

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO,
BASADO EN LA NORMA ISO 45001:2018, PARA LA EMPRESA DELTA OIL S. A**

**YENIFER ANDREA BARRERA ANDRADE
MARÍA FERNANDA CARMONA PLAZAS
JUAN SEBASTIAN FAURA MORALES**

**UNIVERSIDAD ECCI
Dirección de Posgrados
Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo
2019
Bogotá D.C**

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
BASADO EN LA NORMA ISO 45001:2018, PARA LA EMPRESA DELTA OIL S. A**

**YENIFER ANDREA BARRERA ANDRADE
MARÍA FERNANDA CARMONA PLAZAS
JUAN SEBASTIAN FAURA MORALES**

**Trabajo final para obtención del grado como especialista en salud y seguridad en el
trabajo**

Asesora. Mg. Julietha Oviedo Correa

**UNIVERSIDAD ECCI
Dirección de Posgrados
Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo
2019
Bogotá D.C**

DEDICATORIA

Este trabajo se dedica principalmente a nuestros familiares, de quienes se recibió todo el apoyo, la ayuda y la motivación en el transcurso del aprendizaje que se tuvo día a día en la especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo.

A todos ellos damos agradecimiento porque cada uno de ustedes aportó desde su contexto a que este sueño sea realidad.

Tabla de contenido

Resumen.....	1
Introducción.....	2
3. Título de investigación.....	3
4. Problema de investigación.....	4
4.1 Descripción del problema.....	4
4.2 Formulación del problema.	5
5. Objetivos de investigación.....	5
5.1. Objetivo General.....	5
5.2 Objetivos Específicos.....	5
6. Justificación y delimitación de la investigación.....	6
6.1. Justificación.....	6
6.2. Delimitación.....	7
6.3. Limitaciones.....	7
7. Marco de referencia.....	8
7.1 Estado del arte.....	8
7.2 Marco Teórico.....	11
7.2.1 Salud Ocupacional.....	11
7.2.2 Seguridad Industrial.....	12
7.2.3 Norma ISO 45001:2018.....	13
7.2.4 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.....	13
7.2.4. Psicología y Sociología del trabajo.....	17
7.2.5 Ergonomía.....	19
7.2.6 Identificación de los peligros y valoración de los riesgos.....	19
7.3. Marco Legal.....	21
8. Metodología de la investigación.....	22
8.1 Tipo de investigación.....	22
8.2 Fases.....	22
8.2.1 Fase 1: Diagnóstico del SG-SST en la empresa Delta OIL S.A.....	22
8.2.2 Fase 2: Identificación del SG-SST en la empresa Delta OIL S.A.....	23
8.2.3 Fase 3: Elaboración del documento propuesto del diseño del SG-SST en la empresa Delta OIL S.A.....	24
8.3 Instrumentos.....	24
8.4 Población.....	25
8.5 Fuentes de Información.....	26
8.5.1 Fuentes Primarias.....	26
8.5.2 Fuentes secundarias.....	26

9. Resultados.....	27
9.1 Fase 1: Diagnóstico del SG-SST en la empresa Delta OIL S.A.....	27
9.2 Fase 2: Identificación del SG-SST en la empresa Delta OIL S.A.....	34
9.2.1 Matriz Legal.....	34
9.2.2 Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.....	34
9.3 Fase 3: Elaboración del documento propuesto del diseño del SG-SST en la empresa Delta OIL S.A.....	35
9.3.1 Contexto de la organización.....	35
9.3.2 Liderazgo y participación de los trabajadores.....	41
9.3.3 Planificación.....	45
9.3.4 Apoyo.....	51
9.3.5 Operación.....	58
9.3.6 Evaluación del desempeño.....	60
9.3.7 Mejora.....	63
10. Conclusiones y recomendaciones.....	66
11. Bibliografía.....	69

Listado de figuras

Figura 1. Relación PHVA y elementos de referencia ISO 45001:2018.....	15
Figura 2. Flujo grama para identificación de peligros y evaluación de riesgos.....	20

Listado de tablas

Tabla 1. Presupuesto y cronograma del proyecto.....	23
Tabla 2. Instrumento evaluación SG-SST.....	24
Tabla 3. Instrumento evaluación SG-SST aplicado.....	28
Tabla 4. Matriz DOFA.....	35
Tabla 5. Partes interesadas.....	38
Tabla 6. Interacción de procesos.....	40
Tabla 7. Riesgos y Oportunidades de partes interesadas.....	45
Tabla 8. Evaluación de las oportunidades y riesgos para la SST.....	47
Tabla 9. Acciones.....	49
Tabla 10. Objetivos.....	49

Tabla 11. Matriz de competenciasFuente. Autores. (2019)	53
Tabla 12.Registro de inducción, capacitación y reentrenamiento.....	54
Tabla 13.Estructura de comunicación... 55Tabla 14. Creación y actualización de documentación	56
Tabla 15.Cambios documentales.....	57
Tabla 16. Plan de auditoria.....	61
Tabla 17.Verificación de los requisitos, riesgos, no conformidades y conformidades	63

Listado de imágenes

1. Imagen. Desarrollo ciclo PHVA (%)	33
2. Desarrollo por Estándar (%)	34
3. Imagen Procesos de la organización	40
4. Imagen Recursos Humanos	51

Anexos

Anexo 1. Autoevaluación según los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019.

Anexo 2. Matriz Legal.

Anexo 3. Matriz de Riesgos.

Anexo 4. Proceso Gestión del Cambio.

Anexo 5. Matriz gestión del cambio.

Anexo 6. Procedimiento contratistas y proveedores.

Anexo 7. Matriz de comunicación interna y externa.

Anexo 8. Matriz de documentación.

Anexo 9. Matriz de capacitaciones.

Anexo 10. Evaluación de desempeño.

Anexo 11. Plan de emergencias.

Anexo 12. Formato acción correctiva, preventiva y de mejora.

Anexo 13. Instructivo para manejo seguro de químicos.

Anexo 14. Instructivo para posturas correctas.

Anexo 15. Procedimiento para ejecución del programa de auditorías.

Anexo 16. Programas de gestión de riesgos.

Anexo 17. Seguimiento hallazgos.

Anexo 18. Formato acción correctiva, preventiva y de mejora.

Resumen

El presente trabajo busca instaurar el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Delta Oil S.A, basado en la norma ISO 45001: 2018, con el objetivo identificar los peligros, minimizar y prevenir los riesgos que se pueden llegar a presentar, y así mismo ir al encuentro de la productividad, calidad y servicio de la organización.

De primera instancia se realizará un análisis de la situación actual de la empresa, la cual permita obtener un diagnóstico frente a los requisitos mínimos establecidos con relación a la seguridad y salud en el trabajo. Donde se estableció la recolección de datos de los diferentes puestos de trabajo y áreas que hacen parte de la estructura de la organización y así poder obtener la información frente a las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores expuestos en su labor.

Por lo tanto, se establecerá la participación de la alta dirección y de los trabajadores para demostrar el compromiso y el cumplimiento de los requisitos estipulados para la implementación del diseño, y así conocer los requisitos legales frente a este aspecto, para ello se dispondrá la documentación necesaria de los riesgos y los procesos para abordarlos. Para si finalmente, esta propuesta se presentara a la alta gerencia, así dar a conocer la importancia que trae el sistema de seguridad y salud en el trabajo frente a los trabajadores y el éxito de la empresa.

Introducción

El constante cambio del entorno obliga a las organizaciones a adaptarse en el actual mercado global mediante estrategias gerenciales que permitan establecer una visión prospectiva de los riesgos que puedan ocurrir en la organización, aprovechando de manera eficiente sus recursos. Por lo tanto, es necesario diseñar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) que permita prevenir las enfermedades y accidentes laborales con el fin de mejorar la competitividad en un mundo globalizado.

Las condiciones establecidas por el entorno imponen retos continuos que requieren de un constante cambio para asegurar el éxito de las organizaciones y el futuro. Estos retos se evidencian en los compromisos que asumen las empresas para mejorar la competitividad; las obligaciones en materia de seguridad y salud de los trabajadores representan un factor importante de competitividad, ya que el recurso humano es importante para la producción de bienes y servicios. Debido a esto, se requiere diseñar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la norma ISO 45001:2018 que contiene los estándares internacionales relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.

La empresa DELTA OIL S.A no es indiferente a las dinámicas del mercado, por esta razón se crea la necesidad de diseñar el SG-SST bajo los requisitos de la norma ISO 45001:2018 en el proceso de fabricación de lubricantes para vehículos e industrias para lograr un máximo rendimiento en todos sus procesos. El sistema de gestión permitirá reducir los accidentes y las enfermedades laborales, proporcionando un sistema estructurado para la mejorar continua, el aumento de la productividad, mayor bienestar y motivación de los trabajadores.

El presente trabajo de investigación plantea el diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa DELTA OIL S.A para proporcionar herramientas que mejoren la competitividad y la optimización de sus procesos traducido en beneficios económicos y legales.

3. Título de investigación

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO BASADO EN LA NORMA ISO 45001:2018, PARA LA
EMPRESA DELTA OIL S. A

4. Problema de investigación

4.1 Descripción del problema

La globalización de los mercados obliga a las organizaciones a implementar estrategias que les permita crear ventaja competitiva sobre otras empresas del mismo sector, a su vez que el cumplimiento de la normativa propia del país. Entre las diferentes estrategias implementadas por parte de las empresas está, la mejora de calidad y servicios ofertados, la prevención de las enfermedades y accidentes laborales y la implementación de certificaciones que permitan crear un valor agregado y diferenciador.

Teniendo en cuenta lo señalado anteriormente, las empresas están optando por implementar algún tipo de sistema de gestión que les permita cumplir con los requisitos de sus partes interesadas (cliente, comunidad, estado, entre otros), y así, mejorar la competitividad. Por ejemplo, la norma ISO 9001:2015 busca aumentar la satisfacción del cliente mediante la mejora continua; el sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2015, previene los impactos negativos hacia el ambiente; el sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 busca prevenir lesiones y enfermedades en los trabajadores proporcionándoles trabajos seguros y saludables (ISO 45001, 2018).

DELTA OIL S.A., nace en 1989 de manera informal con un almacén de lubricantes ubicado en el sector de Fontibón, distribuyendo al por mayores lubricantes de varias marcas; en principio atendiendo a las industrias del sector cauchero y progresivamente a los demás sectores. El crecimiento de DELTA OIL S.A. aumentó, creando la necesidad de ampliar sus instalaciones a una bodega que permitiera una mayor capacidad productiva, un mejor ambiente laboral y de seguridad, adecuado a la organización.

Actualmente, la empresa no cuenta con una estrategia en la cual incluya una política, unos objetivos medibles, una matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, y unos controles específicos que le permitan velar por la seguridad y salud de sus trabajadores, debido a lo cual existe vulnerabilidad del personal que trabaja para la organización, ya que hay alta probabilidad de que los colaboradores se accidenten generando a su vez mayor ausentismo, menos productividad, aumento de costos, pérdida clientes e imposibilidad para conseguir clientes nuevos, adicionalmente se exponen a sanciones y multas establecidas en el Decreto

472 del 2015, debido a que de acuerdo al Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 es de obligatorio cumplimiento implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo teniendo en cuenta la definición de los estándares mínimos para el mismo.

Por lo tanto, para la empresa DELTA OIL S. A. es de gran importancia velar por el bienestar de sus trabajadores, siendo una empresa colombiana encargada de fabricar y comercializar productos lubricantes para carros e industrias, es por esto que con la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud del trabajo (ISO 45001:2018) permitirá controlar los riesgos asociados a la actividad laboral; aumentando la productividad y cumpliendo con la normativa vigente.

4.2 Formulación del problema.

¿Cómo puede la empresa DELTA OIL SA aumentar su competitividad sin ignorar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo para el cumplimiento de la normativa nacional e internacional?

5. Objetivos de investigación

5.1. Objetivo General

Diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, bajo los requisitos de la norma ISO 45001: 2018 para la empresa DELTA OIL S. A.

5.2 Objetivos Específicos

- Ejecutar un diagnóstico de la situación actual de la empresa frente al tema de seguridad y salud en el trabajo, requerido en la norma vigente.
- Determinar los requisitos de la norma ISO 45001: 2018, para el diseño del sistema de gestión para la empresa DELTA OIL S. A.

- Definir el diseño del sistema gestión de seguridad y salud en el trabajo mediante la norma ISO 45001: 2018
- Plantear el diseño del sistema de gestión en un documento que permita ser utilizado por DELTA OIL S.A. para el control de los riesgos de seguridad y salud en el trabajo.

6. Justificación y delimitación de la investigación

6.1. Justificación

Delta OIL S.A, es una empresa que se encuentra en crecimiento, fue creada en el año 1989 por el señor Jaime Guerrero, iniciando de manera informal como un almacén de venta y distribución de lubricantes. La empresa durante los últimos años ha tenido un óptimo aumento, llevándola a la ampliación de sus instalaciones donde se encuentra actualmente, buscando durante sus 28 años de servicio ampliar productos como lo son lubricación automotriz, industriales y de procesos aditivos y grasas.

El presente trabajo se llevará a cabo con el fin de diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, con la nueva norma ISO 45001:2018, buscando brindar condiciones de trabajo segura y saludables, el mejoramiento en sus productos y servicios prestados y la disminución de riesgos en las actividades realizadas por los trabajadores, y así efectuar los objetivos establecidos en el diseño de sistemas de gestión y con la normativa legal vigente, por esta razón la empresa busca implementar un programa de seguridad y salud en el trabajo que brinde al personal condiciones dignas, establecer un estándar dentro de los diferentes procesos que se han implementado actualmente y así mejorar los sus productos y servicios a sus clientes, proveedores y mismos trabajadores favoreciendo a la empresa y emprendimiento en su crecimiento futuro.

En la actualidad, en las empresas sin importar el tamaño su actividad económica, el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ha tomado gran importancia en las organizaciones, como el medio de prevención de lesiones y enfermedades causadas en relación con la labor, que conllevan a la promoción del bienestar de los trabajadores como empleadores. (Ley 1562 de 2012)

Por ende, las normas ISO establecen lineamientos que orientan a dar gestión a una empresa, siendo de gran importancia en cualquier tipo de organización y a pesar de su carácter voluntario, son reconocidas y aceptadas internacionalmente, generando mayor importancia y confiabilidad a las empresas usuarias. Por ende, la finalidad de las normas es ofrecer a la empresa estandarizar su productividad, calidad y servicio.

