada

## ABSTRACT

The new administrative trends direct leadership towards the implementation of management towards the implementation of management models based on the ISO 9001:2015 and ISO 45001:2018 standards, allowing organizations to be more competitive and more open to new markets.

That is why this work designe dan Integrated Management System in the Company Oleaginosas del Norte de Santander S.A.S.; said System was distributed in the stages of dignosis, planning and documentation, which allowed to establish indicators that provided the necessary tolos for its subsequent implementation; In this way and taking into account the diagnosis, the current state of the Company was demonstrated, allowing to identify the shortcomings of the production process. At the same time, in the planning stage, the procedures were identified and the strategic direction was established with the codified documentation for the fulfillment of all the requirements that are part of the applied standards. Finally, the development of indicators allowed to qualify and quantify the effectiveness of the application of these Integrated Management Systems.

**KEYWORDS:** Integrated Management Systems, NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 45001:2018, Desing, HSEQ, Planning, documented information.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las empresas se mueven en un mundo cada vez más competitivo si se tienen en cuenta el desarrollo de las habilidades organizacionales como personales; con base a ello, los Sistemas Integrados de Gestión se convierten en una estrategia indispensable para afrontar ciertos inconvenientes ya que permite asignar recursos disponibles y así obtener los mejores resultados en el contexto de su Entidad.

OLEAGINOSAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A.S es una empresa que se dedica a la extracción de aceite de palmiste y que basa sus políticas en la calidad de sus productos y velando por la salud y el bienestar de sus trabajadores. Con base en esto, la empresa busca obtener un reconocimiento en sus servicios y generar un mayor nivel de competitividad en el mercado partiendo de la integración de sus Sistemas de Gestión: NTC ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad y NTC ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

La empresa, como representante del sector palmicultor debe garantizar el mejoramiento de la producción así como la seguridad y salud de sus partes interesadas previendo así accidentes de trabajo y respaldando la mejora continua de todos sus procesos.

El diseño de este Sistema Integrado de Gestión permitirá a la organización determinar el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos en la normatividad integrada y así facilitar la implementación del sistema a través de controles operacionales y organizacionales.

## 1. MARCO REFERENCIAL

### 1.1 ANTECEDENTES

El presente proyecto tiene como referencia proyectos nacionales e información publicada por diversos autores acerca del diseño de los sistemas integrados de gestión con base en las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 en empresas de producción agroindustrial.

- **CRISTIAN PULIDO SUÁREZ, JULLY QUIROGA UNDA 2017, DISEÑO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES DE LA EMPRESA DEL LLANO S.A.** La investigación realiza el rediseño del sistema productivo a través del uso de herramientas de mejoramiento continuo, simulación, estandarización y alineación estratégica entre las áreas para la formación de grupos interdisciplinarios que trabajan en pro del mismo objetivo. Aquí se resalta el valor agregado de la empresa al implementar la norma ISO 9001:2015 pues está directamente relacionado con la óptima satisfacción de cada grupo de interés, por ejemplo, en cuanto a las ventas mejora la rentabilidad a largo de la empresa ya que se mejoró el color de los productos (aceites) en comparación con los aceites de competencia. Por otra parte, se implementaron indicadores de innovación que permitieron medir de forma real y precisa la generación de nuevo conocimiento, desarrollos experimentales, un escalado de las operaciones involucrando el área de producción (Christian Pulido Suarez, 2017).
- **ÁLVARO DANIES LONDOÑO 2017, SOSTENIBILIDAD Y RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (RSE) EN LA INDUSTRIA DE LA PALMA**

**AFRICANA EN COLOMBIA.** La investigación fue realizada en la Zona Norte de Colombia debido a que esta zona, por sus condiciones climáticas y ambientales, es la idónea para la producción de aceite de Palma. La investigación y el análisis realizado en ella permitieron describir las principales características de la industria de Aceite de Palma Africana en Colombia teniendo en cuenta su producción y comercialización a nivel regional, local e internacional y de la misma manera, permitió analizar las principales prácticas en Responsabilidad Social Empresarial que la industria de aceite de palma emplea, evidenciando que éstas corresponden en primer lugar a la implementación de la NTC ISO 9001:2015 a través de la política de RSE que incluye a todos los empleados como su principal motivación y que adelanta programas de capacitación y mejoramiento de las habilidades de todos los empleados de la empresa y que adelanta programas de capacitación y mejoramiento de las habilidades de todos los empleados de la empresa; finalmente dentro de las recomendaciones establecidas para el mejoramiento de la RSE se relacionan, la estandarización de formatos y las capacitaciones para todos los empleados de las plantaciones necesarias para desarrollar su labor en el campo (Danieles Londoño, 2017).

- **EXTRACTORA DE MONTERREY, 2015. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST).** El documento enmarca el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Extractora de Monterrey desarrollado teniendo en cuenta las buenas prácticas de la industria productora, con el objetivo de fortalecer y mantener el bienestar físico, mental y social de los trabajadores que hacen parte de la empresa. A su vez, identifica las acciones necesarias e implementa



políticas que permiten disminuir las enfermedades laborales y los accidentes de trabajo regulados en la normatividad legal del país de México, lo anterior integrando los sistemas de calidad y seguridad y salud en el trabajo bajo los planes de gestión derivados de estudios previos (Ocupacional, De Seguridad, Salud En, & Trabajo).

- **WILLIAM ARSECIO SILVA, JOSE MAURICIO CARDENAS CASTRO 2009, MEJORAMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN EN EL ÁREA DE MANTENIMIENTO PARA LA PLANTA EXTRACTORA DE ACEITE DE PALMA DE INDUPALMA LTDA.** La investigación pretende mejorar el Plan de Mantenimiento del proceso de extracción de aceite de palma de Indupalma Ltda; permitiendo modernizar su modelo de gestión y de mantenimiento para así consolidarse en el tiempo como una organización de mantenimiento de clase mundial a través de la administración adecuada del ciclo de vida de los activos a su cargo. Dentro de la investigación se implementaron y fundamentaron técnicas de gerenciamiento tales como el cuadro de mando integral “balance scored card”, “outsourcing” y “benchamarking” para así diseñar un modelo de gestión de mantenimiento fundamentado en las mejores prácticas y estrategias administrativas modernas. Como resultado del proceso de evaluación se obtuvo un reconocimiento en las plantas de extracción de aceite de palma de la Zona Centro, con el fin de determinar el comportamiento de la Gestión del Mantenimiento en cada una de ellas, las cuales fueron escritas y desarrolladas en el informe de Benchmarking Zona Centro. Aquí se describen las acciones realizadas para tomar la información de la Gestión de Mantenimiento de cada Planta. (Castro, 2009)

- **AGUILAR DIANA & CAIZA MIRIAN T. 2017. DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015, AMBIENTAL ISO 14001:2015 Y SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL OSHAS 18001:2007 PARA LA EMPRESA FOLTERRA CÍA. LTDA, EN QUITO-ECUADOR.** Teniendo en cuenta los requerimiento establecidos en las normas internacionales ISO 9001:2015, ISO 14001 y OSHAS 18001:2007 se diseñó un Sistema Integrado de Gestión para la empresa productora y comercializadora de fertilizantes Folterra Cía Ltda. Dentro del desarrollo de la investigación se realizó un diagnóstico del estado actual de la empresa en donde se encontró con un cumplimiento integral del 16.26%, ya que la mayoría de los ítems de las normas (información documentada, planificación y desarrollo del producto) no evidenciaron conformidad con sus requisitos. Además de lo anterior se realizó la identificación y evaluación de la calidad del producto, se establecieron los aspectos e impactos ambientales, peligros y riesgos ocupacionales de las actividades productivas y de servicio de la empresa. A partir de estos resultados se plasma la metodología del Sistema Integrado de Gestión (SIG) teniendo como base el proceso de planeación del ciclo Demming y se desarrolló así la propuesta del SIG que engloba el manual del sistema integrado con la política y los objetivos de la organización, el mapa de procesos con sus interacciones y procedimiento documentados. Finalmente, con el diseño del sistema integrado y aun cuando no se cuenta con la certificación se llegó a un cumplimiento de un 73.33% en función de evidencias encontradas, lo que deja ver el gran aporte que aseguró el mejoramiento continuo de los procesos en la empresa.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ISO (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARIZATION)**

La ISO (International Organization for Standardization) es la organización internacional de normalización que tiene como principal actividad la creación de normas técnicas internacionales las cuales contribuyen a que el desarrollo, la producción y el suministro de bienes y servicios sean más eficaces, seguros y transparentes (Icontec Internacional, 2015).

### **2.2 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN (SIG)**

Conjunto de actividades relacionadas entre sí, que tienen por objetivo orientar y fortalecer la gestión, dar dirección y alinear conjuntamente los requisitos de los sistemas que lo componen; para efectos de este proyecto Gestión de Calidad y Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Icontec, 2015)

### **2.3 IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN**

El propósito de un Sistema Integrado de Gestión es brindar una estructura para un Sistema de Gestión total que integre los aspectos comunes de los sistemas individuales para evitar la duplicidad de la información. Abarcar los aspectos comunes de estos sistemas para mejorar la eficacia y eficiencia del negocio. En la práctica muchas organizaciones han mantenido sus Sistemas como Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud del trabajo separados, adicionando costos y reduciendo efectividad. Una de las razones ha sido la percepción de dificultades en lograr la integración, debido a lo mencionado anteriormente se hace importante integrar los sistemas de gestión sean dos o tres para empezar a aumentar la efectividad de la organización, en las entidades de salud como el Centro Terapéutico del Norte Ltda que es tan cuestionada en la

actualidad, tendría una buena aceptación y sería muy favorable para la entidad desarrollar estrategias que mejoren todos sus procesos y que la percepción de sus servicios sea muy buena dentro de la ciudad y la región.

## **2.4 ISO 9001:2015**

Es una norma internacional que se basa en los principios de la gestión de la calidad y promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus necesidades y expectativas (NORMA TÉCNICA NTC-ISO COLOMBIANA 9001, 2015). Además, esta norma incluye principios de calidad como enfoque al cliente, liderazgo, compromiso de las personas, enfoque a procesos, mejora, toma de decisiones basada en la evidencia y gestión de las relaciones.

Ahora bien, dentro de las ventajas que se tienen para la empresa y/o entidad que implemente la NTC 9001 se tienen:

- Mayor ventaja competitiva
- La satisfacción del cliente se convierte en el enfoque principal del negocio y/o actividad
- Obtención de mejores negocios y mejora de la imagen en el mercado
- Ahorro en recursos e inversión en desarrollo

Como se puede identificar los beneficios y las ventajas de implementación de esta norma radican en la calidad puesto que esta se aplica en todos los sentidos y en varias áreas del negocio (Escuela Europea de Excelencia, 2019).

La nueva versión de la norma ISO 9001:2015 presenta ciertas novedades respecto a la versión 2008, ya que ahora la norma hace referencia a que la alta dirección, al ser la persona o grupo de

personas que dirigen una determinada organización, no sólo debe asegurarse de suministrar los recursos necesarios para que el sistema de calidad funcione, sino que ahora también debe demostrar que se encuentra implicado en las actividades que involucra el establecimiento del sistema de gestión en toda la amplitud que este representa.

