

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
Dependencia	Aprobado		Pág.	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		1(1)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	YASMINT PEÑARANDA MARTINEZ
FACULTAD	FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS
PLAN DE ESTUDIOS	ADMINISTRACION DE EMPRESAS
DIRECTOR	ELIZABETH BENAVIDES CARRASCAL
TÍTULO DE LA TESIS	DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA ESTACION DE SERVICIO CIRCUNVALAR DE OCAÑA BASADO EN LA NORMA NTC OHSAS 18001:2007

RESUMEN

EL PRESENTE TRABAJO CONSISTIO EN LA REALIZACION DEL DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA ESTACIÓN DE SERVICIO CIRCUNVALAR DE OCAÑA BASADO EN LAS NTC OHSAS 18001:2007, PARA LO CUAL SE APLICARON UNA SERIE DE TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN, INCLUYENDO ENTREVISTAS Y FICHAS DE RASTREO, LAS CUALES PERMITIERON DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA E.D.S CIRCUNVALAR DE OCAÑA RESPECTO A LA SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO, QUE EN TÉRMINOS GENERALES TOMO LAS MEDIDAS DE PRECAUCIÓN EN CUANTO A ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES LABORALES, POR LO QUE EL RESULTADOS FUE POSITIVO PARA LA E.D.S.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 115	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM: 1
--------------	---------	----------------	-----------



VÍA ACOLSURE, SEDE EL ALGODONAL, OCAÑA N. DE S.
Línea Gratuita Nacional 018000 121022 / PBX: 097-5690088
www.ufpso.edu.co



**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
PARA LA ESTACION DE SERVICIO CIRCUNVALAR DE OCAÑA BASADO EN LA
NORMA NTC OHSAS 18001:2007**

AUTOR

YASMINT PEÑARANDA MARTINEZ

Trabajo de grado presentado para optar al título de Administrador de Empresas.

Director

ELIZABETH BENAVIDES CARRASCAL

Especialista

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Ocaña, Colombia

Abril de 2018

Agradecimientos

Agradezco a Dios por permitir haber terminado mis estudios satisfactoriamente,

Índice

	Pág.
Introducción	ix
Capítulo 1. Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para la estación de servicio circunvalar de Ocaña basado en la norma NTC OHSAS 18001:2007 ...	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	2
1.3.1 Objetivo general.	2
1.3.2 Objetivos Específicos.....	2
1.4 Justificación	3
1.5 Delimitaciones	4
Capítulo 2. Marco referencial	5
2.1 Marco histórico	5
2.2. Marco Teórico	5
2.3 Marco Conceptual	12
2.3.1 Sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo.....	12
2.3.2 Seguridad industrial.	14
2.3.3 Diagnóstico organizacional y ocupacional.....	15
2.3.4 Factores de riesgo	18
2.3.5 Norma técnica colombiana GTC 45.....	19
2.3.6 Estudios de factibilidad y viabilidad.....	21
2.3.7 Evaluación del riesgo.....	22
2.4 Marco legal	23
Capítulo 3. Diseño metodológico	26
3.1 Tipo de Investigación	26
3.2 Población	26
3.3 Muestra	26
3.4 Técnicas y elementos de recolección de la información	27
3.5 Análisis de la información	27

Capítulo 4. Resultados.....	28
4.1 Diagnóstico la situación actual de la E.D.S Circunvalar de Ocaña respecto a la seguridad y salud del trabajo.....	28
4.2 Identificación de requisitos de la NTC OHSAS 18001: 2007 y del Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 que puedan ser aplicados en el Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la E.D.S Circunvalar de Ocaña	32
4.2.1 Decreto 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6.....	38
4.3 Propuesta de un sistema de gestión en seguridad y salud en la E.D.S. Circunvalar de Ocaña.	42
Conclusiones	97
Recomendaciones	98
Apéndices	101

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Marco Legal	24
Tabla 2. Distribución proporcional de enfermedades profesionales en la empresa	31
Tabla 3. Distribución proporcional de accidentes de trabajo en la EDS Circunvalar	31
Tabla 4. Distribución proporcional de la mortalidad en la EDS Circunvalar	31
Tabla 5. Requerimientos Decreto 1072 de 2015, Libro 2, Pate 2, Título 4, Capitulo 6	38
Tabla 6. Conceptos y Definiciones del SG – SST	42
Tabla 7. Identificación de la EDS	59
Tabla 8. Actividad Económica	59
Tabla 9. Áreas de Trabajo y Nivel de Riesgos	60
Tabla 10. Horarios de Trabajo	61
Tabla 11. Información del Vigía paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo	65
Tabla 12. Indicadores de Gestión	76
Tabla 13. Matriz de Indicadores	80
Tabla 14. Matriz de Exámenes médicos	84
Tabla 15. Tipos de inspecciones	89
Tabla 16. Relación de Equipos e Implementación	89
Tabla 17. Implementación del nivel	90
Tabla 18. Estructura de las Actas	92
Tabla 19. Saneamiento Básico y Protección del medio Ambiente	96
Tabla 20. Niveles y criterios de conformación	103
Tabla 21. Matriz de Indicadores	103

Resumen

Para realizar el diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo en la Estación de Servicio Circunvalar de Ocaña basado en las NTC OHSAS 18001:2007 se han aplicado una serie de técnicas de recopilación de información, incluyendo entrevistas y fichas de rastreo, las cuales han permitido diagnosticar la situación actual de la E.D.S Circunvalar de Ocaña respecto a la seguridad y salud del trabajo, que en términos generales está tomando medidas de precaución en cuanto a accidentes de trabajo y enfermedades laborales, por lo que el resultados fue positivo para la E.D.S.

La identificación de los requisitos de la NTC OHSAS 18001: 2007 y del Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 que puedan ser aplicados en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la E.D.S Circunvalar de Ocaña se fundamentan en el profundo análisis de las estas dos normativas, las cuales reflejan con claridad los ítems a abordar en el diseño de sistema de gestión en seguridad y salud en la E.D.S.

Introducción

Los resultados de estudio del Ministerio de Trabajo en Colombia han alertado sobre necesidad de crear mecanismos para minimizar los riesgos laborales, incluyendo normativas y regulaciones con el objetivo de garantizar y promover la seguridad y salud ente los trabajadores colombianos. Para el año 2014 el mencionado ministerio emitió el Decreto 1443 de 31 de julio en el que se establecían las directrices para implementar sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Un año más tarde, esta normativa sirvió como base para recoger el libro 2, parte 2, título 4 capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015, la obligatoriedad por parte de cualquier empresa colombiana sin excepción de implementar un SG-SST. Si bien el contenido del Decreto 1072/2015, denominado como Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, razón por la que el presente trabajo de investigación plantea el esquema de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma internacional OHSAS 18001:2007 y en el Decreto 1072 de 2015 Libro 2, Título 4, Capítulo 6 para la estación de Servicio Circunvalar.

Es importante recordar que el Decreto 1072/15 establece la necesidad de contar con un SG-SST, aunque no exige su certificación bajo ninguna norma internacional. Sin embargo, los requisitos que demanda para los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo son evidentemente parecidos a los que establece la norma OHSAS 1881.

Como se comenta en párrafos anteriores, existe un elevado nivel de paralelismo entre los requisitos exigidos a los sistemas de gestión de la seguridad salud en el trabajo por el Decreto 1072 y los que recoge la norma OHSAS 18001, puesto que para la elaboración de los requisitos que exige tanto el propio decreto 1072/15, como los requisitos que presentan normas

internacionales como la OHSAS 18001, se han basado en las estipulaciones dictadas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

De esta forma, aplicar el Decreto 1072 con la norma OHSAS 18001, se convierte en toda una ventaja para aquellas organizaciones que así lo hagan, pues están cumpliendo con dos objetivos al mismo tiempo, como son hacer frente a la obligación de contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo tal como determina el Decreto 1072/15 y por otro lado, tienen un SG-SST certificado bajo los estándares internacionales como es la norma OHSAS 18001, que permite mostrar el compromiso que tiene la organización por el bienestar de sus empleados, clientes, inversores, así como tercer partes interesadas, al tiempo que también permite a la propia organización seguir un proceso de implantación que le garantice la mejora continua de su sistema de gestión y de esta forma ver rentabilizada la inversión realizada.

El diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la estación de servicio circunvalar de Ocaña basado en la NTC OHSAS 18001:2007, se fundamenta en el diagnóstico de la situación actual de la E.D.S Circunvalar de Ocaña respecto a la seguridad y salud del trabajo, identificación de los requisitos de la NTC OHSAS 18001:2007 y del libro 2, parte 2, título 4 capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 que puedan ser aplicados en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la E.D.S Circunvalar y la propuesta de un diseño de sistema de gestión en seguridad y salud en la E.D.S. Circunvalar de Ocaña.

Capítulo 1. Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para la estación de servicio circunvalar de Ocaña basado en la norma NTC OHSAS 18001:2007

1.1 Planteamiento del problema

La salud en el trabajo, como su nombre lo dice, se ocupa de proteger la salud de los trabajadores, controlando el entorno del trabajo para reducir o eliminar los riesgos a los cuales pudiesen estar expuestos: puesto que los accidentes laborales o las condiciones de trabajo poco seguras pueden provocar enfermedades, lesiones temporales o permanentes e incluso causar la muerte. También ocasionan una reducción de la eficiencia y una pérdida de la productividad de cada trabajador. (Guía técnica de implementación mí pymes. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo)

En Colombia, hoy por hoy ya se ha convertido en una obligación para las empresas la implementación de sistemas integrados que permitan mejorar las condiciones de trabajo de los empleados de acuerdo al riesgo que estos corren frente a la actividad que realizan; sin embargo, esta situación sigue siendo una problemática para las instituciones que vigilan pues son muchos los empleadores que se tardan o niegan a mejorar las condiciones de entorno y de trabajo para sus funcionarios.

Dicha situación, también es de obligatorio cumplimiento para las estaciones de servicio, pues son actividades enmarcadas en un alto riesgo que requieren necesariamente de un buen sistema de seguridad y salud en el trabajo en la E.D.S Circunvalar de Ocaña, a la fecha no se

cuenta con un sistema que permita mejorar las condiciones de sus funcionarios poniendo en riesgo la seguridad y la salud, tanto de la empresa como de sus empleados.

De esta forma, nace la necesidad de diseñar un sistema de seguridad y salud en el trabajo para la Estación de Servicio Circunvalar de Ocaña, que promoverá las buenas prácticas en seguridad y salud laboral, en pro de mejorar las condiciones actuales y de esta forma prestar un servicio de mejorar calidad.

1.2 Formulación del problema

¿Es necesario el diseño de un sistema de Seguridad y salud en el trabajo en la Estación de Servicio Circunvalar de Ocaña?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general.

Diseñar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo en la Estación de Servicio Circunvalar de Ocaña basado en las NTC OHSAS 18001:2007

1.3.2 Objetivos Específicos.

Diagnosticar la situación actual de la E.D.S Circunvalar de Ocaña respecto a la seguridad y salud del trabajo.

Identificar los requisitos de la NTC OHSAS 18001: 2007 y del Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 que puedan ser aplicados en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la E.D.S Circunvalar de Ocaña

Proponer un diseño de sistema de gestión en seguridad y salud en la E.D.S. Circunvalar de Ocaña.

1.4 Justificación

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como propósito mejorar la calidad de vida y el bienestar de los empleados en las organizaciones y con la implementación del mismo se genere un mejor clima laboral y se crea un sentido de pertenencia con la empresa y con sus respectivas labores; además de ello es de carácter legal e implica el cumplimiento de ciertos requisitos impuestos por el ministerio de protección social en el país y así evitar fuertes sanciones para la organización y sus directivos. (Pedraza, 2016)

La EDS Circunvalar de Ocaña busca ser la organización que preste los servicios de distribución minorista de combustibles, venta de aceites y parqueadero con una atención de la más alta calidad y un servicio con altos estándares de satisfacción a sus clientes. Sin embargo, no cuenta con un sistema de seguridad y salud en el trabajo que permita dar confiabilidad en la prestación de sus servicios y la calidad para sus clientes.

Este proyecto nace de la necesidad que tiene la Estación de Servicio Circunvalar de Ocaña en cuanto a la organización de la empresa se refiere, en donde se requiere establecer ciertos procesos para no incurrir en acciones que amenacen el desarrollo de los empleados, es por ello que la presente propuesta busca diseñar un programa de salud en el trabajo que proporcione a todo el personal mejores condiciones laborales, estandarizando así cada uno de los procesos como una herramienta para el mejoramiento de los productos y/o servicios, y el mejoramiento continuo.

1.5 Delimitaciones

1.5.1 Delimitación Operativa. Se hace necesario aclarar que este proyecto se está realizando durante el segundo semestre de 2017, por lo tanto, no se tendrá en cuenta el cambio que se presente con la aplicación de la nueva norma ISO 45001 que entra en vigencia en el primer semestre de 2018.

1.5.2 Delimitación Conceptual. En la presente investigación se tendrá como base la conceptualización de Calidad, seguridad y trabajo.

1.5.3 Delimitación Geográfica. El proyecto se desarrollará en el municipio de Ocaña, Norte de Santander más específicamente en la E.D.S Circunvalar de Ocaña.

1.5.4 Delimitación Temporal. El tiempo estipulado para la realización de la propuesta es de ocho semanas contado a partir de la aprobación del proyecto de grado.

Capítulo 2. Marco referencial

2.1 Marco histórico

La Estación de Servicio Circunvalar de Ocaña ubicada en la avenida circunvalar fue fundada el 15 de marzo de 2004 por el señor Ciro Alfonso Meneses Navarro, ya que por ser una vía nacional y en este sector solo existía una sola estación de servicio quiso poner a disposición de propios y extraños el suministro de combustible y así mismo, se ve en la necesidad de poder prestar una mayor comodidad a los conductores ofreciéndoles hospedaje con el fin de brindarles una mayor seguridad, comodidad y el mejor servicio al cliente con la instalación de los mejores surtidores y la distribución de lubricantes.

Desde ese momento hasta la actualidad van sucediendo distintos cambios para el bien de todos los usuarios actualizándose en todos los aspectos que marcarán la historia de esta estación de servicio.

2.2. Marco Teórico

2.2.1 Teoría del riesgo profesional. Existen numerosas teorías sobre los riesgos profesionales, desde la culpa hasta la responsabilidad social al riesgo profesional que se genera de la empresa que se han sustentado en la accidentabilidad laboral. Por otra parte, se refleja diferencias de más de un siglo que poco a poco se han transformado en un sistema de seguridad social integral y que dentro de ella está implícito el sistema genera de riesgos profesionales. (Mariño, Castro, & Cruz, 2016)

2.2.1.1 Teoría subjetiva. Según las cuales el trabajador por el hecho del cumplimiento de su trabajo está expuesto a accidente de trabajo o enfermedad laboral que parten del ejercicio de

su profesión. Los accidentes pueden surgir por una mala organización del trabajo y a su vez el estado inadecuado de las herramientas o máquinas de trabajo. De ahí surgen tales hechos como consecuencia o negligencia y falla del empleador. Por lo tanto, la causa del accidente es atribuible al trabajador que obra con imprudencia o negligencia tiene la obligación de resarcir los daños y perjuicios.

Dentro de esta línea se encuentra la teoría de la culpa, es decir la teoría del bien de naturaleza civil, según la cual el trabajador tiene derecho a reclamar o exigir una indemnización al empleador cuando le ocurre un accidente de trabajo, siempre y cuando fuera la culpa del mismo empleador. Así mismo el trabajador no solo debería probar que había recibido un daño, que había recibido una lesión, si no que ese perjuicio patrimonial era consecuencia directa del acto del empleador por haber incurrido en culpa (Bilesa, 1995).

Teoría basada en que nadie responde por un daño sin haber incurrido en culpa o negligencia. Para que acción que emprende un trabajador tenga un debido proceso, es necesario que se realizara una relación de causalidad entre el daño por él recibido y la culpa imputada por el empleador. La dificultad presente de la prueba de culpa por parte del empleador no resarcía la totalidad de accidentes de trabajo y se llegaba a la ocurrencia de fuerza mayor o caso fortuito.

Debido a las graves falencias de la teoría anterior, surge el principio de la inversión de la prueba que a su vez se convirtió en teoría. Según Sainctelette y Sauzet, sostenían que el empleador estaba obligado a garantizar la seguridad del trabajador, por tanto, todo accidente que a este le ocurriera en el trabajo era responsabilidad del empleador, siempre y cuando no se demuestre lo contrario, es decir que el empleador debería probar ahora que el accidente de trabajo había ocurrido por caso fortuito, fuerza mayor o culpa del trabajador. En el siglo XIX aparece la teoría de la responsabilidad contractual llamada la teoría de la culpa contractual. Esta

se fundamenta en la existencia inequívoca de un contrato y parte del principio de que toda parte contratante es responsable de los daños que sobrevengan a la otra parte por el incumplimiento de sus obligaciones (Moreno, 1989).

