

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO-
SG SST EN LA EMPRESA OXÍGENO DEL LLANO S.A.S.

YOHANA ALEXANDRA ACERO MEDINA

JOSÉ RAMON MEJÍA MENDOZA

Trabajo Presentado como requisito para optar al título de
Especialización En Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

UNIVERSIDAD ECCI

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

2019

BOGOTA D.C. COLOMBIA

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO-
SG SST EN LA EMPRESA OXÍGENO DEL LLANO S.A.S.

Asesora

JULIETHA ALEXANDRA OVIEDO CORREA

UNIVERSIDAD ECCI

BOGOTA D.C. COLOMBIA

2019

Tabla de contenido

Tabla de contenido.....	I
Agradecimientos	VIII
Dedicatoria.....	IX
Dedicatoria.....	X
Introducción.....	1
Resumen	3
1. Título.....	6
2. Problema de Investigación	6
2.1. Descripción del Problema	10
2.2. Formulación del Problema	12
2.3. Sistematización	12
3. Objetivos	14
3.1. Objetivo general	14
3.2. Objetivos específicos	14
4. Justificación y delimitación	14
4.1 Justificación	14
4.1.1. Beneficios del trabajo para la Empresa.....	16
4.1.2. Beneficios para los Trabajadores	17
4.1.3. Social	17
4.1.4. Económico.....	18
4.1.5. Aportes en el Estudio	18
4.2. Delimitación	19
4.3. Limitaciones	20
4.3.1. Legal.....	20
4.3.2. Tiempo	21

4.3.3. Económico	21
5. Marco de Referencia	21
5.1. Estado del Arte	21
5.1.1 Tesis de la ECCI	21
5.1.2. Tesis nacionales	23
5.1.3. Tesis Internacionales	30
5.2. Marco Teórico	36
5.2.1 Sistema de Gestión de calidad	36
5.2.2. Seguridad y Salud en el Trabajo	38
5.2.3. Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. SG SST	39
5.2.4 Fases de la implementación del SG-SST	41
5.2.5. Fase 1: Evaluación preliminar	42
5.2.6. Fase 2: Planeación del SG-SST.	43
5.2.7. Fase 3: Asignación y comunicación de las responsabilidades	43
5.2.8. Fase 4: Implementación del SG-SST	44
5.2.9. Fase 5: Inspección, Vigilancia y Control	44
5.2.10 NTC ISO 45001:2018 Sistema De Gestión De Seguridad y Salud En El Trabajo	45
5.2.11. Historia de la Salud Ocupacional desde la Edad Media	46
5.2.12. Momentos claves de la historia de la salud ocupacional y Sus orígenes	46
5.3 Marco Conceptual	51
5.3.1 Decreto 1072 del 2015 Único Reglamentario del sector Trabajo	57
5.3.2. Sanciones	57
5.3.3 Legislación Internacional	57
5.3.4 Normatividad referente a Salud Ocupacional	58
5.3.5 Normativa acogida voluntariamente por la empresa	62
5.3.6 Matriz de requisitos legales	63
6. Marco Metodológico	64
6.1. Tipos de investigación	65
6.1.2 Fases del estudio	66
6.2. Recolección de la información	68
6.2.1. Población	68

6.2.1.1. Muestra.....	69
6.2.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	69
6.2.3. Cronograma de la Investigación del Proyecto.....	69
6.3. Análisis de la información.....	71
6.3.1. Formato de los instrumentos.	71
6.3.2. Consulta de información.	72
6.3.3. Técnicas de análisis de datos.....	72
7. Resultados.....	73
7.1. Fase 1. Planificación	73
7.1.1. Etapa 1. Diagnóstico inicial OXÍGENOS DEL LLANO S.A.S	73
7.1.2 Etapa 2: Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos	80
7.1.3 Etapa 3: Evaluación inicial	81
7.1.3.1 Perfil sociodemográfico Oxígenos del Llano	83
7.1.4 Etapa 4: Establecer el plan de Actividades, Responsabilidades y los tiempos a ejecutar	86
7.2. Fase 2: Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	86
7.2.1 Etapa 5: Elaborar el documento en Word.....	86
7.3. Propuesta de solución	87
8. Análisis Financiero (costo-beneficio)	90
9. Conclusiones y recomendaciones.....	92
10. Referencias Bibliográficas.....	95

Lista de tablas

<i>Tabla 1.</i> Lista de actividades	69
<i>Tabla 2.</i> Cronograma de las actividades realizadas en el proyecto	70
<i>Tabla 3.</i> Calificación.....	75
<i>Tabla 4.</i> Planta de trabajadores	76
<i>Tabla 5.</i> Procedimientos y fechas de implementación.....	79
<i>Tabla 6.</i> Distribución por grupo etario	83
<i>Tabla 7.</i> Distribución por género	84
<i>Tabla 8.</i> Distribución por escolaridad.....	85
<i>Tabla 9.</i> Distribución Personal Empresa	85
<i>Tabla 10.</i> Gastos e Inversión del SG- SST	90

