

**Diagnostico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo al
reglamento único de trabajo, decreto 1072 de 2015 para el área operativa de la empresa**

Sericincol

Presentado por

Aimee Karina Prieto

Luz Adriana Guáqueta

Edison Eljadue Castilla

Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Gerencia de la Seguridad y

Salud en el Trabajo

Universidad ECCI Escuela Colombiana De Carreras Industriales

Facultad de Posgrados

Bogotá D.C.

Año 2016

**Diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo al
reglamento único de trabajo, decreto 1072 de 2015 para el área operativa de la empresa
Sericincol**

Presentado por

Aimee Prieto

Adriana Guáqueta

Edison Eljadue Castilla

Director(a)

Luz Marleny Moncada

Universidad ECCI Escuela Colombiana de Carreras Industriales

Especialización gerencia en la seguridad y salud en el trabajo

Bogotá D.C.

Año 2016

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá D.C. Octubre de 2016

Tabla de contenido

	Pág.
LISTA DE TABLAS.....	
LISTA DE GRÁFICAS.....	
LISTA DE FIGURAS.....	
LISTA DE ANEXOS.....	
RESUMEN.....	10
INTRODUCCIÓN	11
3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
3.1. Descripción del problema	13
3.2. Formulación del problema	13
3.3. Objetivos de la investigación	13
3.3.1. Objetivo General.....	13
3.3.2. Objetivos Específicos	14
3.4. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	14
3.4.1. Justificación	14
3.4.2. Delimitación	16
3.5. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN	16
3.5.1. Marco teórico	17
3.5.1.1. Marco teórico Internacional	17

3.5.1.2. Marco teórico nacional.....	19
3.5.2. Marco conceptual	21
3.5.3. Marco legal	30
3.5.4. Marco Histórico.....	33
3.5.4.1. Marco histórico internacional.....	33
3.5.4.2. Marco histórico nacional.....	36
3.6. TIPO DE INVESTIGACIÓN	43
3.7. DISEÑO METODOLÓGICO	43
3.7.1. Población y muestra.....	43
3.7.2. Fases de la investigación.....	44
3.7.2.1. Fase 1. Diagnóstico	45
3.7.2.2. Fase 2. Investigativa.....	48
3.7.2.3. Fase 3. Análisis.....	53
3.7.3. Resultados.....	76
3.8. FUENTES PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN	77
3.8.1. Fuentes Primarias.....	77
3.8.2. Fuentes Secundarias.....	78
3.9. RECURSOS.....	79
3.10. BIBLIOGRAFÍA.....	82

Lista de tablas**Pág.**

Tabla 1. Línea de tiempo en materia de salud ocupacional

30

Lista de gráficas

	Pág.
Gráfica 1. Avance en el ciclo PHVA	54
Gráfica 2. Interpretación del nivel de probabilidad	64
Gráfica 3. Aceptabilidad del riesgo	64
Gráfica 4. Priorización del riesgo	66
Gráfica 5. Porcentaje de implementación del ciclo PHVA	68

Lista de imágenes

	Pág.
Imágen 1. Cronograma	45
Imágen 2. Herramienta de evaluación diagnóstica	46
Imágen 3. Inspección de Riesgo en la Empresa	47
Imágen 4. Matriz de Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	48
Imágen 5. Priorización de los riesgos	68

Índice de anexos

Pág.

Anexo A. Cronograma

Anexo B. Diagnostico

Anexo C. Inspección de riesgo

Anexo D. Matriz

Anexo E. Priorización del riesgo

Resumen

El presente trabajo de investigación, consiste en el diagnóstico y verificación de las condiciones actuales del SG-SST de la empresa Colombiana Sericocol, basados en el Decreto 1072 de 2015. Esto aplicado a los procesos Administrativo y Constructivo.

El problema de investigación fue diagnosticar y verificar el progreso de la implementación del SG-SST considerado fundamental para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores de la empresa, con el fin de no solo dar cumplimiento a un requisito legal, sino que además evidenciar el compromiso de la alta dirección en referencia a la SST de sus colaboradores. Dicho diagnóstico, ayudará a la empresa a diseñar estrategias de mejora en la implementación del SG-SST que favorezca la eficiencia del mismo, además ayude a fortalecer los procesos de certificación y dar cumplimiento a los establecido en el Decreto.

El estudio se realizó con base a la metodología de investigación cualitativa, basadas en la parte documental y el estudio de caso, obteniendo información de diversas fuentes, como documentos internos de la empresa, entrevistas, observaciones y una revisión de literatura. Se analizan los posibles factores de riesgos asociados a los proceso objeto de estudio e inherentes a la actividad económica de la empresa y además el tratamiento que la organización le da a los riesgos definidos, para lograr mitigar el riesgo al máximo posible de tolerancia según lo definido por la organización.

Lo anterior ayudó a la formulación de conclusiones, las cuales pretenden ayudar a la empresa a obtener una visión general de las condiciones actuales en la ejecución de su SG-SST, de manera que se puedan tomar las decisiones adecuadas y continuar con los planes de mejora y seguir gozando de la certificación actual de la empresa frente a las entidades reguladoras nacionales.

Introducción

En la actualidad, una de las necesidades primordiales y obligaciones de las empresas debe ser el bienestar de sus trabajadores además de proporcionar un ambiente de trabajo saludable que garantice a futuro una vida sin muchos sobresaltos de salud y perjuicios por accidentes laborales. Para lograr lo enunciado antes, a nivel global existen organizaciones encargadas de generar las directrices relativas a los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) como lo son la Organización Internacional del trabajo (OTI) y el instrumento Andino de la SST. La OTI generó las directrices en materia de seguridad y salud en el trabajo (ILO OSH 2001) que sirven de guía y directrices para la elaboración de los SG-SST en todos los países miembros de la organización.

Por otra parte en Colombia el ente encargado de hacer la adaptación de las OHSAS 18001 es el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). La norma vigente que rige a Colombia, creada por el ICONTEC, es la NTC-OHSAS COLOMBIANA 1800:2007 y que las empresas pueden usar de forma individual o integrar con la de calidad ISO 9001:2008 y de medio ambiente ISO 14001:2004, formando un sistema de gestión integral que le permite a las empresas trabajar con un enfoque de calidad y calidez en sus productos y servicios, en la práctica de prevención y protección del medio ambiente y en la aplicación de un adecuado sistema de seguridad y salud en el trabajo. Así que toda empresa Colombiana está obligada cumplir con la reglamentación de la implementación del SG-SST sean públicas o privadas, naturales o jurídicas según el Decreto 1072 de 2015.

La empresa Sericincol elaboró su propio SG-SST y como el SG-SST busca, con la intervención de varias disciplinas y con la participación activa de todos los niveles de la Organización, mejorar las condiciones de trabajo y de salud de la población trabajadora mediante acciones coordinadas de promoción de la salud y prevención y control de riesgos, de manera que promuevan el bienestar del grupo y la productividad de la Organización, para garantizar la salud y el bienestar de sus trabajadores, se necesita de un proceso que diagnostique y verifique la planeación y ejecución del mismo.

El objetivo de este trabajo es diagnosticar el sistema de SG-SST de la empresa Sericincol de acuerdo al Decreto 1072 de 2015 para verificar el cumplimiento del SG-SST, para ello se plantea un diseño metodológico inductivo-deductivo el cual se describe en la sección 5, además de las fases diagnosticas (ver sección 5.2.1.1), Inspección de Riesgo (Sección 5.2.1.2.), aplicación de la matriz de evaluación y valoración de riesgos (sección 5.2.1.3) se tiene la Investigativa (sección 5.3) por último el análisis (sección 5.4) y resultados.

3. Problema de investigación.

3.1. Descripción del problema

Sericincol es una empresa dedicada a la prestación de servicios en la industria petrolera y petroquímica con un sistema de seguridad y salud en el trabajo certificado que asegura su integridad en todas sus operaciones.

Se requiere determinar si la empresa cumple con establecido en el decreto 1072 de 2015 “sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST. Igualmente si el trabajador en el desarrollo de sus labores diarias, se le proporciona las condiciones de trabajo adecuadas y el entorno del mismo procura una mejor calidad de vida.

3.2. Formulación del problema

¿Cómo determinar si el sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo ya implementado y certificado en la empresa Sericincol, cumple con lo establecido en el reglamento único del trabajo, decreto 1072 de 2015?

3.3. Objetivos de la investigación.

3.3.1. General

Realizar un diagnóstico para verificar el cumplimiento del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), de acuerdo a lo establecido en el decreto 1072 de 2015, con la con la aplicación de metodologías y estrategias SST.

3.3.2. Específicos

Identificar el estado actual de la empresa, por medio de herramientas de diagnóstico de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que determine el porcentaje de implementación del SG-SST.

Investigar la normatividad e información de los SG - SST, tanto para empresas nacionales como internacionales, con el fin de establecer metodologías y estrategias SST que permitan a la empresa gestionar los riesgos asociados a su actividad económica.

Analizar el estado actual de la empresa en relación al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, tomando con punto de partida la información suministrada por la organización, documentación nacional e internacional, con el fin de realizar la priorización de los riesgos y determinar el estado actual de Sericincol SAS.

Realizar un informe final de asesoría y/o consultoría a la empresa Sericincol que contenga recomendaciones generales respecto a las condiciones halladas en el entorno laboral encaminadas al mejoramiento continuo del SG-SST.

3.4. Justificación y delimitación del problema

3.4.1. Justificación

En la actualidad, una de las necesidades primordiales y obligaciones de las empresas debe ser el bienestar de sus trabajadores y proporcionar un ambiente de trabajo saludable que garantice a futuro una vida sin muchos sobresaltos de salud y perjuicios por accidentes laborales. Por esta razón el estado colombiano reglamenta la implementación de un SG – SST para todas las

empresas públicas y privadas naturales o jurídicas, a través del Decreto 1072 de 2015, el cual está basado en modelos como:

Las Directrices relativas de los sistemas de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (ILO-OSH 2001) generado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el cual permite a sus miembros orientar la creación de normas nacionales en el ámbito de la Seguridad y Salud en el trabajo.

Instrumento Andino de la SST, adaptada por el estado Colombiano a través de la Decisión 584, que establece normas fundamentales en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.

Adicional a estos modelos través de la historia de la Salud Ocupacional, Colombia ha legislado en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, las cuales fundamentan la creación del Decreto 1443 del 2014, hoy compilado en el decreto 1072 único para el sector trabajo del 2015, entre ellas se pueden enunciar:

Decreto 1295 de 1994 en su Art. 2 el cual establece los objetivos del Sistema General de Riesgos Laborales. Y en su Art. 56 el cual establece la prevención de riesgos laborales como una responsabilidad del Gobierno nacional.

Ley 1562 de 2012 que establece que el programa de salud ocupacional se entenderá como SG-SST.

En este orden de idea la empresa SERICINCOL SAS, está obligada a dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el decreto 1072, como empresa privada y jurídica constituida legalmente en Colombia. Por lo tanto la presente monografía está orientada a brindar a la

empresa una asesoría y/o consultoría diagnóstica de cara al cumplimiento de la norma, así como proponer recomendaciones de los resultados arrojados en la elaboración del mismo.

3.4.2. Delimitación

El proyecto se desarrollará para la empresa Sericincol SAS, que como actividad económica realiza la prestación de servicio en obras metalmecánicas para los procesos de operaciones y administrativo de campo, en las zonas de influencia del Bloque Cúbiro en Casanare – Colombia. El tiempo estimado para realizar el diagnóstico y la asesoría está comprendido entre los meses de abril a Octubre de 2016.

3.5. Marco de referencia de la investigación

3.5.1. Marco teórico

Dado que el eje central de estudio para esta investigación es determinar si la empresa SERICINCOL SAS lleva a cabo bien sus procesos en cuanto al sistema de Gestión y Salud y Seguridad en el trabajo (SG-SST) con lo establecido en el decreto 1072 de 2015. Igualmente si el trabajador en el desarrollo de sus labores diarias, se le proporciona las condiciones de trabajo adecuadas y el entorno del mismo procura una mejor calidad de vida. Para lo anterior se hace necesario tener en cuenta algunos conceptos, normas y guías referentes al tema tanto internacional como nacional. Por esta razón se toman en cuenta los conceptos básicos que fundamentan el desarrollo de un sistema de gestión en salud y seguridad en el trabajo, con lo cual se logrará beneficiar no solo al progreso de la compañía, sino que también se logrará cuidar la integridad de los trabajadores

3.5.1.1. Marco Teórico Internacional

La Seguridad y Salud en el Trabajo ha evolucionado en el transcurso del tiempo evidenciando cambios en su nomenclatura, inicialmente se conocía como Protección Higiene del Trabajo (PHT) más adelante como Seguridad e Higiene Ocupacional (SHO) y actualmente como la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). (Sánchez, 2005)

La Asociación Internacional de Protección de los Trabajadores plantea el tema de la salud y seguridad en el trabajo como proceso de gran importancia dentro de todas las entidades laborales. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) en la actualidad es el ente especializado en proteger, en todos los aspectos y niveles, la seguridad del trabajador. Por otra parte, para dar respuesta a la necesidad de orientar la elaboración de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las empresas, se creó el sistema de evaluación y certificación OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series).

Esta norma internacional establece los requisitos para la buena práctica de la gestión de salud y seguridad ocupacional para organizaciones de cualquier tamaño. Proporciona orientación para ayudarle a diseñar su propio marco de salud y seguridad, permitiéndole traer todos los controles y procesos importantes dentro de un sistema de gestión. (Institution, 1999)

Estas normas surgieron como respuesta a la demanda de certificación de estos sistemas en los distintos países. Las normas OHSAS 18001 en la actualidad, sirven de referencia a instituciones y países, de todo el mundo, en la adopción de los más modernos sistemas de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. La OHSAS 18001 tiene como fin servir de instrumento de certificación y regulación en los temas de SG-SST a nivel global.