Así el empleador debe velar por la seguridad de todos sus trabajadores y tenerlos sano y salvos a la hora de su retiro de la empresa. Moreno, 1989 afirma, “existe sobre el empleador una presunción de culpa, en razón del contrato de trabajo, la existencia de este deberá ser probada por el trabajador al igual que la ocurrencia del accidente”.

2.2.1.2 Teoría objetiva. De toda acción existe una reacción, por las teorías subjetivas se formularon las teorías objetivas las cuales se basan en que la culpa y el fundamento de responsabilidad constituyen un hecho puramente objetivo. De esta manera el empleador responde por el daño no por su culpa, ya que si maquinaria proporciona la aparición de un riesgo y ella es la que lo lucra monetariamente.

La teoría de la responsabilidad objetiva precede a la del riesgo profesional, no es más que se produzca el daño y busca

dueño de la máquina y el trabajador es justo que el dueño sea el primero que soporte las consecuencias del daño surgido. Salvo a que este provenga de fuerza mayor, caso fortuito y culpa del trabajador.

Posteriormente se da una evolución a la teoría del riesgo profesional por parte de Martin Nadaud y Raspial, que pretendieron establecer la presunción de culpa por parte del empleador; para evitar que fuese condenado a la indemnización de los daños y perjuicios debería probar que no tenía culpa alguna. Por lo anterior existe una relación de causa y efecto, entre el trabajo industrial que originan riesgos y los resultados negativos que se obtienen de la misma forma, es decir, los accidentes de trabajo o enfermedad laboral que están sometidos los trabajadores. (Moreno, 1989).

2.2.2 Teoría del riesgo social. Según Henaó R. (2013). Es la mayor de las legislaciones en el campo de la seguridad, por cuanto el interés radica en la prevención de las personas en un sitio de trabajo y no solamente en su indemnización. De la misma manera, analiza las consecuencias sociales y las de tipo económico, como consecuencia de los riesgos laborales. Con el descubrimiento de la energía eléctrica y del petróleo, viene la Segunda Revolución Industrial. Ello permite un mayor desarrollo tecnológico (máquinas más sofisticadas y más complejas) y mayores niveles de producción, pero aumentan también las sustancias tóxicas presentes en los procesos industriales.

Por parte de Gutiérrez (2010) Se crea mayor conciencia y mejores necesidades en los trabajadores. Vale la pena recordar como los obreros de Chicago, en huelga, reclamaban la jornada de ocho (8) horas que terminó con la masacre de Chicago, la cual se conmemora cada primero de Mayo, desde 1930. Del mismo modo, con las guerras mundiales y especialmente con la segunda, hubo importantes aportes a la medicina ocupacional; las dificultades en los sitios de

trabajo de los soldados, en los puestos de los tanques, aviones, etc, dieron origen al estudio de los sistemas de trabajo y a la ingeniería humana. Simultáneamente surge la era nuclear o Tercera Revolución Industrial, como un reto que depara muchos interrogantes hacia el futuro.

La conciencia de la humanidad, se concreta en la creación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), ratificada en la conferencia de la ONU en Montreal en 1946, como una reconstrucción del Bureau Internacional del Trabajo, creado por el tratado de Versalles en 1919. Su primera conferencia, señaló que la paz social depende de la existencia de la justicia social. (Mariño, Castro, & Cruz, 2016)

Por esto se encarga de elaborar la legislación laboral internacional, inspirada en la idea de afirmar la paz con la mejora de las condiciones laborales en todos los países del mundo. Junto con la evolución de la legislación laboral, en todos ellos (que son la mayoría de sus miembros) se han establecido los enfoques técnicos actuales de la higiene industrial, la seguridad industrial y la medicina ocupacional. Día a día el desarrollo industrial impone mayores retos a las ciencias, de acuerdo con la introducción de nuevas sustancias tóxicas, nuevos procesos industriales y nuevos productos en el mercado, que puedan afectar al hombre, al ambiente y a la sociedad. En América Latina, con los movimientos sociales iniciados alrededor de la década del 20, empezaron a surgir los primeros intentos de protección de los trabajadores, aunque con anterioridad ya existían en diversos países algunas disposiciones al respecto, generalmente con poca base técnica.

2.2.3 Teoría sobre el origen de los accidentes

2.2.3.1 Teoría secuencial o de Heinrich. Según W. H. Heinrich (1931), quien desarrolló la denominada teoría del “efecto dominó”, el 88 % de los accidentes están provocados por actos humanos peligrosos, el 10%, por condiciones peligrosas y el 2 % por hechos fortuitos. Propuso

una “secuencia de cinco factores en el accidente”, en la que cada uno actuaría sobre el siguiente de manera similar a como lo hacen las fichas de dominó, que van cayendo una sobre otra. He aquí la secuencia de los factores del accidente:

Antecedentes y entorno social;

Fallo del trabajador;

Acto inseguro unido a un riesgo mecánico y físico;

Accidente,

Daño o lesión.

De acuerdo con esta teoría, un accidente se origina por una secuencia de hechos. Esto se visualiza mejor imaginando las causas como fichas de dominó, colocadas muy próximas unas de otras; al caer una de ellas origina la caída de las demás. Heinrich postulaba una serie de factores: A = Herencia y medio social; B = Acto inseguro; C = Falla humana; D = Accidentes; E = Lesión A B C D E Obviamente pueden configurarse otros tipos de secuencias.

2.2.3.2 Teoría multifactorial. Según Mangosio (2008). La presencia simultánea de todos los factores anteriores implica el accidente D. Por ejemplo, un accidente automovilístico puede producirse por la concurrencia de niebla, deficiente estado de los neumáticos y agotamiento del conductor. Se ha comprobado que los accidentes en una industria de magnitud se distribuyen.

2.2.3.3 Teoría de la propensión de accidentes. De acuerdo con ella, existe un subconjunto de trabajadores en cada grupo general cuyos componentes corren un mayor riesgo de padecerlo. Los investigadores no han podido comprobar tal afirmación de forma concluyente, ya que la mayoría de los estudios son deficientes y la mayor parte de sus resultados son contradictorios y poco convincentes. Es una teoría, en todo caso, que no goza de la aceptación

general. Se cree que, aun cuando existan datos empíricos que la apoyen, probablemente no explica más que una proporción muy pequeña del total de los accidentes, sin ningún significado estadístico. (Botta, 2010)

2.2.3.4 Teoría de la causalidad pura. De acuerdo con ella, todos los trabajadores de un conjunto determinado tienen la misma probabilidad de sufrir un accidente. Se deduce que no puede discernirse una única pauta de acontecimientos que lo provoquen. Según esta teoría, todos los accidentes se consideran incluidos en el grupo de hechos fortuitos de Heinrich y se mantiene la inexistencia de intervenciones para prevenirlos. (Creus, 2011)

2.2.3.5 Teoría de los síntomas frente a las causas. No es tanto una teoría cuanto una advertencia que debe tenerse en cuenta si se trata de comprender la causalidad de los accidentes. Cuando se investiga un accidente, se tiende a centrar la atención en sus causas inmediatas, obviando las esenciales. Las situaciones y los actos peligrosos (causas próximas) son los síntomas y no las causas fundamentales de un accidente. (Botta, 2010)

2.2.3.6 Teoría probabilística. X : t = tiempo donde: m es el valor medio absoluto. $P(t)$ Probabilidad de ocurrencia del accidente en el tiempo t Esto estaría en contradicción con lo expresado anteriormente, dado que todos los accidentes tienen causas definidas. Pero siempre seguirán produciéndose accidentes en el hogar, en la industria, en el tránsito, etc. Este enfoque es muy útil para la administración y para el estudio de eventos poco probables. (Creus & Mangosio, 2000).

2.3 Marco Conceptual

2.3.1 Sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo

Según el manual de la OIT (2011), el concepto de sistemas de gestión se utiliza con frecuencia en los procesos de toma de decisiones en las empresas y, sin saberlo, también en la vida diaria, ya sea en la adquisición de equipo, en la ampliación de la actividad comercial o, simplemente, en la selección de un nuevo mobiliario. La aplicación de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SG-SST) se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de SST. Tiene por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Es un método lógico y por pasos para decidir aquello que debe hacerse, y el mejor modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse. Puede y debe ser capaz de adaptarse a los cambios operados en la actividad de la organización y a los requisitos legislativos.

(Organización Internacional del Trabajo, 2011)

Edwards Deming, (1950). Establece como principio el ciclo de “Planificar-Hacer Verificar-Actuar” (PHVA), para supervisar los resultados de las empresas de una manera continua. Al aplicarse a la SST, “Planificar” conlleva establecer una política de SST, elaborar planes que incluyan la asignación de recursos, la facilitación de competencias profesionales y la organización del sistema, la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos. La fase “Hacer” hace referencia a la aplicación y puesta en práctica del programa de SST. La fase “Verificar” se centra en evaluar los resultados tanto activos como reactivos del programa. Por

último, la fase “Actuar” cierra el ciclo con un examen del sistema en el contexto de la mejora continua y la preparación del sistema para el próximo ciclo. (Mariño, Castro, & Cruz, 2016)

Es por esto que el diseño e implementación del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo se centra en desarrollar medidas de intervención enfocadas a la mitigación, control y eliminación de los riesgos y peligros existentes en los entornos laborales. (Mariño, Castro, & Cruz, 2016)

El decreto 1072 del 26 de mayo del 2015, “tiene como objetivo definir las directrices de obligatorio cumplimiento para la implementación del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo que se aplicaran para todos los empleados de la organización pública y privada, os contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión”, Así mismo, no solo busca gestionar los riesgos y peligros existentes en los entornos laborales para evitar incidentes, accidentes y enfermedades laborales sino que también permite el cumplimiento de la normatividad legal vigente establecida a nivel nacional sobre la cual los entes gubernamentales realizan seguimiento y control. (Creus, 2011)

Por consiguiente, este mismo decreto centra al SG-SST para su fácil adaptabilidad al tamaño y características de la empresa direccionado por un proceso lógico y sistemático por etapas:

Política del SG-SST

Organización

Planificación

Aplicación

Evaluación

Auditorias

Mejoramiento

La efectividad y el cumplimiento de la normatividad legal vigente del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo depende de un buen desarrollo de las etapas que se describen en el decreto 1072 del 2015. Aunque el decreto dicta y establece las bases fundamentales del SG-SST es compromiso del empleador y los empleados participar y contribuir al desarrollo de este para un buen funcionamiento.

2.3.2 Seguridad industrial. La salud y seguridad de los trabajadores es un componente fundamental para el desarrollo del país y a su vez nos muestra el estado progresivo de la sociedad; visto de esta manera un trabajador sano se constituye en el factor más importante de los procesos productivos en las empresas. (Polanco, 2010)

Según Creus, Antonio, and Mangosio, Jorge. Seguridad e higiene en el trabajo: un enfoque integral (2015) la seguridad industrial es el conjunto de técnicas que tienen por objeto la prevención de los accidentes. A través del tiempo el énfasis puesto sobre la seguridad industrial ha ido cambiando. Al producirse la Revolución Industrial se incrementó el número de establecimientos industriales, los cuales disponían de gran cantidad de mano de obra debido a la desocupación en el agro por la introducción de nuevas técnicas. En tal situación, poca fue la atención puesta para resguardar la salud de los trabajadores. A medida que transcurre el siglo XIX aumentan las presiones sociales originadas en sentimientos humanitarios, así como movimientos de trabajadores para prevenir y compensar los accidentes de trabajo. En efecto, se

sostuvo que el accidente era responsabilidad del empleado y no del empleador. Distintos países emitieron leyes para resguardar al trabajador de los accidentes de trabajo.

La salud y seguridad de los trabajadores en la industria de metalmecánica es de vital importancia para la ejecución del proyecto porque determina como factor principal el bienestar físico, social y mental del trabajador que a su vez garantiza la estabilidad y el crecimiento productivo empresarial. (Creus, 2015)

2.3.3 Diagnóstico organizacional y ocupacional. El diagnóstico organizacional y ocupacional es un proceso analítico que identifica la situación actual de la empresa en un momento que identifica problemas y áreas de oportunidad, con la finalidad de corregir los problemas y aprovechar las oportunidades.

Según Mesa y Gonzales (2009), En el diagnóstico se examinan y mejoran los sistemas y prácticas de la comunicación interna y externa de una empresa en todos sus niveles y también las producciones comunicacionales de una organización tales como historietas, metáforas, símbolos, artefactos y los comentarios que la gente de la organización hace en sus conversaciones diarias. Para tal efecto se utiliza una gran diversidad de herramientas, dependiendo de la profundidad deseada, de las variables que se quieran investigar, de los recursos disponibles y de los grupos o niveles específicos entre los que se van a aplicar.

Dentro de las técnicas más utilizadas para realizar el diagnóstico sobresale la aplicación de entrevistas que se complementan con un cuestionario para recoger la mayor cantidad de información que puede ser investigada en detalle por medio de una conversación con el personal de la empresa, la indagación y recolección de datos informal que ayuda a establecer e identificar todos los elementos propios para la realización del diagnóstico y la entrevista grupal que

selecciona a un grupo de personas estratégicamente de la empresa para definir los aspectos críticos y más relevantes de la organización.

El diagnóstico organizacional y ocupacional tiene como objetivo, evaluar la estructura interna y externa de la organización e identificar y central al investigador sobre las condiciones de trabajo del personal de la empresa. A su vez, evalúa el sistema y el impacto que tienen los procesos a nivel interpersonal, grupal, departamental e interdepartamental con lo referente a todo lo que esté ligado a la organización (Narvaes, 2009).

2.3.4 Factores de riesgo. Con la evolución en el sector industriales, los asesores especialistas; en general deben enfrentarse a los riesgos que, para la salud de los trabajadores, representan las sustancias utilizadas, los subproductos y los productos que se originan en los distintos procesos industriales, con el fin de prevenir y mitigar los efectos producidos en la salud. Para llegar a esta meta, ante todo, es necesario reconocer el riesgo valorando y posteriormente, estableciendo las medidas correctivas necesarias para lograrlo. Hay que tener conocimiento de las propiedades químicas y físicas de los efectos biológicos de tales factores y, de los principios básicos de los procedimientos de control (Badillo, Morales, 2014).

Según lo planteado en el sistema de educación continua sobre salud ocupacional, “Bases conceptuales y organización de la salud ocupacional en el ISS” editado por Ascofame-ISS y Condiciones de trabajo y salud, del cual se tomaron las definiciones presentadas y relativas al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo:

➤ Factor de riesgo: es todo elemento cuya presencia o modificación aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él.

- **Riesgo potencial:** es el riesgo de carácter latente, susceptible de causar daño a la salud cuando fallan o dejan de operar los mecanismos de control o dejan de operar los mecanismos de control.
- **Riesgo:** probabilidad de ocurrencia de un evento de características negativas.
- **Peligro:** es todo aquello que puede producir un daño o un deterioro de la calidad de la vida individual o colectiva de las personas.
- **Daño:** es la consecuencia producida por un peligro sobre la calidad de vida individual o colectiva de las personas.
- **Prevención:** técnica de actuación sobre los peligros con el fin de suprimirlos y evitar sus consecuencias perjudiciales.
- **Protección:** técnica de actuación sobre las consecuencias perjudiciales que un peligro puede producir sobre un individuo, colectividad o su entorno, provocando daños.

Los factores de riesgo y condiciones de los medios ambientales de trabajo que afectan al personal, no solo en su salud integral, física y mental y en su bienestar sino también en su productividad, son tantos que sería imposible considerarlos separadamente; por lo que para su estudio se han establecido diferentes clasificaciones. La información fue extractada del “Curso de higiene industrial” de Javier Lorenzo Gracia; de la “Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional” del Ministerio de la Protección Social y de “Higiene industrial básica” del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, INSHT. (Mariño, Castro, & Cruz, 2016)

Clasificación de los factores de riesgo. Los factores de riesgo se clasifican de acuerdo a las condiciones de trabajo a que esta expuestos los empleados. De acuerdo a la norma técnica colombiana los factores de riesgo se clasifican en:

Factores de riesgo físico: son todos aquellos factores de riesgo ambiental de naturaleza física que pueden provocar efectos adversos en la salud de los trabajadores según la intensidad o el tiempo de exposición a que este esté sometido. Tales como:

Energía mecánica: Ruido, vibraciones, presión barométrica

Energía térmica: Frio, calor

Energía electromagnética: radiaciones ionizantes y no ionizantes

Factores de riesgo químico: son todas aquellas sustancias orgánicas o inorgánicas, natural o sintética que, durante el manejo, transporte, almacenamiento y uso, puedan incorporarse al ambiente de trabajo y ser inhalada, entrar en contacto con la piel o ingerida, puedan afectar la salud de los trabajadores con efectos irritantes, corrosivos y asfixiante. Tales como: Aerosoles, humus, polvos, nieblas, gases y vapores.