## **2.5 ISO 45001:2018**

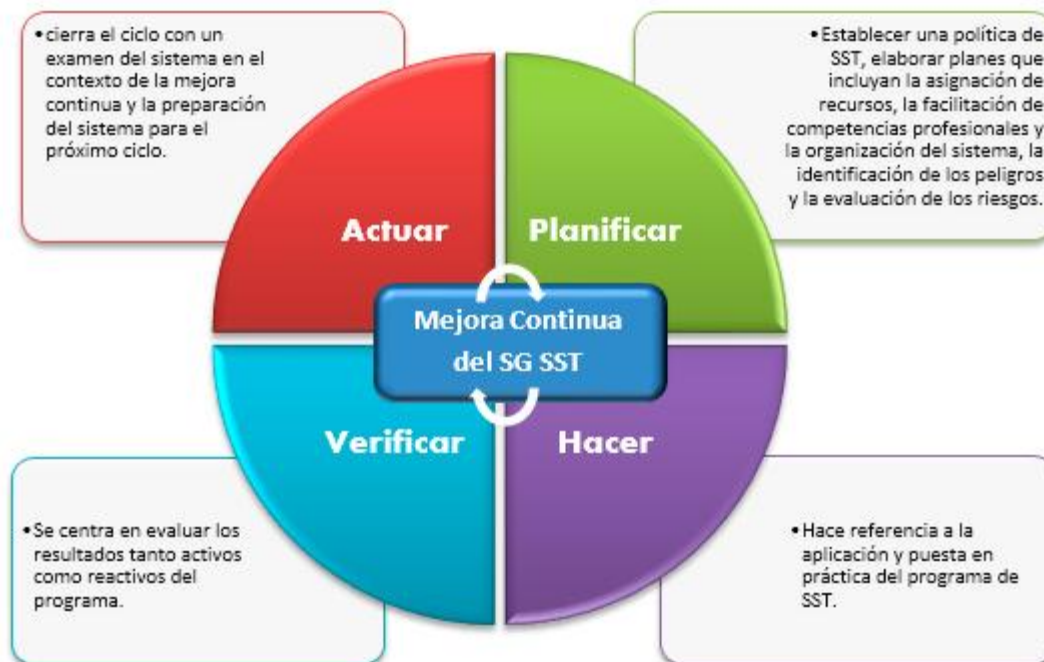
Es la primera norma internacional que determina los requisitos básicos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permite a las empresas desarrollarlo de forma integrada con los requisitos establecidos en otras normas como la ISO 9001 (certificación de los Sistemas de Gestión en Calidad) y la Norma ISO 14001 (certificación de Sistemas de Gestión Ambiental) (Guía para la implementación de la norma ISO 45001).

Esta norma se ha desarrollado con objeto de ayudar a las organizaciones a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, así como de sus partes interesadas (proveedores, contratistas, vecinos, etc.) y, de este modo, contribuir en la prevención de lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo, además de la mejora continua del desempeño de la seguridad y salud (Guía para la implementación de la norma ISO 45001).

## **2.7 ESTRUCTURA DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN**

El uso continuo de la estrategia de mejora PHVA nos brinda una solución que realmente nos permite mantener la competitividad de nuestros productos y servicios, mejorar la calidad, reducir los costos, mejorar la productividad, reducir los precios de venta, aumentar la participación en el mercado, dar continuidad en el tiempo a la empresa, proveer nuevos puestos de trabajo así como aumentar la rentabilidad de la empresa.

Figura 1. Ciclo PHVA



## 2.8 PASOS PARA CONSTRUIR UN SISTEMA PARA LA GESTIÓN

1. Identificar las necesidades y expectativas de los clientes y de las partes interesadas, así como los impactos ambientales y los riesgos para la salud y la seguridad que requieren atención.
2. Establecer la política y los objetivos que orienten el desempeño de la organización frente a la satisfacción del cliente, el desempeño de Seguridad y Salud en el Trabajo.
3. Determinar los procesos y las responsabilidades para lograr los objetivos definidos.
4. Establecer los métodos para verificar el cumplimiento de los requisitos.
5. Medir la eficacia y eficiencia de los procesos y aplicarlos.
6. Determinar los medios para prevenir no conformidades e incidentes y eliminar las causas.
7. Establecer y aplicar la mejora al sistema de gestión.

## 2.9 VENTAJAS DE LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS

Dentro de las ventajas se destacan las siguientes:

- Alineamiento de las diferentes políticas y objetivos de la organización.
- Simplificación de la documentación de los sistemas (manuales, procedimientos, instrucciones, registros, controles, etc).
- Menor esfuerzo global de formación del personal e implantación del sistema
- Menor esfuerzo de mantenimiento del sistema
- Integración de la información y el control de gestión
- Reducción del tiempo y coste de mantenimiento del sistema
- Facilita los procesos de evaluación y auditorías
- Reduce el tiempo de relación de las auditorias (del orden de un 40% según estimaciones efectuadas en sistemas ya integrados).
- Facilita la incorporación de nuevos sistemas
- Facilita el establecimiento, seguimiento y logro de objetivos de gestión.
- Se tiene mayor información para la toma de decisiones
- Asegura la identificación y cumplimiento de los requisitos legales
- Mayor implicación del personal
- Posibilita enormemente la prevención y la mejora continua
- Posibilita la optimización de recursos y procesos
- Globaliza la gestión de la empresa a todos los niveles y en cierta manera modifica y moderniza la estructura de la empresa.

### 3. MARCO CONTEXTUAL

En el siguiente contexto se presentará las generalidades de la Empresa OLEAGINOSAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A.S. Es importante aclarar que toda esta información fue suministrada por la alta dirección para uso académico y por tal motivo la misma no será utilizada para otro uso diferente al mencionado.

#### 3.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA

Tabla 1. Datos Generales Oleaginosas del Norte de Santander S.A.S

<b>RAZÓN SOCIAL</b>	Oleaginosas del Norte de Santander S.A.S (Oleonorte S.A.S)
<b>NIT</b>	900.991.337-2
<b>REPRESENTANTE LEGAL</b>	Angie Pérez Lozano
<b>TELÉFONO</b>	3183491592
<b>DIRECCIÓN</b>	Lote 1 Predio el Triángulo La Y de Astilleros
<b>CIUDAD</b>	Municipio del Zulia, Norte de Santander

Fuente: Autor

#### 3.2 MISION

Somos una empresa agroindustrial emprendedora, dedicada a la extracción de aceites vegetales, la cual, a través de la obtención sostenible y rentable de sus productos, satisface los mercados, participando en el desarrollo integral de la Región Norte Santandereana.

#### 3.3 VISIÓN

En el año 2022 seremos reconocidos en el mercado nacional e internacional de aceites vegetales, cumpliendo los más estrictos estándares de calidad, productividad y competitividad, desarrollando con éxito diferentes proyectos agroindustriales derivados de los subproductos del beneficio del fruto de la palma de aceite.



### 3.4 VALORES CORPORATIVOS

Dentro de los valores corporativos que se destacan en la Empresa Oleonorte se encuentran:

**Responsabilidad:** Hacer las cosas de la mejor manera, de tal forma que nunca se perjudique al otro; asumir las consecuencias de nuestras palabras, acciones, decisiones y compromisos contraídos.

**Puntualidad:** Disciplina de cumplir a tiempo nuestros compromisos.

**Lealtad:** Actuar con respeto, fidelidad, rectitud y sentido de pertenencia, sin que nuestro comportamiento ocasione perjuicio a nuestros compañeros de trabajo ni a la empresa.

**Cooperación y Ayuda Mutua:** Enmarcar el trabajo en equipo y plantear la importancia de la coordinación y el conocimiento de las actividades de nuestros asociados para brindar un servicio a la medida de sus necesidades.

**Respeto:** Actuar reconociendo los derechos y la dignidad de las personas y las instituciones.

**Honestidad:** Actuar con la verdad, honradez y total transparencia. Buscar, aceptar y decir la verdad, respetando los derechos y bienes de las personas.

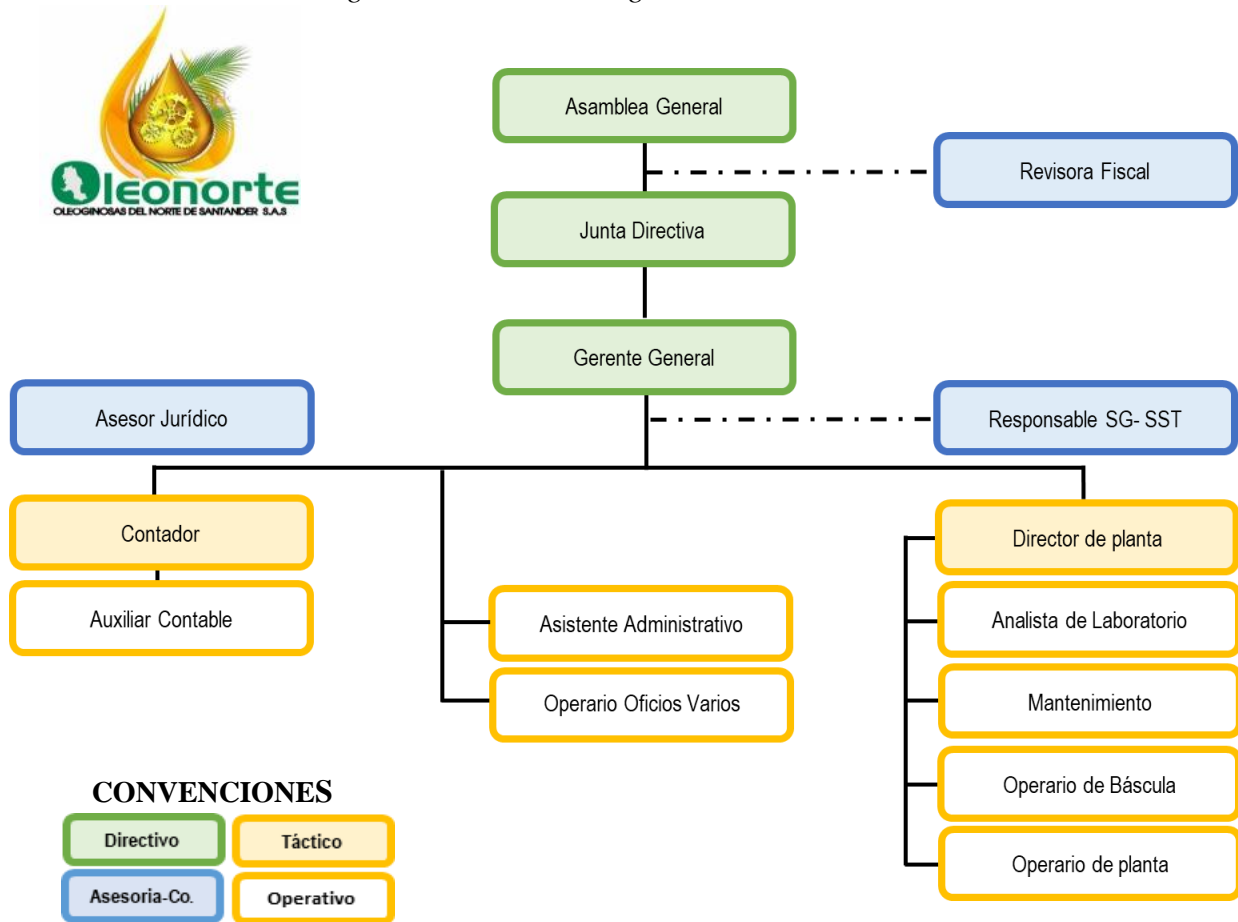
**Equidad:** Brindar bienestar a las personas de acuerdo a sus necesidades y capacidades.