Considerando la relevancia que ha tomado la seguridad y salud en el trabajo y las ganancias que trae su implementación, siendo una herramienta para la mejora continua, con el diseño del sistema, la empresa DELTA OIL S. A tendrá la responsabilidad de cumplir con las medidas establecidas para el mejoramiento y el éxito de la empresa, y así brindando a sus colaboradores un entorno seguro.

6.2. Delimitación

Delta oil & CIA S.A C.I, es una empresa ubicada en la carrera 124 No 17- 94 en la en barrio Fontibón en la ciudad de Bogotá, fue creada en el año 1989 por el señor Jaime Guerrero, iniciando de manera informal como un almacén de venta y distribución de lubricantes.

El diseño del SG-SST se realizará mediante cuatro (3) etapas de la siguiente manera:

- Inicialmente se llevará a cabo un diagnóstico el cual permitirá determinar el estado actual referente a la salud y seguridad de la empresa, utilizando instrumentos como lo son listas de chequeo y métodos de observación. Por medio del diagnóstico se identificarán los riesgos que se deben mitigar y las debilidades que se deben fortalecer para el diseño del SG-SST.
- En la segunda etapa se analizará la norma ISO 45001: 2018, para el diseño del sistema de gestión.
- En la tercera etapa se diseñará el sistema de gestión de acuerdo a los hallazgos encontrados en la primera etapa y la indicación de la norma ISO 45001: 2018, para finalmente plasmarlo en un documento.

6.3. Limitaciones

En presente proyecto la limitación principal que se puede llegar a presentar es la disponibilidad e interés de algunas personas con relación al tema de la seguridad y salud en el

trabajo, ya que la empresa ha estado es constante crecimiento, así mismo ha aumentado personal que apoyo la operación, lo que influenciaría en el proceso de adquisición de información requerida para elaborar la documentación y el desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Adicionalmente, el afán por implementar el sistema de gestión por parte de gerencia resultaría como consecuencia algunas falencias en los requisitos exigidos por la norma ISO 45001.

7. Marco de referencia

7.1 Estado del arte

La seguridad y salud en el trabajo ha tomado un rol importante día tras día referente a la actividad laboral, donde el hombre desde hace mucho tiempo ha realizado diferentes actividades para sobrevivir, tomando riesgos sin ningún medio de protección para la seguridad y salud propia. Por esta razón a medida de la evolución se ha generado medios para reducir los riesgos en el ámbito laboral que demanda realizar dicha labor.

Es por eso que hoy en día la seguridad y salud en el trabajo es un medio donde se estudia e interviene los factores y aspecto extra e intra laboral del trabajador y además las condiciones del ambiente de las organizaciones que frecuentemente van cambiando. Para ello es necesario la instauración del sistema de gestión como aquel conjunto de reglas y principios que se relaciona de forma ordenada, donde toda pyme debe adoptar y así controlar su servicio. Con esta medida se puede administrar riesgos, rendimiento y sostenibilidad en el ámbito laboral.

Se han encontrado hallazgos de investigación sobre el tema del diseño de sistema seguridad y salud en el trabajo basando en la norma OHSAS 18001, la cual ha sido reemplazada por la norma ISO 45001, que fue publicada por la Organización internacional de normalización el 12 de marzo del 2018 con la intención de minimizar riesgos laborales, aumento de la productividad y reducir la rotación. (ISO 45001, 2018).

Según (Ávila, Gutiérrez, Rojas, 2018), señalan que para el año 2016 la tasa de accidentalidad laboral se encontraba en 6,52%, debido al compromiso de algunas empresas en Colombia que han acarreado multas que van desde los 20 y hasta 1.000 salarios mínimos. Por

esta razón las sanciones y multas son las consecuencias de la falta de implementación del SG.SST, tomándose como un requisito legal, obligatorio a nivel Colombia, donde se busca brindarle al trabajador espacio dignos y seguros para ejecutar sus labores diarias, por esta la razón el objetivos que se plantea que es implementación de una guía para empresas de diferentes sectores económicos en Bogotá, donde les permitan abordar y obtener conocimiento sobres el deber de las empresas con relación a la seguridad y salud en el trabajo y la normatividad colombiano que no exonera a ningún sector económico del cumplimiento de las misma.

Por esta razón el sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo, es una definición que se ha implementado por parte de la OIT (Organización internacional del trabajo), que establece principios de protección a los empleados con respecto a enfermedades y accidentes de trabajo. Según información suministrada por la OIT se presentan incalculables accidentes y enfermedades laborales que afectan al trabajador como a su familia. Donde los empleadores tienen que hacerse responsable de los cambios económicos que se generan a raíz de esta problemática. Las normas de la OIT han proporciona herramientas a los gobiernos, empresas y trabajadores para proveer la máxima seguridad en el trabajo. Generando una vinculación interdisciplinaria estipulado el Decreto 1072 de 2015 que ha tomado relevancia en Colombia.

Según Pinilla (2016), en la investigación realizada sobre el impacto que ha tenido la implementación del sistema de gestión en Colombia, donde manifiesta que ha venido en auge y desde la implementación de la ley 9 de 1079, se comenzó a tomar en cuenta la importación de este tema y así mismo se fue ampliando las normas y procedimientos establecido por el Ministerio de trabajo y seguridad social. Durante el trascurso Colombia ha buscado desarrollar la seguridad y estabilidad de los empleados, no solo basándose en la normatividad existente y cambiante, sino en la metodología y mecanismos que garantizan el cumplimiento de necesidades e importancia de esta implementación. Con la investigación realizada por (Pinilla, 2016) nos acerca a la evidencia que la salud y la seguridad no solo se debe enfatizar en el ser humano, sino también en asegurar la sostenibilidad de las empresas, donde se tiene en cuenta situaciones, a razón de que la implementación trae varios beneficios como lo hemos venido mencionando también acarrea algunas desventajas que deben ser evaluadas por la empresa colombianas, con el fin de generar un sistema sostenible para evitar un fracaso.

Por otro lado, las empresas se han vuelto competitivas y así mismos exigentes, como lo estipula Guio, Meneses (2011) en su trabajo de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa en la ciudad de Ipiales, donde a medida de varios procedimientos, dan una buena cara a la implementación ya que garantizan obtener la documentación que conlleva a la organización y control del riesgo y favorecer a la reducción de los tiempos de productividad y a nivel de costos. Con la implementación se obtuvo un funcionamiento y mayores beneficios en sus exportaciones, ambiente y clima organización exitoso; por esta razón la empresa minimizo los riesgos y obtuvo resultados frente a la prevención y cumplimiento de la norma vigente en Colombia. Lo llevo a la conclusión de que el sistema de gestión facilitaría la organización, ejecución, control y evaluación que permitan preservar y mejora la salud de cada trabajador, y evitar los accidentes o enfermedades laborales.

Se encuentra investigaciones las cuales se basan en diferentes normas una de ellas es el estudio realizado por (Mucia & Sanmiguel, 2017), dirigido a una empresa del sector metalmecánico, la cual ha venido mostrando constante cambios en sus practica de producción, lo cual ha desarrollado ciertas labores que generan riesgos a cortos, mediano como largo plazo en la salud de los empleados, por esta razón la iniciativa de implementar el diseño basado en el Decreto 1072 de 2015. Se llevó a cabo un análisis frente a los riesgos que se venían presentando, evidenciando factores de mal uso de herramientas y materiales que cumplen un papel importante en la producción, el riesgo locativo, malos hábitos, por lo cual en su afán de mejorar las condiciones de los trabajadores frente al análisis de riesgo que se había desarrollado, genera la prioridad en la gestión de riesgos laborales, con el fin de lograr evitar riesgos que generen un impacto negativo que llegue afectar el funcionamiento de dicha organización, causando pérdidas a la compañía, Por ende en la implementación realizada se asume un sistema de diagnóstico, valoración y plan de prevención que busca minimizar los riesgos ya nombrados anteriormente con el fin de someterlos a control que generen accidentes o enfermedades laborales .

A nivel internacional en España, la investigación habla del cambio que se presentó en la norma ISO 45001 de manera internacional, siendo una herramienta de gestión, que tiene como objetivo lograr el orden de la prevención de riesgos laborales y así generar un clima laboral óptimo, disminución de ausentismo y aumento de productividad como ya lo hemos mencionado anteriormente. Señala los beneficios que brinda la norma ISO 45001, como el mejoramiento de estatus del lugar de trabajo, facilita el cumplimiento y el entendimiento de la

norma, gestión y control de los accidentes, tiempo de inactividad y costos de las mismas y contar con una certificación internacional. En la actualidad se encuentran varias organizaciones a nivel nacional como internacional que implementaron el sistema de gestión basados en la norma ISO 45001, la cual adoptó su nombre en lenguaje inglés Occupational Health and Safety Assessment Series, la cual fue publicada de manera internacional con la relación a mediados de 1999, ya para el año 2007 se realizó la segunda edición de la norma OHSAS 18001, obteniendo una reestructuración y eficaz gestión de seguridad y salud los de los empleados.

En conclusión, las investigaciones nos brindan un panorama de los cambios que se presentan de una norma a otra cuando se diseña el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y así tener bases sólidas que faciliten la comprensión y la ejecución a la práctica al momento de implementar una norma que inició a regir para este año 2019. Adicional la normatividad no solo se centra en el ser humano como ente principal de funcionamiento de un sistema, sino del pro y contra que debe enfrentar una empresa sin importar el sector industrial.

7.2 Marco Teórico

7.2.1 Salud Ocupacional

La salud ocupacional se ha gestionado a lo largo de la historia, desde que el hombre empezó a manejar aspectos relacionados a la misma; como accidente, salud o enfermedad y una necesidad por el bienestar del ser en las labores se fue formando (Quintero, 2017).

En la edad media (476 d.C. – 1492 d.C), se tratan conceptos de salud pública y se tiene en cuenta la protección de trabajadores accidentados por actividades laborales (Quintero, 2017).

En la edad moderna (1453 – 1800, con la revolución industrial y comercial, el capitalismo y el movimiento de la ilustración, se incrementa la mano de obra y aumentan los accidentes y enfermedades laborales, debido a lo anterior se realizan publicaciones de estudios de higiene y enfermedades laborales que aportan al mejoramiento de las condiciones del trabajo (Quintero, 2017).

A partir del año 1909 el General Rafael Uribe en Colombia, se presenta como defensor de los trabajadores con relación de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y pide la indemnización de accidentes de trabajo. Así mismo en 1915 se aprueban las normas de responsabilidad de las empresas frente a los accidentes de trabajo (Quintero, 2017).

En 1919 se presenta la etapa social de la medicina laboral donde se establecen principios que registran a la Organización Internacional del Trabajo (Quintero, 2017).

Desde 1918 hasta 1944, se generan controles de higiene y sanidad para las organizaciones, de igual forma se establece el seguro de vida para empleados y la reglamentación de enfermedad profesional, cesantías, vacaciones y contratación laboral. Igualmente se resalta que en 1938 se crea el ministerio de protección social con el cual a su vez origina en 1939 el seguro obligatorio y reglamento de las indemnizaciones para accidentes de trabajo (Quintero, 2017).

En 1965 Colombia cuenta con una sección de salud ocupacional en el Instituto de Seguros Sociales (Quintero, 2017).

A partir de 1979 mediante la Ley 9 se reglamenta el siguiente apartado: “la salud de los trabajadores es una condición indispensable para el desarrollo socioeconómico del país; su preservación y conservación son actividades de interés social y sanitario en la que participarán el gobierno y los particulares” (Quintero, 2017).

7.2.2 Seguridad Industrial

Actualmente, las empresas trabajan en pro del logro de escenarios laborales seguros y salubres, implementando y diseñando iniciativas que mitiguen los riesgos asociados con las actividades productivas que puedan llegar a afectar la salud de los trabajadores y la capacidad productiva en las organizaciones.

La seguridad industrial se establece en la legislación colombiana mediante el artículo 9 del Decreto 614 de 1984, el cual la define como “El conjunto de actividades que permiten la identificación, la evaluación y al control de los agentes y factores del ambiente de trabajo que puedan afectar la salud de los trabajadores” (Presidencia de la República de Colombia, 1984).

Por lo tanto, la seguridad industrial tiende a preservar la integridad mental y física de los empleados mediante la mejora de las condiciones ambientales internas para prevenir los accidentes de trabajo y evitar las condiciones inseguras que se puedan presentar.

La higiene y la seguridad industrial usualmente se complementan, ya que controlan los contaminantes en el ambiente laboral y la intervención en las operaciones, la infraestructura y los medios de trabajo que puedan representar algún tipo de peligro.

7.2.3 Norma ISO 45001:2018

Las normas ISO (Organización Internacional de Normalización) fueron creadas por un gran número de organismos internacionales para crear un documento reconocido internacionalmente que tuviera los requisitos mínimos para implementar exitosamente un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).

La norma ISO 45001 de carácter voluntario que tiene como objetivo proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables, mediante una gestión holística y estructura, la cual pueda ser compatible con otros sistemas de gestión.

Esta norma puede aplicarse a cualquier tipo de empresa que desee:

- Aumentar la satisfacción y motivación de los trabajadores.
- Certificarse bajo los requisitos de la norma
- Evitar o reducir sanciones de tipo legal provocados por accidentes y enfermedades laborales, aumentando la productividad dentro de la organización.
- Reducir los accidentes laborales mediante la prevención y control de los riesgos laborales.

7.2.4 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

La seguridad y salud en el trabajo es la disciplina que prevé lesiones y enfermedades generadas por las condiciones del trabajo, adicionalmente se encarga de proteger y promover la salud en cuanto al bienestar físico, mental y social de los colaboradores, contemplando personal directo, contratista, visitantes y proveedores (Vaca, 2018).

La salud y seguridad en el trabajo demuestra las condiciones como el conjunto de objetivos y de autoreportes de circunstancias fisiológicas, psicológicas y socioculturales de los colaboradores, adicionalmente interfieren las condiciones y el ambiente de trabajo como elementos, agentes o factores que tienen influencia de alto potencial en la generación de riesgos (Vaca, 2018).

La materialización de los riesgos son sucesos imprevistos que alteran el funcionamiento de una organización, implicando daños masivos al personal que realiza actividades laborales, afectación la cadena productiva generando costos por reproceso y posibles incumplimientos de la empresa, por esto es muy importante identificar los peligros, evaluar los riesgos y definir controles (Vaca, 2018).