Factores de riesgo biológico: son todos aquellos seres vivos ya sean de origen animal o vegetal y todas las sustancias derivadas de ellos mismos que puedan ser susceptibles de generar efectos negativos a la salud del trabajador de forma infecciosa, toxica o alérgica. Tales como: animales, vegetales, fúngeles, protista, monera y virus.

Factores de riesgo Psicolaboral: son todos aquellos aspectos intrínsecos y organizativos del trabajo, interrelaciones humanas que al interactuar con factores humanos endógenos tienen la capacidad de producir cambios en el comportamiento, trastornos físicos y psicosomáticos.

Factores de riesgo por carga física: son aquellos aspectos de la organización y las condiciones de trabajo como su diseño que puedan alterar la relación del trabajador con el objeto de trabajo producción problemas en la salud. Tales como las cargas dinámicas y elásticas.

Factores de riesgo mecánicos: objetos, maquinas, equipos y herramientas que por sus condiciones de funcionamiento, tamaño y uso tiene la capacidad potencial de que al entrar en contacto con el trabajador pueda genera lesiones, cortaduras, amputaciones.

Factores de riesgo eléctrico: se refiere a todo sistema eléctrico que al entrar en contacto con el trabajador pueda generar lesiones, quemaduras, electrocución y daños a la propiedad.

Factores de riesgo locativo: condiciones de la zona geográfica, instalaciones o áreas de trabajo que bajo circunstancias no adecuadas puedan ocasionar accidentes laborales o pérdidas para la empresa.

Factores de riesgo físico-químico: son todos aquellos objetos, sustancias químicas, materiales combustibles y fuentes de calor que bajo circunstancias de inflamabilidad y combustibilidad puedan desencadenar incendios o explosiones con consecuencia en los trabajadores de lesiones, muerte, daños materiales y pérdidas.

Factores de riesgo público: son aquellas circunstancias de origen social y externas a la empresa a las que se puede ver afectado el trabajador tales como robos, extorsión, secuestros, asonadas, entre otros. (Mariño, Castro, & Cruz, 2016)

2.3.5 Norma técnica colombiana GTC 45. En las condiciones y ambientes de trabajo se deben tener en cuenta los factores de riesgo a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores con el fin de mejorar el bienestar físico, social y mental de estos. Un entorno agradable para el

trabajador hace que la carga laboral de los trabajadores disminuya produciendo menos fatiga o cansancio al cuerpo, minimizando los riesgos se mejora la calidad de vida del trabajador.

La guía GTC 45 es una metodología que se realiza de forma sistemática en la cual se identifican los peligros y se valoran los riesgos en el marco de la gestión en salud y seguridad en el trabajo. Se adopta como una herramienta e instrumento de trabajo de fácil adaptabilidad puesto que proporciona las directrices y los lineamientos a las necesidades de la empresa tomando en cuenta la naturaleza, el alcance de sus actividades y los recursos establecidos.

El propósito general de la GTC 45 se centraliza en la valoración de los riesgos asociados a los procesos que efectúan las empresas, dicha valoración se efectúa de la siguiente manera:

1. Clasificar actividades del lugar de trabajo: Lista de procesos y las actividades que lo componen (instalaciones, planta, personas y procedimientos).
2. Identificar los peligros: Relacionados con cada actividad laboral. Considerar quien y como puede resultar afectado.
3. Identificar los controles de los riesgos: Los existentes que se han implementado en la organización.
4. Evaluar el riesgo: Calificar el riesgo asociado a cada peligro; incluyendo en la valoración si minimizan los riesgos existentes; probabilidad y consecuencia si los controles fallan.
5. Definir los criterios de aceptabilidad del riesgo.
6. Decidir si el riesgo es aceptable: Aceptabilidad, controles faltantes o inexistentes (controlar y cumplimiento legal).
7. Elaborar plan de acción para el control de los riesgos a fin de mejorar los controles existentes si es necesario atender cualquier otro asunto que lo requiera.

8. Revisar el plan de acción propuesto: Re-valorar los riesgos con base en los controles propuestos y verificar que los riesgos serán aceptables.

9. Asegurar que los controles implementados son efectivos.

Esta gestión proactiva de salud y seguridad en el trabajo involucra a todo el personal de la empresa, se lidera desde la alta gerencia con la participación y el compromiso de todas las partes internas y externas de la organización.

2.3.6 Estudios de factibilidad y viabilidad. Para poder determinar la aplicabilidad del diseño del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo de una empresa este estudio es de gran importancia porque permite la utilización de diferentes herramientas evalúan e identifican la infraestructura tecnológica y capacidad técnica que implica la implementación del sistema en cuestión, así como los costos y beneficios que el diseño genera en la empresa. En este estudio es fundamental tomar los recursos con los que cuenta la organización y aquellos materiales que la empresa puede proporcionar. (Mariño, Castro, & Cruz, 2016)

Según Varela (1997), “se entiende por Factibilidad las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto”. El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso.

Se puede decir que un proyecto es factible cuando la evaluación técnica, ambiental, financiera y socio económica es aprobada, esta aprobación se le puede determinar cómo viabilidad, esta

Según Baca (1992), la viabilidad es la posibilidad que tiene un proyecto para ser ejecutado y operado de tal manera que cumpla con su objetivo. Está relacionada con principios de calidad, eficiencia y pertinencia de un proyecto en términos de los elementos conceptuales que lo componen, la información utilizada, la coherencia de los planteamientos y el mayor acercamiento a la realidad a la que se refiere el proyecto.

Los componentes que desprenden este estudio se direccionan al estudio de mercado en donde se determina si existe o no, una demanda que justifique la puesta en marcha del diseño de sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo, el estudio técnico que prácticamente se encamina en proveer la información necesaria que cuantifica el monto de las inversiones y costos de la operaciones en el área y el estudio financiero que ordena y sistematiza la información de tipo monetario que se proporciona por los estudios anteriores.

2.3.7 Evaluación del riesgo. La evaluación del riesgo es la base fundamental de toda actividad y proceso que se desarrolla en la empresa con el fin de detectar los riesgos que puedan existir en cada área y puesto de trabajo en la empresa que atenten con la seguridad y salud del trabajador. Esta evaluación es responsabilidad de la alta dirección de la empresa y su metodología se limita a la consulta que se le realizara al trabajador y los representantes de cada área puesto que va enfocada a los riesgos existentes y a la profundización requerido, es decir, examinar a fondo los accidentes de trabajo, enfermedades laborales y demás daños que se derivan del trabajo que ocurrieran en los últimos años y de los que se tenga registros existentes. (Mariño, Castro, & Cruz, 2016)

El objetivo fundamental de la evaluación de los riesgos es minimizar, prevenir y controlar los riesgos que no han sido identificados, estableciendo medidas de intervención y la priorización

de acciones en función de las consecuencias que deriven de la materialización y de la probabilidad que dicho riesgo se haga presente. (Mariño, Castro, & Cruz, 2016)

La evaluación del riesgo comprende los siguientes pasos:

1. Identifica los peligros existentes en el área de trabajo.
2. Identifica el empleado que puede sufrir daños.
3. Evalúa y valora los riesgos y propone medidas de intervención.
4. Documenta hallazgos, describiendo las medidas de intervención y las que no se han realizado.
5. Planifica las medidas de intervención que no se han realizado.
6. Revisa la evaluación y la actualiza.

2.4 Marco legal

Dentro el desarrollo del proyecto se debe considerar las normas concernientes al desarrollo al tema, a continuación, mencionaremos las disposiciones generales que se deben considerar y aplicar en el proyecto.

A continuación, en la tabla 1, se presenta la normatividad en seguridad y salud en el trabajo, aplicables a las actividades del proyecto.

Tabla 2.*Marco Legal*

NORMA	AÑO	ENTIDAD	DESCRIPCION
Ley 9	1979	CONGRESO DE LA REPUBLICA	Código sanitario nacional por la cual se dictan medidas sanitarias establece las normas sanitarias y los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de las descargas de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del ambiente.
Ley 100	1993	CONGRESO DE LA REPUBLICA	El Sistema de Seguridad Social Integral en Colombia, fue instituido por la Ley 100 de 1993 y reúne de manera coordinada un conjunto de entidades, normas y procedimientos a los cuales podrán tener acceso las personas y la comunidad con el fin principal de garantizar una calidad de vida que esté acorde con la dignidad humana, haciendo parte del Sistema de Protección Social junto con políticas, normas y procedimientos de protección laboral y asistencia social.
Ley 776	2002	CONGRESO DE LA REPUBLICA	Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del sistema general de riesgos profesionales. Todo afiliado a una ARP tendrá derecho en caso de AT o EP y que por consecuencia tenga incapacidad, invalidez o muerte; a que se presten los servicios asistenciales y se le reconozcan sus prestaciones económicas de ley.
Ley 1562	2012	CONGRESO DE LA REPUBLICA	Por la cual se modifica el Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones. Con esta norma, el Gobierno se propone modernizar el Sistema de Riesgos Laborales, en inclusión, cobertura y equidad. A continuación, se exponen, de una manera general, sus aspectos más relevantes, todos ellos encaminados a garantizar trabajo decente y seguro a los colombianos.
Decreto 1772	1994	PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales.
Decreto 1442	2014	PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	Por el cual se establece como obligatoria la implementación de un esquema de compensación en el Sistema General de Riesgos Laborales por altos costos de siniestralidad y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1443	2014	PRESIDENCIA DE LA	Este Decreto tiene como objetivo definir las directrices de obligatorio cumplimiento para

		REPUBLICA	implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo -SG-SST, que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión.
Decreto 1072	2015	PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	El Decreto 1072 de 2015, del 26 de mayo de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo), reguló desde las competencias del Ministerio de Trabajo, hasta las relaciones laborales individuales, abordando temas como la jornada de trabajo suplementario, las vacaciones, los riesgos laborales, juntas de calificación de invalidez, entre otros. Este decreto aplica para las entidades del sector trabajo, así como las relaciones jurídicas derivadas de los vínculos laborales y a las personas naturales o jurídicas que en ellas intervienen.
Resolución 6045	2014	MINISTERIO DE TRABAJO	Por la cual se adopta el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013-2021.
Resolución 3716	1994	MIN. DE TRABAJO Y SEGUR. SOCIAL	Por la cual se establece un procedimiento en materia de salud ocupacional.

Fuente: Autor del Proyecto

Capítulo 3. Diseño metodológico

3.1 Tipo de Investigación

Para el desarrollo del estudio realizado se contempló una investigación descriptiva, la cual se divide en los escenarios cualitativo y cuantitativo, donde la parte cualitativa se caracterizó o se centró en la observación que permitió conocer el estado actual y la problemática que se están presentando debido a las condiciones que trabajo a las que están sometido los empleados, la parte cuantitativa se estipularon varias metodologías para la identificación y evaluación de los riesgo asociados a los procedimientos que realizan los empleados de la Estación de Servicio Circunvalar.

3.2 Población

La unidad de análisis, quienes van a ser medidos, en este estudio es el personal de la Estación de Servicios Circunvalar de la ciudad de Ocaña. Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Selítiz, 1974). La muestra es un subgrupo de la población, por lo que definir las características de esta última nos permitirá los parámetros muestrales.

1 Gerente

1 Auxiliar Administrativo

3 Bomberos

3.3 Muestra

No se extrajo grupo muestral debido al reducido tamaño de la población.

3.4 Técnicas y elementos de recolección de la información

Para la recolección de información requerida en el diagnóstico se realizará el siguiente procedimiento:

Selección del instrumento de recolección de información

Diseño del instrumento de recolección de información

Aplicación de los instrumentos de recolección de información

Análisis y tabulación de resultados

Las técnicas de recopilación de información a implementar son la entrevista, las listas de chequeo o verificación, de acuerdo con requerimientos de la OHSÁ 18001:2007 y el Decreto 1072 de 2015. (Ver Apéndices A y B)

3.5 Análisis de la información

Los resultados obtenidos se analizarán de la siguiente manera:

Análisis de la situación actual en materia de seguridad y salud ocupacional como el grado de cumplimiento de la Ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo;

Capítulo 4. Resultados

4.1 Diagnóstico la situación actual de la E.D.S Circunvalar de Ocaña respecto a la seguridad y salud del trabajo.

Las estaciones de servicio, son instalaciones encargadas de adquirir, almacenar y distribuir combustibles, cumpliendo con las normas existentes para tal fin “Corresponden a Los lugares con depósitos y equipos indispensables para el almacenamiento, manejo, distribución o venta al por menor o detalle de los productos derivados del petróleo”.



Figura 1. Panorámica Estación de Servicio Circunvalar

Fuente: Autor del Proyecto

En general, el termino estación de servicio se diferencia del término “gasolinera”, por el valor agregado que le han dado a la primera, al incorporar otros servicios además de la venta de combustibles; este valor agregado puede ser observado en la incorporación de tiendas, servicios de cambio de aceites, servicio de lubricación y engrase, entre otros.

La principal actividad de una estación de servicio, es la venta de combustibles líquido, para lograr esta actividad, los productos combustibles siguen una serie de fases (Distribución) que les permiten estar a disposición de los clientes en las Estaciones de Servicio.

Estas fases de Distribución, aunque no son objeto de análisis en esta investigación resulta importante mencionarlas, y son:

Los combustibles líquidos son transportados vía terrestre y marítima, por medio de oleoductos, buques, y descargados en terminales de almacenamiento o industria petroquímica.

Se almacenan temporalmente en las terminales de almacenamiento para posteriormente ser enviados, según pedido, a los clientes (Estaciones de Servicio).

El combustible líquido es transportado a las Estaciones de Servicio por medio de camiones cisterna o carrotanques.

Se efectúa la descarga de combustibles en tanques subterráneos de almacenamiento en la Estación de Servicios.

Finalmente, el producto está listo para ser suministrado, al tanque del vehículo de los clientes, por medio de disipadores (Surtidores y Equipo de Trasiego).

Cuando se realice una modificación a una página o parte de esta, se deben actualizar los datos necesarios como el número de página, la revisión y diligenciar el cuadro de control de actualización del mismo.

Para conocer el estado de la EDS Circunvalar en materia de Salud Ocupacional se realizaron varias visitas a las instalaciones, las cuales fueron apoyadas en su totalidad por parte área gerencial, mostrando interés en la evaluación de la empresa con los requisitos que exigen la OHS 18001:2007 y el Decreto 1072 de 2015 en cuanto a seguridad y salud ocupacional.

Los recorridos por la EDS Circunvalar han sido fundamentales para el levantamiento de la información, realizando una entrevista al gerente y aplicando formatos de verificación, acorde con la OHSAS 18001:2007 y el Decreto 1072 de 2015, consultando a los trabajadores para hacer una inspección más detallada de las tareas que cada uno de ellos realiza, los equipos y herramientas que se utilizan en las actividades. Las listas de verificación se fundamentan en la NTC 4114 que ofrece una metodología sencilla para la elaboración de inspecciones planeadas.

El proceso metodológico empleado para reconocer la situación de la empresa ha sido el siguiente:

Definir los procesos, actividades o tareas y puestos de trabajo. Entrevistas con el gerente y los trabajadores.

Recorridos por las instalaciones de la EDS.

Identificación de los riesgos asociados a las actividades realizadas en la empresa.

Evaluación de los controles existentes.

Registro de las inspecciones

Estadísticas de riesgos profesionales en la EDS Circunvalar. Las estadísticas que se detallarán a continuación en las tablas 1, 2 y 3, representan los casos de accidentalidad registrados en la EDS desde el año 2015 a 2017. Esta información corresponde a los registros de la empresa junto con la ARP (Positiva).

Tabla 2.

Distribución proporcional de enfermedades profesionales en la empresa.

Distribución proporcional de enfermedades profesionales en la EDS Circunvalar			
Año	Casos	Porcentaje	Acumulado
2015	0	0%	0%
2016	0	0%	0%
2017	0	0%	0%
Total	0	0%	0%

Fuente: E.D.S. Circunvalar, 18 de enero de 2018

Tabla 3.

Distribución proporcional de accidentes de trabajo en la EDS Circunvalar

Distribución proporcional de accidentes de trabajo en la EDS Circunvalar			
Año	Casos	Porcentaje	Acumulado
2015	1	20%	20%
2016	1	20%	20%
2017	0	0%	0%
Total	0	40%	40%

Fuente: E.D.S. Circunvalar, 18 de enero de 2018

Tabla 4.

Distribución proporcional de la mortalidad en la EDS Circunvalar.