**Compromiso:** Surge de la convicción en torno a los beneficios que trae el desempeño responsable de las tareas. El Compromiso permite pasar de las promesas a los hechos, generando resultados y beneficio. Asumir el reto permanente de atender los requerimientos internos y externos de manera oportuna y eficaz.

### 3.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional de la empresa Oleonorte está definida teniendo en cuenta sus directivos y empleados de la siguiente forma:

Figura 2. Estructura Organizacional Oleonorte



Fuente: Autor

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar la estructura documental del Sistema Integrado de Gestión basado en las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 para el proceso de producción de aceite de palmiste de la empresa Oleaginosas del Norte de Santander S.A.S.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Evidenciar el estado actual del diseño documental de la Empresa Oleaginosas del Norte de Santander S.A.S. a través de un diagnóstico inicial con base en las normas objeto de estudio.
- Elaborar la documentación de los procesos de producción de la empresa Oleaginosas del Norte de Santander S.A.S. tomando como referencia los requisitos establecidos en las normas aplicadas.
- Establecer los indicadores de gestión con el fin de, en un futuro, implementarlos de acuerdo a su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continúa con la dirección estratégica de la empresa.

## 5. METODOLOGÍA

### 5.1 ETAPA INICIAL

Antes de describir el tipo de metodología que fue utilizada para el desarrollo de las actividades se considera de suma importancia dar claridad sobre dos conceptos estrechamente relacionados con esta etapa de la investigación, **población** y **muestra**. Ahora, basados en esto, se define la **población**, según Sampieri, como “el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones, es decir, es la totalidad del fenómeno a estudiar, dónde las entidades de la población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación”; por su parte Sampieri también define la **muestra** como “un subgrupo de la población (...) un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población”, es decir que para efectos de la presente investigación la muestra es el Proceso de Producción.

De acuerdo a la claridad de estos conceptos, se identificó la metodología utilizada de la siguiente manera:

**Enfoque de la Investigación.** Se clasifica dentro de una investigación descriptiva ya que su objetivo principal es explicar de manera concisa el estado actual de la empresa y verificar el grado de cumplimiento de acuerdo a los requisitos de un Sistema Integrado de Gestión basado en las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018.

**Técnicas de Recolección de Información.** La investigación se desarrolló teniendo en cuenta la información extraída de fuentes primarias. Se elaboró una lista de chequeo que englobó los requisitos de cada una de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 con el fin de verificar que

requisitos cumplía la Empresa teniendo en cuenta sólo el proceso de Producción. Así mismo, se tuvo en cuenta fuentes de información secundaria como archivos, programas y formatos preestablecidos y que se manejan en la empresa OLEAGINOSAS DEL NORTE S.A.S.

En cuanto a la identificación de los requisitos legales aplicables al proceso, se realizó mediante el uso de fuentes secundarias como libros, páginas gubernamentales en internet, entre otras fuentes.

## **5.2 ETAPA DE EJECUCIÓN**

Dentro de la ejecución del Proyecto de Diseño se llevó a cabo el siguiente procedimiento para dar cumplimiento a cada uno de los objetivos planteados inicialmente:

### **5.2.1 Diagnóstico Empresa OLEAGINOSAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A.S.**

En la etapa de Diagnóstico se aplicó una lista de chequeo con base en los requisitos de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 implementándola en el proceso de Producción de la Empresa. Teniendo en cuenta lo anterior se desarrollaron las siguientes actividades:

1. Verificación de la documentación con el fin de conocer el estado de cumplimiento de la empresa respecto a los requisitos de las normas mencionadas inicialmente.
2. Recorrido de observación directa por las instalaciones de la empresa OLEAGINOSAS DEL NORTE S.A.S. en dónde se identificaron las condiciones de la empresa, específicamente las áreas del proceso de producción.
3. Entrevista al profesional encargado (alta gerencia) con el fin de evidenciar el conocimiento que se tiene, desde varias perspectivas, del Sistema Integrado de Gestión. Esta entrevista se realizó a través de una lista de chequeo que relaciona los requisitos de las normas a evaluar y así aplicar el diagnóstico para conocer la situación actual en cuanto

al cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas NTC ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad y NTC ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. Se procedió a realizar el análisis de brechas para evaluar el estado de cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018. La calificación cuenta con porcentajes numéricos establecidos entre los rangos: 0% (no está operando, ni existe el documento), 20% (no está operando pero existe el documento), 40% (está operando parcialmente pero no existe documento), 60% (está operando pero no existe documento o requiere ajustes), 80% (está operando parcialmente y existe el documento).
5. Con base en los datos obtenidos en el análisis de brechas se construyó la matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas).
6. Una vez realizada la calificación, se estableció el puntaje en porcentaje máximo en cada requisito, para posteriormente sumarlos y así obtener el porcentaje máximo total. Seguidamente, se contó el valor obtenido en cada uno de los requisitos y/o numerales de la norma dividiendo el puntaje obtenido entre el máximo, para el calcular el porcentaje de avance en cada sistema dentro del proceso de producción de la empresa.
7. Por otra parte se procedió a diseñar la documentación teniendo en cuenta los requisitos normativos y legales aplicables. Dentro de la documentación se incluyeron los formatos, políticas y caracterización de los procedimientos del proceso de producción; todo esto a través del análisis del mapa de procesos de la empresa.

### **5.2.3 Documentación del Procesos de Producción**

En la elaboración de los documentos del proceso de producción se ejecutaron las siguientes actividades:

1. Análisis del contexto organizacional de la empresa.
2. Teniendo en cuenta la clasificación y la relación de las actividades de la empresa y los procesos desempeñados se elaboró el mapa de procesos.
3. Identificación de las actividades y los procedimientos que constituyen el proceso de producción de aceite palmiste de la empresa y caracterizaron de acuerdo a los formatos diseñados para tal fin.
4. Determinación de los roles y responsabilidades para el establecimiento la metodología para la Gestión del cambio y determinar los procedimientos para la mejora continua.

Es importante resaltar durante la recopilación de información para diseñar la documentación de los procesos de producción se realizó un trabajo articulado con los empleados del área a fin de tener en cuenta sus necesidades y el ajuste a la realidad de la documentación de cada proceso.

### **5.2.3 Establecimiento de Indicadores**

Como objetivo final del diseño del sistema integrado de gestión se establecieron indicadores, los cuales permitirán realizar la evaluación de los métodos utilizados. Dichos indicadores son:

1. Indicadores de estructura
2. Indicadores de proceso
3. Indicadores de resultado

## 6. RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 6.1 PRIMER OBJETIVO

#### 6.1.1 Diagnóstico de la Empresa Oleonorte

Con el fin de realizar el diseño del Sistema Integrado de Gestión de Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa Oleaginosas del Norte de Santander (Oleonorte), fue necesario conocer la visión de la gerencia frente a los Sistemas Integrados de Gestión a través de una entrevista al profesional encargado aplicando una lista de chequeo (**Anexo 1**) que permitió realizar un el diagnóstico de la situación actual de la Empresa frente al cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas NTC ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad e ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo así como los requisitos legales para el área de producción.

Para evaluar el grado de cumplimiento de las normas a integrar se realizó un análisis de brechas de acuerdo a la siguiente ponderación:

*Puntuación:*

Tabla 2. Porcentaje de ponderación para el cumplimiento de requisitos de las normas aplicadas

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	
VALORACIÓN %	DEFINICIÓN
N.A.	No aplica el requisito
0,0	No está operando, ni existe el documento
20,0	No está operando pero existe el documento.



PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	
VALORACIÓN %	DEFINICIÓN
40,0	Está operando parcialmente pero no existe documento.
60,0	Está operando pero no existe documento o requiere ajustes
80,0	Está operando parcialmente y existe el documento

Fuente: Tomado de ICONTEC

Una vez se evaluó el cumplimiento de cada uno de los requisitos de las normas, se estableció la ponderación máxima en ellos, para posteriormente sumarlos y así obtener el porcentaje máximo total. Seguidamente se numeraron los valores obtenidos en cada requisito dividiendo la ponderación obtenida entre el porcentaje máximo, para así calcular el porcentaje de avance en cada sistema. Por ejemplo, para una Empresa X, se realiza el diagnóstico de cumplimiento bajo la Norma NTC ISO 9001:2015, se evalúa el cumplimiento para el requisito 4 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN así:

4. Contexto de la Organización. Para determinar el porcentaje de cumplimiento del requisito 4 se promedian los valores de cada uno de los subrequisitos así:  $(40+20+0+40)/4=25\%$ 
  - 4.1 Comprensión de la organización y de su contexto. Este subrequisito no tiene ítems asociados por lo que se puntúa directamente: 40%
  - 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas. Este subrequisito está compuesto por el ítem a) al que se le asigna el 40% y el ítem b) al que se le asigna el 0%. Así para determinar el valor porcentual del subrequisito 4.2 se promedia entre los valores de sus ítems así:  $(40+0)/2=20\%$
  - 4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad. Está definido por cuatro ítems los cuales se puntúan así: a) 0%, b) 0%, c) 0% y d) 0%. Para determinar el valor

porcentual del subrequisito 4.3 se promedian los valores sus ítems así:

$$(0+0+0+0+0)/4=0\%$$

4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos. Este subrequisito no tiene ítems asociados por lo que se puntúa directamente: 40%

De esta manera se realiza el procedimiento para cada uno de los requisitos de la norma y al final, el porcentaje de cumplimiento total será el promedio de cada uno de estos.

Previamente al inicio de este diseño resulta relevante conocer claramente las actividades que se desarrollan en la empresa, es decir, es importante conocer su misión, visión, políticas y demás datos pertinentes a los temas tratados, esto con el fin de analizar la información suministrada para dar inicio al diseño del sistema de gestión integrado.

Para lograr este objetivo fue clave contar con la colaboración del Gerente Administrativo de la Empresa Oleonorte.