Además de tener en cuenta la OHSAS 18001 para la elaboración de los planes en SG-SST se tienen los ILO-OSH 2001 que constituyen las directrices como un instrumento práctico que ayude a las organizaciones y las instituciones competentes a mejorar continuamente la eficacia de la seguridad y la salud en el trabajo (SST). Estas directrices han sido establecidas con arreglo a principios acordados a nivel internacional y definidos por los tres mandantes de la OIT y no son de carácter obligatorio, por el contrario son el referente para legislar sus propias normas a nivel nacional. La aplicación de las ILO-OSH 2001 no constituyen una certificación y las recomendaciones prácticas de estas directrices se han establecido para uso de los responsables de la gestión de la SST. (Trabajo, 2001)

Las normas internacionales OHSAS 18001 y ILO-OSH 2001 son referentes para la elaboración de los SG-SST de cada país (para este caso de Colombia). Estas se formulan a partir de la adaptación realizada por el instituto ICONTEC, donde se aplican a las necesidades propias de los sectores económicos productivos y sociales de Colombia.

Aunado a las Normas ya referenciadas actualmente los diferentes países se encuentran a la espera de la publicación de la futura norma que establece los requisitos para implementar un SG – SST. Esta norma pertenece a la familia de la Organización Internacional de Normalización (ISO), y es conocida como la ISO 45001. Las razones que se determinaron a estudiar la posibilidad de incursionar en el mercado bajo la modalidad de SG – SST; es que los requisitos establecidos en la Norma OHSAS ya no son lo suficientemente exigentes para las empresas, debido a que en el año 2013 se contabilizaban 40 versiones de la norma y alrededor de 90000 certificados en todo el mundo. Otra de las razones es que al momento de que las empresas deseaban certificar sus sistemas integrados de gestión, a estas se le presentaban dudas ya que normalmente certificaban calidad y medio ambiente.

La norma ISO 45001 ya reconoce y determina que traerá a las empresas múltiples beneficios dentro de los cuales se enuncia la determinación de los peligros y los riesgos que se asocian a las actividades.

Para el desarrollo de las empresas de todos los sectores económicos la implementación de las Normas Internacionales, se ha convertido en mas que un requisito, una inversión que en largo plazo generará dividendos a las misma. Una empresa que realice gestión en Seguridad y Salud en el trabajo brindar confianza a todos sus cliente, debido a que con esto le expresan a los clientes que sus operaciones son seguras.

3.5.1.2. Marco Teórico Nacional

El primer paso para hablar de sistemas de gestión es definir salud ocupacional que en adelante se entenderá como Seguridad y Salud en el Trabajo, “definida como aquella 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” (Colombia, 2012). Tiene por objeto mejorar el ambiente, salud y condiciones de trabajo, promocionando y manteniendo el bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todos los niveles (Garzón, 2015) .

Por lo anterior un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, consiste según el ministerio de trabajo "en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y donde incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo". (Ministerio deTrabajo, 2014). Sus principios deben estar enfocados en el ciclo PHVA (planear, hacer,

verificar y actuar). Según lo contenido en el artículo 2 del decreto 1443 de 2014, dentro de los requisitos mínimos que se deben cumplir están:

Planificar: Se debe planificar la forma como debe mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, detectando los errores que se están cometiendo o pueden ser sujetos de mejora y definir los pasos a seguir para remediar los problemas. Esto enmarcado en la normatividad vigente y alineado con los principios organizacionales.

Hacer: Implementación de las medidas planificadas.

Verificar: Inspeccionar que los procedimientos y acciones implementados están de acuerdo con los objetivos trazados.

Actuar: Realizar las acciones de mejora necesarias para garantizar beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

Además de cumplir con lo anterior el SG-SST documental requiere la publicación anual de la identificación de los peligros y valoración de los riesgos por medio de la matriz IPER (Identificación de peligros y evaluación de riesgos). Por lo cual se hace necesario el uso de herramientas, basadas en enfoques formales, para hacer una identificación de manera óptima y así mismo identificando la carga laboral y los posibles riesgos a los que el empleado puede verse expuesto.

La Guía Técnica Colombiana GTC45 es la herramienta utilizada en esta investigación para la elaboración de la matriz IPER, esta guía plantea principios, prácticas y criterios para la implementación, identificación y valoración de riesgos, dentro del programa de gestión del riesgo de seguridad y salud ocupacional.

Esta Guía ofrece un modelo claro y consistente para la gestión del riesgo de seguridad y salud ocupacional. (ICONTEC, Guía Técnica Colombiana. GTC 45, 2012).

Además de la legislación establecida para este tema también se cuenta con la norma técnica NTC-OHSAS COLOMBIANA 1800:2007 que es la norma de estándares voluntarios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que las empresas pueden usar de forma individual o integrar con la de calidad ISO 9001:2008 y de medio ambiente ISO 14001:2004, formando un sistema de gestión integral que le permite a las empresas trabajar con un enfoque de calidad y calidez en sus productos y servicios, en la práctica de prevención y protección del medio ambiente y en la aplicación de un adecuado sistema de seguridad y salud en el trabajo. (ICONTEC, Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Requisitos, 2007).

Estas normas se utilizan con el fin de estructurar el SG-SST, propuesto por la empresa, y asegurar el sistema de gestión integrado que permita la mejora de la Salud y Seguridad en el trabajo

3.5.2. Marco Conceptual

Para el marco conceptual se toma como referencia inicial el art. 2.2.4.6.2 Definiciones, art. 2.2.4.6.3 Seguridad y Salud en el trabajo, y art. 2.2.4.6.4 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, establecido en el Decreto 1075 de 2015 en cual reglamenta el Sector Trabajo en su capítulo 6 Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.

Acción Correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

Acción de Mejora: Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.

Acción Preventiva: Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

Actividad no rutinaria: Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.

Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizado.

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa.

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Autor reporte de condiciones de trabajo y salud: Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo.

Centro de trabajo: Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada.

Ciclo PHVA: Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos:

Planificar: Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.

Hacer: Implementación de las medidas planificadas.

Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.

Actuar: Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

Condiciones de salud: El conjunto de variables objetivas y de autor reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil socio demográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

Condiciones y medio ambiente de trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y; d) La

organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicas y psicosociales.

Descripción socio demográfica: Perfil socio demográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo.

Efectividad: Logro de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la máxima eficacia y la máxima eficiencia.

Eficacia: Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción.

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

Emergencia: Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.

Evaluación del riesgo: Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

Evento Catastrófico: Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que labora en

instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera destrucción parcial o total de una instalación.

Identificación del peligro: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este.

Indicadores de estructura: Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Indicadores de proceso: Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.

Indicadores de resultado: Medidas verificables de los cambios alcanzados en el periodo definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

Matriz legal: Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.

Mejora continua: Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la organización.

No conformidad: No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros.

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

Política de seguridad y salud en el trabajo: Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

Rendición de cuentas: Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño.

Revisión proactiva: Es el compromiso del empleador o contratante que implica la iniciativa y capacidad de anticipación para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas, así como la toma de decisiones para generar mejoras en el SG-SST.

Revisión reactiva: Acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.

Requisito Normativo: Requisito de seguridad y salud en el trabajo impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos.

Seguridad y salud en el trabajo: La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la 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. Tiene por objeto 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 en todas las ocupaciones.

Sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo: Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

Valoración del riesgo: Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.

Vigilancia de la salud en el trabajo o vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo: Comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para la planificación, ejecución y evaluación de los programas de seguridad y salud en el trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Dicha vigilancia comprende tanto la vigilancia de la salud de los trabajadores como la del medio ambiente de trabajo. (DECRETO, 2015)

Accidente de trabajo: Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la

muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo

Análisis del riesgo: Proceso para comprender la naturaleza del riesgo para determinar el nivel del riesgo.

Consecuencia: Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente.

Competencia: Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades.

Diagnóstico de Condiciones de Salud: Resultado del procedimiento sistemático para determinar “el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil socio demográfico y de morbilidad de la población trabajadora”

Elemento de Protección personal: Dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona.

Enfermedad Profesional: Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas.

Evaluación del Riesgo: Proceso para determinar el nivel asociado al nivel de probabilidad la de consecuencia.

Equipo de Protección personal: Dispositivo que sirve como medio de protección ante un peligro y que para su funcionamiento requiere de la interacción con otros elementos. Ejemplo, sistema de detección contra caídas

Exposición: Situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros.

Incidente: Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido

lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal.

Lugar de trabajo: Cualquier espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización.

Medidas de control: Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes.

Monitoreo Biológico: Evaluación periódica de muestras biológicas (ejemplo sangre, orina, heces, cabellos, leche materna, entre otros) tomadas a los trabajadores con el fin de hacer seguimiento a la exposición a sustancias químicas, a sus metabolitos o a los efectos que éstas producen en los trabajadores.

Nivel de Consecuencia: Medida de la severidad de las consecuencias

Nivel de deficiencia: Magnitud de la relación esperable entre (1) el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y (2) con la eficacia de las medidas preventivas existentes en un lugar de trabajo.

Nivel de Exposición: Situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral

Nivel de Probabilidad: Producto del nivel de deficiencia por el nivel de exposición.

Nivel de Riesgo: Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia.

Partes Interesadas: Persona o grupo dentro o fuera del lugar de trabajo involucrado o afectado por el desempeño de seguridad y salud ocupacional de una organización

Personal Expuesto: Número de personas que están en contacto con peligros.

Probabilidad: Grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencias.

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados

Riesgo Aceptable: 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 salud ocupacional.

Valor límite permisible: Concentración de un contaminante químico en el aire, por debajo de la cual se espera que la mayoría de los trabajadores puedan estar expuestos repetidamente, día tras día, sin sufrir efectos adversos a la salud. (ICONTEC, Guía Técnica Colombiana. GTC 45, 2012)

3.5.3. Marco Legal

Tabla 1
Línea de tiempo en materia de salud ocupacional

TIPO	DE	EMISOR	DESCRIPCIÓN
NORMA/NÚMERO/AÑO			
Ley 9 de 1979		Ministerio de Protección Social	Primer código sanitario de Salud Ocupacional en Colombia
Res. 2400 de 1979		Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Establece las condiciones de higiene y seguridad industrial en los sitios de trabajo
Convenio 155 de 1981		OIT	Convenio sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores
Decreto 614 de 1984		Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	El presente Decreto determina las bases de organización y administración gubernamental y, privada de la Salud Ocupacional en el país, para la posterior constitución de un Plan Nacional unificado en el campo de la prevención de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y en el del mejoramiento de las condiciones de trabajo.
Res. 2013 de 1986		Ministerio de Trabajo y	Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial

	Seguridad Social y Ministerio de Salud	en los lugares de trabajo
Res. 1016 de 1989	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de Salud	Reglamenta la Organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los Empleadores del país.
Ley 50 de 1990	Congreso de la República	Por la cual se introducen reformas al Código Sustantivo del Trabajo y se dictan otras disposiciones.
Res. 1075 de 1992	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Por la cual se reglamentan actividades en materia de Salud Ocupacional.
Ley 100 de 1993	Ministerio de Salud y Protección Social	Crea el sistema de seguridad social integral
Decreto 1295 de 1994	Ministerio de Hacienda Ministerio del Trabajo y Seguridad Social	Determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales
Ley 776 de 2002	Congreso de la República	Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales
Decreto 2090 de 2003	Ministerio de la Protección Social	Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades
Decreto de 3667 de 2004	Ministerio de	Por medio del cual se reglamentan algunas disposiciones de

	Protección Social	la Ley 21 de 1982, la Ley 89 de 1988 y la Ley 100 de 1993, se dictan disposiciones sobre el pago de aportes parafiscales y al Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones.
Res. 156 de 2005	Ministerio de Protección Social	Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones
Res. 1401 de 2007	Ministerio de Protección Social	Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo e Protección Social
Res. 2844 de 2007	Ministerio de Protección Social	Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia.
Ley 1221 de 2008	Congreso de la República	Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones
Ley 1562 de 2012	Misterio del Trabajo	Modifica el sistema de riesgos laborales
Decreto 1507 de 2014	Ministerio de Trabajo	Por el cual se expide el Manual Único de Pérdida Capacidad Laboral y Ocupacional
Decreto 1477 de 2014	Ministerio de Trabajo	Por el cual se expide la tabla de enfermedades laborales.
Res. 645 de 2014	Ministerio de Trabajo	Por la cual se adopta el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013-2021
Decreto 1443 de 2014	Misterio del Trabajo	Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG - SST).
Decreto 1072 de 2015	Misterio del Trabajo	Expide el decreto único de Reglamentario del Sector Trabajo

3.5.4. Marco histórico

3.5.4.1. Antecedentes a nivel internacional

Desde el origen mismo de la especie humana y debido a la necesidad inapta de proveer alimentos y medio de subsistencia surge el trabajo y en consecuencia la existencia de accidentes y enfermedades producto de la actividad laboral (Aguayo, s.f).

Los primeros datos acerca del bienestar laboral los encontramos 400 años A.C. Hipócrates las primeras anotaciones sobre enfermedades laborales. 500 años después medico romano llamado Pilineo hizo referencia a los peligros inherentes sobre el manejo del zinc y el azufre y desarrollo el primer EPP respiratorio fabricado por vejiga de animales que se colocaba sobre la boca para impedir la inhalación de polvos (Aguayo, s.f).

En 1470 entre Tuthoris escribió un libro sobre las enfermedades relacionadas dentro del trabajo y cómo prevenirlos e hizo renacer el interés a esta área. En el 1556 publico un libro relacionado con los riesgos asociados con la minería su autor Geogious Agrícola hace la sugerencia para mejorar la ventilación en la minas y fabricar mascarar que proteja efectivamente los mineros la principal enfermedad pie de trinchera la cual se debe la exposición de los pies por lago tiempo de humedad en la minas (Aguayo, s.f).

Más tarde con él con el inicio de la revolución industrial en Europa los procesos de ambiente de trabajo se transformaron radicalmente la principal característica de este periodo fue el inicio de máquinas con el objetivo de aumentar la velocidad de producción y mediante este método aumentar la productividad y las ganancias, desde luego, estos cambios repercutieron en la salud y bienestar de los trabajadores en la mayoría de los casos de manera negativa los accidentes de trabajo incrementaron su incidencia ya parecieron enfermedades hasta entonces desconocidas creadas por lo nuevos agentes agresores utilizados durante los procesos de trabajo ante este panorama adquirió el mayor valor las acciones individuales colectivas e institucionales

nacionales e internacionales que se efectúa en la mejoras para colaborar en las mejoras y condiciones higiene y seguridad industrial. Charles Trackrak escribió un libro sobre riesgos de diversas industrias pero la más importante fue la que declaro cada patrón es responsable de la salud y seguridad de sus trabajadores (Aguayo, s.f).