Distribución proporcional de la mortalidad en la EDS Circunvalar			
Año	Casos	Porcentaje	Acumulado
2015	0	0%	0%
2016	0	0%	0%

2017	0	0%	0%
Total	0	0%	0%

Fuente: E.D.S. Circunvalar, 18 de enero de 2018

Dos casos reportados en accidentes de trabajo, uno de los cuales por quemadura en un miembro superior y otro por cargar elemento de trabajo pesado. Estos casos han sido causa del exceso de confianza de los trabajadores, quienes omitieron la norma de seguridad, sin embargo, la empresa dio atención inmediata a estos casos y se propuso la reducción de estas circunstancias, en trabajo conjunto con su ARL Positiva.

4.2 Identificación de requisitos de la NTC OHSAS 18001: 2007 y del Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 que puedan ser aplicados en el Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la E.D.S Circunvalar de Ocaña

4.2.1 NTC OHSAS 18001: 2007. En los restantes requisitos donde se define la necesidad de procedimientos, la Norma OHSAS 18001 especifica que “La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para...” sin exigir que los mismos estén documentados.

Estos procedimientos son los siguientes:

4.3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles

4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos

4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia

4.4.3 Comunicación, participación y consulta

4.4.5 Control de los documentos

4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias

4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño

4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal

4.5.3 Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva

4.5.4 Control de los registros

4.5.5 Auditoría interna

Existen otros elementos para los cuales la Norma OHSAS 18001 no exige procedimiento, pero sí obliga a documentarlo de alguna forma:

Declaraciones documentadas de una política de SSO y objetivos de SSO

Manual de gestión de SSO

JERARQUÍA DE LA DOCUMENTACIÓN OHSAS 18001

El gráfico anterior describe la jerarquía típica de la documentación de un sistema de gestión de SSO. El orden de desarrollo de esta jerarquía en una organización en particular depende de las condiciones de dicha organización.

La naturaleza y extensión de la documentación debería satisfacer los requisitos contractuales, legales y reglamentarios, y las necesidades y expectativas de los clientes y de otras partes interesadas, sin apartarse de las necesidades de la propia organización.

La documentación puede encontrarse en cualquier formato o medio adecuado para las necesidades de la organización, como por ejemplo documentos impresos en papel, contenidos en disco magnético, electrónico u óptico, fotografía, muestra patrón, accesibles mediante Internet o intranets, etc.

Para elaborar una documentación que satisfaga las necesidades y expectativas de las partes interesadas, la organización debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

Requisitos contractuales de los clientes y otras partes interesadas

Aceptación de normas internacionales, nacionales, regionales y del sector industrial

Requisitos legales y reglamentarios pertinentes

Fuentes externas de información para el desarrollo de la organización

Información acerca de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

Además, resulta apropiado que la organización evalúe la generación, uso y control de la documentación respecto de los siguientes criterios:

Funcionalidad (tal como la velocidad de procesamiento)

Facilidad de uso

Recursos necesarios

Políticas y objetivos

Comparación entre los sistemas de documentación de diferentes organizaciones (benchmarking)

Interfaces utilizadas por los clientes, proveedores y otras partes interesadas de la organización.

Manual de Gestión de SST

El Manual de Gestión de SST debe incluir o hacer referencia al siguiente contenido:

La política y los objetivos de SST;

La descripción del alcance del sistema de gestión de la SST;

La descripción de los elementos principales del sistema de gestión de la SST y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados;

Los documentos, incluyendo los registros, requeridos por este estándar OHSAS; y

Los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con la gestión de los riesgos para la SST.

El Manual de Gestión de SST de una organización es un documento que expone la estructura del Sistema de Gestión de SST y es además, si la empresa lo desea, un documento público que suele presentarse ante clientes, posibles clientes, proveedores, y otras partes interesadas.

Debido a este carácter “público” del Manual, es recomendable complementar el contenido mínimo establecido por la norma con una adecuada descripción de la organización, a fin de dar a conocer sus principales características, sus valores, y otros aspectos de la empresa con respecto a la SST.

Un Manual de Gestión de SST debería comprender o referirse a procedimientos documentados del Sistema de Gestión de SST, destinados a la planificación y administración global de las actividades que tienen impacto en la SST dentro de la organización.

La inclusión de información confidencial queda a discreción de la organización, aunque resulta claramente recomendable que este tipo de información se elabore, distribuya y controle mediante procedimientos internos de la empresa. También la propia organización define cuál es esta información confidencial, como por ejemplo know how relacionado con procesos, productos o servicios, etc.

Documentos Generales de OHSAS 18001

La Norma OHSAS 18001 establece una serie de documentos que podrían catalogarse como “Generales”, que pueden ser parte del Manual de Gestión de SST o estar referenciados en él. Estos documentos son los siguientes:

Apartado: 4.1

Requisito Documental: La organización debe definir y documentar el alcance de su sistema de gestión de la SST.

Tipo: Alcance

Apartado: 4.2

Requisito Documental: La Alta Dirección debe definir y autorizar la política de SST de la organización (el punto e) indica que esta se documenta, implementa y mantiene)

Tipo: Política

Apartado: 4.3.3

Requisito Documental: La organización debe establecer, implementar y mantener objetivos de SST documentados, en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización.

Tipo: Objetivos

Apartado: 4.3.3

Requisito Documental: La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas para alcanzar sus objetivos. Estos programas deben incluir al menos:

- a) la asignación de responsabilidades y autoridad para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la organización; y
- b) los medios y plazos para lograr estos objetivos

Tipo: Programa

Apartado: 4.5.5

Requisito Documental: La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoria...

Gestión de SST OHSAS 18001

Adecuada implementación

Básicamente implica dotar a la organización de una herramienta simple, efectiva y potente para resguardarla de la generación de enfermedades y accidentes laborales y para mejorar el desempeño en términos económicos de las cuestiones de SST.

Es una acción de la dirección que procura y persigue la reducción de riesgos y de costos operativos asociados a los aspectos de SST. Creemos que si esta acción no se concibe en estos términos se comienza de una manera equivocada, aun cuando la finalidad sea la de cumplir con una exigencia externa. Esto es así, simplemente porque el concepto de economía de recursos también es justamente un criterio de SST tan válido como la reducción de accidentes.

La norma OHSAS 18001 se basa en el ciclo de mejora continua PDCA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), como herramienta para optimizar el comportamiento de la organización en materia de SST.

Como siempre proponemos en las implementaciones de sistemas de gestión, OHSAS 18001 no se trata simplemente de escribir políticas, manuales y procedimientos. No se trata de burocratizar la cuestión de SST en la organización. Se trata de herramientas para la mejor administración de los recursos, y eso es economía.

4.2.1 Decreto 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6.

Tabla 5.

Requerimientos Decreto 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6

	<p>Establecer por escrito la política de Seguridad y Salud en el trabajo SST con alcance, sobre todo, sus centros de trabajo y todos sus trabajadores, independiente de su forma de, contratación o vinculación, incluyendo los contratistas y subcontratistas.</p>
	<p>Debe ser comunicada al Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo según corresponda de conformidad con la normatividad vigente y a todas las personas que trabajan bajo el control de la organización, con la intención de que sean conscientes de sus obligaciones individuales de SST.</p>
<p>Marco legal para cumplimiento de la política de SST-Estación de Servicio Circunvalar</p>	<p>Establecer el compromiso de la empresa hacia la implementación del SG SST de la empresa para la gestión de los riesgos laborales;</p> <p>Ser específica para la empresa y apropiada para la naturaleza y escala de los riesgos de SST de la organización y el tamaño de la misma.</p>

Establecer un compromiso con la prevención de lesiones y enfermedades y con la mejora continua en la gestión y desempeño de SST; Establecer el compromiso de cumplir como mínimo los requisitos legales aplicables y otros requisitos que suscriba la organización, relacionados con sus peligros de SST.

Ser concisa, redactada con claridad, estar fechada y firmada por el representante legal de la empresa.

Debe ser difundida a todos los niveles de la organización y estar accesible a todos los trabajadores y demás partes interesadas, en el lugar de trabajo; y

Ser revisada como mínimo una vez al año y de requerirse, actualizada acorde con los cambios tanto en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo -SST, como en la empresa.

La Política de SST de la empresa debe incluir como mínimo los siguientes objetivos sobre los cuales la organización expresa su compromiso: Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles; Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST en la empresa

Debe ser desarrollada por la organización con la participación y compromiso de todos los niveles de la empresa.

Normas a tener en cuenta al elaborar la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles de acuerdo al Decreto 1072:2015

Los panoramas de factores de riesgo se entenderán como identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.

Establecer, implementar y mantener unos procedimientos para la continua identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles necesarios
Deben tener en cuenta al implementar lo

siguiente:

Actividades rutinarias y no rutinarias; ù actividades de todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo visitantes como contratistas.

Comportamiento, aptitudes y otros factores humanos;

Los peligros identificados que se originan fuera del lugar de trabajo con capacidad de afectar adversamente la salud y la seguridad de las personas que están bajo el control de la organización en el lugar de trabajo;

Los peligros generados en la vecindad del lugar de trabajo por actividades relacionadas con el trabajo, controladas por la organización;

NOTA 1. Puede ser más apropiado que estos peligros Sean evaluados como un aspecto ambiental. ù Infraestructura, equipo y materiales en el lugar de trabajo, ya sean suministrados por la organización o por otros; Cambios realizados o propuestos en la organización, sus actividades o los materiales;

Modificaciones al sistema de gestión de SST, incluidos los cambios temporales y sus impactos sobre las operaciones, procesos y actividades;

Cualquier obligación legal aplicable relacionada con la valoración del riesgo y la implementación de los controles necesarios; ù

El diseño de áreas de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria/equipos, procedimientos de operación y organización del trabajo, incluida su adaptación a las aptitudes humanas. Para la gestión del cambio, la organización debe identificar los peligros y los riesgos de SST asociados con cambios en la organización, el sistema de gestión de SST o sus actividades, antes de introducir tales cambios.

Asegurar que los resultados de estas valoraciones se consideran cuando se determinan los controles.

Al determinar los controles o considerar cambios a los controles existentes, se debe contemplar la reducción de riesgos de acuerdo con la siguiente jerarquía: eliminación; sustitución; controles de ingeniería; señalización/advertencias o controles administrativos o ambos; equipo de protección personal.

Documentar y mantener actualizados como mínimo de manera anual los resultados de la identificación de peligros, valoración de riesgos, y de los controles determinados. Se debe actualizar cada vez que ocurra un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico en la empresa o cuando se presenten cambios en los procesos, en las instalaciones en la maquinaria o en los equipos. Asegurar de que los riesgos de SST y los controles determinados se tengan en cuenta cuando establezca, implemente y mantenga su sistema de gestión de SST.

Fuente: Autor del Proyecto

4.3 Propuesta de un sistema de gestión en seguridad y salud en la E.D.S. Circunvalar de Ocaña.

Objeto, campo de acción y definiciones

Definiciones y abreviaturas

Tabla 6.

Conceptos y Definiciones del SG – SST

CONCEPTO	DEFINICIÓN
Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)	Disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de Trabajo, y de la protección y promoción de la Salud de los trabajadores. Busca mejorar las condiciones y el medio ambiente de Trabajo, así como la Salud en el Trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores. Ley 1562/2012.
Accidente de Trabajo	Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del Trabajo y produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Ley 1562/2012.
Enfermedad laboral	Resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. Ley 1562/2012.
Actividad rutinaria	Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.
Actividad no rutinaria	Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización, que no es estandarizable debido a la diversidad de escenarios y condiciones bajo las cuales pudiera presentarse.
Análisis del riesgo	Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y para determinar el nivel del riesgo. También conocido como evaluación de riesgos o PHA por sus siglas en inglés. Process Hazards Analysis, es el estudio de las causas de las posibles amenazas y probables eventos no deseados y los daños y consecuencias que éstas puedan producir.

CONCEPTO	DEFINICIÓN
Consecuencia	Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente.
Exposición	Situación en la cual las personas se exponen a los peligros.
Identificación del peligro	Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.
Medida(s) de control	La Prevención y control de riesgos Es el estudio e implantación de las medidas necesarias y convenientes para mantener bajo observación, evitar o reducir las situaciones de riesgo potencial y daños que pudieran derivarse.
Nivel de riesgo	Para determinar el Nivel de Riesgo, se emplea la formula $NR = NP \times NC$; es decir, se multiplica el Nivel de Probabilidad por el Nivel de Consecuencias.
Parte Interesada	Persona o grupo dentro o fuera del lugar de Trabajo (véase el numeral 2.17) involucrado o afectado por el desempeño de Seguridad y Seguridad y Salud en el Trabajo (véase el numeral 3.15 de NTC-OHSAS 18001:2007) de una organización (NTC-OHSAS 18001:2007).
Peligro	Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos (NTC-OHSAS 18001:2007).
Probabilidad	Grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencias.
Riesgo	Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los)
Valoración de los riesgos	Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones legales y su propia política en Seguridad y Seguridad y Salud en el Trabajo (NTC-OHSAS 18001:2007).
Riesgo Aceptable	Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes, y de decidir si el(los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no (NTC-OHSAS 18001:2007).

Fuente: Autor del Proyecto

Abreviaturas y guías

En este documento se encontrarán las siguientes abreviaturas:

SG-SST: Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

SST: Seguridad y Salud en el Trabajo.

Objeto

Diseñar un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el trabajo basado en la Norma Decreto 1072 de 2015 adaptada para la Estaciones de Servicio de Combustible, Lubricantes y Otros – EDS La Circunvalar – que permita la gestión integral de los riesgos asociados a sus actividades y de los nuevos riesgos que puedan encontrar

Describir la caracterización de las diferentes actividades de las áreas funcionales de la EDS con el fin de identificar y evaluar los riesgos asociados a sus puestos de trabajo.

Identificar los peligros asociados a las actividades de las EDS lo cual servirá para la valoración de los riesgos, determinando su probabilidad de ocurrencia y el grado de severidad.

Analizar los riesgos Identificados en las actividades de las EDS para la determinación de medidas correctivas y puntos de control. Presentar La política y objetivos de SST;

Describir en forma resumida los procedimientos documentados destinados a planificar, administrar, controlar, y mejorar continuamente el Sistema de Gestión cuyos principios están basados en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).

Elaborar el manual del Sistema de Gestión de SST, manual de procedimientos e instrucciones de trabajo para asegurar que el sistema sea comprendido adecuadamente y operado efectiva y eficientemente al ser implementado en la Estación de Servicio de combustible, Lubricantes y Otros.

Alcance

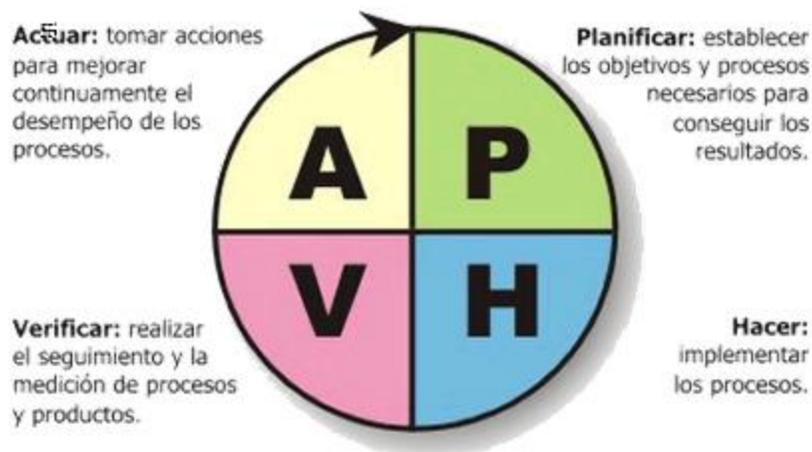
El manual aplica a las actividades asociadas a cada uno de los procesos realizados en **LA ESTACIÓN DE SERVICIO LA CIRCUNVALAR - EDS** y para todos los servicios, proyectos o contratos que se ejecuten.

Los resultados del estudio en la muestra de la población podrán extrapolarse hacia otras Estaciones de Servicio

El estudio se limita a la implementación del Sistema de Gestión de SST, presentándose como producto final la propuesta del diseño, basado en la Norma y en conformidad con Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo

Gestión del Manual del SGSST

Para el desarrollo del estudio de las EDS en materia de Seguridad y Salud Ocupacional – SST – se utiliza la metodología PDCA (Plan – Do – Check – Act).



Fuente: Creus, 2011

Plan = Planear: Incluye la definición de los objetivos, alcances y limitaciones que se tienen en todo el estudio y los cuales representan las directrices para el desarrollo del mismo. Son definidos en esta fase los requerimientos de información tanto en términos teóricos como datos de campo. Siendo en la primera, y como uno de los elementos principal, el marco normativo que regula la SST y la operatividad de las ESD en dicha materia; y en la segunda, los datos para la caracterización de las áreas funcionales de la EDS, sus actividades, puestos de trabajo, personal involucrado, ambiente interno y externo, peligros y riesgos asociados a sus actividades. Finalmente se define el tipo de muestreo y muestra a utilizarse tanto para el pre diagnóstico como en el diagnóstico del estudio de las EDS.