El propósito de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) es gestionar los diferentes riesgos y oportunidades de la SST relacionados con el negocio de la organización (ISO 45001, 2018).

La norma incluye los requisitos generales para el diseño e implementación de un sistema de gestión basado en el ciclo Planear, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA) con el fin de lograr la mejora continua, donde:

- **Planear:** determina los riesgos y oportunidades para la SST, establecer los objetivos e indicadores.
- **Hacer:** Implementar lo planificado
- **Verificar:** Seguimiento y medición de las actividades y procesos.
- **Actuar:** Tomar medidas correctivas para mejorar continuamente el desempeño del SST.

Figura 1. Relación PHVA y elementos de referencia ISO 45001:2018



Fuente. (ISO 45001:2018)

La figura 1 establece las etapas para desarrollar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, como se describe a continuación:

1. El contexto de la organización se refiere al análisis del entorno en el cual actúa la empresa para evaluar los riesgos:
 - La organización debe determinar los asuntos internos y externos, así como, los intereses de las partes interesadas.
 - La organización determina el alcance y la aplicabilidad del SG-SST.
 - La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST.
 - La política de la SST establece la voluntad y compromiso de la alta dirección e instituye los objetivos que la organización frente al SST.

2. La planificación se refiere a la documentación adecuada para su posterior implementación del sistema de gestión:
 - La organización debe evaluar los riesgos y oportunidades a abordar.
 - Debe identificar los peligros, las medidas de control y la evaluación de riesgos.
 - Debe estar alineada con los objetivos del sistema de gestión.
 - Debe establecer los recursos y el cronograma con el fin de lograr los objetivos del sistema de gestión.

3. El apoyo depende del compromiso de los trabajadores y la alta dirección, así como, la identificación de los recursos necesarios para su éxito:
 - Controlar todos los documentos y registros del sistema y de la organización.
 - Participación de todos los niveles de la organización
 - La organización debe establecer un modelo de competencias basadas en educación, experiencia, habilidades y formación.

4. La operación se refiere a las buenas prácticas de la industria para mitigar y prevenir los riesgos en la operación diaria:
 - La organización debe tener un documento que explique la manera de realizar los cambios en forma organizada.
 - La organización debe contar con una metodología y unos recursos para asegurar un efectivo control de los servicios contratados externamente por la empresa.
 - La organización debe contar con una metodología y unos recursos para asegurar un efectivo control de los proveedores y contratistas de la organización.
 - Debe tener los procesos necesarios frente a alguna situación de emergencia.

5. Evaluación del desempeño establece el seguimiento, medición, análisis y evaluación de los requisitos del sistema de gestión de la SST para la mejora continua de este:
 - Establecer procedimientos para hacer seguimiento y medir el desempeño del sistema.

6. La mejora es importante para establecer la conformidad de los requisitos, y si la dirección del sistema es acorde a los objetivos y políticas de la organización:

- Implementar acciones preventivas, correctivas, y el manejo de las no conformidades.
- La organización debe mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión

7.2.4.1 Generalidad de la seguridad y salud en el trabajo

La OMS (1946), establece la definición de salud como “el estado de perfecto (completo) bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad”. Por lo tanto, la salud en el trabajo abarca la definición de la Organización Mundial de la Salud y las variables o factores de riesgo existentes en el ambiente laboral que pueden afectar el estado (completo) del trabajador.

En Colombia se estableció la reforma de la Ley 100 de 1993 incluyendo la participación del sector privado en la prestación de servicios de promoción y prevención de riesgos profesionales; la seguridad social creó nuevas figuras, como las EPS, ARL y los fondos de pensiones.

Por otra parte, la seguridad y salud en el trabajo está compuesta por un conjunto de disciplinas en el que resultan involucradas las siguientes áreas: la medicina laboral, la psicología laboral, la ergonomía, la higiene y la seguridad y la administración de la seguridad y salud en el trabajo.

7.2.4. Psicología y Sociología del trabajo

La psicología del trabajo ha venido implementándose desde mediados del siglo XX, tomando poder durante el último siglo gracias a la Organización Internacional del Trabajo (OIT). El riesgo psicosocial aborda al individuo en un contexto sistémico y biopsicosocial, en relación con el lugar donde labora y su entorno familiar, en un sentido más amplio.

La psicología y sociología del trabajo depende de las características en las que debe desarrollarse una labor u oficio: si es de contenido intelectual, si requiere un esfuerzo físico, si se realiza en un lugar abierto o cerrado, si la supervisión es constante, si debe trabajar con otros o si se trata de una cadena de trabajo. De acuerdo a estas condiciones se determinan los factores o descriptores con los que se realiza una tarea, entre ellos están:

a. Carga mental: describe la ocupación que requiere el aporte cognitivo del empleado para el desarrollo de la tarea durante la mayor parte del tiempo de trabajo, como el ejercicio de la docencia, medicina o ingeniería, entre otras; aunque algunos autores consideran que hablar de carga implica un término negativo.

b. Demandas emocionales: son las emociones que expresa el trabajador en relación al tipo de trabajo desempeñado.

c. Sistemas de control: hacen referencia a la supervisión en la puesta en marcha de una operación laboral. Estos sistemas se ajustan a diversas áreas de la organización. Abarcan el manejo y administración del recurso o talento humano, los sistemas de control de calidad del producto o tarea que desarrolla la organización, hasta las normas y políticas de la empresa, las mismas políticas públicas emitidas por el Estado.

d. Sistemas de control II: se refiere a la calificación del empleado para el óptimo desarrollo de una tarea o manejo de equipo, herramienta o maquinaria; así como el cumplimiento de las especificaciones para la elaboración o manipulación de una materia o producto.

e. Definición de los roles: son las tareas que debe realizar un empleado de acuerdo a su cargo, conocimiento y experiencia.

f. La monotonía: es “una falta de variedad en cualquier cosa y es la acción repetitiva de un evento suceso o tarea a realizar”; por ejemplo: apretar tornillos de una caja.

h. Contenido de la tarea: son las características propias de la realización de la tarea, como: los pasos para la realización de la misma, apórtela contribución intelectual o cognitiva, el aporte físico para realizar la tarea o actividad, la velocidad, el modo o procedimiento de la operación,

la carga emocional, la responsabilidad antes, durante y después de la tarea, la definición de roles, la carga o condición emocional, los sistemas de control, etc.

7.2.5 Ergonomía

El Consejo de la Internacional Ergonomics Association (IEA) define la ergonomía como la disciplina que se relaciona y las interacciones entre los seres humanos y los elementos de un sistema. Aplica teorías, principios, datos y métodos para optimizar tanto el bienestar humano y como el desempeño del sistema.

Los métodos para realizar una evaluación ergonómica permiten valorar los factores de riesgo que puedan dar lugar en un puesto de trabajo (movimientos repetitivos, levantamientos de carga, mantenimiento de posturas forzadas, entre otros).

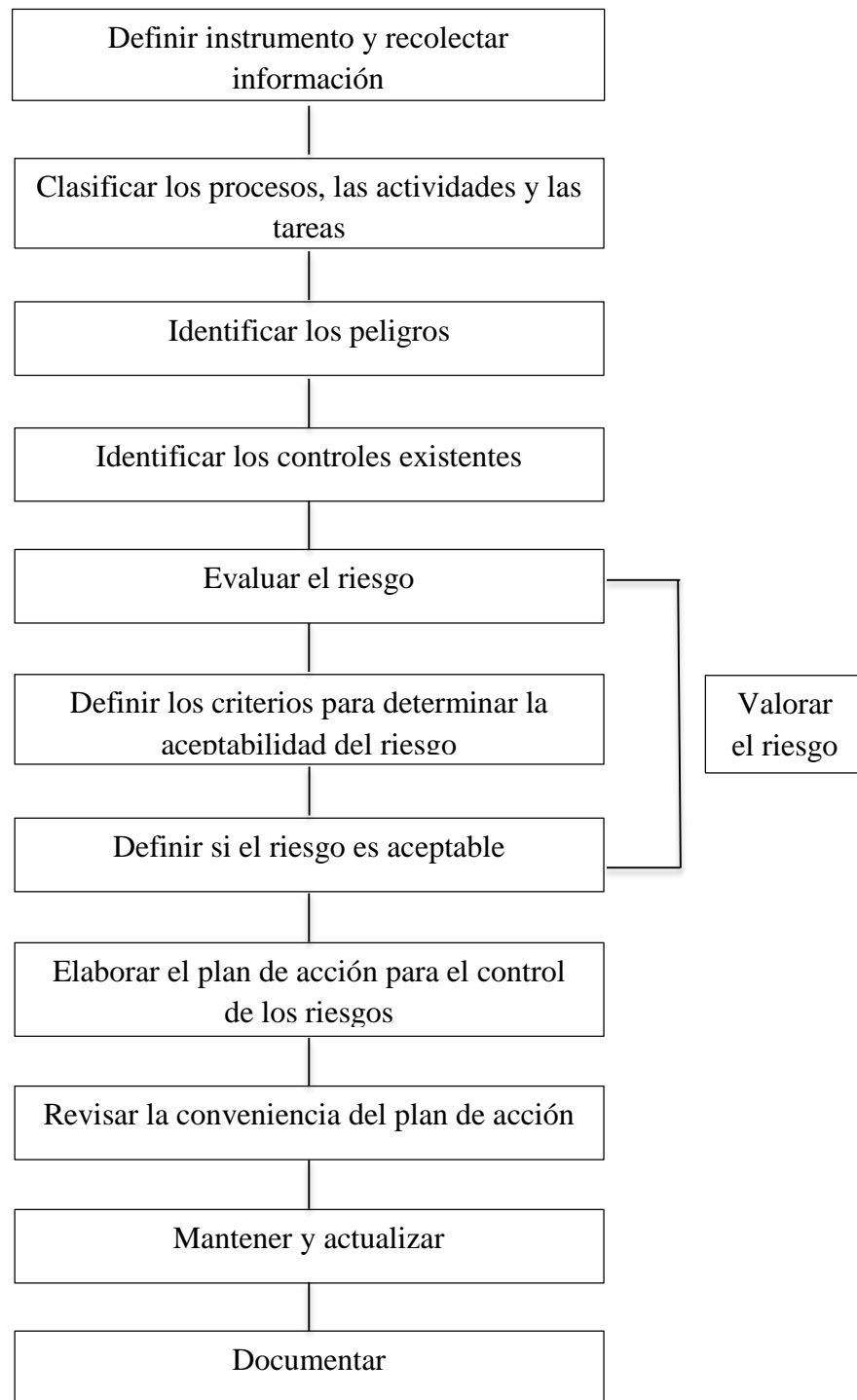
7.2.6 Identificación de los peligros y valoración de los riesgos

De acuerdo a la guía técnica colombiana GTC 45, la identificación de los peligros y valoración de riesgos tiene como propósito entender los peligros existentes en la ejecución de las actividades, con el objetivo de establecer los controles para asegurar que cualquier riesgo sea aceptable (ICONTEC INTERNACIONAL, 2010).

Como se indica en la guía técnica colombiana GTC 45, todos los trabajadores deben identificar e informar a sus superiores los peligros relacionados con la actividad laboral. Así mismo los empleadores deben evaluar los riesgos de las actividades laborales (ICONTEC INTERNACIONAL, 2010).

La guía técnica Colombiana GTC 45 es una de las metodologías para realizar la identificación de peligros y evaluación de riesgos, en la siguiente figura se puede consultar el paso a paso para la realización de la matriz de identificación de peligros y evaluación de los riesgos.

Figura 3. Flujo grama para identificación de peligros y evaluación de riesgos



Fuente. ICONTEC INTERNACIONAL, Guía técnica colombiana GTC 45

7.3. Marco Legal

La Seguridad y Salud del trabajo en Colombia se ha reglamentado continuamente durante los últimos años con el fin de brindarles bienestar a los trabajadores de las organizaciones públicas y privadas. A continuación, se mencionan las normas legales que actualmente rigen la Seguridad y Salud en el trabajo.

- **Ley 9 de 1979:** Primera ley que determina la administración del sistema de riesgos profesionales, en búsqueda de la protección de la salud de los trabajadores.
- **Resolución 2400 de 1079:** Se refiere a la importancia de las buenas condiciones sobre la vivienda, higiene y seguridad en los lugares de trabajo.
- **Decreto 614 de 1984:** **Determina** la salud del trabajador mediante la prevención y programas basado en la seguridad social.
- **Resolución 2013 de 1986:** Se fundamenta el comité encargo del control y la vigilancia del cumplimiento de las normas establecidas frente al bienestar de los trabajadores.
- **Resolución 1016 de 1989:** **Establece** la realización de capacitación y programas para mejorar la salud de los trabajadores de manera individual como colectiva en sus lugares de trabajo.
- **Ley 100 de 1993:** Busca generar condiciones de vida, creando el sistema de seguridad social.
- **Decreto Ley 1295 de 1994:** Establece la organización del sistema general riesgos profesionales, con el fin de proporcionar condiciones dignas de trabajo y de salud.
- **Decreto 1722 de 1994:** Reglamenta la afiliación a riesgos profesionales.
- **Resolución 4095 de 1095:** Aplicación del formato de reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- **Decreto 1607 de 2002:** Clasificación de actividades y riesgo de las empresas con relación al sistema general de riesgos.
- **Resolución 2646 de 2008:** Responsabilidad frente al grado de riesgo psicosocial manejado dentro de la empresa; generando la identificación, evaluación, prevención, intervención para el análisis del estado mental de los trabajadores.
- **Decreto 1072 de 2015:** Reglamenta los riesgos laborales y define las obligaciones para la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

- **Resolución 1111 de 2017:** Se establecen los estándares mínimos del sistema de gestión. (Norma derogada por la resolución 312 de 2019).
- **Resolución 312 de 2019:** Por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.

8. Metodología de la investigación

8.1 Tipo de investigación

La metodología de investigación implementada para este proyecto es de estudio mixto, el cual es un paradigma empírico analítico que busca combinar enfoques de orden cualitativo como cuantitativo, con el fin de hallar diferentes modos para el análisis del fenómeno de estudio, (Sampieri, 2004). En el cual se buscará recolectar datos de orden cualitativo, donde se establecerá medición numérica y estadística y a nivel cualitativo se tendrá información descriptiva de dicha situación.