A principio del siglo 19 en Inglaterra el gobierno comenzó preocuparse por las condiciones laborales esto a raíz de un incendio en Irlanda en un barrio de talleres de confección de ropa el cual costo más de 600 vidas el parlamento Ingles nombro comisión investigadora para evaluar la seguridad e higiene en los centro de trabajo las malas condiciones que fueron encontradas dieron como resultado 1833 se promulgara la ley sobre las fabricas esta era la primera vez que un gobierno mostraba un gran interés por la salud y seguridad en los trabajadores (Aguayo, s.f).

En 1970 se publica en Estado Unidos la ley de seguridad e higiene ocupacional cuyo objetivo es asegurar a lo máximo posible que todo hombre y mujer trabaje en un lugar seguro y saludable lo cual permitirá preservar sus cuerpos esta ley es posiblemente el documento más importante que se ha emitido en favor en seguridad higiene ya que cubre con sus requerimientos en casi todas las ramas industriales lo cual ha sido tomado para otros países (Aguayo, s.f).

En México fue hacia la década de los 70 cuando surgieron las primeras dependías gubernamentales en cargadas de vigilar las condiciones de trabajo existente en la industria, la secretaria de salud y existencia con su dirección en higiene e industrial el departamento de distrito federal con su dirección en el trabajo con su oficina médica (Aguayo, s.f).

En aspectos legislativos se inició en 1931 con la promulgación de la Ley federal del trabajo en la cual se formularon las tablas de enfermedad profesionales y la relación de las incapacidades se dio el primer paso sólido para tener mejoras y más seguras condiciones en el trabajo. En 1978 se emito el reglamento general de higiene y seguridad en el trabajo en el cual se

nos da los lineamientos para proporcionar áreas específicas un ambiente de trabajo seguro y sano (Aguayo, s.f).

La Organización nacional de trabajo afirma que:

Cada año alrededor de 317 millones de personas son víctimas de accidentes del trabajo en todo el mundo y 2,34 millones de personas mueren debido a accidentes o a enfermedades profesionales. La OIT considera que la prevención es clave para mejorar la salud y seguridad en el trabajo y se ha planteado la importancia de lograr que las estrategias para evitar accidentes y enfermedades laborales sean reforzadas con un diálogo social que involucre a gobiernos y a organizaciones de empleadores y de trabajadores. En la región de las Américas hay desafíos importantes relacionados con salud y seguridad. Las cifras disponibles indican que se registran 11,1 accidentes mortales por cada 100.000 trabajadores en la industria, 10,7 en la agricultura, y 6,9 en el sector de los servicios. Algunos de los sectores más importantes para las economías de la región, como minería, construcción, agricultura y pesca, Figuran también entre aquellos en los cuales se produce la mayor incidencia de accidentes. Para la OIT es importante que los países de América Latina y el Caribe cuenten con un marco normativo adecuado, que tengan políticas nacionales y programas de salud y seguridad en el trabajo, y que promuevan la acción coordinada de las diferentes entidades que tienen que ver con estos temas. También se ha planteado que la existencia de un sistema de inspección eficaz para velar por el cumplimiento de la norma es clave. Otro aspecto que se considera esencial es el de contar con mejores sistemas de registro y notificación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, ya que una información adecuada es esencial para establecer prioridades y mejorar el diseño de las estrategias de prevención (Párr.1).

La legislación peruana en seguridad y salud ocupacional posee dos cuerpos legales que sobresalen dentro de su marco legal que son la Ley 297 / 83 de seguridad y salud en el trabajo, misma que persigue promover una cultura de promoción y prevención de riesgos laborales en el país, para esto cuenta con la ayuda de los empleadores quienes están en la obligación de cumplir con todo el parámetro.

El Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional se crea mediante Decreto Supremo N° 009-2005-TR de 21 de Julio del 2005 y refrendado por el Ministro de Trabajo y Promoción del Empleo, tiene por objeto garantizar que el estado y los empleadores velen por asegurar una mejor calidad de vida de los trabajadores, proporcionándoles ambientes de trabajo seguros y saludables; proporcionándoles los medios necesarios para lograr los objetivos propios del trabajador y por ende de la empresa en general.

3.5.4.2. Historia de la seguridad y salud en Colombia

La historia se desarrolla en cuatro edades que son las siguientes:

La prehistoria. Los cazadores en la prehistoria eran muy dependientes de la naturaleza donde sus condiciones eran totalmente difícil por eso tuvieron que intervenir con sus primeros instrumentos de seguridad hechos por piedra, hueso y barra para protegerse de los golpes. Esta situación el hombre actúa muy materialista creyendo que la enfermedad provenía de la naturaleza (Molano &Arévalo, 2013).

En la edad antigua. El hombre empieza organizar el trabajo en diferentes categorías según las políticas del gobierno organizadas en clases, razas y medios económicos poco apoco la civilización mediterráneas como Egipto, Mesopotamia y Grecia ellos dieron sus primeros aportes en el desarrollo en la salud como ejemplo están las medidas de protección la cual estaba dada por el faraón mediante talleres (Molano &Arévalo, 2013).

En Mesopotamia se creó el código legal de amurabi que estaba planteada los derechos y deberes de la sociedad. En Grecia se divide el trabajo en manual o intelectual aquí surge las diferentes profesiones como médicos pintores entre otros. La salud se empieza ver debido que el cuerpo humano se presenta enfermedades por accidentes laborales es por eso que el gobierno implementa medidas de seguridad en contra de las plagas (Molano & Arévalo, 2013).

En la edad media. Bajo el desarrollo en la salud debido que el servicio de salud esta solo para los afiliados en esta época entro el mejoramiento de la química en maquinarias se dio origen a grandes cantidades de productos y proceso de fabricación pero también se incrementó el número de personas así mismo los accidentes en las fábricas la legislación se empieza a ver en 1541 donde contribuye a un ambiente laboral dando sus horas laborales (Molano & Arévalo, 2013).

En la edad moderna. Con la maquinaria y desarrollo se aumentaron los accidentes de trabajo por ello, se ven obligados a buscar soluciones por los accidentes de los trabajadores es por eso que se originó la salud ocupacional que en la actualidad la llaman la salud y seguridad en el trabajo en Colombia. La salud ocupacional se incorporó en el siglo XX a partir de 1950 (Molano & Arévalo, 2013).

En 1904 el general Uribe fue el primero en plantear una planica orientada a la salud en salud ocupacional de los trabajadores. Uribe pidió que se indemnizara a los trabajadores víctimas de accidentes laborales años después 1950 se creó la oficina de medicina laboral la cual tiene como actividad reconocer los actividades laborales y enfermedades profesionales (Lizarazoa, Fajardoa, Shyrle & Quintana, s. f).

En 1938 Ley 50 se otorgó a la mujer embarazada dándole derecho a ocho semanas de licencia hasta licencia por su parto. El 26 de diciembre 1949 instituto de seguro social seguros médicos de

la enfermedad laboral y maternidad. En 1984 se elaboró el primer plan de salud ocupacional permitiendo el desarrollo de normas de gran importancia (Molano & Arévalo, 2013).

La información con respecto al cuidado de la salud y la protección del trabajador se remonta al año 1904 donde el señor Rafael Uribe se refiere a los asuntos correspondiente al cuidado del trabajador este aspecto lo que genera la creación de la Ley 57 de 1915 que trata sobre los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales llamadas la ley Uribe. Esta fue la primera ley dedicada al cuidado del trabajador que hoy es llamada Seguridad y salud en el trabajo (Lizarazoa, Fajardoa, Shyrle & Quintana, s.f).

A partir de esta primera ley se empezó a estructurar más normas legales que brindaron apoyo y fortalecieron la actividad para el cuidado de la salud de los trabajadores es así como omite la leyes 46 de 1918, 37 de 1921, 10 de 1934, 96 de 1938 y la ley 44 de 1939 así como el decreto 2350 de 1944 cada una de estas leyes promovieron acciones tendientes a la higiene y salud de los trabajadores seguros de vida, reglamentación de enfermedad profesional o ahora enfermedad laboral, vacaciones, contrato laboral, y segura en caso de accidente de trabajo esto para las leyes (Lizarazoa, Fajardoa, Shyrle & Quintana, s.f).

Con el presente decreto se fundamentó el Código Sustantivo del Trabajo es así que en 1945 se da las bases a la estructura legal de la seguridad y salud en el trabajo esta se da en el marco legal de la Ley 6 de 1945 llamada la ley general de trabajo la cual se marca las disposiciones pertinente a las convenciones de trabajo asociaciones profesionales etc. Esta ley marco a partir de cual se inicia un proceso de integración de normas todos los aspectos relacionados con seguridad en la seguridad y salud en el trabajo.

Los alcances que ha tenido la salud y la seguridad en el trabajo son ampliamente significativas dado que, son cada una de estas disposiciones, directrices y guías que de forma obligatoria define parámetros que salvaguardan la vida, la integridad y el bienestar de los trabajadores que de igual

forma le permite a los empleadores avanzar y consolidar sus ideas de negocio o su empresa mejorando las condiciones de vida de sus trabajadores en estos brindado sus talentos y la mejor disposición para obtener los objetivos fijados.

La ley 9 de 1979 en su título III salud ocupacional en el artículo 81 manifiesta que: La salud de los trabajadores es una condición indispensable para el desarrollo socio económico del país” su preservación son actividades de interés social y sanitario que participa el gobierno y a los particulares la aplicación práctica de esta ley la puede ver reflejada en las actividades que beneficia al trabajador como son la capacitación, la vinculación laboral, instrucciones especifica en el trabajo de altura manipulación de cargas (Lizarazoa, Fajardoa, Shyrle & Quintana, s.f).

Decreto 1290 de 94; por el cual se determina la organización y administración de sistema general de riesgos profesionales, Este decreto se establece las disposiciones a tener en cuenta reconocimiento de las prestaciones económicas por incapacidad permanente, parcial o invalidez derivadas de su actividad laboral cuando un trabajador tiene una afectación de su salud como un golpe en un encuentro deportivo o una herida causada por una maquina tiene derecho a la asistencia médica adquiere la capacidad que será pagada y de igual forma tiene derecho al proceso de rehabilitación respectivo.

La Resolución de 2013 de 1986 que es la organización y funcionamiento del comité de medicina, higiene y seguridad industrial de sus funciones puede desarrollar acciones como; las campañas de capacitación de sus trabajadores, cooperar de forma proactiva con la entidades del gobierno desarrollo para el desarrollo y seguimientos de estas actividades, dar apoyo del análisis de los eventos generados por accidente de trabajo y enfermedades laborales (Lizarazoa, Fajardoa, Shyrle & Quintana, s.f).

Al día de hoy la seguridad y salud en el trabajo hace parte del sistema general de riesgos profesionales que es la reunión de instituciones procedimientos y acciones que entiende a mejorar la calidad de la salud y bienestar de los trabajadores así como en sus comisiones en el área de trabajo (Lizarazoa, Fajardoa, Shyrle & Quintana, s.f).

Molano & Arévalo (2013) consideran que:

Como disciplina que tiene por objeto de estudio la enfermedad, en su momento la medicina del trabajo hizo importantes aportes en la construcción de conocimientos respecto a la etiología clínica y a los efectos de la exposición ocupacional a agentes peligrosos sobre la salud de las personas. No obstante, en la práctica se encontraba restringida al ámbito clínico de las enfermedades y las necesidades estaban -y están hoy día- en función de evitar su aparición. La medicina del trabajo se focalizó en el estudio biologicista y epidemiológico de la enfermedad en los lugares de trabajo y su marco de acción lo daban el diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado, siguiendo el método desarrollado por Ramazzini: 1- La observación de la supuesta causa de daño profesional, 2- el examen clínico del trabajador para determinar la influencia del trabajo sobre la salud, 3- la documentación sobre el tema y 4- las normas higiénicas y las medidas de prevención individual y colectiva.

Este último, además de las indicaciones médicas, requirió la intervención de otros profesionales para encontrar formas de evitar o atenuar el efecto de las exposiciones en la salud de las personas, entrando en escena disciplinas como la toxicología, la ergonomía y la química.

La salud y seguridad en el trabajo ha dotado su nuevo nombre con la Ley 1562 de 2012 en donde se ha tomado las actuales disposiciones legales para todas a las actividades de seguridad y salud en el trabajo este de esta manera como nuestro país la seguridad es la salud en trabajo

amplia más su radio de acción y complementación para mover mejorar los estándares de bienestar cuidado y apoyo al trabajador (Lizarazoa, Fajardoa, Shyrle & Quintana, s. f).

Lizarazoa, Fajardoa, Shyrle & Quintana (s. f) establecen que:

La Ley 100 en Colombia fue el primer intento del gobierno para promulgar una cultura de la prevención contra accidentes y enfermedades profesionales; antes, se actuaba de forma correctiva. Hoy en día existen entidades como las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP) y el Sistema General de Riesgos Profesionales, entidades que se encargan de hacer campañas de concientización en los trabajadores con el fin de evitar prejuicios más grandes que desencadenen el pago de indemnizaciones y ausentismo laboral. Sin embargo, sólo se conseguirá una protección integral de los trabajadores cuando las empresas se conciencien de la importancia de proteger a sus empleados contra los riesgos que genera su profesión como parte de sus políticas internas, al margen de las actividades de control que puedan ejercerse desde el Ministerio.

(.....)

Hoy en día en muchas empresas se sigue viendo a la salud ocupacional como un sobre costo y no como una inversión que trae beneficios, no solo para el empleador sino para los empleados, ya que mejora el clima organizacional. Al final, esto repercute en un aumento de la productividad porque disminuye el ausentismo laboral y los costos por indemnizaciones que se deben pagar por los accidentes y enfermedades profesionales (p.10).

A través, de la historia se evidenció que lo que se busca es que, en cada país se regulen y normalicen leyes que den las condiciones necesarias para un trabajo digno donde se generen modelos de prevención, mitigación e indemnización para todos los trabajadores donde lo que se busco fue proteger al trabajador y sus familias como retribución a un estado de seguridad donde

el empleado se desempeñe eficientemente logrando una buena productividad estando en un puesto de trabajo que le genere confort y seguridad (Molano & Arévalo, 2013).