Lista de figuras

<i>Ilustración 1.</i> Ubicación y mapa del municipio.....	19
<i>Ilustración 2.</i> Ubicación y mapa del municipio.....	20
<i>Ilustración 3.</i> Dimensiones de Sistema de Gestión de Calidad	36
<i>Ilustración 4.</i> Fases de Implementación del SG-SST	42
<i>Ilustración 5.</i> Representación de las fases de Implementación del SG-SST	42
<i>Ilustración 6.</i> Metodología empleada para el desarrollo del plan de diseño.	66
<i>Ilustración 7.</i> Evaluación inicial	81
<i>Ilustración 8.</i> Identificación de peligros	82
<i>Ilustración 9.</i> Resultados de identificación de peligros	82
<i>Ilustración 10.</i> Determinación general	83
<i>Ilustración 11.</i> Distribución por grupos etarios	84
<i>Ilustración 12.</i> Distribución por genero.....	84
<i>Ilustración 13.</i> Distribución por escolaridad	85
<i>Ilustración 14.</i> Distribución Personal Empresa	86

Lista de Anexos

Anexo 01. Requisitos del Decreto 1072 del 2105.

Anexo 02. Aplicación de la Lista de Chequeo de La Empresa OXÍGENO Del Llano S.A.S

Anexo 03. Auto Evaluación Del SG SST.

Anexo 04. Instructivo de Diligenciamiento de la Aplicabilidad de la GTC 45 Actualizada del 2012.

Anexo 05. Evidencias Fotográficas.

Anexo 06 Matriz de Peligro. -en Excel.

Anexo 07. Evaluación inicial – Excel

Anexo 8. Plan De Acción Cronograma De Actividades Empresa Oxígeno Del Llano S.A.S.

Anexo 9 Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Anexo 10. Desarrollo Del Decreto 1072 Del 2015 En El Diseño del S.G.SST

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Agradecimientos

Agradecemos en primer lugar a Dios quien nos permitió culminar el proceso de la Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, a la Universidad ECCI por habernos brindado el espacio y las herramientas necesarias para llevar a cabo el desarrollo de este proyecto, a la asesora Julieth Alexandra Oviedo Correa por su dedicación, paciencia y conocimientos que nos compartieron durante este tiempo, al gerente de la empresa Oxígenos del Llano S. A. S. por abrirnos las puertas de su organización y permitirnos diseñar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG SST , a nuestras familias por el apoyo incondicional y la motivación que nos brindaron día a día y a nuestros compañeros de grupo por el esfuerzo, responsabilidad y entrega que colocaron a diario en el desarrollo de todos los procedimientos básicos para llevar a cabo satisfactoriamente la culminación de este proyecto de formación, y principalmente a nuestros esposo(a) nuestros hijos por ser el pilar más importante de nuestras vidas y su apoyo incondicional para ver iniciar un nuevo proyecto en nuestras vidas, ya que aquí no termina inicia muchos éxitos en nuestras vidas laborales.

Los Informante en SST. José Ramón mejía Mendoza- Yohana Alexandra Acero Medina- Cristian Corrales Malagón -Javier Enrique Carvajal Pinzón.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padre que me dieron la vida me formaron en un hogar con el verdadero ejemplo de respeto de amor y disciplina, para que hoy día pueda trazarme metas objetivos y lograrlos, gracias Dios por mi padre, aunque mi padre no nos acompaña físicamente en este mundo, desde cielo padre sé que me miras, hoy te dedico un triunfo más en vida, el cual tú haces parte, gracias por todo lo que sembraste en mí, hoy estoy dando fruto de todo esos valores con que me formaste.

También lo dedico a mi hermosa princesa que es el regalo más hermoso que me regalo Dios, hija quiero ser un ejemplo para ti, ser tú el sendero de un camino que tú tienes que recorrer y espero lo hagas de mi mano para ser tu apoyo, y que tu logres tus metas y sueños.

También dedico este trabajo a mis hermanos que han sido un apoyo de fuerza de ánimo, siempre recordándome en este largo año usted puede no desfallezca hágale bueno aquí les presento mis más grandes agradecimientos.

Posdata, José Ramon Meja Mendoza.

Dedicatoria

Dedico este trabajo definitivamente, a mi amada familia, a mi esposo por ser mi apoyo incondicional en este proyecto de vida que me trace, por ser mi Sancho panza en mi camino, a mis hijos por tener paciencia en mi poco tiempo para compartir con ellos, pero sobre todas las cosas a Dios por darme las fuerza y no dejarme desfallecer cuando todo era gris el hacia un arcoíris en el cielo de muchos colores para mí.