Entendimiento la investigación se basará en un método deductivo el cual se basa en la observación y la experimentación de situaciones y acciones concretar que permiten llegar a una conclusión o análisis general sobre dicho fenómeno a estudiar, generando la obtención de datos para así concluir a una teoría, para desarrollar se este mismo se implantara procedimientos e instrumentos de recolección de información, dando a conocer las etapas para llevar a cabo en el presente proyecto para el diseño de sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Delta OIL S.A.

8.2 Fases

8.2.1 Fase 1: Diagnóstico del SG-SST en la empresa Delta OIL S.A

Se realizó el diagnóstico inicial del estado actual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, mediante un formato el cual permitirá establecer la implementación de los requisitos de la norma ISO 45001:2018 y, así, definir las necesidades del sistema del sistema de gestión.

8.2.2 Fase 2: Identificación del SG-SST en la empresa Delta OIL S.A

Se identificó y evaluó en los procesos los riesgos al trabajador, valorándolos mediante la Guía Técnica Colombiana 45 del 2012, y así establecer controles correspondientes, y de esta manera, cumplir con la normativa legal vigente y la norma ISO 45001:2018. Así mismo, se generó un presupuesto y un cronograma para su respectiva implementación.

Tabla 1. Presupuesto y cronograma del proyecto

Fases	Fecha de entrega	Costos
Fase 1: Diagnóstico del SG-SST en la empresa Delta OIL S.A	24/04/2019	90.000
Fase 2: Identificación del SG-SST en la empresa Delta OIL S.A	8/05/2019	180.000
Fase 3: Elaboración del documento propuesto del diseño del SG-SST en la empresa Delta OIL S.A	17/05/2019	360.000
Recursos físicos	Escritorio de trabajo, papelería.	500.000
Recursos Humanos	3 profesionales en seguridad y salud en el trabajo	6.000.000
Recursos tecnológicos	Equipo completo de computo	4.500.000
Imprevistos	De acuerdo a la ejecución del proyecto	500.000
Total (sin IVA incluido)		12.130.000

Fuente. Autores .(2019)

8.2.3 Fase 3: Elaboración del documento propuesto del diseño del SG-SST en la empresa Delta OIL S.A

Se elaborará el documento donde se incluyen todas las acciones para cumplir con la norma ISO 45001:2018.

8.3 Instrumentos

La información se analiza por medio del instrumento de evaluación inicial de la resolución 0312 de 2018, de acuerdo a los resultados se establecerán las necesidades de la empresa frente a la ISO 45001-2018.

Tabla 2. Instrumento evaluación SG-SST

RESOLUCIÓN 0312 DE 2019														
ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD PARA EMPLEADORES Y CONTRATANTES.														
El presente anexo técnico quedará sujeto a las adiciones, aclaraciones, modificaciones o complementaciones, que se presenten con respecto a la normativa contemplada en el campo "Marco legal". *Si el estándar No Aplica, se deberá justificar tal situación y se calificará con el porcentaje indicado para cada numeral. En caso de no justificarse la calificación del estándar será igual a cero. Estándares Mínimos para empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, cooperados, en misión o contratistas.														
I. PLANEAR														
RECURSOS (10%)														
Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requerida para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) (4 %)														
Numeral	Ítem	Criterio	Modo de verificación	Cumple Totalmente	No cumple	No aplica		CALIFICACIÓN	Evidencias/Observaciones	Plan de Acción (Actividades)	Responsable	Fecha (Plazo de Cumplimiento)	Recursos (Administrativos y Financieros)	Fundamentos y soportes de la efectividad de las acciones y actividades
				0,5%	0,0%	Justifica	No Justifica							

Capacitación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (6 %)
GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (15%)
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1 %)
Objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST (1%)
Evaluación inicial del Sistema de Gestión – Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)
Plan Anual de Trabajo (2%)
Rendición de cuentas (1%)
Normativa nacional vigente y aplicable en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2%)
Comunicación. (1%)

Adquisiciones (1%)
Contratación (2%)
Gestión del cambio (1%)
II HACER
GESTIÓN DE LA SALUD (20%)
Condiciones de salud en el trabajo (9 %)
Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)
Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)
GESTION DE LOS PELIGROS Y RIESGOS (30%)
Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos (15%)
Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)
GESTIÓN DE AMENAZAS (10%)
Plan de prevención, preparación y respuestas ante emergencias (10%)
III VERIFICAR
VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (5%)
Gestión y resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (5%)
IV ACTUAR
MEJORAMIENTO (10%)
Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (10%)

Fuente. (Resolución 0312, 2019)

8.4 Población

La organización tiene un total de 40 trabajadores y 3 contratistas de los cuales trabajan en la parte contable. Los 40 trabajadores están ubicados de la siguiente forma:

- Talento humano: 1 trabajador
- Dirección estratégica : 2 trabajadores
- HSEQ: 1 trabajador
- Alistamiento: 20 trabajadores
- Departamento técnico : 3 trabajadores
- Comercial: 8 trabajadores
- Logística: 2 trabajadores
- Compras: 3 trabajadores

8.5 Fuentes de Información.

Para desarrollar el presente proyecto se tendrá en cuenta fuentes primarias como secundarias para obtener recolección de información y datos que serán nombrando a continuación:

8.5.1 Fuentes Primarias

- **Documentación brindada por parte de la empresa Delta Oil S.A.**, por medio de la cual se obtuvo información sobre la situación y el estado de la empresa con relación al acatamiento de los reglamentos de seguridad y salud de los trabajadores.
- **Inspecciones de las diferentes áreas de la empresa:** se realizaron visitas a las áreas que estructuran la empresa en la ciudad de Bogotá con el fin de determinar los niveles de riesgos que se estaban presentando en el proceso de las actividades de los colaboradores.
- **Análisis del puesto de trabajo.** Para la obtención de información frente al lugar de trabajo, se desarrolló una lista de chequeo para puestos administrativos y otra para puestos operativos identificando mediante la observación los peligros del puesto de trabajo, verificando a su vez las falencias que se estuvieran presentando en pro del bienestar del trabajador.
- **Diagnóstico inicial** con el desarrollo de esta fase se unifica la información recolectada y así se decreta los parámetros necesarios para el diseño del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

8.5.2 Fuentes secundarias

- **Uso de la guía práctica de la norma ISO 45001: 2018**, con el fin de conceptualizar la temática a tratar y los pasos para ejecutar la implementación.

- **Verificación de la normatividad actual vigentes colombiana sobre seguridad y salud en el trabajo**, teniendo en cuenta el Decreto 1072 del 2015 y la Resolución 312 del 2019.
- **Información recopilada en el proceso de la especialización**, con referencia a las diferentes asignaturas cursadas.

9. Resultados

Con el desarrollo del presente trabajo frente a la proposición de implementación del sistema de gestión en Seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001: 2018, se espera como resultado lograr un adecuado lugar de trabajo para todos los colaboradores de la empresa; estableciendo un plan preventivo para minimizar los riesgos, con la continua del mejoramiento, la vigilancia y control de lo estipulado.

9.1 Fase 1: Diagnóstico del SG-SST en la empresa Delta OIL S.A

Basados en el interés de iniciar con el proceso de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, estableció la necesidad de conocer los requisitos que la empresa cumple y lo cuales se están presentando algún tipo de dificultad. Por ende, se dispone la realización del diagnóstico dirigido a la alta gerencia con el fin de conocer las opiniones frente lo establecido por la empresa y las condiciones que se rige según la norma ISO 45001:2018.

A continuación, se muestra los hallazgos de acuerdo al diagnóstico realizado con el instrumento resolución 0312 de 2019 estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud para empleadores y contratantes.

Tabla 3. Instrumento evaluación SG-SST aplicado

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST										
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN										
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE	
					CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA			
							JUSTIFICA	NO JUSTIFICA		
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	4	0	0	0	0	2	
		1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0	0	0	0		
		1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0	0	0	0		
		1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5		0,5	0	0	0		
		1.1.5 Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial	0,5		0	0	X	0		
		1.1.6 Conformación COPASST	0,5		0,5	0	0	0		
		1.1.7 Capacitación COPASST	0,5		0,5	0	0	0		
		1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0,5		0,5	0	0	0		
	Capacitación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (6%)	1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP	2	6	0	0	0	0	0	
		1.2.2 Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP	2		0	0	0	0		
		1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso virtual de 50 horas	2		0	0	0	0		
	GESTION	Política de Seguridad y Salud en el	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y	1	15	0	0	0	0	0

	Trabajo (1%)	comunicada al COPASST								
	Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1		0	0	0	0		
	Evaluación inicial del SG-SST (1%)	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1		0	0	0	0		
	Plan Anual de Trabajo (2%)	2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2		0	0	0	0		
	Conservación de la documentación (2%)	2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2		0	0	0	0		
	Rendición de cuentas (1%)	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1		0	0	0	0		
	Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)	2.7.1 Matriz legal	2		0	0	0	0		
	Comunicación (1%)	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		0	0	0	0		
	Adquisiciones (1%)	2.9.1 Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		0	0	0	0		
	Contratación (2%)	2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2		0	0	0	0		
	Gestión del cambio (1%)	2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		0	0	0	0		
III. HACER	GESTIÓN	Condiciones de salud en el	3.1.1 Descripción sociodemografica. Dia gnostico de Condiciones de Salud	1	9	1	0	0	0	3

trabajo (9%)	3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1		0	0	0	0		
	3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1		0	0	0	0		
	3.1.4 Realización de los evaluaciones médicas ocupacionales: Peligros-Periodicidad Comunicación al Trabajador	1		0	0	0	0		
	3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1		0	0	0	0		
	3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico laborales	1		0	0	0	0		
	3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1		0	0	0	0		
	3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1		1	0	0	0		
	3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1		1	0	0	0		
	Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)	3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2	5	2	0	0	0	4
3.2.2 Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Laborales		2	2		0	0	0		
3.2.3 Registro y análisis estadístico de Accidentes y Enfermedades Laborales		1	0		0	0	0		
Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	3.3.1 Medición de la frecuencia de la accidentalidad	1	6	0	0	0	0	0	
	3.3.2 Medición de la severidad de la accidentalidad	1		0	0	0	0		
	3.3.3 Medición de la mortalidad por accidentes de trabajo	1		0	0	0	0		
	3.3.4 Medición de la prevalencia de Enfermedad Laboral	1		0	0	0	0		
	3.3.5 Medición de la incidencia de Enfermedad Laboral	1		0	0	0	0		
	3.3.6 Medición del ausentismo por causa medica	1		0	0	0	0		
GESTIÓN	Identificación de peligros, evaluación	4.1.1 Metodología para la identificación de peligros, evaluación y	4	15	0	0	0	0	0

III. VERIFICAR	y valoración de riesgos (15%)	valoración de los riesgos								
		4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4		0	0	0	0		
		4.1.3 Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda.	3		0	0	0	0		
		4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	4		0	0	0	0		
		Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	4.2.1 Implementación de medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	2,5	15	0	0	0	0	2,5
			4.2.2 Verificación de aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores	2,5		0	0	0	0	
			4.2.3 Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2,5		0	0	0	0	
	4.2.4 Realización de Inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos con participación del COPASST.		2,5	0		0	0	0		
	4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas		2,5	0		0	0	0		
	4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Persona EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	2,5	2,5	0	0	0				
	GESTION DE	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención, Preparación y respuesta ante emergencias	5	10	0	0	0	0	0
			5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5		0	0	0	0	
	VERIFICACIÓN DEL SG-	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	6.1.1 Definición de Indicadores del SG-SST de acuerdo condiciones de la empresa	1,25	5	0	0	0	0	0
			6.1.2 Las empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1,25		0	0	0	0	
			6.1.3 Revisión anual de la alta	1,25		0	0	0	0	

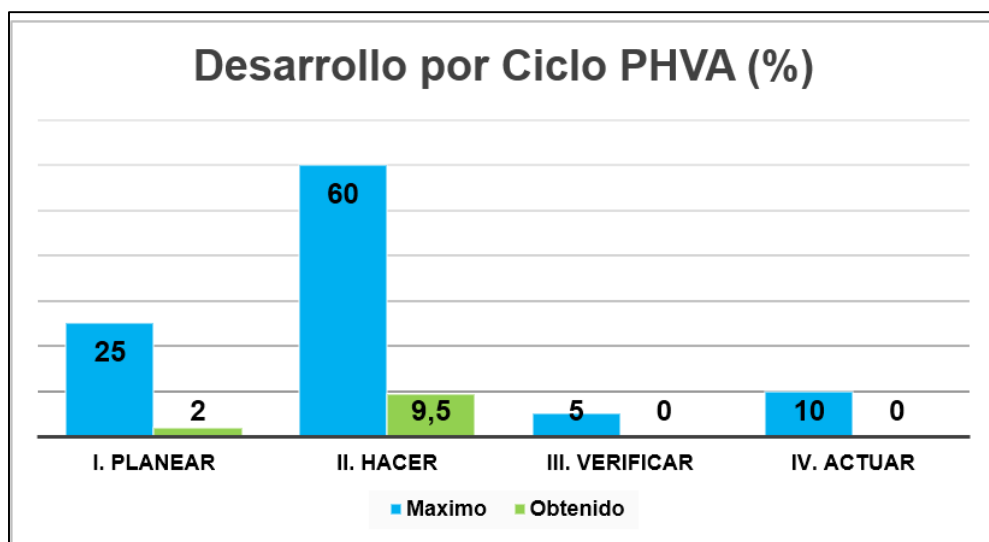
			dirección, resultados de la auditoría							
			6.1.4 Planificación auditorías con el COPASST	1,25		0	0	0	0	
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)	7.1.1 Definición de acciones preventivas y correctivas con base en resultados del SG-SST	2,5	10	0	0	0	0	
			7.1.2 Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección	2,5		0	0	0	0	
			7.1.3 Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	2,5		0	0	0	0	
			7.1.4 Elaboración Plan de mejoramiento, implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL	2,5		0	0	0	0	
TOTALES				100		11,5	0	0	0	11,5
Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).										
Si el estándar No Aplica, se deberá justificar la situación y se calificará con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. En caso de no justificarse, la calificación el estándar será igual a cero (0)										
El presente formulario es documento público, no se debe consignar hecho o manifestaciones falsas y está sujeto a las sanciones establecidas en los artículos 288 y 294 de la Ley 599 de 2000 (Código Penal Colombiano)										
FIRMA DEL EMPLEADOR O CONTRATANTE FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL SG-SST										
EL NIVEL DE SU EVALUACIÓN ES:					CRITICO					

Fuente. (Resolución 1111, 2017)

En la tabla número 3 se obtiene el resultado de la evaluación inicial de la empresa DELTA S.A., la cual tiene resultado de nivel crítico con un 11.5% debido a que no tiene el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Teniendo en cuenta el resultado se debe llevar a cabo un plan de mejoramiento, posteriormente enviar a la ARL asignada el avance de los planes ejecutados.