#### *6.1.1.1 Diagnóstico del Sistema de Gestión de Calidad realizado, bajo la Norma NTC 9001:2015, al Proceso de Producción*

Al realizar la evaluación se obtuvo el siguiente resultado para los numerales que relaciona la norma:

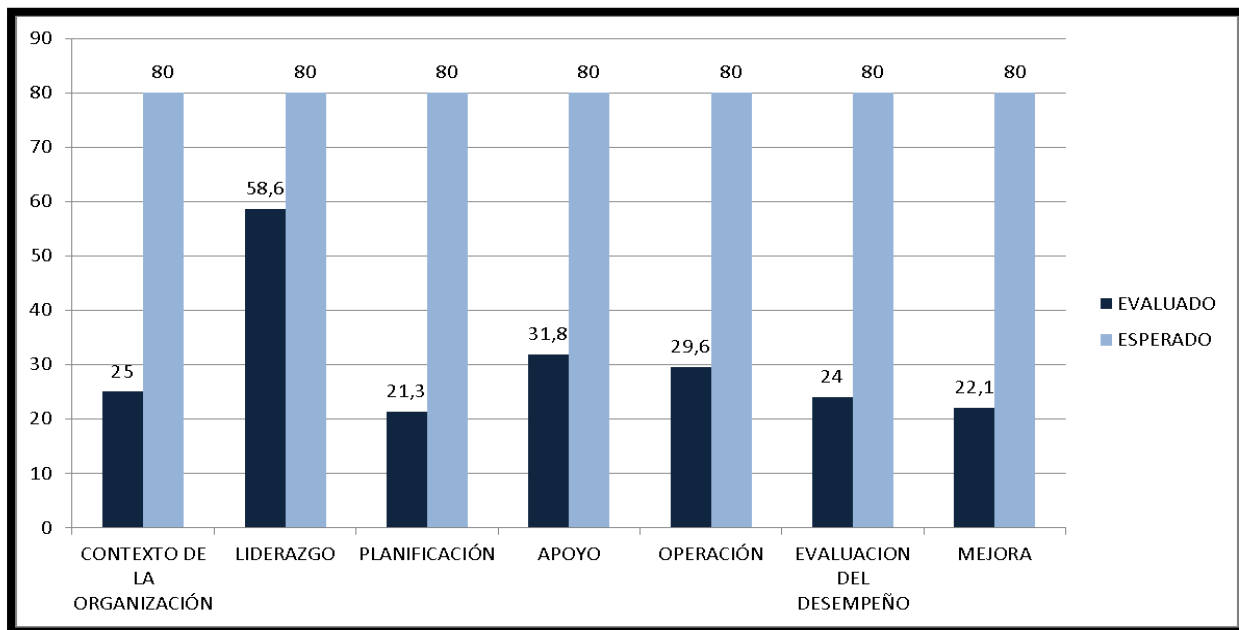
**Tabla 3. Estado de Cumplimiento Requisitos NTC ISO 9001:2015**

<b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</b>			
<b>NUMERAL</b>	<b>CAPÍTULO</b>	<b>PORCENTAJE INTEGRADO</b>	<b>CUMPLIMIENTO ESPERADO</b>
<b>4</b>	<b>CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>25,0</b>	80
<b>5</b>	<b>LIDERAZGO</b>	<b>58,6</b>	80
<b>6</b>	<b>PLANIFICACIÓN</b>	<b>21,3</b>	80

ESTADO DE CUMPLIMIENTO REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD			
NUMERAL	CAPÍTULO	PORCENTAJE INTEGRADO	CUMPLIMIENTO ESPERADO
7	APOYO	31,8	80
8	OPERACIÓN	29,6	80
9	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	24,0	80
10	MEJORA	22,1	80
	TOTAL	30,3	80

Fuente: Autores

Figura 3. Porcentaje de Cumplimiento Requisitos ISO 9001:2015



Fuente: Autores

En la verificación de los requisitos de la norma de Calidad ISO 9001:2015, teniendo en cuenta la Figura 3, se evidenció que la empresa OLEAGINOSAS DEL NORTE DE SANTANDER (OLEONORTE) NO cumple con los siguientes numerales:

- **Numeral 4. Contexto de la Organización**

4.1 *Comprensión de la Organización y de su Contexto.* La organización determina y hace seguimiento, de manera parcial, a las cuestiones externas e internas que son adecuadas al

propósito del Sistema de Gestión de la Calidad, pero no tiene documentación como evidencia.

*4.2 Comprensión de las Necesidades y Expectativas de las Partes Interesadas.* La organización no tiene determinados los requisitos pertinentes a las partes interesadas en el Sistema de Gestión de la Calidad.

*4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad.* La organización no tiene definido el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad.

- ***Numeral 6. Planificación***

*6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades.* La organización no ha determinado acciones para abordar riesgos y oportunidades del sistema de Gestión de la Calidad.

*6.2 Objetivos de la calidad y Planificación para lograrlos.* La organización no ha planificado acciones para lograr los objetivos de la calidad.

*6.3 Planificación de los cambios.* La organización no ha realizado planificación de los cambios y no se ha considerado el Sistema de Gestión de la Calidad.

- ***Numeral 7. Apoyo***

*7.3 Toma de conciencia.* La organización no se asegura de la toma de conciencia de las personas respecto al Sistema de Gestión de la Calidad en cuanto a la política, objetivos, contribución e implicaciones de este.

- ***Numeral 8. Operación***

*8.1 Planificación y control operacional.* La organización no cuenta con información documentada sobre los procesos para demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus respectivos requisitos.

8.2 *Requisitos para los productos y servicios.* La organización no tiene definidos los requisitos para los productos y servicios que ofrece y brinda.

8.3 *Diseño y desarrollo de los productos y servicios.* La organización no tiene establecido ni implementado un proceso de diseño y desarrollo adecuado para asegurarse de la posterior previsión de productos y servicios.

8.6 *Liberación de los productos y servicios.* La organización no conserva información documentada sobre las evidencias de las no conformidades de acuerdo a los criterios de aceptación de los productos y servicios.

8.7 *Control de las salidas no conformes.* La organización no cuenta con información documentada sobre las no conformidades y acciones tomadas al respecto.

- ***Numeral 9. Evaluación del Desempeño***

9.1 *Seguimiento, medición, análisis y evaluación.* La organización no evalúa el desempeño y la eficacia del sistema de Gestión de la Calidad ni evalúa la satisfacción del cliente.

9.2 *Auditoría interna.* La organización no realiza las auditorías internas conforme con sus requisitos y el Sistema de Gestión de la Calidad.

9.3 *Revisión por la dirección.* La organización no tiene revisión por parte de la alta dirección del Sistema de Gestión de Calidad.

- ***Numeral 10. Mejora***

10.1 *Generalidades.* La organización no incluye en las oportunidades de mejora el desempeño y la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad.

10.2 *No conformidad y acción correctiva.* La organización no toma acciones ante la no conformidad con el fin de controlarla y corregirla

10.3 *Mejora continua.* La organización no mejora continuamente la adecuación, eficacia e idoneidad del Sistema de Gestión de la Calidad.

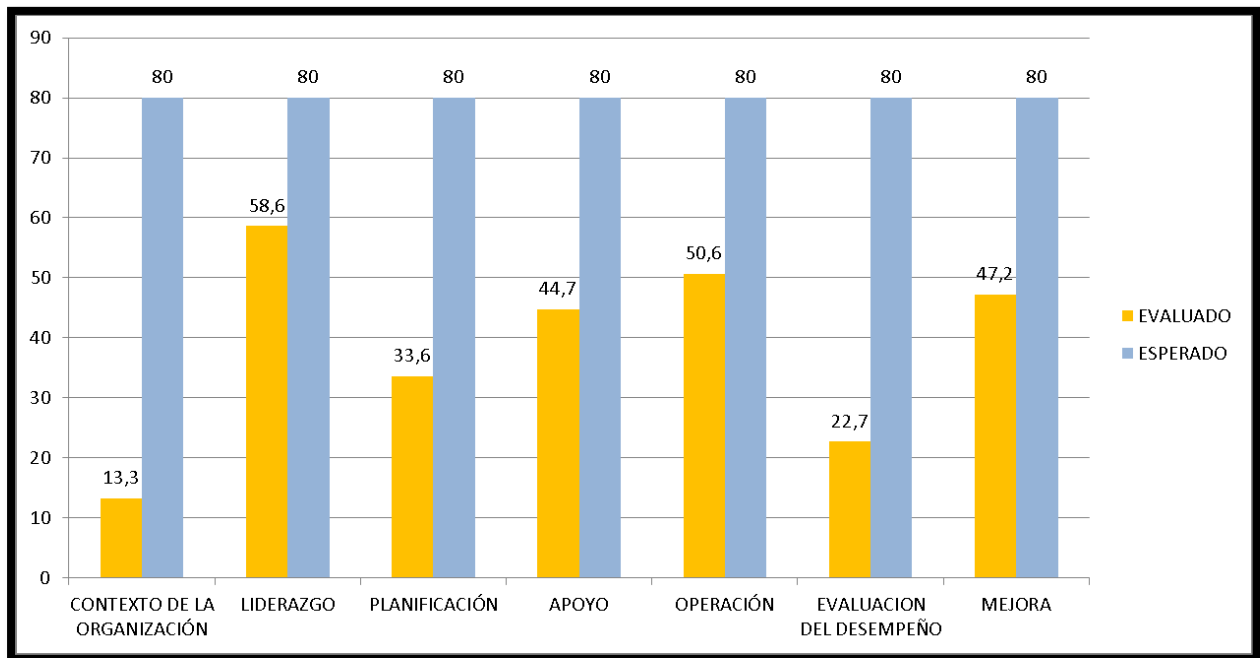
Por otra parte, en cuanto a la evaluación de requisitos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se obtuvo:

**Tabla 4. Estado de Cumplimiento Requisitos NTC ISO 45001:2018**

<b>ESTADO DE CUMPLIMIENTO REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SST</b>			
<b>NUMERAL</b>	<b>CAPÍTULO</b>	<b>PORCENTAJE INTEGRADO</b>	<b>CUMPLIMIENTO ESPERADO</b>
4	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	13,3	80
5	LIDERAZGO	58,6	80
6	PLANIFICACIÓN	33,6	80
7	APOYO	44,7	80
8	OPERACIÓN	50,6	80
9	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	22,7	80
10	MEJORA	47,2	80
	<b>TOTAL</b>	<b>38,7</b>	<b>80</b>

*Fuente: Autores*

**Figura 4. Porcentaje de Cumplimiento Requisitos ISO 45001:2018**



Fuente: Autores

En la verificación de los requisitos de la norma de Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001:2018 se evidenció que la empresa OLEAGINOSAS DEL NORTE DE SANTANDER (OLEONORTE) no cumple con los siguientes numerales:

- ***Numeral 4. Contexto de la Organización***

*4.1 Comprensión de la organización y de su contexto.* La organización no ha determinado ni hace seguimiento a las cuestiones externas e internas que son pertinentes al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

*4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.* La organización no ha determinado las partes interesadas que son pertinentes al Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo.

*4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo.* La organización no ha definido el alcance del SG-SST.

*4.4 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.* La organización no ha establecido ni documentado un Sistema de Gestión de la SST.

- ***Numeral 6. Planificación***

*6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades.* La organización no previene ni reduce los efectos no deseados en su interior, como riesgos.