Do = Hacer: Son incluidos en esta fase el diseño de los instrumentos de recolección de información, la recolección y tabulación de datos para la caracterización del tipo de ESD; el análisis de riesgos que incluye la identificación de peligros y la evaluación de sus riesgos asociados. Se definen las medidas preventivas y de control existentes y las medidas correctivas para los riesgos intolerables e importantes identificados. Se presentan los principales hallazgos, positivos y estableciéndose una relación entre Pre – diagnóstico – Diagnóstico – Diseño, que representa la base para la conceptualización y desarrollo de la propuesta de Diseño.

Check = Verificar: Se incluye la validación de la propuesta tomando como base el cumplimiento de la Norma, la definición de las acciones correctoras y la determinación de los beneficios socio-económicos que se obtendrían con la implementación de dicha propuesta.

Act = Actuar: Se listan las conclusiones y recomendaciones del estudio en base al análisis de los datos, los cuales servirán de base para estudios posteriores, sean estos relacionados o no con la seguridad y salud ocupacional o con la operatividad de la EDS. Se define y estructura el plan de implementación para el Sistema de Gestión de SST en las EDS.

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo Estación de servicio la Circunvalar – EDS.

Dedicada a la comercialización de productos líquidos derivados del petróleo, se compromete con la asignación de los recursos necesarios para la implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, garantizando el cumplimiento de los requisitos legales y otros aplicables a la organización.

Para ello la EDS se compromete a regular y controlar el uso de los recursos naturales y la calidad del ambiente a fin de garantizar la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida de la comunidad en general. Implementando el ciclo PVHA e incorporando actividades de promoción y prevención para la gestión de los riesgos que puedan generar lesiones y enfermedades laborales, y que pueda afectar a trabajadores, contratistas, subcontratistas y demás grupos de interés que hacen parte de la organización.

ALFONSO MENESES

Gerente

Fecha Rev. Versión:

Política de espacios libres de tabaco, alcohol y sustancias psicoactivas

Estación de servicio la Circunvalar – EDS, desarrolla sus actividades teniendo presente que el alcohol, las sustancias psicoactivas y el tabaquismo son nocivos para la Salud y la Seguridad en todas las actividades desarrolladas en la EDS; por ello se promueve y fomenta actividades de capacitación y sensibilización encaminadas en informar y prevenir consumo de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas y determina:

El trabajador, contratista, subcontratistas, que inicie labores en estado de embriaguez o bajo la influencia de sustancias psicoactivas o alucinó genas, o que sea sorprendido consumiendo alguna de estas sustancias dentro de las instalaciones o durante las actividades del Trabajo, no se le permitirá laborar.

En las instalaciones de la estación de servicio se prohíbe el consumo de cigarrillo o tabaco.

ALFONSO MENESES

Gerente

Fecha Rev. Versión:

Objetivos del sistema

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.7)

Garantizar, un ambiente de Trabajo seguro y sano, acorde con los factores de riesgos identificados a fin de prevenir la ocurrencia de accidentes, enfermedades laborales y daños a la propiedad.

Destinar, los recursos adecuados y necesarios para la gestión del sistema que permitan evaluar la efectividad de los recursos asignados y los planes ejecutados.

Certificar, el cumplimiento de las actividades programadas para el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Asegurar e informar, los requisitos legales y de otra índole, vigentes y aplicables a la organización.

Certificar la mejora continua de cada uno de los procesos del sistema de gestión.

Organización del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Identificación de la EDS

Tabla 7.

Identificación de la EDS

ESTACIÓN DE SERVICIO LA CIRCUNVALAR		
LA CIRCUNVALAR - EDS	NIT	
DIRECCIÓN	TELÉFONO	EMAIL
Avenida Circunvalar No. 17ª - 57	315 612 0205	@hotmail.com
CIUDAD	DEPARTAMENTO	
OCAÑA	NORTE DE SANTANDER	
NOMBRE DE LA ARL	CLASE O TIPO DE RIESGO	
EDS - CIRCUNVALAR	3	

Código de la Actividad económica No. (7dígitos): Según Decreto 1607 del 31 de Julio de 2002 del Ministerio de Protección Social “Por el cual se adopta la tabla de clasificación de actividades económicas para el Sistemas General de Riesgos Profesionales).

Tabla 8.

Actividad Económica

CÓDIGO	DÍGITOS ADICIONALES	ACTIVIDAD ECONÓMICA
355050	01	EDS dedicada al comercio al por menor de combustible para automotores incluye solamente las estaciones de servicio para automotores, las estaciones y/o expendios de gasolina, petróleo, tractorina
% DE RIESGO	2.436%	

Tabla 9.

Áreas de Trabajo y Nivel de Riesgos

NOMBRE ÁREA DE TRABAJO	DIRECCIÓN	CLASE DE RIESGO	NÚMERO DE TRABAJADORES
Surtidores		III	2
Administración		III	1
Descargue		III	2
Parqueadero		III	1
TOTAL			6

Centros de trabajo

De acuerdo con el Decreto 1530 del 26 de agosto de 1996, se entiende por centro de trabajo toda edificación o área a cielo abierto en el que laboran los trabajadores, destinada a una actividad económica en una empresa determinada.

Cuando una empresa tenga más de un centro de trabajo, los trabajadores de uno o más de ellos podrán clasificarse en una clase de riesgo diferente, siempre que se cumplan algunas condiciones.

Condiciones que debe cumplir un centro de trabajo:

Debe existir una clara diferenciación de las actividades desarrolladas en cada uno de ellos.

Las edificaciones y/o áreas a cielo abierto de los centros de trabajo deben ser independientes entre sí, de tal modo que los trabajadores de otras áreas no laboren parcial o totalmente en la misma edificación o área a cielo abierto.

Los factores de riesgo determinados por la actividad económica del centro de trabajo no deben implicar exposición directa o indirecta para los trabajadores del otro u otros centros de trabajo, ni viceversa.

La notificación de los centros de trabajo es un proceso muy importante ya que permite:

Saber dónde se encuentra cada uno de sus trabajadores y a qué riesgo está siendo expuesto.

Conocer las causas más frecuentes de los accidentes laborales en cada uno de los centros de trabajo y diseñar estrategias para disminuirlos.

Generar completos informes de accidentalidad por centro de trabajo.

Recibir asesorías en salud ocupacional y prevención de riesgos profesionales por parte de ARP de manera más oportuna.

Tabla 10.

Horarios de Trabajo

ESTACIÓN DE SERVICIO LA CIRCUNVALAR	
NOMBRE ÁREA DE TRABAJO	HORARIO DE TRABAJO
Surtidores	De lunes a
Administración	De lunes a sábado
Descargue	Cuando se Requiere
Parqueadero	De lunes a domingo
TURNOS DE 8 HORAS	

Fuente: Autor del Proyecto

Descripción del proceso productivo o de prestación del servicio

La estación de servicio la circunvalar, dedicada a la comercialización de productos líquidos derivados del petróleo

Materia prima y equipos utilizados en el proceso:

Nuestra principal materia prima es Gasolina, Biogasolina, Biodiesel y Aceites para motor.

Los equipos utilizados en los diferentes procesos son:

Materia Prima y Equipos Utilizados

Entre otros que se requieran para la prestación del servicio y son entregados por el centro de Trabajo.

Organigrama de la EDS

Perfil socio demográfico:

Permite conocer algunas características de la población trabajadora con el fin de orientar las actividades del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial

Debe ser aprobado y firmado por el gerente y permanecer en dos lugares visibles de la EDS, ser socializado a todos los trabajadores. Llevar lista de asistencia.

Obligaciones en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Obligaciones del empleador

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.8)

Protección de la Seguridad y la Salud de los trabajadores. Acorde con lo establecido en la normatividad vigente.

Definir, firmar y divulgar la política de Seguridad y Salud en el Trabajo a través de documento escrito. El empleador debe suscribir la política de Seguridad y Salud en el Trabajo de la EDS, la cual deberá proporcionar un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo;

Asignación y comunicación de responsabilidades. Debe asignar, documentar y comunicar las responsabilidades específicas en Seguridad y Salud en el Trabajo • SST a todos los niveles de la organización, incluida la alta dirección;

Rendición de cuentas al interior de la EDS. A quienes se les hayan delegado responsabilidades en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, tienen la obligación de rendir cuentas internamente en relación con su desempeño. Esta rendición de cuentas se podrá hacer a través de medios escritos, electrónicos, verbales o los que sean considerados por los responsables. La rendición se hará como mínimo anualmente y deberá quedar documentada.

Definición de Recursos. Debe definir y asignar los recursos financieros, técnicos y el personal necesario para el diseño, implementación, revisión evaluación y mejora de las medidas de prevención y control, para la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de Trabajo y también, para que los responsables de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la EDS, el Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo según corresponda, puedan cumplir de manera satisfactoria con sus funciones.

Cumplimiento de los Requisitos Normativos Aplicables. Debe garantizar que opera bajo el cumplimiento de la normatividad nacional vigente aplicable en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, en armonía con los estándares mínimos del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales de que trata el artículo 14 de la Ley 1562 de 2012.

Gestión de los Peligros y Riesgos. Debe adoptar disposiciones efectivas para desarrollar las medidas de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y establecimiento de controles que prevengan daños en la Salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos e instalaciones.

Plan de Trabajo Anual en SST. Debe diseñar y desarrollar un plan de Trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos propuestos en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, el cual debe identificar claramente metas, responsabilidades, recursos y cronograma de actividades, en concordancia con los estándares mínimos del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales.

Prevención y Promoción de Riesgos Laborales. El empleador debe implementar y desarrollar actividades de prevención de accidentes de Trabajo y enfermedades laborales, así como de promoción de la Salud en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, de conformidad con la normatividad vigente.

Participación de los Trabajadores. Debe asegurar la adopción de medidas eficaces que garanticen la participación de todos los trabajadores y sus representantes ante el Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la ejecución de la política y también que estos últimos funcionen y cuenten con el tiempo y demás recursos necesarios, acorde con la normatividad vigente que les es aplicable.

Informar. A los trabajadores y/o contratistas, a sus representantes ante el el Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con la normatividad vigente, sobre el desarrollo de todas las etapas del Sistema de Gestión de Seguridad de la Salud en el Trabajo SG-SST e igualmente, debe evaluar las recomendaciones emanadas de éstos para el mejoramiento del SG-SST.

Garantizar: la capacitación de los trabajadores en los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con las características de la EDS, la identificación de peligros, la evaluación y valoración de riesgos relacionados con su Trabajo, incluidas las disposiciones relativas a las situaciones de emergencia, dentro de la jornada laboral de los trabajadores directos o en el desarrollo de la prestación del servicio de los contratistas;

Obligaciones de las Administradoras de Riesgos Laborales.

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.9)

Capacitar al Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo • VSST en los aspectos relativos al SG-.SST.

Prestar asesoría y asistencia técnica a EDS's y trabajadores afiliados, en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Responsabilidades de los trabajadores

Procurar el cuidado integral de su Salud;

Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de Salud;

Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la EDS;

Informar oportunamente al empleador o contratante acerca de los peligros y riesgos implícitos en el sitio de Trabajo;

Participar en las actividades de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo definido en el plan de capacitación del SG- SST; y

Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Responsables de Seguridad y Salud en el Trabajo

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST está bajo la responsabilidad de la gerencia con el apoyo de:

Gerente o Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Vigía paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tabla 11.

Información del Vigía paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Nombre de la (s) persona responsable en Seguridad y Salud en el Trabajo	Profesión	Formación en Seguridad y Salud en el Trabajo	Propio o contratado

Fuente: Autor del Proyecto

Capacitación Obligatoria al Responsable Del SG SST

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.11)

La estación de servicio la Circunvalar - EDS Garantiza la realización del curso de capacitación Virtual de (50) horas sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST por el responsable del Sistema de Gestión de SST, y adjunta el certificado de aprobación del mismo.

Responsabilidades de la dirección de SST

Decreto 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6

Garantizar la disponibilidad de personal responsable de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, cuyo perfil deberá ser acorde con lo establecido con la normatividad vigente y los estándares mínimos que para tal efecto determine el Ministerio del Trabajo quienes deberán, entre otras:

Planear, organizar, dirigir, desarrollar y aplicar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, y como mínimo una (1) vez al año, realizar su evaluación;

Informar a la alta dirección sobre el funcionamiento y los resultados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, y;

Promover la participación de todos los miembros de la EDS La Circunvalar en la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST;

Integrar: el empleador debe involucrar los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo, al conjunto de sistemas de gestión, procesos, procedimientos y decisiones en la EDS.

El empleador debe identificar la normatividad nacional aplicable del Sistema General de Riesgos Laborales, la cual debe quedar plasmada en una matriz legal que debe actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables a la EDS.

Responsabilidades de los trabajadores

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.10)

Los trabajadores en el SG-SST de la estación de servicio la circunvalar tendrán las siguientes responsabilidades:

Procurar el cuidado integral de su Salud;

Suministrar información Clara, veraz y completa sobre su estado de Salud;

Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la EDS;

Informar oportunamente al empleador o contratante acerca de los peligros y riesgos latentes en su sitio de Trabajo;

Participar en las actividades de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo definido en el plan de capacitación del SG-SST;

Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Responsabilidades del Vigía en Salud Ocupacional

(Resolución 2013 de 1986)

Proponer a las directivas las actividades relacionadas con la Salud y la Seguridad de los trabajadores.

Participar en el análisis de causas de accidentes y enfermedades.

Visitar periódicamente las instalaciones, realizar inspecciones.

Acoger las sugerencias que presenten los trabajadores en materia de Seguridad.

Servir de punto de coordinación entre las directivas y los trabajadores para las situaciones relacionadas con Seguridad y Salud en el Trabajo.

Responsabilidades del Comité de Convivencia Laboral

(Resolución 652 de 2012)

Recibir y dar trámite a las quejas presentadas en las que se describan situaciones que puedan constituir acoso laboral, así como las pruebas que las soportan.

Examinar de manera confidencial los casos específicos o puntuales en los que se formule queja o reclamo, que pudieran tipificar conductas o circunstancias de acoso laboral, al interior de la EDS.

Escuchar a las partes involucradas de manera individual sobre los hechos que dieron lugar a la queja.

Adelantar reuniones con el fin de crear un espacio de diálogo entre las partes involucradas, promoviendo compromisos mutuos para llegar a una solución efectiva de las controversias.

Formular un plan de mejora concertado entre las partes, para construir, renovar y promover la convivencia laboral, garantizando en todos los casos el principio de la confidencialidad.

Hacer seguimiento a los compromisos adquiridos por las partes involucradas en la queja, verificando su cumplimiento de acuerdo con lo pactado.

En aquellos casos en que no se llegue a un acuerdo entre las partes, no se cumplan las recomendaciones formuladas o la conducta persista, el Comité de Convivencia Laboral de **la Estación de servicio la Circunvalar - EDS** informará a la Gerencia, cerrará el caso y el trabajador puede presentar la queja ante el inspector de Trabajo o demandar ante el juez competente.

Presentar a la Gerencia las recomendaciones para el desarrollo efectivo de las medidas preventivas y correctivas del acoso laboral, así como el informe anual de resultados de la gestión del comité de convivencia laboral y los informes requeridos por los organismos de control.

Hacer seguimiento al cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Convivencia a Talento Humano.

Elaborar informes trimestrales sobre la gestión del Comité que incluya estadísticas de las quejas, seguimiento de los casos y recomendaciones, los cuales serán presentados a la Gerencia.

Requisitos Legales

(Decreto 1072 de 2015, – Artículo 2.2.4.6.8 Parágrafo)

Identifica la normatividad nacional aplicable del Sistema General de Riesgos Laborales, la cual está plasmada en la Matriz de Requisitos Legales Anexo 9, que se actualiza en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables a la EDS.

Planificación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo

A través del presente manual la Estación establece y documenta su Gestión en SST, el cual facilita la gestión de los riesgos asociados con las actividades desarrolladas por la misma y de acuerdo al cumplimiento de la legislación y otras regulaciones aplicables.

Para la gestión en SST se aplica el círculo de ciclo PHVA que permite planear las actividades y recursos, definir los métodos de control, verificación, responsables, criterio de aceptación, así como la implementación de las acciones para lograr los resultados planificados y el mejoramiento continuo.

La planificación permite:

Definir, las prioridades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Delimitar, objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST medibles y cuantificables, acorde con las prioridades definidas y alineados con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Establecer, el plan de Trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos, en el que se especifiquen metas, actividades claras para su desarrollo, responsables y cronograma, responsables y recursos necesarios;

Precisar, indicadores que permitan evaluar el Sistema de Gestión de la Seguridad. y Salud en el Trabajo.