1. Imagen. Desarrollo ciclo PHVA (%)

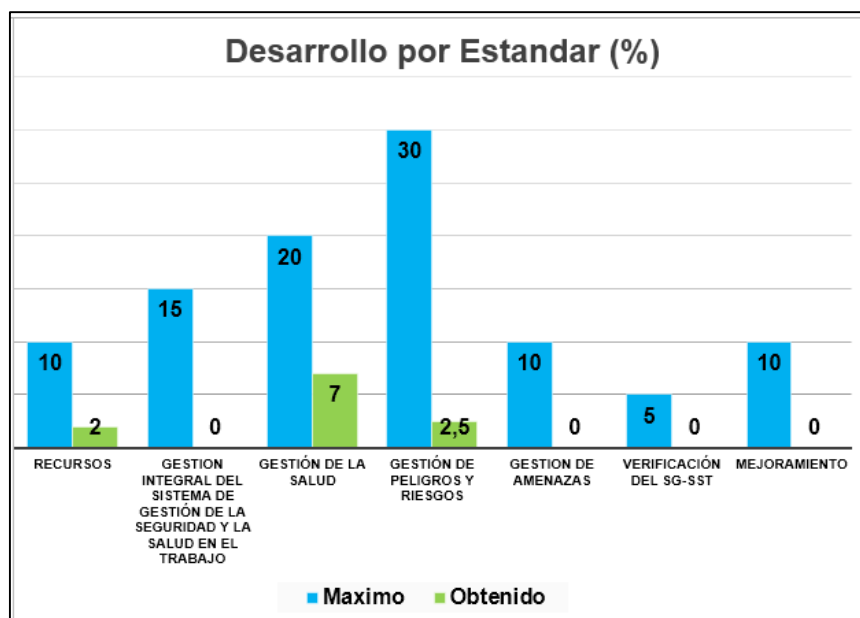


Fuente. Autores

En la imagen número 1 se evidencia que la empresa tiene una planificación del 1% con la ejecución y seguimiento de las afiliaciones a la seguridad social, comité de convivencia y Copasst; la fase hacer en un 9.5% de avance en actividades de identificación sociodemográfica del personal, agua potable, saneamiento básico, manejo integrado de residuos, reporte de accidentes y enfermedades laborales y las investigaciones de los mismos. Por último se evidencia que las fases de verificar y actuar se encuentran en 0%.

Las 4 fases están en un nivel muy bajo de ejecución debido a lo cual se debe diseñar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para que la empresa continúe la implementación.

2. Desarrollo por Estándar (%)



Fuente. Autores

En la imagen 2 se logra evidenciar la implementación por cada estándar y se identifica que se debe realizar la planificación de todos los estándares con mayor rigurosidad en gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, gestión de amenazas, verificación del SG-SST y mejoramiento.

Para evidenciar los hallazgos y planes de acción ver anexo 1 autoevaluación según los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019.

9.2 Fase 2: Identificación del SG-SST en la empresa Delta OIL S.A

9.2.1 Matriz Legal

Se realiza la identificación de los requisitos legales aplicables a la organización. Ver Anexo 2. Matriz Legal.

9.2.2 Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles

Mediante la metodología GTC 45 se realizó la identificación de peligros, evaluación de controles e implementación de controles, en la matriz se pueden evidenciar los peligros más

críticos para la organización como lo es el biomecánico, naturales, eléctricos, locativos y químicos para los cuales se priorizarán los controles a través de una evaluación cualitativa y cuantitativa que permite establecer la aceptabilidad del riesgo hacia los trabajadores. Ver Anexo 3. Matriz de Riesgos.

9.3 Fase 3: Elaboración del documento propuesto del diseño del SG-SST en la empresa Delta OIL S.A

9.3.1 Contexto de la organización

9.3.1.1 Compresión de la organización y su contexto

Para la identificación de aquellos factores que influyen en la implementación del sistema de gestión, se realiza una Matriz DOFA con el fin determinar todos estos aspectos que tienen una relación interna como externa que pueden llegar afectar los resultados deseados. A continuación, se muestra la Matriz DOFA, ver tabla 4.

Tabla 4. Matriz DOFA

	DEBILIDADES	FORTALEZAS
9.3.1.1. COMPRESIÓN DE LA ORGANIZACION Y SU CONTEXTO	Falta de conocimiento y análisis de clientes y de mercado	Trayectoria y experiencia en el mercado de lubricantes
	Poca estructuración de sistemas de información BI	Equipo y personal de confianza
	Posibilidades de mejora en procesos de logística de entrega los tiempos de gestión	Actitud de servicio
	Rotacion de personal	Laboratorio técnico y Certificación de Calidad
		Conocimiento del mercado objetivo
	No hay mecanismos efectivos para la transferencia y apropiación del conocimiento (gestión del conocimiento)	Variedad de referencias de productos fácilmente adaptables a las necesidades del cliente.

OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS DO	ESTRATEGIAS FO
	Falta claridad en los procesos y en los diferentes niveles de responsabilidades Demora en toma de decisiones a nivel alta gerencia	Fidelización de clientes Respaldo de casas matrices de proveedores de aditivos. Adaptabilidad de producción a la necesidad comercial Imagen de Marca y Productos Se cuenta con un área de Mercadeo idóneo
Mercado de Lubricantes Automotrices con posibilidades de desarrollo y con mercados de la cadena de valor en crecimiento, como el automotriz y el de transporte. Posibilidad de explorar otros clientes en sectores manufactureros.	Investigar costo beneficio de un CRM, BI y ERP. Análisis de tiempos y movimientos del proceso de logística	Aprovechar el área de mercadeo para crear una ventaja competitiva frente a las otras marcas nacionales.
Marcas posicionadas desde lo funcional, pero sin actividades experienciales de marca para el usuario final	Viabilidad de tercerización de personal Estudio de proceso de automatización Mejorar y divulgar la caracterización de proceso definiendo claramente roles, responsabilidades y autoridades.	Proceso de comunicación directa con los grupos de interés (Mecánico, consumidor, proveedores, etc). Comunicar más el conocimiento y experiencia en este mercado a los clientes
El mecánico como un vehículo para generar confianza hacia el usuario final.	Desarrollar un método sistémico para hacer las actividades comerciales. Estructurar un sistema de seguimiento comercial	Desarrollo y profundización del mercado industrial en otros sectores manufactureros en crecimiento.
Aprovechamiento relación comercial para el impulso de los productos	Continuar habilidades de venta consultiva para profundizar clientes existentes	Establecer tiempos mínimos de producción para productos de baja rotación.
Bajos niveles de ventas en línea industrial	Apoyo de analista de gerencia Desarrollo de una estrategia comercial	Aprovechar la trayectoria y la orientación al servicio y a la calidad para diferenciarse.
AMENAZAS	ESTRATEGIAS DA	ESTRATEGIAS FA

Impacto del precio del petróleo	Entender la necesidad del cliente actual para estructurar una estrategia comercial que permita incrementar las ventas con los clientes actuales.	Comunicar continuamente a clientes los casos de éxito y las buenas prácticas de la empresa para mejorar la credibilidad y la confianza en la misma.
Crecimiento de productos importados que generan competencia	Realizar un estudio del mercado automotriz para identificar oportunidades de apertura de negocio.	
Proyecto de ley de utilización de aceites re-refinados como materia primas	Elaborar desde el proceso de Gestión Humana un programa que establezca un backup de cada uno de los líderes de proceso.	Resaltar la alianza marca país para incentivar la compra de productos nacionales frente a los importados.
Presencia de marcas líderes con alto posicionamiento de marca que representan una barrera de entrada por tener buenas redes de distribución y capacidad para acciones de mercadeo en el canal	Comunicar las funciones, responsabilidades y resultados esperados de cada cargo.	Comunicar la flexibilidad que tiene la empresa en materia de productos personalizados según la necesidad del cliente.
Aumento del ciclo de cambio de aceite en nuevos modelos de vehículos	Empoderar a los líderes de los procesos para reportar información oportuna y confiable que facilite la toma de decisiones por parte del gerente al tiempo que libera al mismo de tareas operativas	Mantener la estandarización de imagen corporativa y de marcas que permitan al cliente identificar la originalidad del producto.
Presencia de lubricantes falsificados o reciclados, que deterioran la percepción de calidad.		
Dependencia de proveedor de envase		

Fuente. Autores. (2019)

A continuación, se mencionarán los aspectos más relevantes que se obtuvieron frente a la contextualización y la mejora que se busca de los mismos.

CLIENTE.

- Proporcionar y dar a conocer el producto fabricado bajo condiciones seguras.
- Manipulación adecuada frente a la calidad del producto.
- Costos y beneficios del producto

PROVEEDORES.

- Verificar que los proveedores cuenten con productos de calidad
- Plazos de entrega de los productos adquiridos por la organización
- Obtener mayor número de proveedores
- Vigilar el cumplimiento de los requisitos requeridos a los proveedores

PRODUCCION.

- Establecer Publicidad del producto.
- Manejo de estándares de calidad
- Altos costos del producto.

9.3.1.2 Compresión de las necesidades y las expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas.

Las partes interesadas resultan ser un requisito muy importante ya que generan impacto para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en donde pueden ver afectados por las actividades que desarrolla la empresa. En la tabla 5 se muestra la identificación de las partes interesadas.

Tabla 5. Partes interesadas.

Partes interesadas	Necesidades	Expectativas	Estrategia de acercamiento	Pasa a ser requisito legal
Proveedores	Dar cumplimiento a los compromisos adquiridos con la empresa	General una relación comercial a largo plazo	Cumplimiento de los contratos realizados con los proveedores	
Cliente interno	Información, infraestructura física y tecnológica, objetivos estratégicos y requisitos establecidos	Información oportuna y veraz, infraestructura adecuada para cumplir objetivos, claridad de metas, dar cumplimiento requisitos	Reuniones periódicas y cumplimiento del cronograma de mantenimiento y calibración de equipos	
Comunidad	La actividad económica de la empresa no afecte el medio ambiente y el entorno donde habitan. Generación de empleo	Calidad de vida, empleabilidad en el sector	Llevar relaciones armónicas con los habitantes del sector	X

Gobierno	Asegurar el cumplimiento de los objetivos del proyecto	Asegurar el cumplimiento de la normativa	Cumplimiento de la normativa expedida por los entes reguladores	X
Trabajadores	Minimizar accidentes e incidentes de trabajo	Evitar lesiones o enfermedades futuras que les impidan continuar sus labores diarias	Reuniones con el personal del área HSEQ para estar informados de los avances	X

Fuente. Autores.(2019)

9.3.1.3 Determinación del alcance del sistema de Gestión de la SST.

El alcance del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo se realizará a la producción y comercialización de aceites lubricantes y aditivos para uso automotor, industrial y de los procesos, es decir, de todos los procesos teniendo en cuenta la norma ISO 45001:2018.

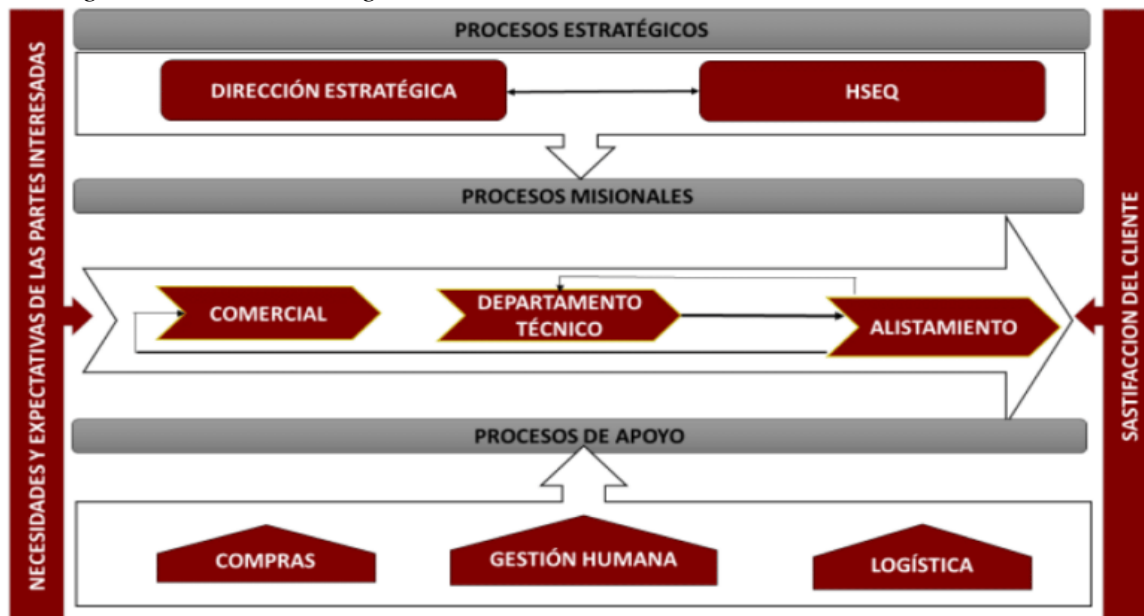
9.3.1.4 Sistema de gestión de la SST

DELTA OIL y la Dirección SST, tendrá documentado, implementado, y mantenido al día el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo conforme a la norma ISO 45001:2018.

El sistema se mantendrá y mejorará continuamente mediante la aplicación de la política y los objetivos de la SST, el procedimiento y resultados de las auditorías, las acciones de mejora y la inspección del sistema por parte de la dirección SST y de los responsables de los diferentes procesos.

La organización tiene definido un mapa de procesos, el cual puede definirse con diferentes actividades, los cuales utiliza recursos que se convierten en entradas o salida, considerándose como un proceso, por consiguiente, establece como procesos estratégicos: Dirección Estratégica y HSEQ; procesos misionales: Comercial ,Departamento Técnico y Alistamiento, finalmente los procesos de apoyo: Compras, Gestión Humana y logística ; todo esto como resultado de comprender la manera lógica de las actividades que se desarrollan dentro de la organización. A continuación, se muestra el mapa de procesos.