*6.2 Objetivos del SG-SST y planificación para lograrlos.* La organización no tiene como objeto de seguimiento los objetivos del SG-SST.

- ***Numeral 9. Evaluación del Desempeño***

*9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.* La organización no conserva información documentada sobre la medición y evaluación del desempeño.

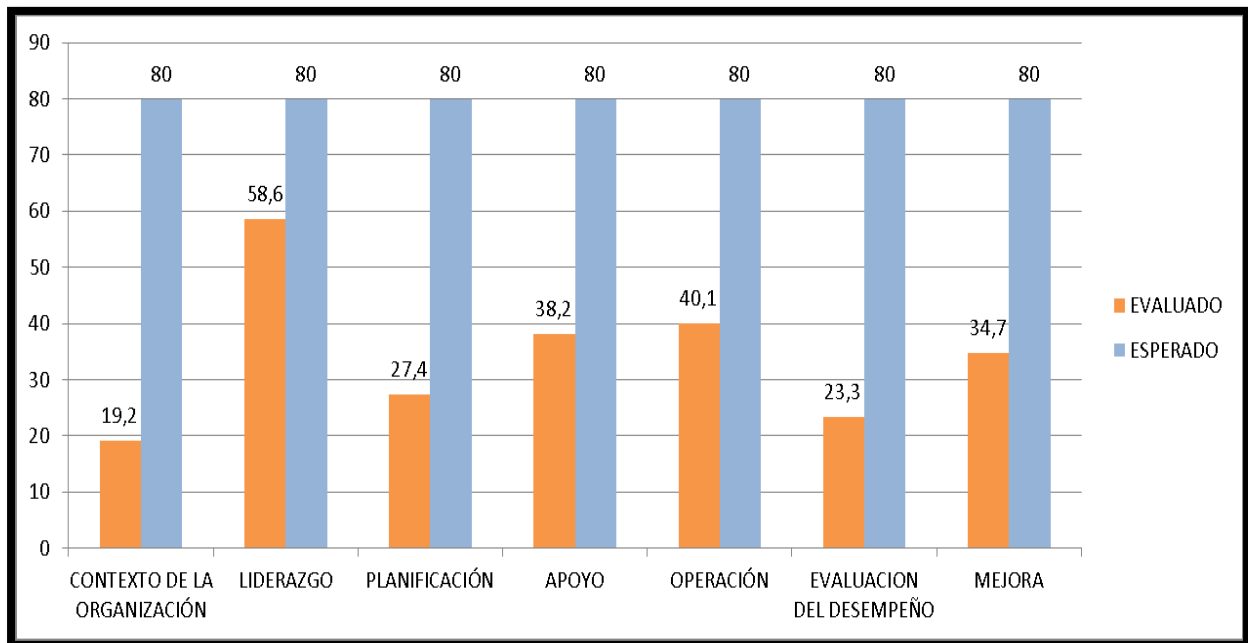
*9.2 Auditoria interna.* La organización no desarrolla las auditorías internas de acuerdo a los requisitos estipulados en la normatividad.

*9.3 Revisión por la dirección.* La alta dirección de la organización no tiene en cuenta los requisitos de la norma para realizar la revisión del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Teniendo en cuenta lo anterior, se relaciona a continuación el porcentaje (%) de cumplimiento del Sistema Integrado de Gestión inicial (Figura 5):



**Figura 5. Porcentaje de Cumplimiento Requisitos Sistema Integrado de Gestión**



Fuente: Autores

### **Análisis DOFA**

A través de la entrevista realizada a la alta dirección de la Empresa OLEONORTE, se logró identificar algunos puntos de interés para ser tenidos en cuenta en la definición de la planeación estratégica. Para esto se desarrolló la metodología de diagnóstico que estudia la situación competitiva de una empresa en su mercado (situación externa) y de las características internas (situación interna) de la misma y así determinar sus **Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas**. Esta herramienta permite establecer estrategias que la organización debe seguir para asegurar su permanencia en el mercado; a su vez se representa como una entrada indispensable para la definición de las directrices que el sistema de gestión integral deba implementar y así contribuir con su cumplimiento.

De esta manera, las variables que componen la matriz DOFA son:

- **Debilidades:** son los factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia.

- **Oportunidades:** son los factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa y que permiten obtener ventajas competitivas.
- **Fortalezas:** son las capacidades especiales con que cuenta la empresa permitiéndole tener una posición privilegiada frente a la competencia.
- **Amenazas:** son las situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización.

A su vez, es importante aclarar que las estrategias se pueden definir de acuerdo a las posibles combinaciones de la siguiente manera:

- **Potencialidad:** combinación de fortalezas con oportunidades, estas señalan las líneas de acción más prometedoras para la empresa.
- **Advertencia:** combinación entre fortalezas y amenazas.
- **Riesgo:** combinación entre fortalezas y amenazas.
- **Desafíos:** combinación de debilidades y oportunidades.

Teniendo en cuenta lo anterior se define la matriz DOFA con sus respectivas variables de la siguiente manera:

**Tabla 5. Matriz y Análisis DOFA**

<b>MATRIZ DOFA</b>		
	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<b>CUESTIONES INTERNAS</b>	F1: Tecnología de extracción	D1: Recursos limitados
<b>CUESTIONES EXTERNAS</b>	F2: Convenio de colaboración empresarial entre clientes y proveedores	D2: Baja imagen del cultivo de palma en el aspecto ambiental
	F3: Uso de tecnologías limpias con mayores porcentajes de extracción en comparación con tecnologías convencionales	D3: Mano de obra operativa no certificada
	F4: Credibilidad ante los palmicultores	D4: Falta de atención y acompañamiento al proveedor
	F5: Profesionales capacitados con experiencia	D5: Falta de políticas externas de mercado
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>I. ESTRATEGIAS FO</b>	<b>II. ESTRATEGIAS DO</b>
O1: Establecimiento de nuevos cultivos	<i>FO1: Implementar tecnologías modernas de extracción para propiar el valor agregado en los desechos y así considerarlos subproductos para generar ingresos a la unidad productiva.</i>	<i>DO1: Establecer nuevos cultivos con alternativas de financiación a largo plazo y así obtener un flujo de caja para disponibilidad de recursos.</i>
O2: Ampliación del mercado en el aumento del porcentaje de aceite en la producción de biocombustible	<i>FO2: Implementar Sistemas de sostenibilidad en los cultivos para generar mayor credibilidad y gestión de compromiso en los palmicultores.</i>	<i>DO2: Establecer acompañamiento al palmicultor como unidad importante o requisito (parte interesada)</i>
O3: Establecimiento del sistema RSPO para cumplir con la normatividad ambiental y sostenibilidad de las siembras y producciones	<i>FO3: Crear alianzas estratégicas con actores del sector para mejorar la imagen y credibilidad.</i>	<i>DO3: Mejorar los ingresos para invertir en</i>

*Fuente: Los Autores*

*Fuente: Autores*

### ***Estrategias Finales DOFA***

1. Diseñar un Sistema de Gestión Integral con base en las normas NTC ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de Calidad y NTC ISO 45001:2018 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Sensibilizar a los empleados de OLEONORTE en cuanto a las buenas prácticas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## **6.2 SEGUNDO OBJETIVO**

### **6.2.1 Identificación de la Documentación concerniente el Sistema Integrado de Gestión para el proceso de producción de la Empresa OLEONORTE**

Con base en los resultados del diagnóstico realizado y el análisis extraído de la Matriz DOFA, se busca establecer los procedimientos, manuales, políticas y formatos necesarios para el Diseño del Sistema Integrado de Gestión basado en las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018.

**Tabla 6. Identificación de Documentación para el Sistema Integrado de Gestión en el Proceso de Producción de la Empresa OLEONORTE bajo las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018**

<b>IDENTIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA OLEONORTE BAJO LAS NORMAS ISO 9001:2015 E ISO 45001:2018</b>			
<b>9001:2015</b>	<b>45001:2015</b>	<b>REQUISITO</b>	<b>ACCIONES</b>
4.1	4.1	Comprensión de la organización y su contexto	- Determinar el contexto de la organización mediante la matriz DOFA.
4.2	4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	
4.3	4.3	Determinación del alcance del Sistema de Gestión	- Análisis y establecimiento del alcance del Sistema Integrado de Gestión
	5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	- Matriz de roles y responsabilidades.
	5.4	Consulta y participación de los trabajadores	- Matriz de identificación de peligros
6.1	6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades	- Realizar la valoración de los riesgos y oportunidades que engloba la organización en cuanto al Sistema Integrado de Gestión, teniendo en cuenta las posibles incidencias que puedan afectar el éxito del Sistema de Gestión Integrado en el proceso de producción.
	6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades	- Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y establecimiento de controles - Procedimiento para la identificación de peligros, valoración de riesgos y establecimiento de controles.
	6.1.3	Requisitos legales	- Procedimiento para la identificación de los requisitos legales. - Matriz legal en donde se identifiquen los requisitos legales y reglamentarios aplicables a la empresa y al proceso de producción.
6.2	6.2	Objetivos	- Objetivos integrales
	7.1	Recursos	- Formato para asignación de recursos
	7.2	Competencia	- Manual de funciones
8.1	8.1	Planificación y control operacional	- Procedimiento operacional para el proceso de producción.
	8.1.2	Eliminar peligros y reducir riesgos para SST	- Matriz de identificación de peligros, Procedimiento para la identificación de

**IDENTIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA OLEONORTE BAJO LAS NORMAS ISO 9001:2015 E ISO 45001:2018**

9001:2015	45001:2015	REQUISITO	ACCIONES
			peligros, valoración de riesgos y establecimiento de controles.
8.1.4		Compras	- Procedimiento para adquisición y compras. - Procedimiento de selección y evaluación de contratistas y proveedores.
	8.2	Preparación y respuesta ante emergencias	- Procedimiento de preparación de respuestas ante emergencias. - Formato de control de simulacros - Ficha de simulacros ante emergencias
8.2.2		Requisitos para los productos y servicios	- Determinación de los requisitos para los productos y servicios.
	9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño	- Procedimiento documentado de medición, análisis y mejora cuyo objetivo es realizar el análisis de los datos apropiado para demostrar la eficacia del Sistema de Gestión Integral.
9.2	9.2	Auditoria interna	- Procedimiento en el que se establezcan los lineamientos para la planificación, ejecución y seguimiento de las auditorías internas, en donde se evalúe el grado de cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018. - Formato de programación de la auditoria interna y su formato para el informe.
10.2	10.2	No conformidad y acción correctiva	- Procedimiento de los incidentes de trabajo cuyo objetivo es establecer la causa básica de los incidentes y accidentes de trabajo en OLEONORTE para así identificar las condiciones anormales, los factores de riesgo y las condiciones de peligrosidad más comunes. - Procedimiento de acciones correctivas para establecer una metodología que permita identificar, analizar y eliminar las causas de las no conformidades detectadas en la empresa.
10.3	10.3	Mejora continua	- Plan de mejoramiento - Programa de control de acciones de

**IDENTIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA OLEONORTE BAJO LAS NORMAS ISO 9001:2015 E ISO 45001:2018**

9001:2015	45001:2015	REQUISITO	ACCIONES
			mejora

*Fuente: Autores*

Con base en la identificación de la documentación necesaria para el Sistema Integrado de Gestión de la Empresa OLEONORTE y plasmada en la tabla anterior se determinaron ocho (8) Formatos, seis (6) Matrices, cuatro (4) Manuales, una (1) Ficha y trece (13) Procedimientos que harán parte del diseño del Sistema.