Destinar, los recursos financieros, humanos, técnicos y de otra índole requeridos para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos.

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.15)

Aplica una metodología sistemática, con alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de Trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, que permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera.

La identificación de peligros y evaluación de los riesgos es desarrollada por con la participación y compromiso de todos los niveles de la organización, documentada en la Matriz para la Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos.

Requisitos para su Actualización

La Matriz para la IPEVR debe ser actualizada de manera anual.

Cada vez que ocurra un accidente de Trabajo mortal o un evento catastrófico.

Cuando se presenten cambios en los procesos, en las instalaciones en la maquinaria o en los equipos.

Metodología

La **Estación de Servicio la Circunvalar - EDS**; ha establecido el procedimiento para la identificación de peligros, evaluación y Valoración de riesgos, y permite identificar los peligros y evaluar los riesgos asociados a las actividades que ejecuta. Proporcionando las bases para establecer planes de acción que permitan eliminar y/o controlar y priorizar dichos peligros y riesgos, evitando la ocurrencia de accidentes de Trabajo o enfermedades Laborales.

Inicialmente se elabora el diagnóstico de condiciones de Trabajo, que están asociados a cada una de las actividades que ejecuta la estación de servicio, de acuerdo al diagnóstico se presenta en forma esquemática, la identificación y caracterización, por cargo y actividad identificando las rutinarias y no rutinarias.

Se elabora de acuerdo a la Guía Técnica Colombiana GTC 45:2012.

Identificar los peligros asociados a las actividades en el lugar de Trabajo y valorar los riesgos derivados de estos peligros para poder determinar las medidas de control que se deberían tomar para establecer y mantener la Seguridad y Salud de sus trabajadores y otras partes interesadas.

Tomar decisiones en cuanto a la selección de maquinaria, materiales, herramientas, métodos, procedimientos, equipo y organización del Trabajo con base en la información recolectada en la valoración de los riesgos.

Comprobar las medidas de control existentes en el lugar de Trabajo y verificar si son efectivas para reducir los riesgos.

Priorizar la ejecución de acciones de mejora resultantes del proceso de valoración de los riesgos.

Demostrar a las partes interesadas la identificación de todos los peligros asociados al Trabajo y el establecimiento de criterios para la implementación de las medidas de control necesarias para proteger la Seguridad y la Salud de los trabajadores.

Pasos básicos a seguir en la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos

Los siguientes criterios son necesarios para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos:

Clasificar las actividades del lugar de Trabajo: preparar una lista de los procesos de Trabajo y de cada una de las actividades que lo componen; esta lista debe incluir instalaciones, planta, personas y procedimientos.

Identificar los peligros: contener todos aquellos relacionados con cada actividad laboral. Considerar quién y cómo puede resultar afectado;

Identificar los controles de los riesgos: relacionar los controles existentes que la organización ha implementado para reducir el riesgo asociado a cada peligro.

Evaluar el riesgo: calificar el riesgo asociado a cada peligro, incluyendo los controles existentes que están implementados. Considerar la eficacia de dichos controles y la probabilidad y las consecuencias si éstos fallan;

Definir los criterios para determinar la aceptabilidad del riesgo.

Decidir si el riesgo es aceptable: determinar la aceptabilidad de los riesgos y decidir si los controles de SST existentes o planificados son suficientes para mantener los riesgos bajo control y cumplir los requisitos legales.

Elaborar el plan de acción para el control de los riesgos a fin de mejorar los controles existentes si es necesario, o atender cualquier otro asunto que lo requiera.

Revisar el plan de acción propuesto: re-valorar los riesgos con base en los controles propuestos y verificar que los riesgos serán aceptables.

Asegurar que los controles implementados son efectivos y que la valoración de los riesgos está actualizada: realizar seguimiento a los controles nuevos y existentes y asegurar que sean efectivos.

la estación de servicios la circunvalar realiza la identificación de riesgos y peligros y valora los riesgos a partir de los controles existentes, lo cual le permitirá conocer los riesgos significativos.

El Panorama de Factores de Riesgo es una herramienta dinámica y como tal la EDS garantizará su actualización permanente.

Observación: De acuerdo a la Resolución 2646 de 2008, la organización determinará el riesgo y el nivel de riesgo para los peligros psicosociales a través de la aplicación de las baterías o de otro instrumento validado.

Evaluación Inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

(Decreto 1072 de 2015, Capítulo 6 – Artículo 16)

La evaluación inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de **la estación de servicio la Circunvalar - EDS** deberá realizarse con el fin de identificar las prioridades en Seguridad y Salud en el Trabajo para establecer el plan de Trabajo anual o para la actualización del existente.

La autoevaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se realiza anualmente, esta autoevaluación debe ser realizada por personal idóneo.

La evaluación inicial permite mantener vigentes las prioridades en Seguridad y Salud en el Trabajo acorde con los cambios en las condiciones y procesos de Trabajo y su entorno, y acorde con las modificaciones en la normatividad del Sistema General de Riesgos Laborales en Colombia.

La evaluación inicial del SG-SST, incluye los siguientes aspectos:

Identificación de la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales para empleadores, que se reglamenten y le sean aplicables;

Verificación de la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos, la cual debe ser anual. En la identificación de peligros deberá contemplar los cambios de procesos, instalaciones, equipos, maquinarias, entre otros;

Identificación de las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad de la EDS; la cual debe ser anual;

Evaluación de la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores; la cual debe ser anual;

Cumplimiento del programa de capacitación anual, establecido por la EDS, incluyendo la inducción y re inducción para los trabajadores dependientes, cooperados, en misión y contratistas;

Evaluación de los puestos de Trabajo en el marco de los programas de vigilancia epidemiológica de la Salud de los trabajadores.

Descripción sociodemográfica de los trabajadores y la caracterización de sus condiciones de Salud, así como la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la enfermedad y la accidentalidad; y

Registro y seguimiento a los resultados de los indicadores definidos en el SG-SST de la EDS del año inmediatamente anterior.

Evaluación y análisis de las estadísticas sobre la enfermedad y la accidentalidad ocurrida en los dos (2) últimos años en la EDS, la cual debe servir para establecer una línea base y para evaluar la mejora continua en el sistema.

Indicadores del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

(Decreto 1072 de 2015, Capítulo 6 – Artículo 19)

La estación de servicio la circunvalar define los indicadores cualitativos o cuantitativos mediante los cuales se evalúan la estructura, el proceso y los resultados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG- SST y se hace el seguimiento a los mismos.

Estos indicadores están alineados con el plan estratégico.

Cada indicador cuenta con una ficha técnica que contiene las siguientes variables:

Tabla 12.

Indicadores de Gestión

OBJETIVO	FICHA TÉCNICA		META ACTUAL	FRECUENCIA
	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA DE CÁLCULO		
Asegurar la efectividad de los conocimientos adquiridos por el personal.	Efectividad Conocimientos Trabajadores	$ECT = \frac{\text{Número de evaluaciones con puntaje } > 3.5 \text{ puntos}}{\text{Número de trabajadores evaluados}}$	90 %	Mensual
PROCESO	RESPONSABLE DEL INDICADOR	FUENTE DE LA INFORMACIÓN	COMUNICADO A	
SST	Director de SST	Registros de las Evaluaciones Matriz de Capacitación y Evaluaciones del Personal	Trabajadores Vigía	

Fuente: Autor del Proyecto

Indicadores de Estructura del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.20)

Los indicadores que evalúan la estructura del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la estación de servicio la circunvalar se establecen:

Los indicadores contemplan los siguientes criterios:

Registros de comunicación de La política de Seguridad y Salud en el Trabajo;

Los objetivos y metas de Seguridad y Salud en el Trabajo;

El cumplimiento del plan de Trabajo anual en Seguridad y Salud en el Trabajo y su cronograma;

La asignación de responsabilidades de los distintos niveles de la EDS frente al desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo;

La asignación de recursos, físicos, financieros, de talento humano y de otra índole, requeridos para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo;

Metodología para identificar los peligros, para evaluar y calificarlos riesgos, en el que se incluye un instrumento para que los trabajadores reporten las condiciones de Trabajo peligrosas;

Las Actas de conformación y funcionamiento del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo;

Los documentos que soportan el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST;

La existencia de un procedimiento para efectuar el diagnóstico de las condiciones de Salud de los trabajadores para la definición de las prioridades de control e intervención;

La existencia de un plan para prevención y atención de emergencias en la organización de la EDS;

La definición de un plan de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Indicadores de Proceso del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.21)

Los indicadores contemplan los siguientes criterios: Evaluación inicial (línea base).

Ejecución del plan de Trabajo anual en Seguridad y Salud en el Trabajo y cronograma.

Ejecución del Plan de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo. Intervención de los peligros identificados y los riesgos priorizados.

Evaluación de las condiciones de Salud y de Trabajo de los trabajadores de la EDS realizada en el último año.

Ejecución de las diferentes acciones preventivas, correctivas y de mejora incluida las acciones generadas en las investigaciones de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales, así como de las acciones generadas en las inspecciones de Seguridad;

Ejecución del cronograma de las mediciones ambientales ocupacionales y sus resultados.

Desarrollo de los programas de vigilancia epidemiológica de acuerdo con el análisis de las condiciones de Salud y de Trabajo y a los riesgos priorizados.

Cumplimiento de los procesos de reporte e investigación de los incidentes, accidentes de Trabajo y enfermedades laborales.

Registro estadístico de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de Trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.

Ejecución del plan para la prevención y atención de emergencias. La estrategia de conservación de los documentos.

Indicadores de Resultado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.22)

Los indicadores de Resultados del SG-SST contemplan los siguientes criterios:

Cumplimiento de los requisitos normativos aplicables.

Cumplimiento de los objetivos en Seguridad y Salud en el Trabajo –SST.

El cumplimiento del plan de Trabajo anual en Seguridad y Salud en el Trabajo y su cronograma.

Evaluación de las no conformidades detectadas en el seguimiento al plan de Trabajo anual en Seguridad y Salud en el Trabajo.

La evaluación de las acciones preventivas, correctivas y de mejora, incluida las acciones generadas en las investigaciones de los incidentes, accidentes de Trabajo y enfermedades laborales, así como de las acciones generadas en las inspecciones de seguridad.

El cumplimiento de los programas de vigilancia epidemiológica de la Salud de los trabajadores, acorde con las características, peligros y riesgos de la EDS.

La evaluación de los resultados de los programas de rehabilitación de la Salud de los trabajadores.

Análisis de los registros de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de Trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.

Análisis de los resultados en la implementación de las medidas de control de los peligros identificados y los riesgos priorizados.

Evaluación del cumplimiento del cronograma de las mediciones ambientales Ocupacionales y sus resultados si aplica.

Tabla 13.

Matriz de Indicadores

MARCO DE REFERENCIA	OBJETIVO	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO
1. ESTRUCTURA			
1. Garantizar Talento humano competente y comprometido con el SG SST.	1.1 Garantizar el cumplimiento y la efectividad del programa de capacitación	Programa de Capacitación	$Pc = (\text{Número de Capacitación realizadas} / \text{Número de Capacitación programadas}) * 100$
	1.2 Garantizar la cobertura en la asistencia de los trabajadores al plan de formación y Entrenamiento	Cobertura de Capacitación	$CC = \text{Número de personal Formado} / \text{Número de Personal Convocado}) * 100$
2. PROCESO			
2. Garantizar un ambiente de Trabajo seguro y sano, acorde con los factores de riesgos identificados a fin de prevenir la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales y daños a la propiedad.	2.1. Disminuir el Número de Accidentes Laborales en el periodo	Tasa de Accidentalidad	$TA = N^{\circ} AT / N^{\circ}$ promedio de Trabajadores
	2.2 Casos Nuevos por enfermedades laborales.	Casos de Enfermedad Laboral	$CEL = N^{\circ} AT / N^{\circ}$ promedio de trabajadores
	2.3. número de días perdidos registrados por accidentes de Trabajo y enfermedad Laboral	Número de días perdidos	$DAT = \text{Número de días perdidos por AT}$
	2.4. Prevenir la repetición de los accidentes de Trabajo	Investigaciones de Accidentes de Trabajo	$IAT = \text{No. Investigaciones realizadas} / \text{No. Accidentes ocurridos} * 100$
3. RESULTADO			
3. Asignar y Mantener los recursos adecuados y necesarios para la gestión en SST.	5.1. Garantizar la ejecución presupuestal para el año vigente.	Presupuesto (\$)	$PI = (\text{Valor Presupuesto Ejecutado} / \text{Valor Presupuesto Asignado}) * 100$
	4. Garantizar la Mejora continua de cada uno de los procesos del SGSST.	7.1 Evaluar la eficacia de las acciones establecidas en el Sistema de Gestión Integral.	Acciones de Mejora
1.2 Cumplir con el Cronograma de actividades del SGSST para el año Vigente		Plan de Trabajo Anual	$PT = \text{No. Actividades realizadas} / \text{No. Actividades programadas} * 100$

Aplicación

Gestión de los Peligros y Riesgos

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.23)

la estación de servicios la circunvalar, después de adoptar métodos para la identificación, prevención, evaluación, valoración y control de los peligros y riesgos en la EDS y establecer la Matriz para la identificación de peligros, evaluación y Valoración de riesgos.

Establece las medidas de control de acuerdo a la siguiente Jerarquía.

Las medidas de prevención y control en la estación de servicio la circunvalar, se realiza con base en el análisis de pertinencia, teniendo en cuenta el siguiente esquema de jerarquización:

Eliminación del peligro/riesgo. Medida que se toma para suprimir (hacer desaparecer) el peligro/riesgo.

Sustitución. Medida que se toma a fin de reemplazar un peligro por otro que no genere riesgo o que genere menos riesgo.

Controles de Ingeniería. Medidas técnicas para el control del peligro/riesgo en su origen (fuente) o en el medio, tales como el confinamiento (encerramiento) de un peligro o un proceso de Trabajo, aislamiento de un proceso peligroso o del trabajador y la ventilación general y localizada.

Controles Administrativos. Medidas que tienen como fin reducir el tiempo de exposición al peligro, tales como la rotación de personal, cambios en la duración o tipo de la jornada de Trabajo. Incluyen también la señalización, advertencia, demarcación de zonas de riesgo, implementación de sistemas de alarma, diseño e implementación de procedimientos y Trabajos seguros, controles de acceso a áreas de riesgo, permisos de Trabajo.

Equipos y Elementos de Protección Personal y Colectivo. Medidas basadas en el uso de dispositivos, accesorios y vestimentas por parte de los trabajadores, con el fin de protegerlos contra posibles daños a su Salud o su integridad física derivados de la exposición a los peligros en el lugar de Trabajo. El empleador deberá suministrar elementos y equipos de protección personal (EPP) que cumplan con las disposiciones legales vigentes.

Los EPP deben usarse de manera complementaria a las anteriores medidas de control y nunca de manera aislada, y de acuerdo con la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos.

Plan de trabajo anual y programas para la Gestión del Riesgo.

Con base en el análisis integral de las condiciones de Trabajo y Salud se define un plan de Trabajo de acuerdo a los riesgos significativos identificados.

La estación de servicio la circunvalar diseña y desarrolla un plan de Trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos propuestos en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, el cual identifica claramente metas, responsabilidades, recursos y cronograma de actividades, en concordancia con los estándares mínimos del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales.

Selección, entrega, uso, mantenimiento, limpieza y reposición de elementos de protección personal.

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.24 Parágrafo 1.)

La estación de servicio la circunvalar, suministra los equipos y elementos de protección personal (EPP) e igualmente, desarrolla las acciones necesarias para que sean utilizados por los trabajadores, para que estos conozcan el deber y la forma correcta de utilizarlos y para que el mantenimiento o reemplazo de los mismos se haga de forma tal, que se asegure su buen

funcionamiento y recambio según vida útil para la protección de los trabajadores de acuerdo a la Matriz de elementos de protección personal.

Los elementos de protección personal son entregados por el centro de Trabajo donde labora de acuerdo a los establecidos en el contrato.

Mantenimiento de las instalaciones, equipos y herramientas.

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.24 Parágrafo 2.)

La estación de servicios la circunvalar, realiza el mantenimiento de las instalaciones, equipos y herramientas de acuerdo a lo establecido en el Programa de Mantenimiento de Instalaciones, equipos y Herramientas Anexo 14, los resultados de los informes de inspecciones.

Vigilancia de la salud de los trabajadores

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.24 Parágrafo 3.)

la estación de servicio la circunvalar desarrolla acciones de vigilancia de la Salud de los trabajadores mediante las evaluaciones médicas de ingreso, periódicas, retiro y los programas de vigilancia epidemiológica, con el propósito de identificar prematuramente efectos hacia la Salud derivados de los ambientes de Trabajo y evaluar la eficacia de las medidas de prevención y control.