También dedico este proyecto a mis padres por darme la vida por permitirme ser la persona que soy hoy en día, por dejarme ser y crecer bajo mi convicción, sin perder los principios que ellos formaron en mí. En fin, para mi hermosa y maravillosa familia los amo.

Posdata, Yohanna Alexandra Acero Medina.

Introducción

El desarrollo del proyecto es un “Diseño de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa a OXÍGENOS DEL LLANO S.A.S, del sector comercial. Con 7 años de trayectoria, dedicados a la producción, envasado, distribución y comercialización de oxígeno medicinal e industrial.

Por tanto el presente documento contiene las evidencias del desarrollo del proyecto formativo, articulado en sus II semestres y créditos resultados de aprendizaje, todos ellos en el Diseño en un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo, enmarcado en la legislación legal vigente y con su propósito fundamental de generar ambientes de trabajo seguros y saludables, que propendan por mejorar la calidad de vida de los trabajadores, aspectos que se reflejan en los índices de Accidentalidad y Enfermedad Laboral.

Este proyecto se enmarca en el Modelo de Formación Profesional Integral, propio de la Universidad ECCI y reconoce la importancia de los trabajadores como eje fundamental de la productividad y futuro del país reconociendo que la Seguridad y Salud en el Trabajo se ha considerado uno de los aspectos más relevantes de la historia, en la sociedad primitiva o edad antigua, edad media y edad moderna, son tres etapas con aspectos legales ocupacionales diferentes; en los últimos años la legislación ha implementado mejores sistemas de protección al trabajador definiendo un área de seguridad y salud en el trabajo como parte integral de las empresas en beneficio de los trabajadores; en la actualidad no es un secreto que la gran mayoría de las empresas son conocedoras de esas leyes pero no han visto la necesidad de aplicarlas ya sea por falta de conocimiento, falta de apoyo y asesoría de un especialista en SST o en el peor de los casos no disponen de los recursos económicos para desarrollar dichos Sistemas.

Después de analizado el impacto que genera los factores de riesgo en el entorno laboral de los trabajadores la principal preocupación debe ser el control de riesgos que atenta contra la salud, y contra sus recursos materiales y financieros.

Los accidentes de trabajo y enfermedades Laborales son factores que interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial, incidiendo negativamente en su productividad y por consiguiente amenazando su solidez y permanencia en el mercado; con llevando además graves implicaciones en el ámbito laboral, familiar y social.

En consideración a lo anterior, la administración y la gerencia de toda empresa deben asumir su responsabilidad en buscar y poner en práctica las medidas necesarias que contribuyen a mantener y mejorar los niveles de eficiencia en las operaciones de la empresa y brindar a sus trabajadores un medio laboral seguro.

Los estudiantes de la Universidad ECCI, realiza la formación en la Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo con capacidad profesional y ética para el desarrollo de actividades de Seguridad y Salud en el trabajo tal como lo evidencia el presente documento.

Resumen

El Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, determina el estado del arte de las investigaciones sobre salud ocupacional, basado en los requisitos el decreto 1072 actualizado del 2016, realizado para Oxígenos del llano S.A.S. Es una empresa Araucana nacida el 12 de Julio de 2012 en las entrañas del oriente colombiano como punto estratégico para desarrollo sostenible del país.

En 2013 inicia una ardua labor a nivel documental y de adecuación de infraestructura para desarrollar la armonía espacio, estético - productivo que motiva la solicitud de la primera visita de certificación en Buenas Prácticas de Manufactura para la producción y comercialización de OXÍGENO medicinal desde PSA.

El 06 Julio de 2014 se obtiene la primera Certificación en BPM para la producción y comercialización de oxígeno medicinal desde PSA de la mano de un grupo de profesionales dedicados y comprometidos con el desarrollo de la región; Obteniendo con la certificación sus primeros clientes Institucionales, logrando la atención de los 2 principales hospitales del departamento de Arauca.

En el 2015 expande su campo visual para desarrollar y solicitar nueva visita de certificación incorporando un nuevo proceso, tratándose del envasado de oxígeno medicinal desde Liquido. Para que en el 2016 fuese certificada en este proceso y ampliara su certificación desde PSA al incluir nuevos componentes.

Tras estos cambios positivos logra obtener productos liberados desde dos métodos productivos e incrementa su competitividad ante las necesidades del departamento y la región.

En 2017 Oxígenos del llano S.A.S, logra convertirse en la empresa líder en el mercado local obteniendo vínculos comerciales con las más importantes instituciones de salud del orden público y privado, logrando cerrar contratos en 4 departamentos y en un poco más de 7 municipios fuera del oriente colombiano. (Oxígenos del Llano S.A. S, 2017).