El crecimiento del interés en el acogimiento de modelos en el campo de la seguridad y salud laboral por las organizaciones españolas se ha visto acompañado por una demanda progresiva de la certificación de estos sistemas, la norma OSHAS 18001 es certificable, podría considerarse que el requerimiento de una certificación en el campo de la prevención de riesgos laborales no ha llegado a fortalecerse en ese país. Sin embargo, a pesar de la exigente legislación española en materia de seguridad y salud laboral y del alto grado de cumplimiento de las misma por parte de las empresas la adopción de Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basados en OSHAS 18001 solo se presenta en aquellas organizaciones que poseen experiencia previa en la implantación de otros sistemas (Molano & Arévalo, 2013).

Para Molano & Arévalo (2013):

Los riesgos -incluidos los de salud y seguridad en el trabajo- afectan la capacidad de ejecución de las organizaciones y por ende sus resultados esperados. Como se puede apreciar, la verdadera gestión de seguridad y salud en el trabajo implica un convencimiento desde la dirección de la organización, así como la comprensión de la rentabilidad económica y social que implica la concepción de sistemas de trabajo sostenibles tanto desde el punto de vista humano como productivo. El diseño y la implementación de la gestión de riesgos laborales dependen de las necesidades particulares de cada organización, sus objetivos concretos, su contexto, estructura, operaciones, procesos operativos, proyectos y servicios (párr.25).

3.6. Tipo Investigación

El presente estudio incluye dos tipos de investigación cualitativa, el primero, una investigación documental, cuyo objetivo es familiarizarse con los conocimientos existentes dentro del campo al que pertenece y se fundamenta en detectar, obtener y consultar documentos que brindan información primaria y/o que ayudan a la construcción del marco de referencia. (Morales, 2003)

Segundo, el estudio de caso como un método explicativo de los componentes del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo de manera normativa bajo la lógica de causa y efecto.

3.7. Diseño Metodológico

El método empleado es inductivo-deductivo, se utiliza con los hechos particulares, siendo deductivo en un sentido, de lo general a lo particular, e inductivo en sentido contrario, de lo particular a lo general. Es el razonamiento que parte de un marco general de referencia hacia algo en particular.

Ese método inicia de forma inductiva con la recopilación de la información de manera general basada en el decreto 1072 de 2015 como norma reguladora para todo el sector trabajo y la Guía Técnica Colombiana GTC - 45 como guía para identificación de peligros y valoración de riesgos en seguridad y salud ocupacional. Posteriormente se realiza el análisis de la información y se evalúa la forma más apropiada de aplicarlo a la empresa.

3.7.1. Población y Muestra

3.7.1.1. Población

Sericincol empresa objeto de estudio está conformada por una población trabajadora de 30 colaboradores.

El área administrativa que cuenta con 10 colaboradores, se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, la carrera 45 No 103 – 34.

Por otra parte el área operativa esta constituida por 20 colaboradores que desarrollan sus actividades en el departamento de Casanare municipio Trinidad, locación petrolera Bloque Cubiro.

3.7.1.2. Muestra

Para el desarrollo de la investigación se toma como muestra la población del área operativa la misma está constituida por el proceso constructivo conformado por un total de 8 colaboradores en los siguientes cargos Soldador Ayudante técnico, tuberos obreros: y el área administrativa de campo que se constituye de 12 colabores.

3.7.2. Fases de la Investigación

Para la ejecución de la investigación se realizó un cronograma de actividades que responde a los objetivos específicos planteados en la investigación. Este cronograma se divide en fases: Diagnóstica, investigativa, analítica y de resultados. Ver Anexo A.

FASES	ACTIVIDAD	MES									
		ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE			
FASE DIAGNOSTICA	VISITA A LA EMPRESA PARA SOLICITAR AUTORIZACION ESCRITA PARA EL DESARROLLO DE LA MONOGRAFIA	AMARDO	5	3	1	2	2	4	6		
		SITADO	5	3	1	2	2	4	6		
	DILIGENCIAR LA CARTA DE AUTORIZACION CON LA GERENCIA DE LA EMPRESA	P	P								
		E	E								
	PROGRAMAR VISITA PARA REALIZACION DE INSPECCION DE RIESGO	P	P								
		E	E								
	REALIZACION INSPECCION DE RIESGO	P	P								
		E	E								
RECOLECCION DE INFORMACION E IDENTIFICACION DE REQUISITOS	P	P									
	E	E									
APLICACION DE HERRAMIENTA DIAGNOSTICA	P		P								
	E		E								
CLASIFICACION DE LA INFORMACION DIAGNOSTICA	P		P								
	E		E								
ELABORACION DE MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACION DE LOS RIESGOS.	P		P	P							
	E		E	E							
FASE INVESTIGATIVA	DETECTAR LA INFORMACION EN MATERIA DE SST Y SISTEMAS DE GESTION	P				P					
		E				E					
	CONSULTAR LA INFORMACION RELEVANTE	P				P					
		E				E					
DOCUMENTAR LA INFORMACION EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TABAJO	P					P	P	P			
	E					E	E	E			
FASE DE ANALISIS	ANALISIS OBTENIDOS DE LA HERRAMIENTA DIAGNOSTICA APLICADA EN LA EMPRESA	P				P	P	P			
		E				E	E	E			
	ANALISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA MATRIZ DE PELIGRO	P						P	P		
E							E	E			
ANALISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA MATRIZ DE PELIGRO	P						P	P			
	E						E	E			
INFORME	ELABORACION DEL INFORME CON RECOMENDACIONES A LA EMPRESA SERICINCOL	P							P		
		E							E		
	ENTREGA DEL INFORME CON RECOMENDACIONES A LA EMPRESA SERICINCOL	P								P	
E									E		

Imágen 1. Cronograma

3.7.2.1. Fase Diagnóstica:

3.7.2.1.1. Aplicación de Herramienta Diagnóstica

En la fase diagnóstica se desarrollan actividades que permiten conocer el estado actual de la empresa, de acuerdo al cumplimiento del Decreto 1072 de 2015.

Para ello se aplicó una herramienta diagnóstica basada en el ciclo PHVA, donde se evidencian los requisitos del decreto, y el cumplimiento de estos con base a la información suministrada por la empresa. Durante la aplicación de la lista de chequeo se realizan observaciones y recomendaciones que ayudan a la empresa a contribuir en la mejora continua de SG-SST.

Actualmente SERICINCOL SAS, cuenta con información documentada que evidencia el cumplimiento de la mayoría de los criterios y/o requisitos que contempla el decreto 1072.

A continuación se presenta el formato que se tomo como referencia para realizar la evaluación diagnóstica de la empresa SERICINCOL SAS. Para conocer el estado actual de la empresa se referencia la lista de chequeo en el Anexo B.

Ciclo PHVA	Descripción	Artículos Dec. 1072	Requisito	Criterios de cumplimiento	Cumple	
					SI	NO
Planear	Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	Artículo 2.2.4.6.32	Procedimiento investigación incidentes, accidente y enfermedades laborales	Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales. La investigación de las causas de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, debe adelantarse acorde con lo establecido en el presente Decreto, la Resolución número 1401 de 2007 expedida por el entonces Ministerio de la Protección Social, hoy Ministerio del Trabajo, y las disposiciones que los modifiquen, adiciónen o sustituyan. Identificar y documentar las deficiencias del Sistema de Gestión de la	SI	
Hacer	Obligaciones de los empleadores	Artículo 2.2.4.6.8. Artículo 2.2.4.6.10.	Comunicación de Responsabilidades	Se debe comunicar las responsabilidades específicas en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a todos los niveles de la organización, incluida la alta dirección.	SI	
Verificar	Auditoría de cumplimiento del SG	Artículo 2.2.4.6.29	Programa de auditoría anual	Auditoría de cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. SG-SST. El empleador debe realizar una auditoría anual, la cual será planificada con la participación del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo. Si la auditoría se realiza con personal interno de la entidad, debe ser independiente a la actividad, área o proceso objeto de verificación. El programa de auditoría debe comprender entre otros, la definición de la idoneidad de la persona que sea auditora, el alcance de la auditoría, la periodicidad, la metodología y la presentación de informes, y debe tomarse en consideración resultados de auditorías previas. La	SI	
Actuar	Revisión por la alta dirección	Artículo 2.2.4.6.31	Socialización con el Copasst	Los resultados de la revisión de la alta dirección deben ser documentados y divulgados al Copasst o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y al responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) quien deberá definir e implementar las acciones preventivas, correctivas y de mejora a que hubiere lugar.	SI	

Imagen 2. Herramienta de Evaluación Diagnóstica

3.7.2.1.2. Inspección de Riesgo

Otra de las herramientas aplicadas a la empresa SERICINCOL SAS fue, la inspección planeada de los riesgos, con la finalidad de conocer la clasificación de los riesgos que se encuentran inherentes y que aplican a la actividad económica de la empresa. Al aplicar el formato de inspección se evidencia que los riesgos físicos, químicos, biológicos, biomecánica, Psicosociales y condiciones de seguridad, están asociados a esta.

Cada uno de los riesgos evidenciados y calificados fueron observados en los procesos constructivos y administrativo de campo en el Anexo C.

	INSPECCION DE RIESGOS						CODIGO: F.HSEQ.82				
							Versión: 00				
	Se requiere que se realice antes de realizar la matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos.						Fecha de Actualización: 28/04/2016 COPIA CONTROLADA				
						CHA DE LA INSPECCIÓN		28/04/16			
I. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA											
Nombre de la Empresa	SERICINCOL					NIT	X	CC	CE		
Centros de Trabajo	SI	X	NO	No. CT	Actividad Económica			Clase(s) de Riesgos	V IV - I		
No. de Trabajadores Empresa	57		Dirección	Cra 45 No 103 - 34 Oficina 506		Teléfono(s)	7498677		Email	aimeeprieto@sericincol.co	
FAX				Ciudad / Municipio	Bogotá		Departamento	Cundinamarca			
II. INFORMACIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO											
Centro de Trabajo	Bloque Cubiro Trinidad CASANARE				Proceso / Área / Sección	PRODUCCION Y PROYECTO					
Actividad Económica	Prestacion de Servicio en Obras civiles y metalmeccanicas					Clase de Riesgo	V				
No. de Trabajadores	57		Clasificación	Hombres	25	Mujeres	3	Administrativos	20	Operativos	8
Dirección	Trinidad casanare				Teléfono(s)	7498677					
FAX	N/A			Ciudad / Municipio	Trinidad		Departamento	Casanare			
III. INFORMACIÓN DE LA INSPECCIÓN PLANEADA											
Marque con X la calificación del Factor de Riesgo			A = ALTO		M = MEDIO		B = BAJO		NA = NO APLICA		
FACTORES DE RIESGOS			CALIFICACION DEL FACTOR DE RIESGO				OBSERVACIONES				
			A	M	B	NA					
RIESGO FÍSICO											
Ruido			X								
Iluminación			X								
Radiación ionizante			X								
Radiación no ionizante	X										
Temperaturas altas	X										
Temperaturas bajas							X				
Vibración	X										

Imágen 3. Inspección de Riesgo en la Empresa.

3.7.2.1.3. Aplicación Matriz de Evaluación y valoración de Riesgos.

Una vez se han identificado los riesgos presentes en las diferentes áreas de trabajo de la empresa SERICINCOL SAS, se utiliza la metodología GT45, en la que se describe el paso a paso para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos relacionado con seguridad y salud en el trabajo. Para la aplicación de la matriz, se usa como referencia la establecida por la organización y la inspección de los riesgos realizada a los procesos operativo y administrativo de campo. Al elaborar la matriz se hizo necesario determinar los controles existentes y lo establecidos para mitigar el riesgo, existente en la empresa Anexo D.

TAREA	PROCESO	PELIGRO		VALORACIÓN DEL RIESGO							VALORACION DEL RIESGO
	RUTINAR	DESCRIPCION	CLASIFICACION	NIVEL DEFICIENCIA	NIVEL EXPOSICION	NIVEL PROBABILIDAD (ND*NE)	INTERPRETACION DEL N.PROBABILIDAD	NIVEL CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO (NR) E INTERVENCION	INTERPRETACION DEL NR	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO
Soldadura	SI	Ruido: al usar herramientas de trabajo que lo generen durante su funcionamiento	FISICO	2	3	6	MEDIO	25	150	II	Aceptable con Control Especifico
Soldadura	SI	Temperaturas extremas (Calor y frio) naturales de la ubicación geografica del puesto de trabajo	FISICO	2	2	4	BAJO	25	100	III	Mejorable
Soldadura	SI	Radiaciones no ionizantes - ultravioleta - infrarroja: generada durante el proceso de soldadura	FISICO	6	2	12	ALTO	25	300	II	Aceptable con Control Especifico
Soldadura	SI	Radiaciones no ionizantes: exposicion a la luz del sol en ejecucion de sus actividades	FISICO	2	3	6	MEDIO	25	150	II	Aceptable con Control Especifico

Imágen 4 Matriz de Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.

3.7.2.2. Fase Investigativa

Como soporte para esta investigación inicialmente se tuvo en consideración la información que brindó la empresa con la finalidad de conocer el grado de cumplimiento de cara al Decreto 1072.

Luego de esto, se procede a documentar las fuentes bibliográficas a nivel nacional e internacional; como referencia para el desarrollo teórico, histórico y conceptual en materia de seguridad y salud en el trabajo.

3.7.2.2.1. Investigación Nacional

Indicadores del Sistema General de Riesgo Laborales cifras 2011 – 2015: Esta fuente dada por la Dirección de Riesgos Laborales, en este documento presenta información de los principales indicadores del Sistema General de Riesgos Laborales, correspondiente a los años 2011 a junio de 2015, con el propósito de divulgar la información relativa al comportamiento estadístico de los accidentes de trabajo, y enfermedades laborales, lo cual nos fue muy útil debido a que esta información nos orienta para hacer levantamiento y análisis de las condiciones de salud y de trabajo de la empresa.

Guía del Sistema de Seguridad, Salud en el trabajo y ambientes para contratistas: Esta Guía ha sido preparada por el Comité Técnico Operativo del RUC (Registro Uniforme de Evaluación del Sistema de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente para Contratistas), integrado por representantes de las compañías operadoras, representantes de las grandes contratantes, por representantes de las empresas contratistas y por el Consejo Colombiano de Seguridad, la cual fue muy útil debido a que la empresa dentro de su tipo contratación maneja una planta de contratista.