Las acciones de vigilancia de la Salud serán desarrolladas por un médico laboral especialista en Salud Ocupacional con el registro de la licencia de Salud Ocupacional ante la secretaria de Salud del departamento.

Las historias clínicas deberán estar bajo guardia y custodia del médico laboral de la estación de servicios la circunvalar Resolución 1918 de 2009.

Se establece la siguiente Matriz de Exámenes médicos por cargo de la EDS.

Tabla 14.

Matriz de Exámenes médicos

Cargo/Examen	Examen Médico	Examen Médico con Énfasis Osteomuscular	Pruebas de Laboratorio			
			Espirometría	Cuadro Hemático	Pruebas de Función Hepática (PGO, TGT, Fosfatasa)	Optometría
Gerente propietario o Administrador	/ 1,2,3,	1,2,3,	1,2,3,	1,2,3,	1,2,3	1,2,3
Secretaria	1,2,3	-	-	-	-	1,2,3
Islero	1,2,3	1,2,3	1,2,3,	1,2,3,	1,2,3	1,2,3
Jefe de patio	1,2,3	1,2,3	1,2,3,	1,2,3,	1,2,3	1,2,3

Fuente: Autor del proyecto

Examen médico de ingreso

Examen médico periódico

Examen médico de retiro

Recomendación: Es importante que la Matriz de Exámenes médicos ocupacionales por cargo de la EDS tenga el aval y preferiblemente sea elaborada por un médico especialista en Salud Ocupacional para dar cumplimiento en lo contenido en la Resolución 2346 de 2007

Notas

Archivar copia de la licencia en Salud Ocupacional de los médicos que valoren a los trabajadores de la EDS y/o la IPS.

Archivar la carta de la guarda y custodia de las Historias Clínicas Ocupacionales firmada por el médico con licencia en Salud Ocupacional.

Los resultados de las evaluaciones médicas de ingreso, periódicas, de reubicación laboral, post-incapacidad y de retiro (Certificado de aptitud laboral), serán archivadas en las hojas de vida de cada trabajador. No serán dadas en custodia al médico laboral. Res. 2346.

Examen Médico

El examen médico de preempleo es un componente importante de la historia clínica del trabajador y en él se debe tener en cuenta: los antecedentes patológicos personales y familiares, los antecedentes Ocupacionales, el examen físico completo y los exámenes paraclínicos (pruebas tamices o pruebas clínicas, según el caso).

Examen Médico de Ingreso

Tiempo: Antes del Ingreso del Trabajador.

En relación con los exámenes paraclínicos, según el artículo 10 de la Ley 23 de 1981, sólo deben elegirse aquellos que realmente sean útiles para la vigilancia epidemiológica de los factores de riesgo a los cuales se expondrá el trabajador y además, se le debe explicar al trabajador que tipo de examen es, cuál es su razón de ser y si su realización implica algún riesgo para su integridad física (consentimiento informado).

Examen Médico Periódico

Tiempo: Anualmente

Los exámenes médicos periódicos son realizados al personal de la estación de servicio la circunvalar teniendo en cuenta las condiciones de Trabajo, los factores de riesgo de exposición y el tiempo de duración de los contratos.

El tipo de exámenes y su periodicidad (generalmente un año), serán definidos según las recomendaciones del médico asesor y la legislación vigente.

Para los empleados que posterior al examen médico Ocupacional requieran remisión al profesional de Salud, les será entregada dicha remisión por escrito, junto con la copia de la recomendación médica y de los resultados de laboratorio con alteración. Remisión a Medicina laboral con médico especialista en Salud Ocupacional con licencia en Salud Ocupacional registrada ante la secretaria de Salud.

Recomendación: Es importante que la periodicidad de estos exámenes sea determinada por un médico especialista en Salud Ocupacional, ya que se han encontrada períodos superiores a un año.

Examen Médico Post Incapacidad

Tiempo: Después de una Incapacidad mayor a 60 días ya se por origen común o Laboral.

Los exámenes médicos periódicos son realizados al personal de **la estación de servicio la Circunvalar - EDS** teniendo en cuenta las condiciones de Trabajo, los factores de riesgo de exposición y el tiempo de duración de los contratos.

Examen Médico de Retiro

Tiempo: Una vez terminado el contrato de Trabajo

Los exámenes médicos de egreso (valoraciones clínicas y paraclínicas) serán realizados teniendo en cuenta los factores de riesgo a los cuales estuvo expuesto el trabajador

Es responsabilidad del trabajador la presentación al examen médico de egreso dentro de los cinco días hábiles siguientes a la notificación por parte de la EDS para su realización.

Esta notificación debe realizarse inmediatamente después de terminado su contrato laboral.

La realización del examen médico de retiro es de obligatorio cumplimiento para la estación de servicios la circunvalar.

Reintegro Laboral

La EDS se compromete a promover que los trabajadores regresen a su actividad laboral en condiciones que favorezcan su estado funcional y emocional y que lo haga en el momento en que el estado de Salud alcanzado por él permita su desempeño laboral y permitan potencializar su recuperación.

Tiempo: Anualmente

Conforme a lo dispuesto en la Resolución 2346 del 2007, se llevará a cabo en la EDS de forma anual, posterior a la realización de los exámenes periódicos a los trabajadores con Contratación mayor a un año, el Diagnóstico de condiciones integrales de Salud de la EDS, realizado por médico especialista en Salud Ocupacional ó Medicina del Trabajo, y deberá contener como mínimo:

Caracterización socio demográfica de la población, identificándola según sexo, grupos étnicos, nivel educativo, estado civil.

Antecedentes Ocupacionales de exposición a factores de riesgo, accidentes de Trabajo y enfermedades Laborales.

Antecedentes patológicos personales. Antecedentes familiares con repercusión genética. Resultados del examen físico, diagnósticos hallados.

Registro estadístico según resultados de los paraclínicos realizados a cada uno de los trabajadores, según riesgos Ocupacionales a los cuales se encuentren expuestos.

Formulación de recomendaciones generales y específicas con el fin de lograr el mayor bienestar físico, mental y social de los trabajadores.

Diagnóstico de Condiciones de Salud

Programa de Vigilancia Epidemiológica

El Programa de Vigilancia Epidemiológica establece, mantiene y ejecuta una estrategia de vigilancia de la Salud de los trabajadores expuestos a peligros químicos de estación de servicios la circunvalar y la orientación al manejo del accidente de Trabajo por riesgo Químico de acuerdo al Programa de Vigilancia epidemiológica por Riesgo Químico.

Caracterización del ausentismo

El colaborador encargado de Seguridad y Salud en el Trabajo es responsable de mantener actualizada la caracterización de ausentismo para su análisis y seguimiento periódico.

Reporte de actos y condiciones inseguras

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.24 Parágrafo 4.)

La estación de servicio la circunvalar corrige las condiciones inseguras que se presenten en el lugar de Trabajo, de acuerdo con las condiciones específicas y riesgos asociados a la tarea.

Inspecciones de seguridad

La EDS realizará los siguientes tipos de inspecciones

Tabla 15.

Tipos de inspecciones

TIPO DE INSPECCIÓN	RESPONSABLE	PERIODICIDAD
Inspecciones planeadas	Jefe de área	Trimestral
Inspección pero-operacional	Jefe de área	Pre operacionales
Inspección gerencial	Coordinador S.O	Semestrales

Fuente: Autor del proyecto

Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.25)

La estación de servicio la circunvalar implementa y mantiene las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de Trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes.

Los trabajadores participarán en el programa de capacitación y entrenamiento, para adquirir competencias para actuar y proteger su Salud e integridad, ante una emergencia real o potencial que se pueda presentarse en las instalaciones de **la estación de servicio la circunvalar - EDS** o en cada uno de sus Áreas de Trabajo.

Recursos para Emergencias

Tabla 16.

Relación de Equipos e Implementación

Nombre del equipo	Objeto	Nº de unidades
Equipo de primeros auxilios	Camilla	1
	Cuello ortopédico	1
	Mascarilla (ventilación)	1
Elementos de apoyo	Botiquín	1
	Señalización	5

Fuente: Autor del proyecto

Tabla 17.

Implementación del nivel

Implementación del nivel	Inversión estimada
Básico	La inversión está determinada por los recursos con los que se cuenta.
De intervención	

Fuente: Autor del proyecto

Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo

Su objetivo principal es hacer seguimiento al desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, al igual que canalizar las inquietudes de Salud y Seguridad de los trabajadores hacia la administración.

El Vigía de Salud se elige por votación cada dos años y se reúne una vez al mes.

La estación de servicios la circunvalar dando cumplimiento a la Resolución 2013 de 1986, Decreto 1072 de 2015, Capítulo 6, ha hecho la elección del vigía paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo

Quien desarrollará entre otras, las siguientes actividades:

Colaborar con los funcionarios de entidades gubernamentales de Seguridad y Salud en el Trabajo en las actividades que éstos adelanten en la EDS y recibir por derecho propio los informes correspondientes.

Vigilar el desarrollo de las actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y las normas vigentes, promover su divulgación y observancia.

Participar en el análisis de las causas de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades laborales y proponer a las directivas las medidas correctivas que haya lugar para evitar la ocurrencia.

Evaluar los Programas realizados.

Visitar periódicamente los lugares de Trabajo e inspeccionar los ambientes y las operaciones realizadas por el personal de trabajadores en cada área o sección de la EDS e informar al empleador sobre la existencia de Factores de Riesgo y sugerir las medidas correctivas y de control.

Estudiar y considerar las sugerencias presentadas por los trabajadores.

Ejercer acciones de coordinación entre el empleador y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Solicitar periódicamente a la coordinación de Desarrollo informes sobre accidentalidad y Enfermedades laborales.

Mantener actualizado el archivo de actas de cada reunión y demás actividades que se desarrollen.

Formatos para el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo: Modelo Acta de apertura de elecciones al Comité Paritario.

Modelo Acta Constitución del Comité.

Etapas Claves para Realizar la Reunión: La Agenda

En el Acta de Reunión hay seis puntos que son claves:

Tabla 18.

Estructura de las Actas

Punto 1.	Realizar llamado de asistencia “Quorum” – 50% +1 de los integrantes.
Punto 2.	Lectura del Acta Anterior
Punto 3.	Cierre de Compromisos del Acta anterior
Punto 4.	Temas tratados: Resultados e informes de SST de: Accidentalidad e investigaciones, Lecciones aprendidas. Casos de Enfermedades Cumplimiento del Cronograma de SST Cumplimiento y resultados de Programa de Inspecciones Lectura del Buzón de sugerencias (si hay solicitudes dirigidos al COPASST). Cumplimiento de Indicadores. Intervención de invitados si los hay. Intervención de cada uno de los integrantes Intervención del Presidente
Punto 5.	Compromisos de la Reunión
Punto 6.	Asignación de tareas con fecha de cumplimiento y cierre
Punto 7.	Firma del Acta por cada uno de los asistentes.

Es importante elaborar el orden del día de acuerdo con un Plan de Trabajo Establecido.

Capacitación, entrenamiento y formación (Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.11)

Estación de servicios la Circunvalar - EDS; establece un conjunto de actividades encaminadas a proporcionar al trabajador los conocimientos y destrezas necesarias para desempeñar su labor asegurando la prevención de accidentes, protección de la Salud e integridad física y emocional.

Requisitos:

Identificar los peligros y controlar los riesgos relacionados con el Trabajo,

Difundir a todos los niveles de la organización incluyendo a trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión.

Estar documentado, ser impartido por personal idóneo conforme a la normatividad vigente.

Realizar un estudio de necesidades de entrenamiento y capacitación, teniendo en cuenta el conocimiento necesario para realizar la labor con criterios de Seguridad, calidad y producción. Matriz de Capacitación por Cargo Anexo 22.

Revisar las necesidades en el momento que las condiciones o actividades cambien, identificando las necesidades por oficio o por individuo.

El programa de capacitación en SST, debe ser revisado y evaluado mínimo una (1) vez al año, con la participación del Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Gerencia de la EDS: con el fin identificar las acciones de mejora.

Capacitación continuada general a todos los trabajadores:

Con el objetivo de dar a conocer a los trabajadores en los procedimientos y normas definidas por la organización en temas de prevención de riesgos: entre las capacitaciones que reciben los trabajadores se encuentran:

Capacitación sobre aspectos básicos en Seguridad y Salud en el Trabajo: definiciones, objetivos y actividades.

Capacitaciones en campo, reforzando procedimientos de Trabajo, y emergencias, en caso de accidentes, panorama de riesgos, análisis de riesgos, hojas de Seguridad y Sistema de Gestión de SST.

Capacitaciones a las brigadas de emergencia: primeros auxilios, contra incendios y evacuación.

Talleres sobre manejo de cargas, higiene postural, cuidado de la espalda.

Capacitaciones de Seguridad industrial (elementos de protección personal) de Salud en (tabaquismo, alcoholismo, enfermedades de transmisión sexual, nutrición, estrés, enfermedades endémicas y epidémicas).

Capacitación sobre accidentes de Trabajo: su prevención, reporte, investigación y seguimiento a las recomendaciones.

Capacitación en legislación, y normatividad en SST. Anexo 23. Registro de asistencia.

PROGRAMA DE INDUCCIÓN

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.11 Parágrafo 2.)

La estación de servicio la Circunvalar – EDS; proporcionará a todo trabajador al ingresar a la EDS, independiente de su forma de contratación y vinculación y de manera previa al inicio de sus labores, una inducción en los aspectos generales y específicos de las actividades a realizar, donde se incluyen temas como: la identificación y el control de peligros y riesgos en el Trabajo, la prevención de accidentes de Trabajo y enfermedades laborales.

El trabajador que ingrese a la EDS es sometido a la fase de inducción con el fin de ubicarlo en el puesto de Trabajo, para ello se cuenta con el Formato – Anexo 5. Inducción al Cargo.

Antes de dar inicio a los Trabajos se llevará a cabo la inducción al personal en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que comprende entre otros los siguientes aspectos:

Generalidades de la EDS y tipo de actividad a ser ejecutada (relacionada con los procedimientos de Trabajo que incluyan aspectos de calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo) y organigrama de la EDS.

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Responsabilidades de los trabajadores dentro del funcionamiento del Sistema Integral de Gestión.

Entrenamiento en la ejecución de los procedimientos e instructivos técnicos, de gestión de la calidad.

Procedimientos seguros de Trabajo y procedimientos ambientales relativos a su área de desempeño y a sus funciones propias.

Instrucciones de cuidado, uso adecuado y obligatoriedad de uso de los elementos de protección personal E.P.P.

Funciones del Vigía Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo. Aspectos del Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.

Procedimientos de acción en caso de emergencia.

Factores de riesgo prioritarios en las actividades a ser ejecutadas y medidas de control.

Requisitos legales aplicables en riesgos laborales y a las actividades a desarrollar por cada trabajador.

Aspectos e impactos ambientales.

De acuerdo al rol y a los riesgos de exposición, se define una matriz de entrenamiento y competencia.

Saneamiento Básico Industrial y protección al medio ambiente

Tabla 19.

Saneamiento Básico y Protección del medio Ambiente

FACTOR A CONTROLAR	OBSERVACIONES
Suministro de agua potable	La EDS tiene un buen sistema de acueducto y alcantarillado.
Baños y servicios sanitarios	Están enchapados en baldosín y se mantienen en buenas condiciones higiénicas.
Control de plagas y roedores	Se realizará en temporada de Baja producción o días no laborables para minimizar las molestias en la Salud y bienestar de los trabajadores.

Fuente: Autor del proyecto

De acuerdo a lo anterior, la estación de servicios la circunvalar realizará la identificación de peligros, estimación y valoración de los riesgos y evalúa su control actual para definir la intervención a través de un plan de acción.

Hojas de seguridad para productos químicos

La EDS garantizará la disponibilidad de las hojas de Seguridad de los productos químicos en las áreas de uso y capacitará al personal sobre el manejo de las mismas y llevará los registros de asistencias a las Capacitaciones para la prevención del riesgo químico.

Primeros auxilios

Los botiquines de primeros auxilios se encontrarán ubicados en un lugar visible con su correspondiente señalización y de fácil acceso, sin medicamentos.

Solo personal autorizado y capacitado brindará los primeros auxilios básicos requeridos, para posteriormente realizar la respectiva remisión a un centro asistencial.

AUDITORÍA Y REVISIÓN DE LA ALTA DIRECCIÓN

Auditorias

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.29.)

LA ESTACIÓN DE SERVICIO LA CIRCUNVALAR - EDS realiza una auditoría anual al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, la cual será planificada con la participación del vigía Paritario.

Cuando la auditoría se realiza con personal interno de LA ESTACIÓN DE SERVICIO - EDS; se establece con el personal independiente a la actividad, área o proceso objeto de verificación.