Por otra parte y teniendo en cuenta las estrategias establecidas en la matriz DOFA realizada a través de la identificación de los factores internos y externos se definió la Política Integral y el alcance del Sistema Integrado de Gestión para la Empresa OLEONORTE.

### **6.2.2 Política Integral**

Oleaginosas del Norte de Santander S.A.S. empresa dedicada a la producción y comercialización de aceites vegetales a partir del procesamiento de la fruta de palma de aceite, establece la siguiente Política Integral:

*“Promover la mejora continua, protección del medio ambiente y la seguridad de las partes interesadas como ejes fundamentales en el desarrollo de nuestra actividad con unos objetivos y metas enmarcadas en un Sistema económicamente viable y socialmente justo.*

*Para el desarrollo de esta política, OLEONORTE S.A.S. establece los siguientes compromisos:*

- *Contribuir al desarrollo sostenible, el entorno laboral estableciendo condiciones de trabajo seguras, previendo lesiones y deterioro de la salud, promoviendo la participación proactiva de nuestros trabajadores.*

- *Orientar nuestra gestión hacia la prevención, minimización y control de la contaminación, protección de la biodiversidad, conservación de los ecosistemas, eliminación de peligros y reducción de riesgos en seguridad.*
- *Construir, mantener y fortalecer la confianza de las partes interesadas cumpliendo con los requisitos legales aplicables a nuestra actividad.*
- *Preparar al personal para la atención y respuesta oportuna ante emergencias de índole ambiental y de seguridad que haya lugar en nuestra empresa. “*

### **6.2.3 Alcance del Sistema Integrado de Gestión**

El Sistema Integrado de Gestión (Calidad – Seguridad y Salud en el Trabajo) de la Empresa OLEONORTE S.A.S. tiene como objetivo brindar un ambiente de trabajo saludable, seguro y con altos estándares de calidad en sus productos y servicios, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de las partes interesadas para lo cual define que su SIG es aplicable al proceso de producción.

### **6.2.4 Objetivos del Sistema Integrado de Gestión**

1. Generar competitividad y compromiso en el mercado a través del ofrecimiento de un producto de calidad.
2. Asegurar la implementación y el cumplimiento del Sistema Integrado de Gestión HSEQ
3. Cumplir con la normatividad legal colombiana vigente y otros requisitos asociados aplicables en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
4. Sensibilizar al personal en el autocuidado y cumplimiento de las normas de seguridad y de calidad.

5. Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos para así establecer los controles a que haya lugar.

**Proceso.** Un proceso es *“Un conjunto de actividades secuenciales o paralelas que ejecuta un productor, sobre un insumo, le agregue valor a éste y suministra un producto o servicio”* (López, 2008).

### **Clasificación de los procesos**

Según (Zaratiegui, 1999) los procesos se pueden clasificar en:

- **Procesos Estratégicos:** son aquellos procesos destinados a definir y controlar las metas de la empresa, sus políticas y estrategias. Estos procesos son gestionados directamente por la alta dirección en conjunto.
- **Procesos Misionales:** son aquellos procesos que son propios de la empresa.
- **Procesos de Apoyo:** son aquellos procesos no directamente ligados a las acciones de desarrollo de las políticas, pero cuyo rendimiento influye directamente en el nivel de los procesos operativos.

Ahora bien, a través de un análisis detallado de los procesos involucrados en la Empresa OLEONORTE S.A.S. se encuentran los siguientes tipos de procesos:

- **Procesos Estratégicos:** aquí se encuentra la gerencia, gestión comercial, de comunicaciones y el Sistema Integrado de Gestión; estos son los encargados de establecer parámetros, aquello por lo que se rige la organización y se fija la política, objetivos, estrategias, planeación, adecuación de la empresa, control y evaluación de resultados.



- **Procesos Misionales:** en estos procesos cae el peso o el sustento de la empresa por lo que son el eje central de la organización. En estos procesos misionales se encuentran la recepción de materia prima, el proceso de laboratorio y la gestión de producción; aquí se lleva a cabo la selección y transformación de la materia prima a través de varios pasos que agregan valor al producto y que tienen unas especificaciones del área de mercado.
- **Procesos de apoyo:** dentro de los procesos de apoyo se encuentran aquellos que dan soporte para lograr el cumplimiento de los procesos misionales, aquí se encuentran:

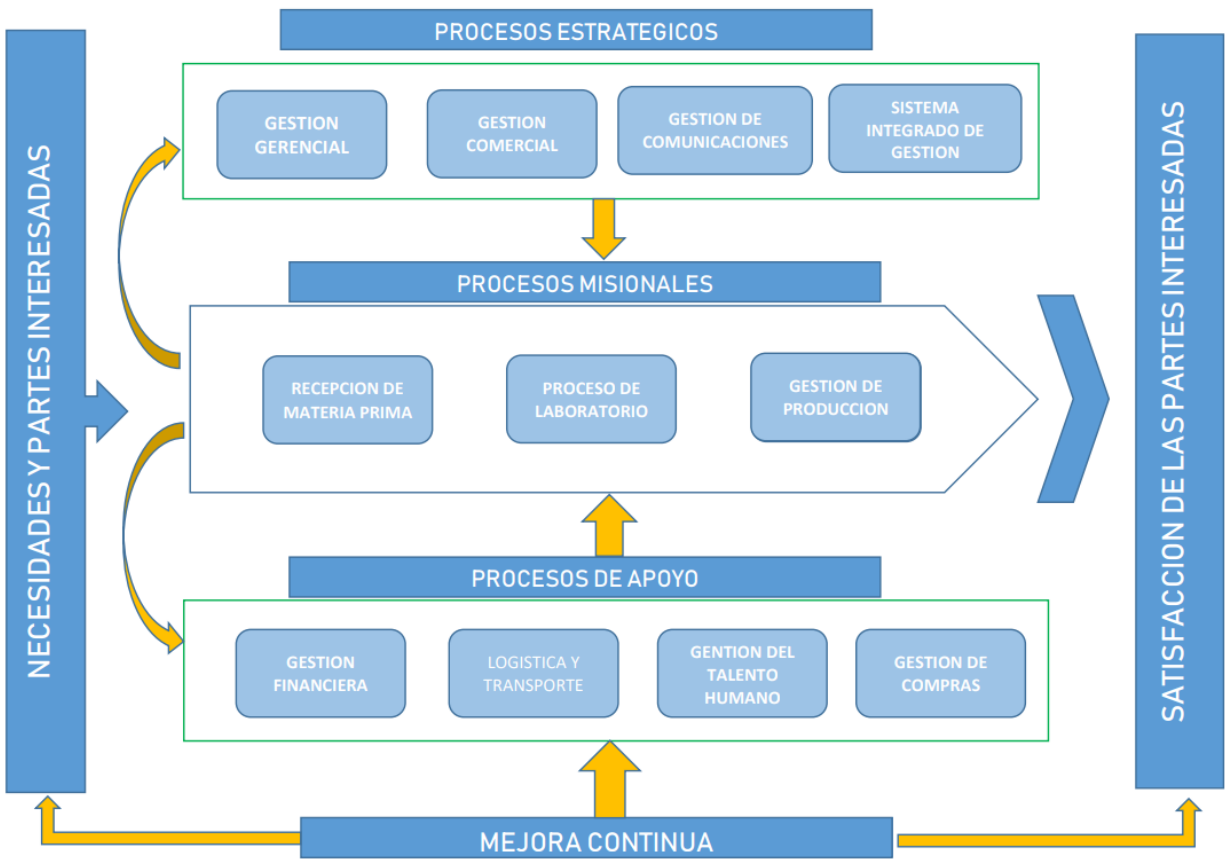
*Gestión financiera y de compras:* se encarga del registro contable de la empresa llevando un control del flujo económico, aquí se realiza el presupuesto y el manejo adecuado de los recursos (ingresos y egresos) monetarios y así mantener liquidez en la empresa. Se encargan además de la selección del presupuesto, cartera y adquisición de bienes y servicios.

*Logística y transporte:* esta área es la encargada de coordinar entrega de materia prima y transporte de producto.

*Gestión del talento humano:* en el área de talento humano se brinda a la organización el personal competente ya que identifican los perfiles que requiere la empresa en los diferentes cargos ofrecidos, se evalúa el grado de responsabilidad, autoridad e interacción dentro de la misma; esto permite asegurar un adecuado proceso de reclutamiento, selección y contratación del personal pues se tiene en cuenta su educación, formación, habilidad y experiencia apropiada para desarrollar las funciones.

Con el fin de identificar el paso a paso del proceso de producción se realiza una ficha que indica cada una de las actividades de este proceso (**Ver Anexo 2**) de la empresa OLEONORTE S.A.S. y así enfocar el proceso misional en el área de producción. Así mismo, en la Figura 3:

**Figura 6. Mapa de Procesos OLEONORTE S.A.S.**



*Fuente: Autores*

### **6.2.5 Caracterización del proceso de producción en el Sistema Integrado de Gestión**

Una vez establecido el mapa de procesos de la empresa OLEONORTE, se procedió con el desarrollo de la caracterización del proceso de producción (**Ver Anexo 3**) a fin de detallarlo de manera precisa definiendo los objetivos, alcance, responsable y los recursos necesarios para su control operacional.