Tesis: Diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001: Dentro de los resultados alcanzados por el proyecto y recomendaciones que fueron dadas a la empresa, se contempló la de realización de un panorama de riesgos, esta bibliografía fue de gran utilidad para así determinar los riesgos con mayor grado y de esta forma generar programas de prevención para SERICINCOL.

Tesis: Evaluación de Riesgos Laborales en una empresa metalmecánica bajo Normas internacionales OHSAS 18001:2007 de la Universidad de las Américas: De los resultados

alcanzados por el proyecto y recomendaciones que fueron dadas a la empresa, se contempló la de realización de un panorama de riesgos, esta bibliografía fue de gran utilidad para así determinar los riesgos con mayor grado y de esta forma generar programas de prevención para SERICINCOL.

Monografía: Historia de la salud ocupacional en Colombia: Con este aporte bibliográfico a nuestra investigación logramos la contextualización del marco conceptual e histórico de la Seguridad y salud en el trabajo, logrando definir las responsabilidades en todos los niveles de la organización, estructurando actividades de planificación para los diversos procedimientos establecido en la implantación de políticas para la Seguridad y Salud en el trabajo

Revista Innovar Journal Revista de Ciencias Administrativas y Sociales. De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. Esta fuente bibliográfica aportada por la Universidad Nacional de Colombia, nos enfoca en nuestra investigación a establecer un comparativo del entorno nacional de la seguridad y salud en el trabajo de nuestro país y las empresas que en un futuro deseen implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de acuerdo a sus políticas establecidas.

Investigación Internacional

Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe. OIT: En esta fuente bibliográfica se considera que la prevención es clave para mejorar la salud y seguridad en el trabajo y se ha planteado la importancia de lograr que las estrategias para evitar accidentes y enfermedades laborales sean reforzadas con un diálogo social que involucre a gobiernos y a

organizaciones de empleadores y de trabajadores, dado el alcance de la OIT establecemos en esta investigación las responsabilidades en todos los niveles de la organización, estructurando actividades de planificación para los diversos procedimientos establecido en la implantación de políticas para la Seguridad y Salud en el trabajo

Revista Cubana de Salud y Trabajo 2012 Revisión histórica de la Salud Ocupacional y la seguridad industrial: Como conclusión al investigar la historia a nivel cuba vemos que esta revista se describe el devenir de la historia en el momento preciso en que la seguridad industrial es reconocido formalmente como una nueva especialidad. Más aún si las relaciones entre la seguridad industrial y otras ciencias, disciplinas y profesiones como la medicina, la matemática, la estadística, el derecho, la administración, la física, la química, la biología y la sociología, lo que se anexa como trazabilidad en el marco histórico de nuestro proyecto.

Estrategia Iberoamericana de seguridad y Salud en el Trabajo 2010 – 2013. Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y gobierno Portugal: Para América Latina, contar con este Documento marco en Salud Laboral creemos que supone dar un salto cualitativo muy considerable que sitúa a la Región en las dinámicas sociopolíticas de los países más desarrollados y en la línea recomendada por la totalidad de las Organizaciones Internacionales que actúan en este ámbito.

Tesis: Evaluación de riesgos laborales. Universidad de Catalunya Barcelona España: Esta tesis contribuye a nuestra investigación en cómo se debe hacer la evaluación de los riesgos, como se deben implementar diversas metodologías, y que se debe analizar, en cuanto al entorno dependiendo del tipo de empresa, de trabajo, cantidad de trabajadores,

localización, y especificidad de estos, en donde se basan en valoraciones subjetivas de causas y consecuencias de accidentes.

Manual para la identificación y evaluación de los Riesgos. Universidad de Catalunya Barcelona España: Como fundamentos teóricos que aporta esta bibliografía a nuestra investigación referente a la evaluación de riesgos, es el amparo de la legislación específica como las leyes de tipo industrial, equipos y maquinaria, y procedimientos de actuación. O sin legislación específica, como las leyes de tipo internacional, europeo o guías oficiales. También a través de leyes especializadas como las específicas para riesgos de incendios, riesgos de explosión o para la industria nuclear.

Ley Orgánica de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo. Caracas Venezuela: En todos los ámbitos de la actividad humana, es preciso hallar un equilibrio entre los beneficios y los costos que supone la asunción de riesgos. En el caso de la SST, este complejo equilibrio está influido por muchos factores, como el rápido progreso científico y tecnológico, la gran diversidad del mundo del trabajo y su continua evolución, y la economía. El hecho de que la aplicación de los principios de SST conlleve la movilización de todas las disciplinas sociales y científicas es una medida clara de la complejidad de este ámbito.

Sistema de Gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua. OIT: esta fuente bibliográfica se considera que la prevención es clave para mejorar la salud y seguridad en el trabajo y se ha planteado la importancia de lograr que las estrategias para evitar accidentes y enfermedades laborales sean reforzadas con un diálogo social

Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. ILO OSH 2001. OIT: Si bien no son un modelo del SG-SST, se basan en métodos básicos

de prevención primaria presentados de una manera sencilla para las empresas a pequeña escala. Por lo tanto, podrían adaptarse para incluir algunos de los elementos básicos del SG-SST, en particular aquellos relacionados con la identificación de peligros y la evaluación de los riesgos, lo cual fue muy útil al momento de hacer la matriz de priorización de los diferentes riesgos en nuestra investigación.

Tesis: Diseño de un Sistema integral de gestión de la calidad, medio ambiente y riesgos laborales. Universidad Politécnica de Valencia España: en nuestra investigación este proyecto tuvo como objeto aportar el cómo se debe realizar un diseño y establecer medidas para la implantación de un Sistema de Gestión Integrado de la Calidad el medioambiente y la prevención de riesgos laborales para una empresa del sector privado, siguiéndolas normas UNE-EN ISO 9001:2008 sobre Gestión y Calidad, ISO 14001 sobre gestión Ambiental y las OHSAS 18001 sobre Seguridad y Salud Laboral. Para ello, deberá llevarse a cabo un completo estudio de la empresa, y tras ello, se procederá a implantar los sistemas de gestión indicados anteriormente de la misma.

3.7.2.3. Fase análisis

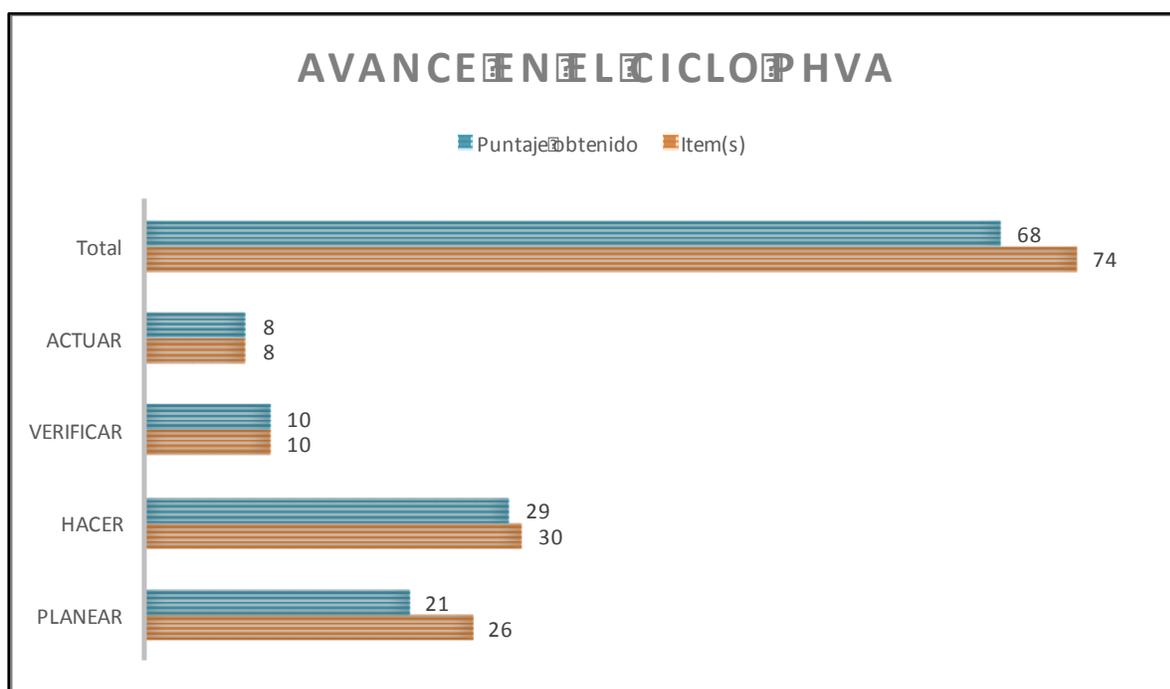
3.7.2.3.1. Análisis del Diagnostico Inicial

Teniendo en cuenta la obligatoriedad de cumplimiento, de la normatividad vigente en Colombia y el compromiso de **SERICINCOL** de promover lo referente a la promoción de la seguridad y salud en el trabajo y la prevención de riesgos para evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales; y, específicamente, en cumplimiento del decreto 1072 de 2015, se realiza Diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los

lineamientos de este decreto y de acuerdo al ciclo PHVA, identificando los requisitos no conformes y conformes.

Al momento de aplicar la herramienta diagnóstica, se pudo observar que la empresa de los 74 requisitos posibles para lograr el cumplimiento del decreto, obtuvo 68 tal como se muestra en la Gráfica 1.

SERICINCOL SAS, cuenta con una estructura definida del SG - SST, sin embargo se evidenciaron requisitos no conformes en la planeación que afectan el desarrollo del sistema obteniendo 21 de los 26 requisitos planteados en el decreto. Así como en la planeación del sistema en el hacer la empresa incumple en uno de los requisitos obteniendo el resultado de 29 conformes de 30 en total, no siendo este el caso de la verificación y actuación del SG – SST, ya que en ellos se logra la totalidad de los requisitos establecidos.



Gráfica 1. Avance en el ciclo PHVA

Todo sistema de gestión estructurado bajo el ciclo PHVA permite lograr la organización del mismo como un sistema como un todo. Para ello se describe cada uno de los aspectos evidenciados al momento de aplicar la herramienta diagnóstica bajo el ciclo referenciado anteriormente.

Planear.

La empresa maneja política integrada de gestión bajo el código PT.HSEQ.01 Vo 4, adicionalmente se evidencia que la empresa ha definido dentro de su sistema políticas de:

PT.HSEQ.02 Prevención En El Consumo De Alcohol, Tabaquismo Y Drogas Psicoactivas Ilegales

PT.HSEQ.03 Responsabilidad Social Corporativa.

PT.HSEQ.04 Seguridad Vial

PT.HSEQ.05 Uso Y Cuidado De La Dotación Y Epp

PT.HSEQ.06 Política Preventiva Contra El Acoso Laboral.

Aunado a esto se cuenta con la Divulgación de las responsabilidades y se tienen definidas en los manuales de funciones de cada cargo. Estos manuales son firmados por los trabajadores y entregados en copia al momento de la contratación. Se evidencia que la empresa maneja un presupuesto general para las actividades desarrolladas en Seguridad y salud en el trabajo, este se actualiza acorde a los proyectos que se inicien en el año F HSEQ 70 CONSOLIDADO GENERAL PRESUPUESTO 2016. El personal responsable del SG – SST se encuentra capacitado conforme a lo exigido por el decreto. La empresa cuenta con una matriz de requisitos legales y de otra índole bajo el código MT.HSEQ.05 Vo2 actualizada al 14 de febrero de 2016.

Se evidencia que la empresa tiene definido y documentado el plan anual con los indicadores establecidos para el desarrollo del SGSST. Dentro del manual de funciones del Coordinador HSEQ se puede evidenciar en las descripciones de funciones establecidos para el mismo.

La empresa se encuentra certificada en SISTEMAS DE GESTIÓN ISO 9001 - ISO 14001 - OHSAS 18001, estas certificaciones fueron emitidas por COTECNA. Estos se encuentran articulados con el SG – SST.

La empresa dispone de un programa de capacitaciones donde se definen las necesidades de capacitaciones, el tipo de formación, el tipo de evaluación, el objetivo y alcance de la misma, que fue actualizado para este año.

Se pudo evidenciar además que dentro del procedimiento los criterios para el método a utilizar y la descripción de la metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos. Aunado a esto definen la manera en que se le hará evaluación y seguimiento a la identificación de peligros y valoración de los riesgos. En la matriz tienen identificado el riesgo Psicosocial, y está valorado con base a la batería de riesgo psicosocial aplicada, sin embargo se evidencia que la batería fue aplicada hace 2 años. Se cuenta con un manual que establece los epp que se entregan, sus especificaciones técnicas y entrega de epp, además de esto define una matriz de epp definida por cargos, para entrega y reposición de los mismos definidos por cargos. Se evidencia registro de entrega de Epp a los trabajadores.

La empresa cuenta con un presupuesto destinado a no solo a mejora continua del Sistema de Gestión de SST, además de esto en el presupuesto se evidencia diversos ítems que permiten el desarrollo del Sistema de Gestión como tal.

La empresa tiene definido objetivos alineados a cada uno de los aspectos de la política y de conformidad con los requisitos establecidos en el decreto 1072 de 2015. La empresa cuenta con una matriz de indicadores y metas donde evidencia la: Definición del indicador; Interpretación del indicador; Límite para el indicador o valor a partir del cual se considera que cumple o no con el resultado esperado; Método de cálculo; Fuente de la información para el cálculo; Periodicidad del reporte; y Personas que deben conocer el resultado. La empresa cuenta con un plan anual de trabajo ajustado a lo requerido por el decreto. El mismo está asociado a los criterios de la política, los objetivos y las metas. La estructura de los indicadores establecidos por la empresa se encuentran bajo modalidad de ficha de indicadores y en la misma se evidencian.

Tiene definido plan de emergencia para todos los centros de trabajos, los mismos incluyen: proveedores, contratistas, subcontratistas y visitantes. La empresa cuenta con un manual de para proveedores y contratistas donde se encuentran establecido los requisitos referente a los sistemas de gestión para la seguridad y salud en el trabajo.

La empresa cuenta con procedimiento para el reporte e investigación de accidentes y enfermedades laborales, se revisan las acciones correctivas y preventivas, donde se evidencian que se ha realizado la trazabilidad de las acciones tomadas en los accidentes.

En referencia a los aspectos no conformes se evidenció:

- No se evidencia procedimiento para evaluar el impacto de los cambios generados en la gestión de Seguridad y salud en el Trabajo.