3. Imagen Procesos de la organización



Fuente. Delta S.A.

Teniendo en cuenta que los procesos de la organización hacen parte del cumplimiento de requisitos en SST, se realiza la interacción de los mismos con los de SST. Ver tabla 6.

Tabla 6. Interacción de procesos

Actualizado por:		Interacción de los procesos						
		Organización y su contexto	Liderazgo y participación de los trabajadores	Planificación	Apoyo	Operación	Evaluación del seguimiento	Mejora
PROCESO ESTRATÉGICO	Dirección Estratégica	X	X	X	X	X	X	X
	Gestión HSEQ	X	X	X	X	X	X	X
	Comercial		X	X	X	X		
PROCESO MISIONAL	Departamento técnico		X	X	X	X		
	Alistamiento		X	X	X	X		
PROCESO DE APOYO	Compras		X	X	X	X		
	Gestión Humana		X	X	X	X		
	Logística		X	X	X	X		

Fuente. Autores. (2019)

9.3.2 Liderazgo y participación de los trabajadores.

9.3.2.1 Liderazgo y compromiso

La alta dirección demuestra compromiso directo con el sistema gestión de seguridad y salud en el trabajo, asumiendo responsabilidad, estableciendo la política de SST, estableciendo objetivos con el fin de garantizar un desarrollo, implementación y mejora continua, el cual demuestra mediante la carta de compromiso. Ver anexo 12. Carta de compromiso gerencial.

9.3.2.2 Política de SST

A continuación, se presenta la propuesta de una política que podría ser optada por la empresa, siendo esta uno de los aspectos primarios que se deben desarrollar al momento de establecer la implementación del sistema.

La Gerencia General de DELTA OIL SA busca la protección de todos sus empleados, contratistas y el ambiente, en cual ratifica su compromiso hacia la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, y por la calidad de vida laboral y la prevención de incidentes y accidentes de trabajo, enfermedades laborales y afectaciones al ambiente.

Así mismo la gerencia se inclinará por un ambiente laboral seguro en cada uno de los servicios que presta mediante la identificación de los peligros, evaluación, valoración de los riesgos y determinación de los controles; para esto establecerá todos los recursos financieros, técnicos y humanos para la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST.

La política de Seguridad y Salud en el Trabajo será realizada y notificada a todo el personal, contratistas y subcontratistas relacionados con la organización y a todas las partes interesadas.

9.3.2.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.

Es importante asignar y divulgar las responsabilidades para los diferentes roles que harán parte del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Los cuales le postularan continuación describiendo cada una de ella siendo específico su rol dentro de la implementación.

9.3.2.3.1 COPASST

- Presentar a la alta gerencia las actividades afines con la seguridad y salud de los trabajadores
- Realizar las investigaciones de las causas de accidentes de trabajo y enfermedades laborales
- Realizar inspección a las diferentes áreas de la empresa
- Establecer las reuniones pertinentes con los integrantes para fines de temas del SST
- Realización De divulgaciones de actividades o cambios a los integrantes de la empresa
- Vigilar el desarrollo de actividades con relación a la medicina, higiene y seguridad industrial
- Recibir puntos de vista de los colaboradores frente medicina, higiene y seguridad industrial.
- Proteger las actas de cada reunión y demás actividades que se lleven a cabo.

9.3.2.3.2 Comité de convivencia laboral

- Recibir y comunicar quejas presentadas por los trabajadores sobre situaciones que puedan componer acoso laboral.
- Escuchar las partes involucradas de manera individual sobre la situación.
- Manejar la confidencialidad de los casos sobre conductas o condiciones de acoso laboral
- Establecer reuniones para promover compromisos con las partes involucradas en dicha conducta
- Instaurar medidas preventivas y de control frente al acoso laboral

9.3.2.3.3 Gerencia

- La gerencia asumirá la responsabilidad del sistema de seguridad y salud en el trabajo participando directamente.
- Establecer las tareas planear ejecutar y evaluar de manera integral el desarrollo del SS

- Asignar las responsabilidades en el sistema de seguridad y salud en el trabajo a las diferentes áreas de la empresa.
- Desarrollar constitución y funcionamiento del comité paritario.
- Reporte de accidentes y o incidentes de trabajo y las enfermedades profesionales que se presenten.
- Determinar la adopción de las medidas informadas por el comité frente a las acciones correctivas.
- Vigilar y dar cumplimiento a las disposiciones legales.
- Definir los recursos humanos, materiales y económicos para el adecuado funcionamiento y desarrollo del SG SST de la empresa.
- Solicitar periódicamente información sobre los avances del Programa, indicadores de gestión del mismo, así como estadística de accidentalidad, en general y enfermedad profesional de la población laboral

9.3.2.3.4 Directivos

- La dirección debe designar un miembro para que haga parte y asista a las reuniones del Comité Paritario.
- Velar por la salud física y mental de los trabajadores. Participar en todas las actividades que se realicen en la organización.

9.3.2.3.5 Supervisores y Coordinadores

- Los supervisores y coordinadores deberán cumplir y participar en las actividades estipuladas
- Asistir a capacitaciones organizadas por el área con buena actitud y ánimo de participar.
- Poner en práctica lo aprendido en las capacitaciones, talleres y demás actividades propuestas.
- En caso de algún accidente o acto inseguro avisar de inmediato al encargado.
- Cumplir con el uso adecuado de los elementos de protección personal.

9.3.2.3.6 Trabajadores

- Cumplir, así como el reglamento que establece la empresa.
- Tener una actitud positiva y activa en el cuidado de la salud propia y de los demás.
- Mantener comportamientos y dispositivos necesarios para el control de los riesgos y realización de un trabajo seguro.

9.3.2.4 Consulta y participación de los trabajadores

La contribución de los colaboradores toma una relevancia en el sistema de gestión, razón de que se establecen procesos a los cuales pueden tener relación, ya que los trabajadores deber participar y colaborar con el cumplimiento de sus actividades como de aquellos parámetros que se establecen dentro de su entorno.

Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST)

Los trabajadores será un parte fundamental en la integración del COPASST t, ente encargo de vigilancia y control de las actividades del SST. En el cual los trabajadores serán representados por esta parte en todo lo relacionados a la seguridad y salud en el trabajo. Adicional se debe participar en el proceso de investigación e identificación de reporte de peligros, riesgos, condiciones inseguras, incidentes que serán coordinados por la persona líder del SST.

Brigada de emergencia

Los trabajadores previamente capacitados se realizará una brigada de selección con el fin de conformar el grupo trabajadores debidamente preparados y equipados para identificar las condiciones de riesgos que con lleven a una emergencia y puedan actuar oportunamente en dicho riesgo.

Programa de capacitaciones o cursos

Deben participar activamente a las capacitaciones que se le sean programas y asignadas por la persona a cargo del SST o del jefe inmediato. Los trabajadores deben tener

conocimiento y evaluación frente a la información con relación a la prevención y control con la SST.

Procesos de identificación de peligros, valoración de riesgos y terminación de control

Los trabajadores participan a través de la realización del análisis de trabajo seguro en la empresa.

Comité de convivencia laboral

Se establece un conjunto de trabajadores representantes de los empleados y del empleador que buscan prevenir el acoso laboral favoreciendo a la protección de los empleados contra el riesgo psicosocial.

9.3.3 Planificación

9.3.3.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades (generalidades)

Para abordar los riesgos y oportunidades del contexto de la organización, se realizó la matriz DOFA, ver tabla 4 Matriz DOFA, y para las partes interesadas se realiza mediante tabla 7 riesgos y oportunidades de partes interesadas, como se muestra a continuación.

Tabla 7. Riesgos y Oportunidades de partes interesadas

Partes Interesadas	Necesidades	Riesgos	Oportunidades
Clientes	Producto que cumpla con las especificaciones técnicas	Inconformidad frente al cumplimiento de la calidad del producto	
Proveedores	Dar cumplimiento a los compromisos adquiridos con la empresa	Incumplimiento de los contratos de los proveedores	

Cliente interno	Información, infraestructura física y tecnológica, objetivos estratégicos y requisitos establecidos		Aumento de la productividad y cumplimiento oportuno de la normativa legal
Comunidad	La actividad económica de la empresa no afecte el medio ambiente y el entorno donde habitan. Generación de empleo		Relación armónica con la población aledaña
Gobierno	Asegurar el cumplimiento de los objetivos del proyecto	Sanciones por parte de los entes de control y seguimiento	
Trabajadores	Minimizar accidentes e incidentes de trabajo		Aumento de la productividad y bienestar dentro de la organización

Fuente. Autores. (2019)

9.3.3.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades

La identificación de los peligros y riesgos se realizó mediante la Guía Técnica Colombiana 45 con el fin de obtener los posibles peligros a los que se ven expuestos los trabajadores dentro de la organización. La matriz de riesgos (Ver anexo 3), establece la postura prolongada como un riesgo no aceptable y los gases y vapores un riesgo no aceptable con control específico, la electricidad relacionada a media tensión como no aceptable, las deficiencias en almacenamiento con una valoración de no aceptable y los peligros naturales como no aceptable. El primero relacionado a las largas jornadas que se ven expuestos los trabajadores del proceso de compras debido a las labores administrativas que tienen que realizar desde su puesto de trabajo. En segunda medida, los vapores provenientes de las pruebas realizadas a los aceites en el laboratorio donde la persona encargada de realizarlas se ve afectado por la irritación en los ojos y de la mucosa. El tercer ítem hace referencia al manejo de las instalaciones eléctricas como lo es el tablero eléctrico de control. El cuarto se relaciona con el manejo de archivo en las oficinas administrativas y el quinto a los posibles sismos que se encuentra expuesto Bogotá D.C.

La matriz se debe actualizar de acuerdo a las siguientes fuentes:

- Organización del trabajo, factores sociales, liderazgo y cultura de organización.
- Situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan.
- Los incidentes pasados internos o externos a la organización, incluyendo emergencias y sus causas.
- Situaciones de emergencia potenciales.
- Personas con acceso a lugar de trabajo y sus actividades.
- Diseño de áreas de trabajo, procesos, instalaciones, maquinarias y equipos.
- Cambios en la organización, operaciones, procesos, actividades, conocimientos e información.

Para la identificación y evaluación de los riesgos del sistema de la SST se realizó la matriz DOFA. (Ver tabla 4).

9.3.3.3 Evaluación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades para el sistema de gestión de la SST.

La evaluación de otras oportunidades para la SST se puede evidenciar en la matriz de riesgos con los controles propuestos. Ver anexo 3 Matriz de riesgos.

A continuación, se establecen las oportunidades y riesgos del sistema de gestión de la SST.

Tabla 8. Evaluación de las oportunidades y riesgos para la SST.

	DEBILIDADES	FORTALEZAS
9.3.3.2 Evaluación de las oportunidades y riesgos para la SST	Poca experiencia en el diseño e implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Trayectoria y experiencia en el mercado de lubricantes
	Precaria cultura de adaptación dentro de la organización	Equipo y personal de confianza
	Aumento en la rotación de personal	Actitud de servicio
		Mecanismos necesarios para la implementación del SG SST

	No hay mecanismos efectivos para la transferencia y apropiación del conocimiento (gestión del conocimiento)	Compromiso por parte de la alta gerencia
	Falta claridad en los procesos y en los diferentes niveles de responsabilidades	
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	Asesoría por parte de las aseguradoras de riesgos laborales	Nueva normativa en cuanto seguridad y salud en el trabajo
		Cambios de los requisitos del SG SST
	Legislación laxa en cuanto a plazos de implementación del sistema	

Fuente. Autores. (2019)

9.3.3.4 Determinación de los requisitos legales y otros requisitos

La empresa establece, implementa y mantiene métodos para la determinación de requisitos legales en la cual se identifican, se planifican y se determinan acciones. Ver anexo 2. Matriz legal.

La determinación de otros requisitos los realiza mediante la matriz de partes interesadas. Ver tabla 5 partes interesadas.

9.3.3.5 Planificación de acciones

La planificación de acciones se realizará de forma periódica con el fin de establecer la eficacia de cada una de las acciones establecidas mediante trabajo conjunto entre la alta gerencia y el profesional HSEQ para cumplir los requisitos la eficacia de abarcar los riesgos y peligros identificados y la respuesta oportuna ante emergencias y posibles contingencias.

Las cuestiones externas e internas se relacionan en la tabla 9.

Tabla 9. Acciones

Criterio	Cuestión externa	Riesgo	Oportunidad	Descripción	Acción
Económico	Aumento en los costos de aditivos	X		Aumento en los costos operacionales y en el producto final	Compra de materia prima al por mayor
Social	Empleabilidad de población del sector		X	Aumento de la satisfacción de la población aledaña	Contratar a personal de la zona aledaña del sector
Tecnológico	Equipos obsoletos	X		Ausencia de calibración en algunos equipos con el fin de establecer su eficiencia	Planificar compra de equipos que optimicen los procesos
Legal	Cumplimiento de la normativa legal		X	Mejora de la imagen y aumento de la competitividad	Certificación en ISO 45001:2018

Fuente. Autores. (2019)

9.3.3.6 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos

9.3.3.6.1 Objetivos de la SST

A continuación, se describen los objetivos identificando el indicador y la meta a cumplir con el respectivo responsable. Ver tabla 10.

Tabla 10. Objetivos

Objetivo	Indicador	Meta	Responsable
Prevenir las enfermedades y accidentes laborales del personal de DELTA OIL mediante la correcta identificación de peligros, evaluación de riesgos y la determinación de controles.	$\frac{\text{No. acciones preventivas implementadas}}{\text{No. riesgos identificados}}$	100%	Profesional SST

Fomentar la cultura del autocuidado mediante la promoción de hábitos saludables	$\frac{\text{No. programas ejecutadas}}{\text{No. programas planificados}}$	80%	Profesional SST
Garantizar las condiciones mínimas de seguridad hacia los empleados para la prevención de accidentes y enfermedades laborales	$\frac{\text{No. empleos capacitados}}{\text{Total empleados de la organización}}$	80%	Profesional SST
Asegurar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a la organización	$\frac{\text{No. requisitos legales cumplidos}}{\text{No. requisitos legales}}$	100%	Profesional SST
Implementar los Programas de Vigilancia Epidemiológica de la salud en el trabajo	$\frac{\text{No. actividades ejecutadas}}{\text{No. actividades programadas}}$	100%	Profesional SST

Fuente. Autores. (2019)

9.3.3.6.2 Planificación para lograr los objetivos de la SST

Para alcanzar el cumplimiento de los objetivos se ejecutarán los siguientes programas de acuerdo a los peligros identificados en la matriz de riesgos:

Programa Riesgo Químico

Programa Riesgo Psicosocial

Programa Riesgo Biomecánico

Programa Aseo y Limpieza

Programa de Inspecciones

Ver Anexo 16. Programas de gestión de riesgos

Adicionalmente para el cumplimiento del indicador de requisitos legales se realizará el seguimiento mediante la matriz legal y para el número de acciones preventivas implementadas

se verificará mediante los reportes de los empleados sobre actos y condiciones inseguras evidenciadas.