## 6.2.6 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

A través de la determinación de los requisitos relevantes para el Sistema de Gestión de la Calidad y de SST y que se articulan con las partes interesadas, se tiene:

**Tabla 7. Determinación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas**

<b>PARTES INTERESADAS: NECESIDADES Y EXPECTATIVAS</b>		
<b>PARTES INTERESADAS</b>	<b>PERTINENCIA</b>	<b>NECESIDAD Y/O EXPECTATIVA</b>
<b>EMPLEADOS</b>	Son de especial pertinencia en cuanto al SIG pues son el eje central de ejecución de funciones en todos los procesos que desarrolla la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar los efectos positivos</li> <li>- Prevenir y reducir efectos negativos</li> <li>- Establecimiento de asociaciones</li> <li>- Recibir la capacitación que permita cumplir con los objetivos propuestos por el Sistema de Gestión.</li> </ul>
<b>CLIENTES</b>	Se encuentran estrechamente relacionados con el SIG ya que son los encargados de dar el buen nombre de la compañía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lograr la mejora en los procedimientos que enmarcan el proceso de producción y así lograr el posicionamiento nacional e internacional.</li> </ul>
<b>PROVEEDORES</b>	Su pertinencia tiene que ver con la calidad de la materia prima que es entregada, por tanto se encuentran directamente relacionados, específicamente con la norma ISO 9001:2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevenir y reducir efectos negativos</li> </ul>
<b>COMUNIDAD</b>	Si es pertinente en cuanto al SIG ya que todo lo relacionado con el orden público puede influir en la producción de la empresa; así mismo influye en la seguridad de los trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de espacios para atención a comunidades y escuchar sus puntos de vista.</li> <li>- Establecimiento de asociaciones</li> </ul>
<b>ENTES REGULADORES</b>	Sí es pertinente puesto que para garantizar un adecuado SIG se deben tener en cuenta todos los requisitos legales asociados a cada uno de los procesos ejecutados al interior de la empresa y se debe asegurar su total cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevenir o reducir los efectos no deseados como incumplimiento de requisitos legales aplicables.</li> </ul>

<b>PARTES INTERESADAS: NECESIDADES Y EXPECTATIVAS</b>		
<b>PARTES INTERESADAS</b>	<b>PERTINENCIA</b>	<b>NECESIDAD Y/O EXPECTATIVA</b>
<b>SOCIOS O DUEÑOS</b>	Sí son pertinentes al SIG pues un sistema no cuenta con el apoyo de la alta dirección difícilmente logrará el direccionamiento estratégico deseado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurar que el SIG pueda lograr sus resultados previstos.</li> <li>- Lograr la mejora a través del lanzamiento de nuevos productos.</li> <li>- Adopción de nuevas prácticas encaminadas al SIG.</li> </ul>

*Fuente: Autores*

### **6.2.8 Roles, autoridades y responsabilidades en el cumplimiento de los requisitos de ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018**

Con el fin de dar cumplimiento a este requisito se diseñó una matriz de roles, responsabilidades y autoridades, la cual se desarrolló teniendo en cuenta la técnica RACI en la que se identifican los roles y responsabilidades de una organización. Esta técnica tiene diversos beneficios, dentro de los que se destacan:

- Alienta el trabajo en equipo mediante la aclaración de las funciones y responsabilidades.
- Elimina la duplicación de esfuerzos
- Reduce los malos entendidos
- Mejora la comunicación asegurando la inclusión de las personas en el proceso
- Ayuda a aclarar las actividades y tareas de un proceso
- Reduce las malas decisiones, garantizando las funciones de las personas que están involucradas.
- Mejora de funciones cruzadas vistas por todos los empleados.

Para implementar esta metodología se hace necesario realizar el diagrama de RACI el cual divide tareas en cuatro tipos diferentes de participantes en la responsabilidad, estas responsabilidades

son asignadas a diversos papeles dentro del proceso. Estos tipos de responsabilidades están descritas de la siguiente forma:

**Tabla 8. Criterios técnica RACI**

ROL		DESCRIPCIÓN
<b>R</b>	<b>RESPONSABLE</b>	Este rol realiza el trabajo y es responsable por su realización. Lo más habitual es que exista solo un R, si existe más de una persona, entonces el trabajo debería ser subdividido a un nivel más bajo. Es quien debe ejecutar las tareas.
<b>A</b>	<b>APROBADOR</b>	Este rol se encarga de aprobar el trabajo finalizado y a partir de ese momento, se vuelve responsable por él. Sólo puede existir un A por cada tarea. Es quien debe asegurar que se ejecutan las tareas.
<b>C</b>	<b>CONSULTADO</b>	Este rol posee alguna información o capacidad necesaria para terminar el trabajo. Se le informa y se le consulta información (comunicación bidireccional).
<b>I</b>	<b>INFORMADO</b>	Este rol debe ser informado sobre el progreso y los resultados del trabajo. A diferencia del consultado, la comunicación debe ser unidireccional.

Ahora bien, con base en la metodología descrita, se creó una matriz de funciones (**Ver Anexo 4**), responsabilidades y autoridad en la que se describe la distribución de las responsabilidades de cada uno de los requisitos de la norma con relación al cargo que desempeñan dentro del proceso de producción de la Empresa OLEONORTE.

Así mismo y con el fin de dar cumplimiento a este requisito se creó un manual de roles y responsabilidades (**Ver Anexos 5.1 – 5.4**) de la Empresa OLEONORTE S.A.S para el proceso de producción.

### **Consulta y participación de los trabajadores**

En cuanto a la consulta y participación de los trabajadores y con el fin de dar cumplimiento al requisito se creó un procedimiento para la elección del COPASST (Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo). En este procedimiento se establece el objetivo principal del

Comité el cual hace referencia a los lineamientos para la conformación y funcionamiento de este en la Empresa OLEONORTE S.A.S. (Ver Anexo 6).

### 6.2.9 Planificación del Sistema Integrado de Gestión

La Empresa OLEONORTE S.A.S realizó la valoración de los riesgos y oportunidades que se presentan en la organización a causa de la implementación del sistema integrado de gestión; esta valoración abarcó los posibles factores que pueden llegar a afectar el éxito del proyecto en el proceso de producción. Para la realización de este proceso se identificaron los riesgos para su posterior evaluación de impactos a través de un análisis cualitativo, además se planificarán las estrategias de mitigación a estos impactos evaluados.

*Identificación de los Riesgos:* al realizar la identificación de los riesgos se obtuvo como resultado ocho (8) riesgos en el proceso de producción, los cuales se detallan en la siguiente Tabla:

Tabla 9. Identificación de Riesgos SIG OLEONORTE S.A.S.

<b>CODIGO</b>	<b>TIPO DE RIESGO Y/O OPORTUNIDAD</b>
<b>R1</b>	No orientación de la estructura organizacional al Sistema Integrado de Gestión
<b>R2</b>	Mínimo interés por parte de los operarios en mantener el Sistema Integrado de Gestión
<b>R3</b>	No definición de roles dentro del proceso de producción de la organización
<b>R4</b>	Escasa experiencia del personal técnico en la implementación del Sistema Integrado de Gestión
<b>R5</b>	Prácticas inadecuadas por parte del personal que hace parte del proceso de producción
<b>R6</b>	Reducción de impactos sobre la seguridad y salud en el trabajo
<b>R7</b>	Actualización de la normatividad colombiana de SST
<b>R8</b>	Recursos mínimos para la implementación del Sistema Integrado de Gestión

*Fuente: Autores*

*Probabilidad:* este aspecto fue evaluado a través de un análisis cualitativo basado en ponderaciones de acuerdo con la metodología expuesta por Bravo y Sánchez en su revista GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS, 2012, y que está expuesta en la siguiente tabla:

**Tabla 10. Probabilidades y Niveles**

PROBABILIDADES Y VALORES		
NIVEL	PROBABILIDAD	DESCRIPCIÓN
5	Muy Frecuente	Se espera que el riesgo ocurra en la mayoría de las circunstancias
4	Probable	Existen razones fiables para creer que sí ocurrirá el riesgo en la mayoría de las circunstancias. Eventualidad de frecuencia alta
3	Puede Ocurrir	El algún momento puede ocurrir. Eventualidad con frecuencia moderada
2	Eventual	Eventualidad poco común o relativa frecuencia
1	Rara vez	Eventualidad que no es probable en ocurrencia o es muy poco probable

*Fuente:* (Bravo, 2012)

*Impacto:* este aspecto se evaluó teniendo en cuenta la misma metodología descrita para la probabilidad, aquí se les asigna un valor numérico a todos los riesgos identificados en el proyecto de acuerdo a lo relacionado en la siguiente tabla:

**Tabla 11. Impactos y Consecuencias**

PROBABILIDADES Y VALORES		
NIVEL	IMPACTO	CONSECUENCIAS
5	Catastrófico	Riesgo cuya materialización influye gravemente en el desarrollo del proceso y en el cumplimiento de sus objetivos, impidiendo finalmente que éste se desarrolle.
4	Mayor	Riesgo cuya materialización dañaría significativamente el desarrollo del proceso y el cumplimiento de sus objetivos, impidiendo que éste se desarrolle en forma normal.
3	Moderado	Riesgo cuya materialización causaría un deterioro en el desarrollo del proceso dificultando o retrasando el cumplimiento de sus objetivos, impidiendo el desarrollo en forma de adecuada.

PROBABILIDADES Y VALORES		
NIVEL	IMPACTO	CONSECUENCIAS
2	Menor	Riesgo que causa un daño menor en el desarrollo del proceso y que no afecta mayormente el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.
1	Insignificante	Riesgo que puede tener un pequeño o casi nulo efecto en el desarrollo del proceso y que no afecta el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

Fuente: (Bravo, 2012)

### Priorización de los Riesgos y Oportunidades

En la priorización de los riesgos identificados se tuvo en cuenta los factores descritos en las tablas anteriores y de acuerdo a sus valores de probabilidad de riesgos y la escala del valor obtenido se pudo clasificar según la tabla de probabilidades relacionada a continuación:

<b>PROBABILIDAD</b>	Muy Frecuente	5	5	10	15	20	25
	Probable	4	4	8	12	16	20
	Puede Ocurrir	3	3	6	9	12	15
	Eventualmente	2	2	4	6	8	10
	Rara Vez	1	1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
			Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			<b>IMPACTO</b>				

SEVERIDAD
Extremo
Alto
Medio
Bajo

Fuente: (Bravo, 2012)



Ahora bien, basados en la evaluación de impactos realizada de acuerdo a los riesgos, se evidencia 1 solo riesgo con clasificación extrema, es decir, que su probabilidad de materialización es alta; sin embargo es de naturaleza positiva por lo que no necesita realizar plan de mitigación; así mismo se observan 4 riesgos con significancia media y naturaleza negativa lo que indica que se debe tener especial concentración con estos para evitar que se materialicen (**Ver Anexo 7**).

#### **6.2.10 Identificación de peligros y evaluación de riesgos y oportunidades**

Dentro del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo se tienen identificados los peligros teniendo en cuenta el proceso, la zona o el lugar de ejecución de labores, la actividad desarrollada, los controles existentes para la mitigación de los peligros y riesgos, entre otras condiciones (**Ver Anexo 8**).

Se lista además el procedimiento para la identificación de peligros a través de un formato de encuesta de peligros (**Ver Anexo 9**).

#### **6.2.11 Requisitos Legales**

Con el fin de identificar los requisitos legales se elaboró un procedimiento para la identificación de estos (**Ver Anexo 10**). Teniendo en cuenta este procedimiento se realizó la matriz de requisitos legales de SST significativos en el proceso de producción de OLEONORTE S.A.S (**Anexo 11**).

#### **6.2.12 Apoyo**

*Recursos.*

OLEONORTE dentro de su desarrollo presupuestal tuvo en cuenta la asignación de recursos para el diseño y la implementación del Sistema Integrado de Gestión, para ello se creó un formato

cuyo contenido relaciona los valores económicos del Sistema incluyendo las etapas de diseño, implementación y mantenimiento (**Ver Anexo 12**).

### **6.2.13 Comunicación**

Con el fin de establecer los criterios y las responsabilidades para asegurar la adecuada comunicación interna y asegurar la comunicación externa con las partes interesadas (comunidad, clientes, proveedores, contratistas, entes gubernamentales, visitantes, trabajadores, familias) la Empresa OLEONORTE diseñó un procedimiento de comunicaciones que relaciona la información indicada (**Ver Anexo 13**).