- La empresa cuenta con un procedimiento denominado motivación, participación y consulta, mas sin embargo no se evidencia dentro del procedimiento el tratamiento que se debe generar para las comunicaciones internas y externas relacionadas al SGSST.

- Si bien la empresa cuenta con procedimiento para el control de documentos y registros, en el listado maestro de registro no se evidencia el tiempo de conservación de los documentos no es conforme a lo establecido en la ley.

- Aun cuando se evidencia el diagnóstico de condiciones de salud de la empresa no se presenta información que contemple el perfil socio demográfico de la empresa.

- Hacer.

El hacer es la fase del ciclo PHVA que se considera como la esencia de todo sistema de gestión aquí es donde toda organización demuestra la implementación de todo lo que anteriormente a planificado. En el caso particular Sericincol dispone de recursos financieros, humano, tecnológico y locativos para el desarrollo del SG – SST.

En la particularidad de cada uno de los ítems se evidencia que la empresa realiza divulgación de la política a través de inducciones, y se encuentra publicada en la red de la empresa y en las carpetas en campo.

Todas las responsabilidades son divulgadas en: Manual de funciones y en las inducciones - re inducciones a todos los trabajadores incluyendo las que posee el empleador. Aunado a esto poseen procedimientos para determinar motivación, participación y consulta de todos los asociados al proceso productivo y administrativo campo de la empresa.

Se cuenta con los soportes de la convocatoria, elección y conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y las actas de sus reuniones o la delegación del Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y los soportes de sus actuaciones.

La empresa cuenta con programa de capacitación orientado a proporcionar conocimiento para la identificación de los peligros y controlar los riesgos. Dentro del programa de capacitación se evidencia que en el alcance del mismo se toman en cuenta los contratistas, trabajadores cooperados, en misión, y todas las partes interesadas. Se evidencia que la empresa cuenta con registros de asistencias como soporte del desarrollo del programa de capacitación, tomando en cuenta a todas las partes interesadas. Se evidencia que la empresa cuenta con registros de asistencias como soporte del desarrollo del programa de capacitación tomando en cuenta a todas las partes interesadas.

En relación a los registros y documentos referente a los incidentes ocurridos en los últimos cuatro años; la empresa tiene documentado todos los accidentes de trabajos presentados de conformidad con lo exigido en el decreto. Y almacenados por el nombre del colaborador accidentado.

Por otra parte y hablando específicamente del plan de emergencia, la empresa cuenta con un plan de emergencia donde se presenta el análisis de la vulnerabilidad donde se identifican las amenazas y vulnerabilidad. Dentro de los anexos del plan de emergencia se encuentran los POS para cada una de las emergencias identificadas. El plan de emergencia se encuentra plan de evacuación para todos los centros de trabajo. Aunado a esto se evidencia la documentación relacionada a simulacros.

Con base a los peligros identificados la empresa tiene definido los SVE actualizados con base a las mediciones ambientales realizadas. Los mismos incluyen: alcance objetivo seguimiento de cumplimiento. Además define procedimiento para el tratamiento de las enfermedades laborales.

Dentro de los SVE la empresa define la evaluación y el seguimiento las metas establecidas con una periodicidad trimestral.

La empresa dispone de recursos para la mejora del sistema teniendo en cuenta: El cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-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 o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, según corresponda; Los resultados de los programas de promoción y prevención; El resultado de la supervisión realizado por la alta dirección; y Los cambios en legislación que apliquen a la organización.

Dentro del ciclo hacer se evidencia el incumplimiento de uno de los requisitos y el mismo se refiere a que la empresa no ha definido ni estructurado el perfil socio demográfico con base a lo establecido en el decreto.

- Verificar

El objeto de este ciclo es verificar que lo planeado se ejecute conforme a lo establecido, en los diferentes sistemas de gestión, sin embargo dentro del SG – SST lo que evaluamos es la efectividad y eficacia de los procesos establecidos. Y esto no solo se verifica en la ejecución de los mismos, sino que además esta va acompañada al cumplimiento de la política y la planeación.

La empresa cuenta con formatos definidos para realizar inspecciones planeadas, dentro del mismo formato se dan tramite a las desviaciones que sean observadas.

Dentro de la matriz presentada se evidencia que las entradas para la identificación, prevención, evaluación, valoración y control de los peligros y riesgos en la empresa; actualizaciones de los procedimientos, inspecciones, accidentes ocurridos y son gestionados por control de cambio e incluidos en la matriz.

La empresa cuenta con una matriz de indicadores donde se evidencian la construcción de indicadores que permiten evaluar la estructura del SG - SST.

La empresa realiza los simulacros se realizan para atender la emergencia de diversos eventos no solo en la parte de SST, también se incluye aspectos ambientales como por ejemplo derrame

Se evidencia auditoría interna realizada el 12 de diciembre de 2015 donde se cuenta con la participación de los miembros de COPASST. Por otra parte la empresa presenta programa de auditoría que contempla lo exigido en el decreto y deja ver que las personas no auditan su propio proceso. Se evidencia que la empresa realiza entrega escrita de los resultados de la auditoria a los responsables de cada departamento y en conjunto definen los plazos de entrega de los planes de acción. Se evidencia que la empresa realiza entrega escrita de los resultados de la auditoria a los responsables de cada departamento y en conjunto definen los plazos de entrega de los planes de acción. Dentro del programa de auditorías se evidencia que la empresa define el alcance tomando en consideración: - 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 empresa; El desarrollo del proceso de auditoría; y La evaluación por parte de la alta dirección.

- Actuar

El ciclo Actuar es el último que contempla el ciclo PHVA y en él se ejecutan y se realiza el seguimiento de todas las acciones tomadas para el mejoramientos continuo de los procesos involucrados en el SG – SST; en este sentido SERICINCOL cuenta con el 100% de cumplimiento en este ciclo. En consecuencia la empresa realiza la rendición de cuenta a través de un formato de evaluación de desempeño que aplica a sus empleados cada 6 meses con la finalidad de poder medir su compromiso con el SG - SST.

Además de esto se evidencia que la empresa realiza anualmente revisiones anuales, las cuales denomina revisión por la dirección, además de esto realiza reuniones gerenciales trimestrales, donde se tocan puntos referentes a la seguridad y salud de los trabajadores. Dentro de la revisión por la dirección se evidencia que se informa a la alta gerencia las estadísticas de ausentismo presentadas durante el año y cuáles son las causas más recurrentes en los trabajadores.

Dentro de las actas del COPASST se puede encontrar documentado y divulgados los resultados de la revisión por la dirección. Por otra se evidencia además que en la matriz de comunicaciones se establecen los resultados de la revisión por la dirección como punto a socializar esto con la finalidad de tomar acciones.

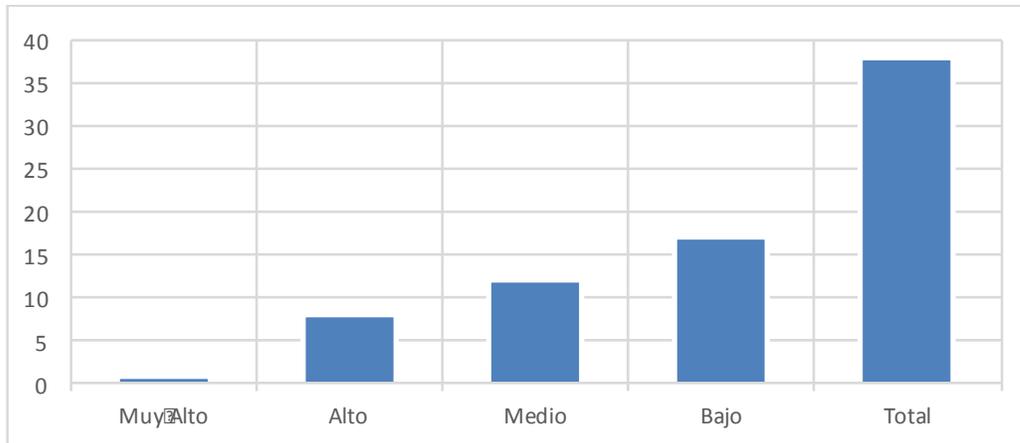
Referente a las investigaciones de los accidente ocurrido viene acompañado de la lección aprendida además de la alerta de seguridad y los registros de la divulgación de las mismas.

La empresa tiene definido un procedimiento para la identificación y el tratamiento que se deben realizar a las no conformidades y/o hallazgos detectados por: Auditorias de segunda y tercera parte. Inspecciones Reuniones entre otros aspectos

3.7.2.3.2. Matriz de Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos

Al momento de realizar las diferentes visitas a la empresa se pudo evidenciar que la misma cuenta con una matriz de identificación de peligros, valoración y evaluación de los riesgos. Esta matriz sirvió como referencia para el desarrollo de la misma donde encontramos que según los controles ya implementados por la empresa en cuanto a fuente, medio y trabajadores se presenta la interpretación del riesgo en Condiciones de Seguridad específicamente en incendio y explosión como se evidencia en el Anexo D. De manera que la empresa define controles que permiten que este disminuya el impacto al momento de la ocurrencia no son suficiente ya que continua como no aceptable para la organización. De esta manera se define el tratamiento y controles necesarios para la mitigación y prevención del riesgo.

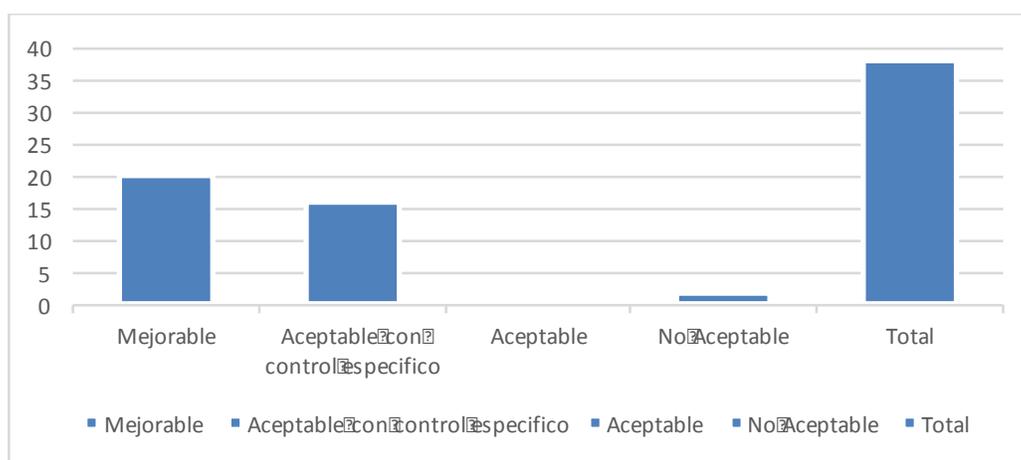
En consecuencia lo expresado en la gráfica 2 es que luego de identificados los peligros y controles existente la interpretación del nivel de probabilidad se identifican un total de 38 peligros asociados a factores de riesgo como Físico, químico, eléctrico, condiciones de seguridad entre otros. El nivel de probabilidad se define en las tablas Muy alto – alto – medio y bajo. En relación a la cantidad de riesgos calificados como probabilidad alta se tiene en total 8; en la probabilidad de ocurrencia media se encuentran 12 y en baja 17.



Grafica 2. Interpretación del Nivel de Probabilidad

Luego de definido los controles por eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos y EPP. La aceptabilidad del riesgo se definen en Mejorable Aceptable con controles específicos, Aceptables y No aceptables.

En Sericincol se distribuye la aceptabilidad del riesgo de la siguiente manera: Mejorables con la cantidad de 20 riesgos. Aceptabilidad con controles tenemos la cantidad de 16, quedando Aceptable con 0 y No aceptable con 2 riesgos. Tal como se muestra en la gráfica 3.



Grafica 3. Aceptabilidad del Riesgo

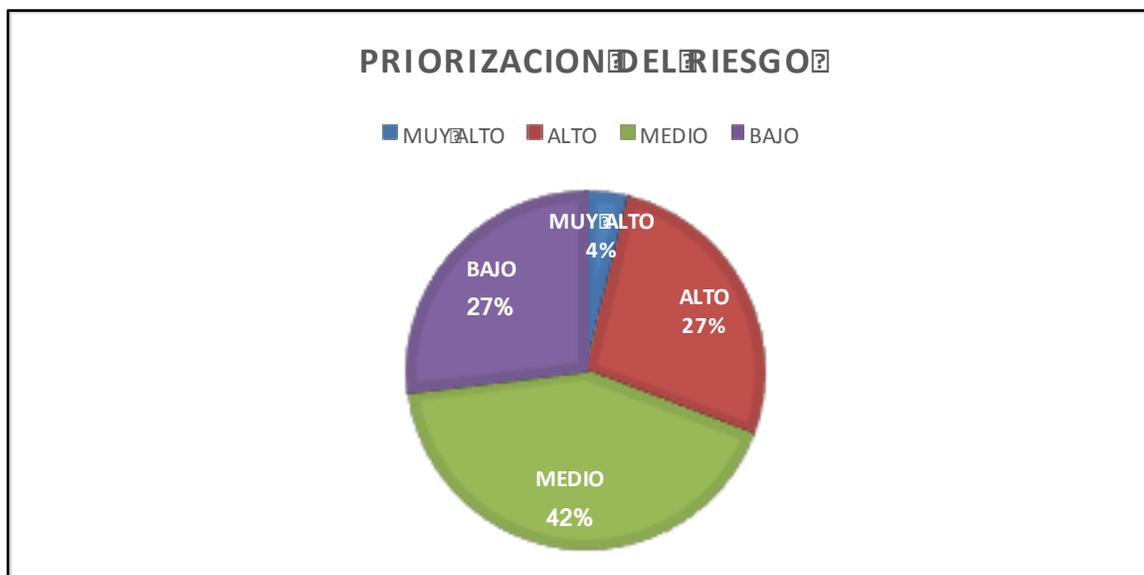
5.4.3. Priorización del riesgo.