9.3.4 Apoyo

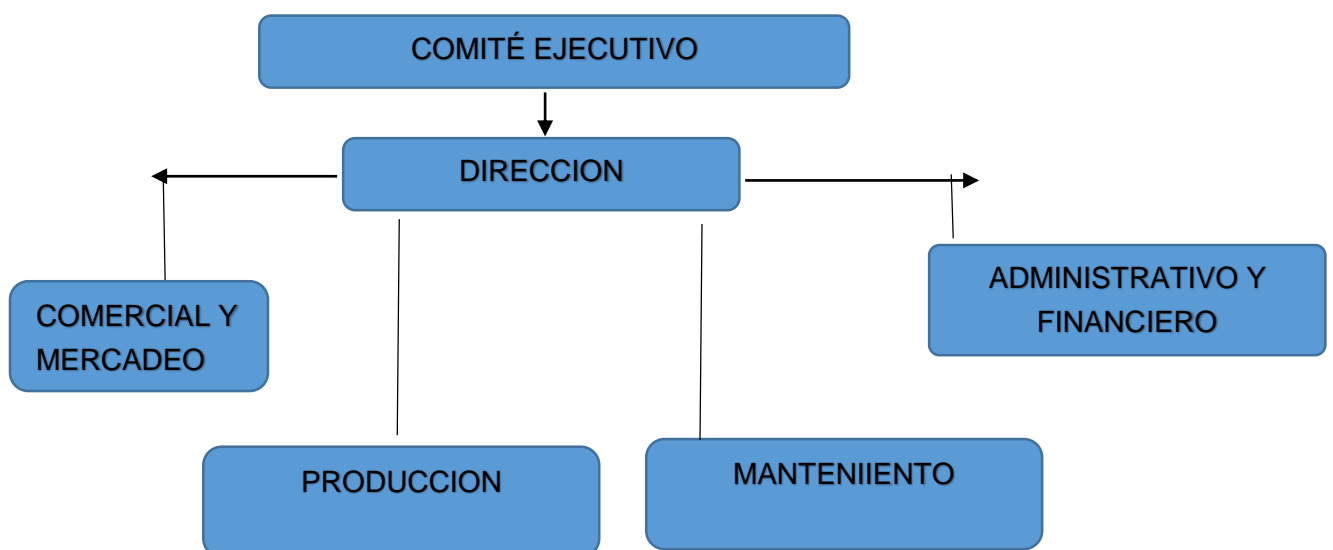
9.3.4.1 Recursos

La empresa debe establecer los recursos para la implementación del Sistema de Gestión y seguridad y salud en el trabajo, para esto se establece la disponibilidad del recurso de la siguiente manera.

9.3.4.1.1 Recursos Humanos

Los recursos humanos determinan aspectos de capacitación y funciones directas en la gestión del sistema. El organigrama se muestra a continuación, ver imagen 4.

4. Imagen Recursos Humanos



Fuente. Autores del proyecto

9.3.4.1.2 Recursos Físicos.

Los recursos tecnológicos o físicos tienen en cuenta equipos utilizados y en su mantenimiento en la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.

9.3.4.1.3 Locativos.

Se contemplan las instalaciones locativas acordes para el desarrollo de las actividades del Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

9.3.4.2 . Competencia

De acuerdo a las responsabilidades mencionadas anteriormente se especifican las competencias que deben tener las personas que hacen parte del desarrollo de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, adicionalmente debe tener habilidad para la identificación de peligros. Ver tabla 11 matriz de competencias. Adicionalmente se realiza una evaluación la cual se aplicará a cada trabajador anualmente. Ver anexo 10 evaluación de desempeño.

Tabla 11. Matriz de competencias

MATRIZ DE COMPETENCIAS										
No.	Tema de capacitación	DIRIGO A						Tiempo	fecha programada	Observacion
		Gerente	Directivos	supervisores	Personal administrativo	Trabajadores operativos	Comité HSEQ			
1	politica de SG SST	x	x	X	X	X	X	1		
2	Reglamento	x	x	X	X	X	X	6		
3	Procedimientos	x	x	X	X	X	X	6		
4	Reporte de incidentes accidentes		x	X	X	X	X	3		
5	investigacion de accidentes	x	x	X	X	X	X	6		
6	primeros auxilios	x	x	X	X	X	X	3		
7	Inspeccion de seguridad	x	x	X	X	X	X	4		
8	Uso de los epp			X		X	X	3		
9	Materiales de peligro			X		X	X	3		
10	manejo de residuo			X		X	X	3		
11	Contenigencias	x	x	X	X	X	X	2		
12	Emergencia			X	X	X	X	2		
13	Gestion del SST	x	x	X	X	X	X	2		

Fuente. Autores. (2019)

9.3.4.3 Toma de conciencia.

Todos los integrantes de la organización deben tener conciencia de los diferentes peligros y riesgos que se pueden desarrollar dentro del entorno laboral, y así mismo de las consecuencias que se pueden presentar por no cumplir con los parámetros y requisitos que se implantan en el sistema, Para esto, realizaran actividades de prevención de los accidentes o enfermedades laborales para ende se establecer capacitaciones para generar sensibilización a los trabajadores nuevos como antiguos.

Para el cumplimiento de las capacitaciones y el entrenamiento se establece la evaluación con una periodicidad mensual donde se implanta el formato de registro de asistencia, frente al control que se tomara basados en las necesidades que se vayan presentando dentro de la organización.

Tabla 12.Registro de inducción, capacitación y reentrenamiento

DELTA OIL SAS			
No registro	Registro de inducción, capacitación y reentrenamiento		
inducción	Datos de la organización		
	capacitación	entrenamiento	Otros
TEMA			
FECHA			
NOMBRE DEL CAPACITADOR			
No de Horas			
Apellido y nombre de los capacitados	cedula	Área	Firma
Responsable			
NOMBRE			
CARGO			
FIRMA			

Fuente. Autores. (2019)

Para confluir se establece en plan de capacitaciones dirigidos a los colaboradores, con base en esto se establece el cronograma que se llevará a cabo con la planeación del sistema de Gestión de SST. Ver Anexo 9. Matriz de capacitaciones.

9.3.4.4 Comunicación

Dentro de la implementación del SG SST se funda medios de comunicación con relación con los colaboradores y las partes interesadas, por lo que se instaura una matriz de comunicación en la cual se especifica que se comunica, cuando, a quien y como, con el fin de tener el control de la información del proceso que se esté llevando a cabo frente al sistema de gestión.

A continuación, se muestra la estructura de comunicación que se estableció para el proceso del SG SST, ver tabla 13.

Tabla 13. Estructura de comunicación.

Responsable	tipo de comunicación	actividad	frecuencia	interesados
Director del proyecto	memorando y reuniones	desarrollo y proceso del proyecto	Según requerimiento	patrocinador
equipo de proyecto / Director del proyecto	Reuniones, electronico	Indica temas tratados y compromisos adquiridos	Según requerimiento	Directo del proyecto/ patrocinador
Director del proyecto	Reuniones y memorandos	Reporte de avance según el cronograma	Según requerimiento	patrocinador
equipo de proyecto / Director del proyecto	memorando y reuniones	Identificación de riesgos y cambios que se lleguen a presentar en el proces	Semanal	patrocinador
Director del proyecto	Memorando, reuniones y correo electronico	Cierre y retroalimentación del proyecto	Final	patrocinador

Fuente. Autores. (2019)

9.3.4.4.1 Comunicación interna y externa.

La comunicación se puede establecer de manera interna como externa a través de las diferentes áreas de la empresa y las personas involucradas o la parte interesada que son externas de la organización. Para esto se establece lo medios de comunicación para efectuar la información. Ver Anexo 7. Matriz de comunicación interna y externa.

9.3.4.4.2 Medios de comunicación

La empresa implanta medios de comunicación que sean satisfactorios, con el fin de divulgar de manera interna aspectos como la política, lineamientos, estrategias, procedimientos, comunicados entre otros, dirigido a los empleados estipulado de la siguiente manera.

- Correo Electrónico, pagina web
- Red telefónica
- Fax
- Memorandos

- Carteleras informativas
- Llamados de atención verbal y escrita
- Página de internet
- Folletos y cartas
- Buzón PQRS (preguntas, quejas, reclamos y sugerencias)
- Encuestas
- Comunicación Directa
- Informe escrito
- Reuniones
- Circulares
- Certificaciones

9.3.4.5 Información documentada

La información de la documentación requerida para el control y mantenimiento de determinados aspectos de la empresa con referencia a los elementos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se realiza mediante la matriz de documentación. Ver anexo 8.

9.3.4.5.1 Creación y actualización

Se establecen las instrucciones para la actividad, el reajuste e inspección de la información documentada del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, con el fin de asegurar el acceso, la identificación y los cambios de la información. Para esto se debe seguir los siguientes parámetros establecidos (ver tabla 14).

Tabla 14. Creación y actualización de documentación

CREACION Y ACTUALIZACION		
ACTIVIDAD	DESCRIPCION	RESPONSABLE
Identificar la necesidad de elaborar o modificar un documento	Determinar la relevancia de crear o actualizar un documento del SG SST	Funcionario
Elaborar o modificar los documentos	Modificar la documentación se debe tener en cuenta el Anexo de creación y actualización	Alta dirección, Responsable del proceso

Revisar y aprobar la solicitud de cambios documentales	Hacer la revisión pertinente del documento el cual cumpla con las modificaciones pertinentes que requiera el SG SSST , así como las normas legales y establecidas y así tener el aval de jefe de proceso	Responsable del proceso
Identificación de la versión actualizada del documento	Se establece el código de documentos, dependiendo del proceso para el cual fue creado el documento	Funcionario y Responsable del proceso
Registrar y publicar en la página de procesos	Publicar la actualización y generar comunicados a las diferentes áreas que impacte el cambio mediante el responsable del proceso	Alta dirección, Responsable del proceso
Administrar copias no controladas de documentos y obsoletos	Cada vez que se modifique, actualice o elimine un documento, la versión anterior del mismo se archiva en carpetas electrónicas por proceso y versión de documento en el servidor asignado para el responsable del proceso	Responsable del proceso

Fuente. Autores. (2019)

La actualización se realiza mediante el formato de cambios documentales, ver tabla 1

Tabla 15. Cambios documentales

FORMATO INFORMACIÓN CAMBIOS DOCUMENTALES						
PROCESO	CODIGO DEL DOCUMENTO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	TIPO DE SOLICITUD	DESCRIPCION DEL CAMBIO		
				TITULO EN EL DOCUMENTO	TIPO DE CAMBIO	DETALLE DEL CAMBIO

Fuente. Autores. (2019)

9.3.4.5.2 Control de la información documentada

Según la normatividad de ISO 45001 con relación a la documentación que se determina como necesidad para el éxito del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Ver anexo 8. Matriz de documentación.

Toda información documentada requerida para el control y determinación de aspectos de la empresa con referencia a los elementos del SG SST se deben manejar de la siguiente manera

- Bajo ningún motivo los documentos del SST se deben sacar de las instalaciones, sin consentimiento.
- Todo archivo en estado de mejora y sea actualizado debe ser reposado y eliminado el documento obsoleto
- Toda información documentada que se encuentre impresa se considerara como COPIA NO COTROLADA, las cuales no están sujetas a actualizaciones ni controles.
- La documentación solo podrá ser impresa por el personal autorizado y la persona a cargo del SST
- En caso de requerir algún documento, debe enviar un correo con la solicitud de la información a SST, emitiéndose por este medio en PDF o en copia dura.

El responsable del SST deberá velar por la correcta implementación, difusión de actualizaciones y disposición de la información documentada cuando sea requerido.

9.3.5 Operación

9.3.5.1 Planificación y control operacional (generalidades)

Delta S.A. controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST teniendo en cuenta los requisitos del cliente. Realiza el control mediante los siguientes plegables de trabajo seguro, implementados de acuerdo a los riesgos evidenciados en la matriz de riesgos.

- Plegable manejo de productos químicos. Ver anexo 13. Instructivo para manejo seguro de químicos.
- Plegable Posturas correctas. Ver anexo 14. Instructivo para posturas correctas.

9.3.5.2 Eliminación de peligros y reducción de riesgos para la SST

Delta S.A establece, implementa y mantiene métodos para eliminación de los peligros y minimización de riesgos teniendo en cuenta la jerarquía de controles. Ver anexo 3. Matriz de Riesgos.

9.3.5.3 Gestión del cambio

La organización realiza la planificación de los cambios que influyen el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo, lo realiza por medio del proceso gestión del cambio identificando los cambios y planes de mejora en la matriz gestión del cambio, se tendrán en cuenta los lugares de trabajo, la distribución del trabajo, equipos, desempeño, cambios legales y otros requisitos, cambios en el conocimiento de peligros y riesgos de la SST, desarrollos en conocimiento y tecnología, entre otros. Ver Anexo 4. Proceso Gestión del Cambio; Anexo 5. Matriz gestión del cambio.

9.3.5.4 Compras

Delta S.A realiza el control de las compras de productos y servicios mediante el Procedimiento de Compras, con el cual asegura la conformidad de proveedores y contratistas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Ver Anexo 6. Procedimiento contratistas y proveedores.

9.3.5.5 Preparación y respuesta ante emergencias

Con el fin de estar preparados ante situaciones de emergencia, Delta S.A. s, se instaura, y se mantiene los procesos necesarios para responder ante situaciones de emergencia. Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente se diseña el Plan de emergencias para Delta S.A. Ver Anexo 11. Plan de emergencias.