### **6.2.14 Información Documentada**

En aras de establecer un control de documentos, OLEONORTE creó un procedimiento que establece los lineamientos para el ingreso de todos los documentos al Sistema Integrado de Gestión (**Ver Anexo 14**). Este procedimiento establece además un control de documentos que permite mantener la información documentada en constante actualización, le permite ser accesible con el listado maestro de documentos (**Ver Anexo 15**) en el que se registran aquellos que son controlados describiendo su nombre, código y versión.

### **6.2.15 Operación**

#### *Planificación y Control Operacional*

OLEONORTE, con el fin de dar cumplimiento al requisito de planificación y control operacional que indica que se debe establecer, implementar, controlar y mantener los procesos necesarios para cumplir con los requisitos del Sistema de Gestión Integral, diseñó el procedimiento operacional (**Ver Anexo 16**) para el proceso de producción (**Ver Anexo 3**) en el que se describe

de forma detallada cada una de las actividades que se ejecutan en la elaboración de aceite de palmiste en la Empresa.

#### *Eliminar Peligros y Reducir Riesgos*

Se elaboró el procedimiento para la identificación de peligros en el proceso de producción (**Ver Anexo 17**) estableciendo criterios para su correcta identificación y valoración de riesgos, posteriormente determinar su significancia y finalmente establecer las prioridades para su control y gestión inmersos en la matriz de peligros (**Anexo 8**).

#### **6.2.16 Compras**

El procedimiento de adquisiciones y compras (**Ver Anexo 18**) fue diseñado por la Empresa OLEONORTE; en este procedimiento se establece como objetivo asegurar que los productos, bienes y servicios adquiridos o alquilados que tengan incidencia en la Seguridad y Salud en el Trabajo y en el Sistema de Gestión de la Calidad no constituyan una fuente de peligro para los trabajadores.

Así mismo se diseñó el procedimiento para la Selección y Evaluación de Contratistas y Proveedores en donde se determinan los criterios para seleccionar, evaluar y reevaluar a los contratistas y proveedores críticos en función de su capacidad para suministrar bienes y/o servicios de acuerdo con los requisitos establecidos en la Empresa OLEONORTE (**Ver Anexo 19**).

#### **6.2.17 Preparación y Respuesta Ante Emergencias**

OLEONORTE desarrolló el procedimiento para la preparación y respuesta ante emergencias (**Ver Anexo 20**) en el que se establecen las pautas para planificar el proceso de la elaboración y socialización de los planes de emergencias y que contribuyan a dar una respuesta eficiente, eficaz

y efectiva a las situaciones de emergencia que se puedan presentar permitiendo la minimización de las lesiones y los problemas de salud en el personal, pérdidas en el proceso de producción y al mismo tiempo facilite la recuperación y reanudación temprana de las actividades de la organización.

#### **6.2.18 Evaluación de Desempeño y Mejora**

Con el fin de dar cumplimiento a la evaluación de desempeño se creó un procedimiento documentado de medición, análisis y mejora (**Ver Anexo 21**) en el que se establece la forma de realizar el análisis de datos y así demostrar la eficacia del Sistema Integrado de Gestión de conformidad con el proceso de producción para posteriormente evaluar las acciones enfocadas hacia la mejora y así retroalimentar la información del cumplimiento de los requisitos del proceso y dar solución a las no conformidades que se establezcan.

#### **6.2.19 Auditoría Interna**

Dentro del desarrollo de la documentación del Sistema Integrado de Gestión para el proceso de producción de la Empresa OLEONORTE se creó el procedimiento para establecer los lineamientos para la planificación, ejecución y seguimiento de las auditorías internas mediante el grado de conformidad con los requisitos de las normas implementadas y así realizar la mejora continua del Sistema Integrado de Gestión de la Empresa (**Ver Anexo 22**).

Dentro de este requisito, se diseñó además el formato para plasmar el informe de resultados de la auditoría interna (**Ver Anexo 23**) y la programación de la auditoría interna con el fin de establecer los controles necesarios para garantizar su evaluación y control (**Ver Anexo 24**).

### **6.2.20 Incidentes, No Conformidades y Acciones Correctivas**

Para dar cumplimiento con este requisito normativo se diseñó el procedimiento de investigación de los incidentes de trabajo, allí se estableció como principal objetivo determinar la causa raíz de los incidentes y accidentes de trabajo en la Empresa OLEONORTE y así identificar las condiciones anormales, los factores de riesgo y las condiciones de peligrosidad que se pueden presentar de manera continua y constante con el fin de ser prevenidos y minimizarlos al máximo **(Ver Anexo 25)**. En cuanto a las acciones correctivas se elaboró un procedimiento con el objetivo de establecer la metodología adecuada para identificar, analizar y eliminar las causas raíz de las no conformidades detectadas en la Empresa OLEONORTE y así proceder con la toma de decisiones correctivas apropiadas respecto a la situación presentada y prevenir su recurrencia **(Ver Anexo 26)**.

### **6.2.20 Mejora Continua**

En el mejoramiento continuo de la Empresa y dando cumplimiento a este requisito se elaboró un formato del plan de mejoramiento **(Ver Anexo 27)** con el objetivo de impulsar la productividad de la Empresa OLEONORTE a un desarrollo en toda su estructura organizacional y así mejorar sus resultados; sumado a esto se creó un formato para la acción de mejora **(Ver Anexo 28)** el cual permite controlar estas acciones encaminadas al mejoramiento continuo e impulsa a la empresa para un desarrollo de su estructura organizacional.

## **6.3 TERCER OBJETIVO**

### **6.3.1 Indicadores de Gestión**

En cuanto a los indicadores de Gestión se establecieron los relacionados en el **Anexo 29** para dar cumplimiento al Sistema Integrado de Gestión y determinar el grado de efectividad o impacto de las acciones del programa, adicional a ello se creó un cuadro de mando integral que permite evaluar el cumplimiento de los indicadores en el Sistema diseñado (**Ver anexo 30**).

## **CONCLUSIONES**

- El diagnóstico aplicado inicialmente a la Empresa logró evidenciar el estado actual de esta y por lo tanto un nivel de cumplimiento del 30.3% en el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 y un 38.7% en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001:2018 lo que supone que aún no se tiene definido de manera correcta el Sistema Integrado de Gestión bajo las Normas mencionadas y que sin embargo se tiene un conocimiento preliminar sobre los Sistemas a integrar.
- Partiendo de lo anterior y con base en las condiciones iniciales de la empresa se realizó el diseño de la documentación pertinente de acuerdo a las normas a integrar en donde se crearon ocho (8) Formatos, seis (6) Matrices, cuatro (4) Manuales, una (1) Ficha y trece (13) Procedimientos, los cuales permitieron dar un avance significativo en el proceso y

generar evidencias de cumplimiento frente a los diferentes requisitos que enmarcan las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 45001:2018.

- Por otra parte con el fin de dar cumplimiento con lo referenciado en la Política Integral y con respecto al proceso de producción (proceso seleccionado) fue necesario definir un (1) indicador de Estructura, tres (3) de Proceso y siete (7) de Resultado. Estos indicadores permitirán realizar el respectivo seguimiento al cumplimiento de lo establecido dentro del diseño del Sistema Integrado de Gestión y posterior a ello permitirá establecer los controles necesarios para dar manejo a los resultados obtenidos en la evaluación y lograr la mejora continua.
- Finalmente, se evidencia que el diseño elaborado permite dar prioridad a los procedimientos enmarcados dentro del proceso de producción pues se logra identificar de manera factible el cumplimiento de requisitos legales y la unificación de criterios para posteriormente determinar y establecer las propuestas necesarias que conduzcan a la mejora continua a la vez que permitan dar cumplimiento a los objetivos que se plantea la organización.

## **RECOMENDACIONES**

- Los formatos y procedimientos aquí relacionados son de suma importancia por lo que se recomienda realizar la implementación de dicha documentación, dar inicio a la etapa de ejecución del Sistema Integrado de Gestión y posteriormente realizar las auditorías necesarias que permitan verificar el cumplimiento de la Política Integral establecida y los requisitos de las normas objeto de integración; así finalmente, se determinaran las acciones correctivas en beneficio de la Empresa.
- Es importante resaltar que la documentación diseñada, desde el momento de ser implementada, es objeto de actualización teniendo en cuenta los cambios que puedan presentarse en el contexto interno y externo de la Empresa y así dar cumplimiento a los



requisitos legales obligatorios y garantizar que el Sistema de Gestión se mantenga en una mejora continua.

- En el momento de iniciar la ejecución y mantenimiento de la implementación del Sistema de Gestión diseñado, se recomienda a la Empresa OLEONORTE certificarse en las normas integradas con el fin de garantizar sostenibilidad y ser reconocida por el cumplimiento de los requisitos de calidad de sus productos, teniendo en cuenta la seguridad y salud de sus trabajadores generando un valor agregado a su organización.
- Finalmente, es importante aclarar que una vez logradas las certificaciones en las Normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 45001:2018 no se eliminarán totalmente las falencias presentadas en la Empresa, sin embargo, si permitirá identificar metodologías y procedimientos que de manera factible y preventiva determinen las causas de los problemas presentados para así establecer los controles respectivos y minimizar los riesgos, peligros e incidentes.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Bravo, O. S. (2012). *Gestión Integral de Riesgos*. *B&S*.

Castro, W. A. (2009). *Mejoramiento del Plan de Gestión en el Area de Mantenimiento para la Planta Extractora de Aceite de Palma de INDUPALMA LTDA*. Bucaramanga, Santander, Colombia.

Christian Pulido Suarez, J. Q. (2017). *Diseño del Sistema de Producción y Operaciones de la Empresa del Llano SA*. Bogotá, Colombia.

Danies Londoño, Á. (2017). *Sostenibilidad y RSE en la Industria de la Palma Africana en Colombia*.

Escuela Europea de Excelencia. (15 de Febrero de 2019). *Escuela Europea de Excelencia*.  
Obtenido de <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2017/06/beneficios-y-ventajas-de-implementar-iso-9001/>

(s.f.). *Guía para la implementación de la norma ISO 45001*.

Icontec Internacional. (2015). *Estándares*. Mundo Biz S.A.S.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Icontec. (2015). Sistema de Gestión Ambiental. . *NTC-14001*. Bogotá D.C., Colombia.

López, F. J. (2008). *Antecedentes históricos de gestión por procesos*. Obtenido de [http://repository.eafit.edu.co/bistram/handle/10784/4496/05\\_marcoTeorico.pfd](http://repository.eafit.edu.co/bistram/handle/10784/4496/05_marcoTeorico.pfd)

(2015). *NORMA TÉCNICA NTC-ISO COLOMBIANA 9001*.

Ocupacional, S., De Seguridad, S., Salud En, Y., & Trabajo, E. (s.f.). *EXTRACTORA MONTERREY S.A.*

Organización Internacional de Normalización. (2017). Haciendo Historia. *ISO Focus*, 7-10.

(2015). *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA*.

Zaratiegui, J. R. (1999). La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa. *ECONOMIA INDUSTRIAL*, 85.