FACTOR DEL RIESGO	AGENTE DEL RIESGO	GRADO DE PELIGROSIDAD	OPERACIONES TOTAL	ADMINISTRATIVO CAMPO TOTAL
CONDICIONES DE SEGURIDAD: TECNOLÓGICO	Incendio y Explosión	MUY ALTO	8	12
CONDICIONES DE SEGURIDAD: LOCATIVOS	Orden y Aseo	ALTO	8	12
BIOMECANICO	Carga Dinamica (esfuerzos por desplazamientos con carga)	MEDIO	8	12
BIOMECANICO	Sedestacion Prolongada	BAJO	2	12

Imagen 5. Priorización del Riesgo

La priorización del riesgo que se realiza a Sericincol se enfatiza en el proceso de operaciones y administrativo de campo. Tomando en cuenta los factores de riesgos agentes asociados a este riesgo y el grado de peligrosidad. La actividad económica de la empresa engloba todos los factores de riesgo como se evidencia en el Anexo E.

Luego de identificar el grado de peligrosidad del riesgo, se puede inferir que los trabajadores de Sericincol en ambos procesos se encuentran expuestos a factores de riesgos calificados como: medios en un 42%. Seguido por el 27% de los factores catalogados como altos y bajos; por último se encuentra los asociados con el grado de peligrosidad muy alto como se muestra en la gráfica 4. Lo que representa es que la empresa debe definir controles que permitan mitigar riesgos no solo para evitar la ocurrencia, sino que además se hace necesario que estos riesgos catalogados entra muy alto, altos y medios que sumados representan el 73% de peligrosidad, se disminuyan al grado de tolerancia permisible dentro de la empresa



Gráfica 4 Priorización del Riesgo

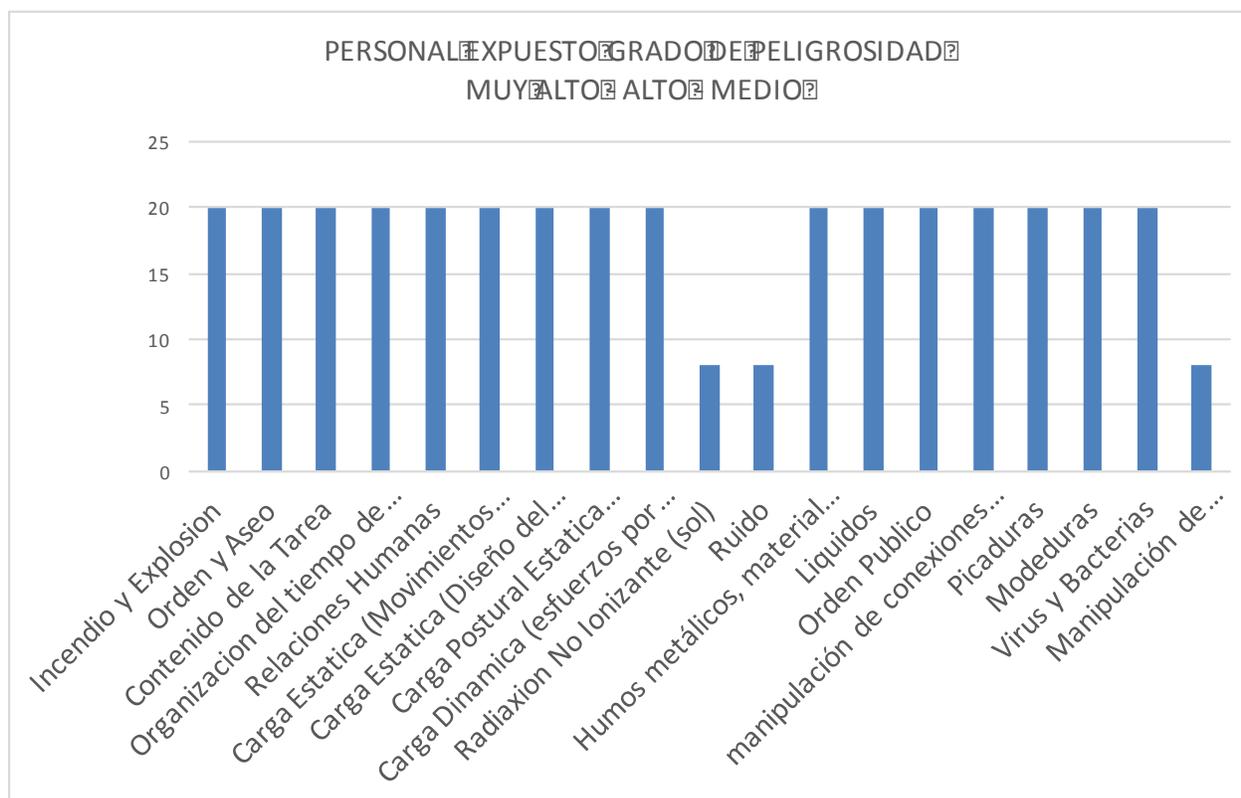
Al analizar cada uno de los aspectos se decide dar relevancia a la cantidad de trabajadores que se encuentran en los grados de peligrosidad muy alto, alto y medio; en el proceso productivo está integrado por la cantidad de 8 trabajadores y el administrativo de campo por 20 trabajadores.

Proceso construcción: Se evidencia que el riesgo al cual están más expuestos los trabajadores de este proceso es Incendios y/o Explosión además presentan una tendencia a tener riesgos de nivel MEDIO. Los riesgos Pisos y Escaleras e Iluminación son aquellos a los cuales no están expuestos en esta área de trabajo.

Administrativo: Este proceso de la empresa evidencia que no están expuesto a 3 de los riesgos generales evaluados en este estudio. Estos riesgos son: Temperatura (Calor y Frio), radiación no ionizante (Sol) y Ruido. Como se evidencia en el anexo E.

Por otra parte en la graficas 5 también muestran que los riesgos antes mencionados para los dos procesos anteriores no se cruzan entre sí, es decir, que a los riesgos que no están expuestos

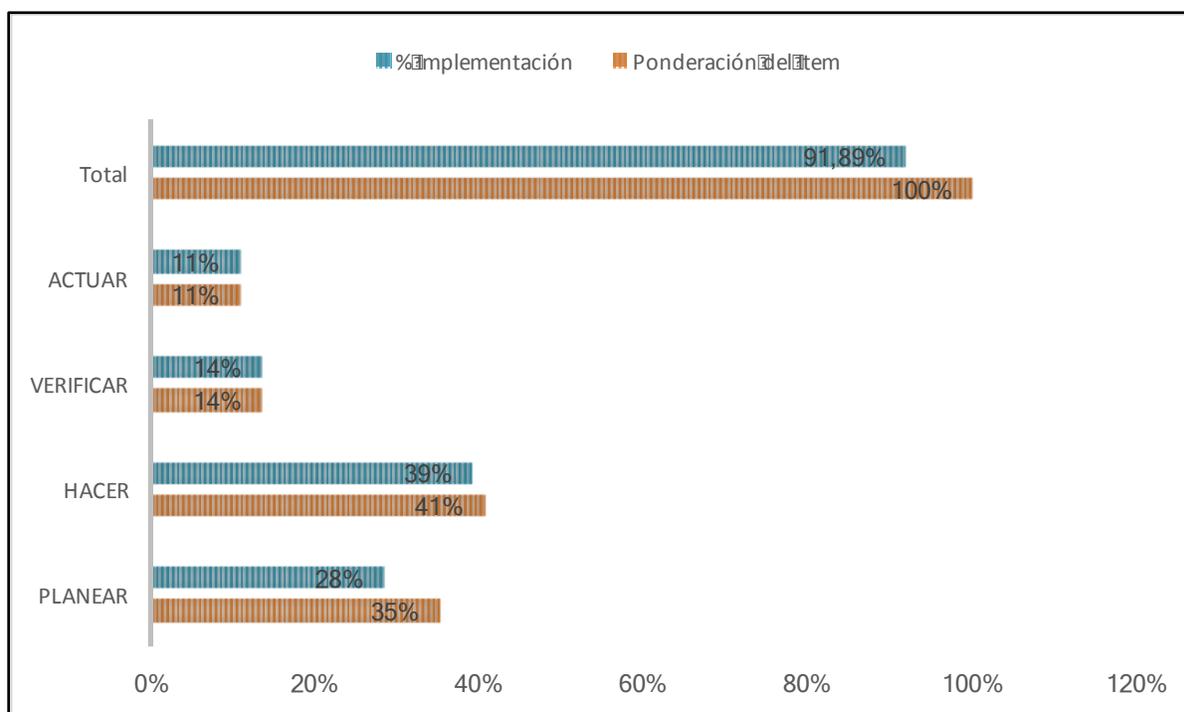
los procesos de operaciones en el proceso administrativo si están expuestos lo que muestra que se debe hacer un seguimiento puntual y localizado a cada uno de ellos.



Gráfica 5. Personal Expuesto grado de peligrosidad Muy alto – alto – medio

- Informe del Diagnóstico inicial.

Analizando la información suministrada por Sericincol SAS, y realizando la aplicación de la herramienta diagnóstica en donde se establece el cumplimiento frente al Decreto 1072 de 2015, en un porcentaje del 91,89% como se evidencia en la gráfica 2. Sin embargo la finalidad de todo sistema de gestión se centra en la mejora de los procesos se generan las siguientes recomendaciones a la empresa:



Gráfica 5. Porcentaje de implementación del ciclo PHVA

- **Planear.**

Política SST

Se recomienda que la empresa incluya dentro de la revisión por la dirección la revisión y actualización de las políticas de manera anual (Artículo 2.2.4.6.5. Artículo 2.2.4.6.6. Artículo 2.2.4.6.7).

Obligaciones de los empleadores

Aun cuando la empresa tiene definido que se realice el seguimiento semestralmente, es importante incluir dentro del procedimiento que esto se realiza siempre y cuando la empresa no tenga nuevos proyecto de lo contrario no se cumpliría con el requisito que establece el decreto.

Hacer seguimiento al pronunciamiento del Min Trabajo para validar la autorización al SENA para desarrollar el curso.

Dar cumplimiento al procedimiento para la actualización de la matriz.

Verificar la viabilidad de los indicadores.

Realizar seguimiento a las actividades del plan anual y a los indicadores de gestión.

Incluir dentro de la rendición de cuenta las responsabilidades del encargado del sistema de gestión.

Mantener la articulación entre los sistemas de gestión. (Artículo 2.2.4.6.8. Artículo 2.2.4.6.10. Artículo 2.2.4.6.12 Artículo 2.2.4.6.17 Artículo 2.2.4.6.35).

Capacitación en SST

Evidenciar que el COPASST, participa activamente en la planeación de las actividades programadas en el programa de capacitaciones. (Artículo 2.2.4.6.11).

Documentación

Realizar la aplicación nuevamente de la batería de riesgo psicosocial.

Actualizar la matriz anualmente, o cuando se presentes accidentes, cambios en los procedimientos, en las actividades.

Continuar realizando la entrega de los elementos de conformidad con la normatividad.

Para el manejo de la información se recomienda que se manejen las normas técnicas y especificaciones de los elementos que se entregan en la matriz.

(Artículo 2.2.4.6.12. Artículo 2.2.4.6.14. Artículo 2.2.4.6.15).

Planificación del SGSST

Continuar realizando el seguimiento del presupuesto y definir los tiempos de seguimiento del mismo

Realizar el seguimiento de los objetivos e indicadores de manera periódica (Artículo 2.2.4.6.17).

Dar cumplimiento al plan anual para garantizar el cumplimiento de lo establecido en el decreto (Artículo 2.2.4.6.18).

Indicadores SG SST

Implementar la ficha de indicadores no solo para los indicadores definidos en SST, sino que además se adapten para otros sistemas de gestión (Artículo 2.2.4.6.19).

Gestión de peligros y riesgo

Continuar estableciendo de manera periódica la identificación de peligros evaluación y valoración de los riesgos esto con la finalidad de poder determinar si los programas de gestión que se manejan son suficientes para la gestión. (Artículo 2.2.4.6.23).

Medidas de prevención y control

Estructurar las hojas de vida de los equipos para mejor manejo de la información de cada uno de ellos (Artículo 2.2.4.6.24).

Prevención, preparación y respuesta ante emergencias

Continuar definiendo los planes de actuación ante emergencias de acuerdo a las zonas donde se desarrollen las actividades de la empresa.

Entrenar a brigadistas con personal competente de conformidad con la atención de emergencia. (Artículo 2.2.4.6.25).

Contrataciones

Continuar evaluando a los proveedores y contratistas conforme a lo establecido en el decreto y manual que establecieron para el tratamiento de los mismos. (Artículo 2.2.4.6.28).

Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales

Continuar realizando el reporte de los accidentes de manera oportuna; adicionalmente ejecutar acciones que corrijan la causa genérica del accidente. (Artículo 2.2.4.6.32).

Requisitos No conformes.**Documentación**

Realizar el profesiograma con base a los requisitos establecidos en el decreto. (Artículo 2.2.4.6.12).

Conservación documentos

Actualizar el procedimiento de control de documentos y registros, aunado a esto actualizar el listado maestro de registros con el trámite que se debe generar para la custodia de cada registro. (Artículo 2.2.4.6.13).

Comunicación

Actualizar el procedimiento con el tratamiento que se le dará a las comunicaciones internas y externas relacionadas al SGSST. (Artículo 2.2.4.6.14).

Gestión del cambio

Se recomienda elaborar un procedimiento que describa como se realizará el tratamiento para los cambios que impacten la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. (Artículo 2.2.4.6.26).

- **Hacer**

Política SST.

Generar una matriz de comunicación que permita no solo definir como se comunicará la política, sino que además se defina en ella el que, el cómo y a quien se realizaran las divulgaciones de los aspectos en SST. (Artículo 2.2.4.6.5. Artículo 2.2.4.6.6. Artículo 2.2.4.6.7).

Obligaciones de los empleadores

Realizar un memorándum donde se especifique a los trabajadores cuáles son sus funciones en SST, y las repercusiones que tiene su incumplimiento.

Aplicar encuestas de satisfacción a los trabajadores para determinar el grado de conformidad con las actividades en SST. (Artículo 2.2.4.6.8. Artículo 2.2.4.6.10. Artículo 2.2.4.6.12).

Capacitación en SST

Continuar desarrollando el programa de capacitaciones y actualizarlo conforme a la identificación de los peligros y controles de riesgos.

Dejar evidenciado la capacitación impartida a las partes interesadas. (Artículo 2.2.4.6.11).

Documentación

Almacenar los registros en diversos medios con la finalidad de garantizar la el resguardo de la misma.

De presentarse proyectos ubicados en otras zonas del territorio colombiano aterrizar el plan de emergencia de acuerdo a las amenazas y vulnerabilidad de la zona.