Programa de Auditoria

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.29 Parágrafo 1.)

El programa de auditoría de la estación de servicios la circunvalar comprende, la definición de la idoneidad de la persona designada para ser el auditor, el alcance de la auditoría, plan de Auditoria, la periodicidad, la metodología, la presentación de informes, y se considera los resultados de auditorías previas.

Los resultados de la auditoría son comunicados a los responsables de adelantar las medidas preventivas; correctivas o de mejora en la estación de servicios.

Alcance de la auditoría

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.30.)

El proceso de auditoría de La **estación de servicios - EDS**; abarca los siguientes criterios:

El cumplimiento de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El resultado de los indicadores de estructura, proceso y resultado.

La participación de los trabajadores.

El desarrollo de la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas.

El mecanismo de comunicación de los contenidos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, a los trabajadores.

La planificación, desarrollo y aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

La gestión del cambio.

La consideración de la Seguridad y Salud en el Trabajo en las nuevas adquisiciones.

El alcance y aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST frente a los proveedores y contratistas.

La supervisión y medición de los resultados.

El proceso de investigación de incidentes, accidentes de Trabajo y enfermedades laborales, y su efecto sobre el mejoramiento de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la EDS.

El desarrollo del proceso de auditoría.

La evaluación por parte de la alta dirección.

Revisión por la Gerencia

Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.31.)

La Gerencia de la estación de servicios la circunvalar adelanta una revisión del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, por lo menos una (1) vez al año, de conformidad con las modificaciones en los procesos, resultados de las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento.

La revisión debe determinar en qué medida se cumple con la política y los objetivos de Seguridad y Salud el Trabajo y se controlan los riesgos. La revisión no debe hacerse únicamente de manera reactiva sobre los resultados (estadísticas sobre accidentes y enfermedades, entre otros), sino de manera proactiva y evaluar la estructura y el proceso de la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

La revisión por parte de la administración debe permitir:

Inspeccionar las estrategias implementadas y determinar si han sido eficaces para alcanzar los objetivos, metas y resultados esperados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Revisar el cumplimiento del plan de Trabajo anual en Seguridad y Salud en el Trabajo y su cronograma.

Analizar la suficiencia de los recursos asignados para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y el cumplimiento de los resultados esperados.

Revisar la capacidad del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, para satisfacer las necesidades globales de la EDS en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Investigar la necesidad de realizar cambios en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, incluida la revisión de la política y sus objetivos.

Evaluar la eficacia de las medidas de seguimiento con base en las Revisiones anteriores de la alta dirección y realizar los ajustes necesarios.

Analizar el resultado de los indicadores y de las auditorías anteriores del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Aportar información sobre nuevas prioridades y objetivos estratégicos de la organización que puedan ser insumos para la planificación y la mejora continua.

Recolectar información para determinar si las medidas de prevención y control de peligros y riesgos se aplican y son eficaces.

Intercambiar información con los trabajadores sobre los resultados y su desempeño en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objeto mejorar la identificación de peligros y el control de los riesgos y en general mejorar la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la EDS;

Determinar si promueve la participación de los trabajadores.

Evidenciar que se cumpla con la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales, el cumplimiento de los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales que le apliquen.

Implantar acciones que permitan la mejora continua en Seguridad y Salud en el Trabajo;

Establecer el cumplimiento de planes específicos, de las metas establecidas y de los objetivos propuestos.

Inspeccionar sistemáticamente los puestos de Trabajo, las máquinas y equipos y en general, las instalaciones de la EDS;

Vigilar las condiciones en los ambientes de Trabajo; vigilar las condiciones de Salud de los trabajadores.

Mantener actualizada la identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos.

Identificar la notificación y la investigación de incidentes, accidentes de Trabajo y enfermedades laborales.

Identificar ausentismo laboral por causas asociadas con Seguridad y Salud en el Trabajo;

Referir pérdidas como daños a la propiedad, máquinas y equipos entre otros, relacionados con Seguridad y Salud en el Trabajo.

Detectar deficiencias en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Reconocer la efectividad de los programas de rehabilitación de la Salud de los trabajadores.

Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.32.)

La investigación de las causas de los incidentes, accidentes de Trabajo y enfermedades laborales, debe adelantarse acorde con lo establecido en el Decreto 1530 de 1996, la Resolución 1401 de 2007.

Los resultados de la investigación, debe permitir, las siguientes acciones:

Identificar y documentar las deficiencias del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, lo cual debe ser el soporte para la implementación de las acciones preventivas, correctivas y de mejora necesarias.

Informar los resultados a los trabajadores directamente relacionados con sus causas o con sus controles, para que participen activamente en el desarrollo de las acciones preventivas, correctivas y de mejora.

Informar a la Alta Dirección sobre el ausentismo laboral por incidentes, accidentes de Trabajo y enfermedades laborales.

Fortalecer el proceso de revisión que haga la alta dirección de la gestión en Seguridad y Salud el Trabajo y considerando la aplicación de acciones de mejora continua.

Equipo Investigador

La estación de servicio la Circunvalar – EDS conforma un equipo investigador que integra como mínimo al jefe inmediato o supervisor del trabajador accidentado o del área donde ocurrió el evento, a un representante o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y al responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a los siguientes Niveles y criterios de conformación:

Tabla 20.

Niveles y criterios de conformación

NIVEL	GRUPO INVESTIGADOR
ALTO POTENCIAL Accidentes Grave Accidente Mortal (Nivel III)	Jefe inmediato o supervisor del trabajador accidentado o del área donde ocurrió el incidente/ accidente. Un representante del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo El Responsable del Proceso de SST o encargado del desarrollo del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Gerente Profesional, Especialista, con licencia en Salud Ocupacional en caso de que el Responsable del SGSST no cuente con licencia en Salud Ocupacional.
MEDIO POTENCIAL Accidentes con incapacidad Menor a 30 días. (Nivel II)	Jefe inmediato o supervisor del trabajador accidentado o del área donde ocurrió el incidente/ accidente. Un representante de Seguridad y Salud en el Trabajo El Responsable del Proceso de SST o encargado del desarrollo del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
BAJO POTENCIAL Incidentes /Accidentes con Primeros auxilios Incidentes sin lesión. (Nivel I)	Un representante del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo El Responsable del Proceso de SST o encargado del desarrollo del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Trabajador que presento el accidente.

Fuente: Autor del Proyecto

Matriz de Indicadores.

Tabla 3.

Matriz de Indicadores

MARCO DE REFERENCIA	OBJETIVO	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO
1. ESTRUCTURA			
1. Garantizar Talento humano competente y comprometido con el SG SST.	1.1 Garantizar el cumplimiento y la efectividad del programa de capacitación	Programa de Capacitación	Pc= (Número de Capacitación realizadas / Número de Capacitación programadas) * 100
	1.2 Garantizar la cobertura en la asistencia de los	Cobertura de	CC= Número de

	trabajadores al plan de formación y Entrenamiento	Capacitación	personal Formado / Número de Personal Convocado) *100
2. PROCESO			
2. Garantizar un ambiente de Trabajo seguro y sano, acorde con los factores de riesgos identificados a fin de prevenir la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales y daños a la propiedad.	2.1. Disminuir el Número de Accidentes Laborales en el periodo	Tasa de Accidentalidad	$TA = N^{\circ} AT / N^{\circ}$ promedio de Trabajadores
	2.2 Casos Nuevos por enfermedades laborales.	Casos de Enfermedad Laboral	$CEL = N^{\circ} AT / N^{\circ}$ promedio de trabajadores
	2.3. número de días perdidos registrados por accidentes de Trabajo y enfermedad Laboral	Número de días perdidos	$DAT = \text{Número de días perdidos por AT}$
	2.4. Prevenir la repetición de los accidentes de Trabajo	Investigaciones de Accidentes de Trabajo	$IAT = \text{No. Investigaciones realizadas/No. Accidentes ocurridos}$ *100
3. RESULTADO			
3. Asignar y Mantener los recursos adecuados y necesarios para la gestión en SST.	5.1. Garantizar la ejecución presupuestal para el año vigente.	Presupuesto (\$)	$PI = (\text{Valor Presupuesto Ejecutado} / \text{Valor Presupuesto Asignado}) *100$
	7.1 Evaluar la eficacia de las acciones establecidas en el Sistema de Gestión Integral.	Acciones de Mejora	$AS = (\text{No de acciones eficaces Cerradas} / \text{No de acciones Generadas}) *100$
4. Garantizar la Mejora continua de cada uno de los procesos del SGSST.	1.2 Cumplir con el Cronograma de actividades del SGSST para el año Vigente	Plan de Trabajo Anual	$PT = \text{No. Actividades realizadas/No. Actividades programadas}$ *100

Fuente: Autor del proyecto

Resultados de las Investigaciones

Los resultados de actuaciones administrativas desarrolladas por el Ministerio del Trabajo y las recomendaciones por parte de las Administradoras de Riesgos laborales - ARL, deben ser considerados como insumo para plantear acciones correctivas, preventivas o de mejora en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, respetando los requisitos de confidencialidad que apliquen de acuerdo con la legislación vigente.

Mejoramiento

Acciones preventivas, acciones correctivas.

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.33.)

La estación de Servicio la Circunvalar - EDS garantiza que se definan e implementen las acciones preventivas y correctivas necesarias, con base en los resultados de la supervisión y medición de la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, de las auditorías y de la revisión por la Alta Dirección.

Estas acciones están orientadas a:

Identificar y analizar las causas fundamentales de las no conformidades con base en lo establecido en el presente decreto y las demás disposiciones que regulan los aspectos del Sistema General de Riesgos laborales.

La adopción, planificación, aplicación, comprobación de la eficacia y documentación de las medidas preventivas y correctivas.

Todas las acciones preventivas y correctivas deben estar documentadas, ser difundidas a los niveles pertinentes, tener responsables y fechas de cumplimiento.

Eficacia de los controles en la matriz de peligros.

(Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.33 Parágrafo 1.)

Cuando se evidencie que las medidas de prevención y protección relativas a los peligros y riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo son inadecuadas o pueden dejar de ser eficaces, estas se someten a una evaluación y jerarquización prioritaria y sin demora por parte de la estación de servicios la circunvalar.

Mejora continua (Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.34.)

La estación de servicio la circunvalar establece las directrices y otorga los recursos necesarios para la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, con el objetivo de mejorar la eficacia de todas sus actividades y el cumplimiento de sus propósitos. Entre otras, considera las siguientes fuentes para identificar oportunidades de mejora:

El cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión en SST;

Los resultados de la intervención en los peligros y los riesgos priorizados;

Los resultados de la auditoría y revisión del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, incluyendo la investigación de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

Las recomendaciones presentadas por los trabajadores y el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los resultados de los programas de promoción y prevención.

El resultado de la supervisión realizado por la alta dirección.

Los cambios en la legislación que apliquen a la organización.

Conclusiones

La Estación de Servicio Circunvalar cumple parcialmente con lo estipulado en el Decreto 107 de 2015, en el que se establece que las empresas deben implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en conexión directa con la norma internacional OHSAS 18001:2007, lo cual ayudará a esta empresa a alcanzar este propósito.

Por la actividad económica de la Estación de Servicio Circunvalar es necesario acatar lo indicado por el Ministerio de Trabajo de Colombia a la hora de redactora los requisitos del capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015, ha considerado las directrices de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) incluidas en el documento ILO-OHS 2001. A su vez, esas directrices han sido consideradas a la hora de elaborar los requisitos de normas que regulan la implementación y el funcionamiento de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo como OHSAS 18001.

Recomendaciones

Formalizar los procesos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, debido a que la Estación de Servicio viene cumpliendo parcialmente con los mismos, lo cual es un importante avance frente a este trabajo de investigación, lo que exige revisar por los órganos administrativos y progresivamente hacer su implementación.

Referencias

- Baca Urbina. Formulación y evaluación de proyectos, McGRAW-HILL. México, 1992.
- Badillo, Morales. Diagnóstico y evaluación de los factores del riesgo psicosocial que afectan el desempeño laboral del personal con discapacidad de la Universidad Politécnica Salesiana. Quito, 2014.
- Bilesa, Rafael. La culpa en los accidentes de trabajo. Segunda edición tomo 1, buenos aires 1995
- Botta, Adolfo. Teorías y modelización de los accidentes. EDIT 3. 2010
- Cabanellas Guillermo. Tratado del derecho laboral. Edit. Caprino. Buenos aires, 1990
- Creus, Antonio, and Mangosio, Jorge. Seguridad e higiene en el trabajo: un enfoque integral. México: Alfaomega Grupo Editor, 2011. ProQuest ebrary. Web. 18 November 2015.
- Henao Robledo, Fernando, Ingeniería y Arquitectura, Ecoe Ediciones, ISBN .2013
- Henao Robledo, Fernando, Ciencias de la salud, Ecoe Ediciones, Bogotá, Colombia, 2013
- Mangosio Jorge. Higiene y seguridad en el trabajo. 2008
- Mariño, C. Castro, Y. Cruz, A. (2016). Diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo bajo la normatividad vigente para la empresa industria metalmecánica “INMECOM LTDA” ubicada en el barrio Ricaurte – Bogotá. Recuperado de: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/4316/1/CruzCarrilloAndr%C3%A9sFelipe2016.pdf>
- Moreno Luciano m. Indemnización del daño contra actual segunda edición, 1989

Narvaez Ximena, Ramirez Juliana, Programa de salud ocupacional para la empresa MAQUINPLAST S.A. maquinaria para plásticos. Dosquebradas, Risaralda, 2009.

OIT, Sistemas de gestión de la SST: Herramienta para la mejora continua. 2011

Polanco Eduardo, Lanjones William, Diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la industria de metalmecánica en el área de construcción de edificios con estructura metálica de acero basado en la norma OHSAS 18001:2007 para el año 2010. Ecuador, 2010

Apéndices

Apéndice A. Cuestionario dirigido a la gerencia de la E.D.S. Circunvalar, Ocaña

Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña
 Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
 Plan de Estudio de Administración de Empresas
 Cuestionario dirigido a la gerencia de la EDS Circunvalar, Ocaña

Objetivo: Diseñar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en la Estación de Servicio Circunvalar de Ocaña basado en la NTC OHSAS 18001:2007

1. ¿Identifica la EDS Circunvalar los peligros físicos en el desarrollo de labores diarias?

___ Si

___ No

¿Por qué? _____

2. ¿Tiene la EDS Circunvalar procedimientos para la valoración de riesgos en el ejercicio de sus labores?

___ Si

___ No

¿Por qué? _____

3. ¿Posee la EDS los controles necesarios de riesgos en el desarrollo de sus funciones?

___ Si

___ No

¿Por qué? _____

4. ¿Sobre qué actividad se realiza identificación de peligros?

Actividades rutinarias ___

Actividades no rutinarias ___

Actividades de todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo (incluso contratistas y visitantes) ___

Comportamiento, aptitudes y otros factores humanos ___

Factores fuera de la EDS con impacto en la seguridad del personal ____

Peligros generados en la vecindad de la EDS ____

Infraestructura, equipo y materiales en el lugar de trabajo ____

Cambios realizados o propuestos en la organización, sus actividades o los materiales ____

Cualquier obligación legal aplicable relacionada con la valoración del riesgo ____

Implementación de los controles necesarios ____

Diseño de áreas de trabajo ____

Diseño de procesos ____

Diseño de instalaciones ____

Diseño de maquinaria/equipos ____

Diseño de procedimientos de operación y organización de trabajos ____

5. ¿Se documentan los resultados de identificación de peligros?

___ Si

___ No

¿Por qué? _____

6. ¿Se documentan los resultados de valoración de riesgos?

___ Si

___ No

¿Por qué? _____

7. ¿Se documentan los resultados de controles determinados?

___ Si

___ No

¿Por qué? _____

8. ¿Cumple la empresa con requisitos legales para implementar procedimientos de salud y seguridad en el trabajo?

___ Si

___ No

¿Por qué? _____

9. ¿Está dispuesta la gerencia a establecer e implementar los objetivos de Salud y Seguridad en el trabajo en la E.D.S. Circunvalar?

___ Si

___ No

¿Por qué? _____

10. ¿Considera importante establecer políticas de salud y seguridad en el trabajo en la E.D.S. Circunvalar?

___ Si

___ No

¿Por qué? _____

11. ¿Cumple la E.D.S. Circunvalar con los requisitos legales en seguridad y salud en el trabajo?

___ Si

___ No

¿Por qué? _____

12. ¿Está dispuesta la EDS a asumir funciones para implementar políticas de seguridad?

___ Si

___ No

¿Por qué? _____

13. ¿La EDS está dispuesta a invertir recursos financieros y operacionales a sus políticas?

___ Si

___ No

¿Por qué? _____

Apéndice B