9.3.6 Evaluación del desempeño

9.3.6.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño

El Responsable del área de gestión integral, genera las directrices para la medición, análisis y mejora, al igual que realizar el seguimiento permanente a cada uno de los procesos de DELTA S.A.

La organización establece, implementa y mantiene un proceso para monitorear, medir, analizar y evaluar el desempeño en el Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo. El monitoreo y medición se realiza continuamente a los procesos y servicios ofrecidos por DELTA S.A., con el propósito de identificar situaciones sujetas a mejora. Esta medición se realiza mediante el seguimiento:

- Cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos.
- Actividades relacionadas con los peligros.
- Riesgos y oportunidades reconocidas.
- Cumplimiento de objetivos.
- Eficacia de los controles operacionales.
- Indicadores de gestión.
- Identificación de salidas no conformes.
- Conclusiones de auditorías internas.

El seguimiento se realiza mediante el formato de los Hallazgos del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Ver Anexo 17 Seguimiento hallazgos.

9.3.6.2 Auditoria Interna

9.3.6.2.1 Generalidades

Se establece dentro de la implementación el cumplimiento de las auditorías internas, las cuales permitirán la identificación del cumplimiento del sistema de gestión de SST, frente a la normatividad y así se conserve de forma eficaz, se establece el registro para documentar la

información el cual se mostrada a continuación. Se realizarán anualmente por medio del plan de auditoria. Ver tabla 16 Plan de auditoria.

Tabla 16. Plan de auditoria.

PLAN AUDITORIA INTERNA					
NO		FECHA			
EQUIPO EVALUADOR					
OBJETIVO					
ALCANCE					
CRITERIOS					
CRONOGRAMA					
REUNION APERTURA					
PROCESO	REQUISITOS	FECHA	HORA	AUDITADO	AUDITOR
REUNION DE CIERRE					

Fuente. Autores. (2019)

9.3.6.2.2 Programa de auditoria

La empresa está relacionada con la ejecución de la auditoria interna la cual lleva a la identificación de los requisitos y el cumplimiento de los mismos, que contempla la normatividad por parte del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. De manera anual se establece la programación de las auditorias de seguimiento. Ver Anexo 15. Procedimiento para ejecución del programa de auditorias

9.3.6.3 Revisión por la dirección

La alta dirección de la empresa valorará el SG SST frente a las novedades, modificaciones en los procesos y medición de los resultados generados, efectos de la auditoría y demás información sobre SST.

Se evaluará los siguientes aspectos:

- Cumplimiento del cronograma establecido por SG SST
- Impacto frente a la satisfacción de las necesidades e intereses de la empresa y de las partes interesadas frente al tema de SST
- Reconocer el cumplimiento de la política y los objetivos
- Comparar los recursos asignados para el cumplimiento de los resultados esperados en el sistema.
- Evaluar el valor de las medidas de seguimiento establecidas por la alta gerencia.

Los resultados de la evaluación deberán ser documentados en la verificación de requisitos, riesgos. Conformidades y no conformidades, las cuales serán comunicadas al COPASST, al responsable del SST, para instaurar plan de mejora.

La evaluación se realizará mediante el formato de revisión ver tabla 17.

Tabla 17. Verificación de los requisitos, riesgos, no conformidades y conformidades

FORMATO DE REVISION					
FECHA					
NOMBRE					
PARTICIPANTES					
REQUISITO	HALLAZGOS	CONFORMIDAD	NO CONFORMIDAD	OBSERVACION	
CONCLUSIONES					
ELABORADO POR					

Fuente. Autores. (2019)

9.3.7 Mejora

La organización arraigada a la mejora continua, establecerá acciones correctivas y gestionará los incidentes y las no conformidades que den lugar en las actividades y/o procesos. Mediante el uso del ciclo PHVA para mejorar los procesos y la correspondiente evolución del SG- SST, con el fin de lograr los objetivos propuestos y los requisitos establecidos por la organización. La mejora se realizará conjuntamente con los procesos mediante un procedimiento de control documental que permita la efectiva comunicación dentro de la organización; esta comunicación se verá reflejada en los diferentes formatos y procedimientos que atiendan las necesidades de los procesos.

9.3.7.1 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas

Se deberá usar el (Anexo 18. Formato acción correctiva, preventiva y de mejora) como un medio en el que se incluya toda deficiencia o problema que se descubra y no se pueda corregir inmediatamente. El descubrimiento de una deficiencia o problema puede ser el resultado de una actividad planificada o no planificada y puede originarse a partir de cualquier transacción comercial u operación.

A continuación, se dan algunos orígenes comunes de las acciones preventivas /correctivas:

- (1) Auditoría interna
- (2) Auditoría externa
- (3) Inspecciones
- (4) Quejas
- (5) Reclamos
- (6) Producto no conforme
- (7) Resultados de reuniones
- (8) Incumplimiento a un requisito legal
- (9) Tendencia de indicadores
- (10) Otros

Cuando la acción se derive de una no conformidad mayor y menor (producto no conforme, queja o reclamo de un cliente, auditorías) se debe realizar análisis de causa raíz utilizando la siguiente metodología: 5 porqués.

Metodología de los 5 por qué:

Es una técnica de preguntas que se desarrollan por fase de análisis de problemas para buscar causas principales de un problema. La técnica requiere que el equipo investigador pregunte porqué al menos 5 veces, o trabaje a través de 5 niveles de detalles.

Una vez que sea difícil para el equipo investigador responder al por qué la causa más probable habrá sido identificada.

Cuando la acción NO se derive de una No conformidad Mayor o Menor se utilizará la metodología de lluvia de ideas.

Metodología de Lluvia de Ideas:

Lluvia de ideas o tormenta de ideas, es una herramienta grupal que facilita la manifestación de nuevas ideas sobre la causa raíz de un problema o desviación determinado.

Uno de los principios del método es que toda idea expresada es válida y ninguna debe ser rechazada, se desenvuelve en una reunión para resolver problemas. De ese modo se impide que den más ideas, y además se inhibe la creatividad de los participantes. Cualquier persona que haga parte del grupo puede aportar cualquier idea respecto a la causa raíz de un problema. Luego de discutir las diferentes ideas, se procede a ponerse de acuerdo en cuál de ellas describe claramente la causa raíz del problema o desviación, y se registra la definitiva en la celda CAUSA del formato Plan de acciones correctivas, preventivas, correcciones y de mejora.

A) Seguimiento y control

Las acciones deberán ser controladas para garantizar que sean cerradas dentro del periodo de tiempo y fecha establecida (días, mes, año). La medida preventiva, correctiva o de mejora también deberá ser controlada para garantizar que la medida fue eficaz y que cumplió con su objetivo. En el momento en que la acción correctiva o preventiva haya sido eficaz, es decir que la desviación no se vuelva a presentar, se realiza el cierre de la misma.

El auditor interno o externo deberá decir si los planes de acción son eficaces.

9.3.7.2 Mejora continua

La organización comprometida con la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo promoverá una cultura que apoye el sistema mediante su política de SST y el ciclo PHVA que garantice la participación de todas sus partes interesadas. Asimismo, la mejora continua se verá reflejada en auditorías internas y la revisión por la dirección.

10. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones.

La implementación del SG SST se desarrolló mediante las tres fases estipuladas la cual se inició con el diagnóstico identificando la situación actual de la empresa frente al cumplimiento de los requisitos del sistema, se determina la relevancia que toma implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para la obtención del éxito y de la seguridad de los trabajadores.

La información recolectada permitió ejecutar desde cero todo el diseño del sistema de gestión basados en la norma ISO 45001: 2018, con el fin que la alta gerencia revise y evalúe el diseño para la empresa DELTA OIL, para así implementarla en la organización y dar cumplimiento de cada una de las disposiciones documentales establecidas para garantizar la aplicación de cada uno de los requisitos.

La implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo le permitirá licitar y ganar más contratos, teniendo en cuenta que los clientes actuales buscan que sus proveedores demuestren interés sobre los diferentes procesos de la SST, permitiéndole a su vez fortalecer institucionalmente la organización y lograr la certificación de la organización, la optimización de procesos y reducción de costos.

Teniendo en cuenta la formulación del problema, se logró determinar que el diseño del sistema de gestión permitirá dar cumplimiento a la normatividad identificando los requisitos de las partes interesadas, debido a que el diseño se encuentra realizado acorde a la normatividad vigente de Colombia, lo cual posibilitara mejorar la competitividad en el mercado.

Mediante el instrumento de la resolución 0312 de 2019, se logró establecer el punto de partida para realizar el diseño del sistema de gestión acorde a las características de la empresa y el cumplimiento normativo, lo anterior teniendo en cuenta que se evidenciaron las debilidades en seguridad y salud en los diferentes procesos de la organización.

La ejecución del proyecto permitió que los autores conocieran los requisitos de la norma ISO 45001: 2018, que su vez fueron ajustados en el diseño de los documentos finales en

concordancia con las características de la empresa y el diagnóstico que se realizó en la primera fase del presente proyecto.

El diseño que se planteó, se ajusta a las características de DELTA S.A. y a los requisitos de la norma ISO 45001: 2018, debido a que el diagnóstico realizado se hizo en base a información actual de la organización y normativa de Colombia, lo que permitió dar cumplimiento al objetivo principal.

Mediante el desarrollo del proyecto se determinó la veracidad de la información dada por Avila, Gutierrez y Rojas en los marcos referenciales, donde señalan que las multas y sanciones por accidentalidad son consecuencias de la falta de implementación del SG-SST, ya que el diseño se basa en la priorización de los riesgos y establecimiento de controles para reducción de accidentalidad, entre otros objetivos.

En el diseño propuesto se tuvo en cuenta la implementación de controles de salud ocupacional y seguridad industrial, debido a que los riesgos identificados abarcaron las dos temáticas, comprobando la importancia de las normativas señaladas en el marco legal del presente proyecto.

Mediante la guía técnica colombiana GTC 45 señalada en el marco referencial, se logró realizar la identificación de peligros y valoración de riesgos existentes en la organización, estableciendo a su vez los controles adecuados a la realidad de DELTA S.A.

El desarrollo del trabajo permitió dar cumplimiento al primer paso del ciclo PHVA, es decir la planeación, debido a que se determinaron riesgos y oportunidades de la SST y el SG-SST como lo indica la ISO 45001: 2018, se establecieron objetivos e indicadores para posteriormente continuar con la implementación, verificación y mejoramiento continuo.

Recomendaciones.

Se recomienda contratar un profesional de seguridad y salud en el trabajo para dar continuidad a la implementación y lograr la certificación bajo la norma ISO 45001:2018.

Teniendo en cuenta las fechas de implementación que exige el ministerio de trabajo mediante la resolución 0312 de 2019, se recomienda dar continuidad lo más pronto posible evitando así sanciones con el gobierno.

Después de la implementación se debe continuar con el mantenimiento constante de todas las actividades propuestas, para dar cumplimiento al ciclo PHVA.

Para dar cumplimiento a los lineamientos y requerimientos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se deben implementar los programas de capacitación y reentrenamiento a los colaboradores con el fin de concientizar y hacer partícipe al sistema de gestión para obtener óptimos resultados y cumplimiento de la normatividad.

Se debe establecer continua vigilancia a las condiciones de riesgos que se pueden llegar a presentar para establecer plan de mejora y así prevenir la accidentalidad y enfermedades laborales en la organización.

11. Bibliografía

ICONTEC INTERNACIONAL. (15 de diciembre de 2010). Guía técnica Colombiana GTC 45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Bogotá D.C., Colombia.

Ávila, et al. (2017). Guía para la implementación de un sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo basados en la norma ISO 45001, decreto 1072 de 2015 libro 2 , parte 2, título 4, capítulo 6 siguiendo los estándares mínimos de la resolución 1111 de 2017 para empresas de diferentes sectores económicos. Recuperado (13 de diciembre de 2018) de <https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/664/1/%C3%81vila%20Mari%C3%B1o%2C%20Hilia%20Yisel%20-%202017.pdf>

Flores, J. (2018) . Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional para la administración de la empresa ``prefabricados de concreto flores`` basado en la norma ISO 45001. Pontificado universidad católica del Ecuador. Ecuador. Recuperado (14 de diciembre de 2018) de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14608/TESIS%20imprimir.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Guio, et al (2011). Implementación de un sistema de gestión de salud ocupacional y seguridad industrial en las bodegas Atencom Ltda Ipiales. Universidad Ces. Pasto. Recuperado (19 de marzo de 2019) de http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/1499/2/Implementacion_sistema_gestion.pdf

Lobo, K. (2016). Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, basado en la integración de la norma OHSAS 18001: 2017 y libro 2 parte 2 título 4to capítulo 6 del decreto 1072 de 2015 en la empresa ingeniería & servicios Sarboh sas. Escuela Colombiana de ingeniería Julio Garavito. Bogotá. Recuperado (13 de diciembre de 2018) de <https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/451/1/Lobo%20Pedraza%2C%20Karen%20Liseth%20-%202016.pdf>

Molina, R. (2017). Aplicación de la futura Norma ISO 45001 a una Organización o Empresa. Universidad de Valladolid. España. Recuperado (14 de diciembre de 2018) de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/25744/1/TFM-P-679.pdf>

Mucia, J., & Sanmiguel, H. (2017). Diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo al Decreto 1072 del 2015 para la empresa Gamac Colombia S.A. Universidad Santo Tomas. Bucaramanga. Recuperado el (20 de marzo del 2019) de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/4691/MurciaAmorochoJonathanSanmiguelAmayaHernnyJhoan2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Preámbulo de la Constitución de la Asamblea Mundial de la Salud, adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, Nueva York, 19-22 de junio de 1946; firmada el 22 de julio de 1946 por los representantes de 61 Estados (Actas oficiales de la Organización Mundial de la Salud, No. 2, p. 100)

Pinilla, M (2016). Los SG SST en Colombia. Universidad militar nueva Granada. Bogotá. Recuperado (19 de marzo de 2019) de <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14379/SanchezPinillaManuelRicardo2016.pdf;jsessionid=4AE1319A528902C4120D422DD0A249E2?sequence=1>

<http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/13/estudios-fiscales.pdf>

Quintero, D. M. (2017). Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción. Manizales, Colombia.

Vaca, D. A. (2018). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa servicios de alimentación La Vianda S.A. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa servicios de alimentación La Vianda S.A. Bogotá D.C., Colombia.