Mantener actualizado los documentos correspondientes a simulacro.

Continuar realizando el seguimiento a los riesgos y el diagnóstico de condiciones de salud para determinar si son suficientes los sistemas definidos

Verificar si los SVE se adecuan a la priorización del riesgo. (Artículo 2.2.4.6.12. Artículo 2.2.4.6.25).

Identificación PEVR

Establecer mecanismo de identificación de peligro y valoración de los riesgos para dar mayor alcance en cada frente de trabajo. (Artículo 2.2.4.6.15).

Medidas de prevención y control

Continuar actualizando los controles del riesgo para lograr minimizar en su mínima expresión el riesgo. (Artículo 2.2.4.6.24).

Prevención, preparación y respuesta ante emergencias

Realizar la evaluación de manera periódica luego de la inicial.

De presentarse proyectos ubicados en otras zonas del territorio colombiano aterrizar los POS de acuerdo a las emergencias de la zona.

Continuar entrenando a las brigadas con personal competente

Desglosar las inspecciones por cada equipo de emergencia para realizar mucho mejor el seguimiento. (Artículo 2.2.4.6.25.)

Adquisiciones

Realizar estos criterios con base a las naturalezas de los proveedores o contratistas. (Artículo 2.2.4.6.27).

Requisitos No conformes

Realizar el perfil socio demográfico de conformidad con lo establecido en el decreto (Artículo 2.2.4.6.12).

- **Verificar**

Documentación

Realizar un formato donde se pueda evidenciar las desviaciones. (Artículo 2.2.4.6.12).

Continuar realizando el seguimiento de todos los peligros identificados. (Artículo 2.2.4.6.23).

Prevención, preparación y respuesta ante emergencias

Continuar desarrollando simulacros donde se evidencie la integración de todos los procesos. (Artículo 2.2.4.6.12).

Auditoría de cumplimiento del SG.

Comunicar a los participantes de la auditoria el alcance de la misma, la finalidad e importancia. (Artículo 2.2.4.6.30)

Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

Retroalimentar a los trabajadores de los planes de acción que surgen de la elaboración de los simulacros. (Artículo 2.2.4.6.25.)

Revisión por la alta dirección.

Continuar desarrollando al revisión de la dirección y las reuniones gerenciales como soporte de seguimiento al SG - SST. (Artículo 2.2.4.6.31).

Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Dirigir y divulgar tanto la lección aprendida como la alerta de seguridad a los trabajadores como comunicado gerencial, esto evidencia el compromiso de la alta dirección ante las medidas de control que allí se definan.

Realizar el seguimiento permanente a las estadísticas de ausentismo. (Artículo 2.2.4.6.32).

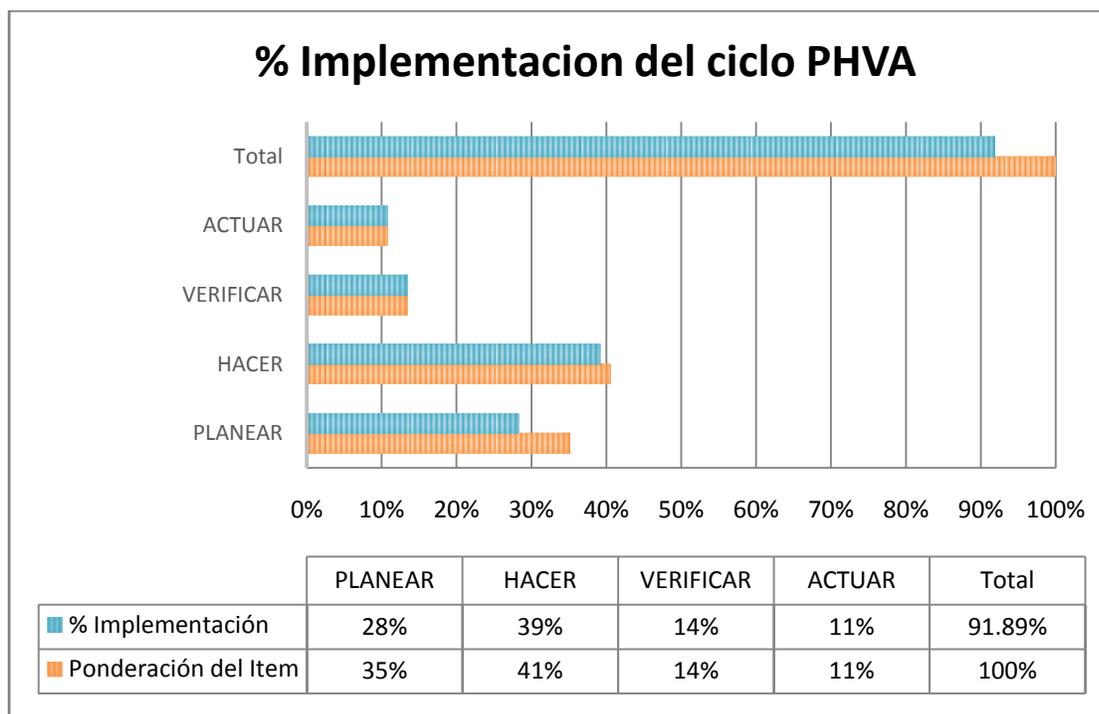
Acciones correctivas y preventivas.

Continuar identificando y analizando las no conformidades detectadas en la implementación del decreto 1072 de 2015, como procedimiento fundamental para la mejora continua del SG-SST.

Revisión de Gerencia y ajuste.

Continuar realizando las reuniones gerenciales y/o la revisión por la dirección mínimo una vez por año, según lo exigido por el decreto. (Artículo 2.2.4.6.34).

3.7.3. Resultado



Gráfica 5. Porcentaje de implementación del ciclo PHVA

Tomando en cuenta los criterios de cumplimiento establecidos en el capítulo 6 del decreto 1072 de 2015 en cuanto a la implementación y funcionamiento del SG-SST, Sericincol cumple con el 91,82% del total de ítems evaluados.

Como se puede observar en la gráfica 2, en la etapa de Planificar se evaluarón 26 criterios cumpliendo con 21 de ellos, es decir el 28% del 35 % posible. En la Segunda etapa de hacer, se evaluaron 30 criterios, donde la empresa Sericincol cumple con 29, es decir cumple con un 39% de 41% posible. En la tercera etapa de verificar se evaluaron 10 criterios cumpliendo con el total de estos, es decir el 14%. En la cuarta y última etapa de Actuar se evaluaron 8 criterios dando cumplimiento a los 8, es decir un 11%.

De esta manera se puede inferir que la empresa Sericicol S.A.S necesita mejorar las etapas de planificar y hacer donde muestra que no cumple al 100% con la implementación de los criterios que estipula la norma.

3.8. Fuentes para la obtención de información

3.8.1. Fuentes primarias

Decreto 1072:2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, que se dictan las disposiciones vigentes y aplicables en el área de seguridad y salud en el trabajo, en este se establecen diferentes aspectos con respecto a la identificación de riesgos y son de obligatorio cumplimiento.

Norma técnica colombiana GTC-45 del 2012 que dicta las directrices para identificar peligros y valorar riesgos de seguridad y salud ocupacional.

La información fue tomada de la empresa SERINCICOL quien facilitó el acceso a la evidencia documental de la matriz de valoración y verificación de riesgos, la política del sistema de seguridad y salud en el trabajo, el presupuesto, matriz de requisitos legales, el plan de trabajo anual del año 2016, la carta de asignación de responsabilidad al líder de proceso, los registros de entrega de protección personal, los objetivos de control de riesgos, matriz de indicadores, plan de mantenimiento preventivo y correctivo, plan de emergencias, capacitación de brigadistas, curso SENA de 50 horas, procedimiento de investigación de accidentes e incidentes laborales, acta de conformación del COPASST, y actas de reuniones, registros de capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo, estándares de seguridad de herramientas y maquinaria, investigación de accidentes de trabajo, autoevaluación del sistema de seguridad y salud en el trabajo, registros de acciones desarrolladas para el tratamiento de riesgos identificados, registros de evaluaciones médicas ocupacionales, identificación de amenazas y vulnerabilidad, registros de inducción y re

inducción en seguridad y salud en el trabajo, registros de inspecciones, registros de socialización de lecciones aprendidas, registros de información periódica a la gerencia de accidentes de trabajo y registros de acciones preventivas y correctivas, certificación en sistemas de gestión ISO 9001 - ISO 14001 - OHSAS 1800.1, informe de indicadores de gestión, manual de proveedores y contratistas de requisitos referente a los sistemas de gestión para la seguridad y salud en el trabajo.

3.8.2. Fuentes secundarias

Se tomó información de artículos científicos enfocados en el tema de seguridad y salud en el trabajo de bases de datos tales como:

- Textos: Bibliografías relacionadas con Metodología de Investigación para desarrollar el trabajo de grado; textos con información sobre todo lo relacionado con la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Documentos: Escritos que permitan identificar el momento actual de la compañía, permitiendo la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo eficiente.
- Reglamentos: Normas ICONTEC (NTC-OHSAS 18001)
- Internet: Páginas Web relacionadas con el tema de Seguridad y Salud en el Trabajo desde el ámbito Nacional e Internacional.

3.9. Recursos

Para la ejecución de la investigación se definen los siguientes recursos

Investigador	Aimee Karina Prieto	Formación Académica	Licda. Educación Preescolar	
Función dentro del proyecto	Visita a la empresa para solicitar			
Autorización escrita para el desarrollo de la monografía y diligenciar la carta de autorización con la gerencia de la empresa				
Programar visita para realización de inspección de riesgo y recolección de información e identificación de requisitos				
Dedicación horas/semanas	Total semanas	Total/Horas	Valor /Hora	Valor Total
8	8	80	\$ 22.000	\$ 1.760.000

Investigador	Luz Adriana Guáqueta	Formación Académica	Ingeniera Ambiental	
Función dentro del proyecto	Levantamiento y análisis de la información de peligros y valoración de riesgos, informe final.			
Revisión de asesor de trabajo y ajustes de recomendaciones realizada entrega del informe con recomendaciones a la empresa SERINCOL SAS por asesor de trabajo				
Dedicación horas/semanas	Total semanas	Total/Horas	Valor /Hora	Valor Total
8	8	80	\$ 22.000	\$ 1.760.000

Investigador	Edison Eljadue Castilla	Formación Académica	Enfermero	
Función dentro del proyecto		Aplicación de herramienta diagnóstica y realizar planteamiento de problema y formulación del problema.		
Desarrollo de fuentes obtenidas para el desarrollo de la monografía primarias y secundarias				
Análisis de la priorización de los datos obtenidos en la elaboración de la matriz y priorización de peligros forme final.				
Dedicación horas/semanas	Total semanas	Total/Horas	Valor /Hora	Valor Total
8	8	80	\$ 22.000	\$ 1.760.000

Investigador	Luz Marleny Moncada	Formación Académica	Ingeniera Industrial	
Función dentro del proyecto		Tutor asignado por la universidad ECCI para realizar acompañamiento durante el proceso de levantamiento de información, análisis y entrega final del proyecto.		
Dedicación horas/semanas	Total semanas	Total/Horas	Valor /Hora	Valor Total
2	8	80	\$ 40.000	\$ 3.200.000
Total de Presupuesto Recurso Humano				\$8.480.000

Equipo / Materiales	Justificación	Total
Equipo de computo	Almacenamiento de información	\$ 1.400.000
Archivadores	Generación de documentos	\$ 800.000,00
Papelería	Documento final	\$ 60.000,00
Total de Presupuesto para equipos y herramientas		\$ 2.260.000,00

3.10. Referencias

Bibliografía

AGUAYO, A. S. (s. f). Antecedentes históricos de la seguridad e higiene industrial. Recuperado de <http://www.limpiezaindustrial.org/antecedentesseguridadindustrial.aspx>

Colombia, C. d. (11 de Julio de 2012). *Ley 1562 de 2012. Por el cual se modofica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional*. Obtenido de mintrabajo.gov.co.

DECRETO, 1. (2015). DECRETO 1075 REGLAMENTO UNICO DEL SECTOR TRABAJO. En *LIBRO 2 PARTE 2 TITULO 4 CAPITULO 6 SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO*. BOGOTA, CUMDINAMARCA, COLOMBIA.

GARZON, L. E. (2015). DECRETO 1075 REGLAMENTO UNICO DEL SECTOR TRABAJO . En *LIBRO 2 PARTE 2 TITULO 4 CAPITULO 6 SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO*. BOGOTA, CUMDINAMARCA, COLOMBIA.

Garzón, L. E. (26 de Mayo de 2015). <http://www.mintrabajo.gov.co>. Recuperado el 14 de octubre de 2016, de <http://www.mintrabajo.gov.co/normatividad/decreto-unico-reglamentario-trabajo.html>

ICONTEC. (2012). *Guia Tecnica Colombiana. GTC 45*. Bogotá: ICONTEC.

ICONTEC. (2007). *Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Requisitos*. Bogota: ICONTEC.

Institution, T. B. (1999). www.bsigroup.com. Recuperado el 20 de octubre de 2016, de www.bsigroup.com/es-MX/bsohsas18001-salud-seguridad-ocupacional/comenzando-bs-ohsas18001/

Ministerio deTrabajo. (31 de Julio de 2014). www.mintrabajo.gov.co. Recuperado el 14 de Octubre de 2016, de <http://www.mintrabajo.gov.co/normatividad/decretos/2014.html>

MOLANO, J. H. & ARÉVALO, N. (Julio- marzo, 2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. *Revista Innovar Journal Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*. Vol 23 Recuperado de <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/40486/42322>

Morales, O. A. (2003). *FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL Y LA MONOGRAFÍA* . Caracas: Norelkys Espinoza y Ángel Rincón, Editores.

LIZARAZOA, C. G., FAJARDOA, J. M., BERRIOA, S. & QUINTANA, L. (s. f). BREVE HISTORIA DE LA SALUD OCUPACIONAL EN COLOMBIA. Recuperado de http://www.oiss.org/estrategia/IMG/pdf/Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombia1.pdf

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE TRABAJO. (s. f). Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe. Recuperado de <http://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang-es/index.htm>

Sánchez, M. S. (2005). *PROCEDIMIENTOS PARA LA AUDITORÍA INTERNA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RECURSOS*. Cuba.

Trabajo, O. I. (2001). *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.