Como podemos darnos cuenta OXÍGENO del llano es una empresa comprometida con sus clientes y el crecimiento de la empresa lo que dejó ver su interés y compromiso en la implementación de dicho proyecto de velar por el cuidado de todo su equipo de trabajo y por eso requiere de implementar el SG SST para seguir vigente en el mercado evitar AT y EL es la investigación del proyecto inicio en abril del -2019 de la Universidad ECCI Humanismo y Tecnología Fundada en 1977 - VIGILADA MINEDUCACIÓN. Resolución No. 13370 de 19 de Agosto de 2014 Otorgada por el M.E.N. Metodología: estudio de tipo no experimental, de enfoque cuantitativo y la técnica análisis documental; para concluir podemos decir que OXÍGENO DEL LLANO es una empresa araucana dispuesta a iniciar los requerimientos del decreto 1072 del 2012 y otras más que hagan referencia a la salud ocupacional nacional e internacional ya que tienen implementada la ISO 9001 del 2008.

Inicialmente, realizamos un diagnóstico para evaluar el grado de cumplimiento de los que requisitos del Decreto 1072 -2015 en la empresa OXÍGENO del Llano se realizó mediante la observación de métodos, equipos, herramientas y personas que intervienen en los diferentes procesos. Posteriormente pudimos identificar los peligros y se evaluaron los riesgos más significativos en los cuales se encuentran expuestos los trabajadores, tomando como referencia la GTC 45 Actualizada del 2012, la cual permitió definir la Matriz de Riesgo logrando definir las actividades a desarrollar los tiempos de su realización y las responsabilidades con el fin de dar cumplimiento a lo requerimientos del Decreto 1072 libro 2 parte 2 Titulo 4 Capitulo 6 Artículo 2

Hasta 2.2.4.6.37. del 2015 la implementación de este cronograma de actividades ayudase a la empresa Oxígenos del Llano S.A.S a través de los controles (Eliminación Sustitución de Ingeniería Administrativos y EPP) a disminuir la aparición de accidentes de trabajo (AT) y Enfermedad de Origen Laboral. (EL)

Palabras claves: Sistema, Gestión, Seguridad, Salud, Trabajo, identificación, peligros, valoración, riesgos, actividades.

1. Título

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO- SG SST EN LA EMPRESA OXÍGENO DEL LLANO S.A.S.

Conforme a las Normas, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6, Artículo 2. (Resolución 0312 del 2019- Estándares Mínimos del SG SST.)

2. Problema de Investigación

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo debe ser implementado por todos los empleadores y consiste en el desarrollo de procesos lógicos y por etapa, basado en mejoras continua, que incluyen la política, de 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 pueden afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

Para que efectivamente las empresas cumplan con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, El Ministerio de trabajo expidió la resolución 0312 del 2019 donde se regulan los estándares mínimos con el objetivo de verificar el cumplimiento de las normas requisitos y procedimiento de obligatorio cumplimiento en riesgos laborales establecidos en el sistema de gestión, por otra parte, la entidad y las empresas contratantes.

Los estándares mínimos refuerzan la protección en la salud y la vida de más de 10 millones de trabajadores afiliados al sistema general de riesgos laborales y debe ser cumplida por más de 670.000 empresas sin desconocer el cumplimiento de la norma aplicable a cada sector económico de manera específica.

En la actualidad los sistemas de gestión de seguridad y salud están desarrollados por fases, que permitan su implementación en enero del año 2020; la fecha en la cual todos los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo se ejecutarán anualmente de enero a diciembre o en cualquier fracción del año si la empresa o la entidad es creada durante este respectivo año.

En el año 2020 y en los años consecutivo el plan de mejora debe dejarse listo aprobado por la empresa en el plan anual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo desde el mes de diciembre del año anterior.

Lo anterior con el fin de empezar a ser ejecutado a partir del 1° de enero del año siguiente así durante el año 2017 la empresa debió efectuar una evaluación inicial y planes de mejoramiento para ajustar su actividad productiva al cumplimiento de las normas en riesgos laborales. En el año 2018 las empresas se encuentran en la etapa de ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

La administradora de riesgos laborales, las Universidades, las Cámaras de Comercio, las agremiaciones entre otras, brindarán apoyo gratuito para la capacitación e implementación del sistema para las microempresas y pequeñas empresas.

El beneficio de una excelente implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se refleja en mejores ambientes de trabajo, el bienestar y la calidad de vida laboral, la disminución de las tasas de ausentismo por enfermedad, la reducción de las tasas de accidentes y mortalidad por accidentes de trabajo en nuestro país y el aumento de la productividad.

Los responsables de la ejecución de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo deberán realizar el curso de las 50 horas sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo definido por el Ministerio de trabajo en desarrollo de las acciones señaladas en el literal a del artículo 12 que la ley 1265 del 2012 obtener el certificado de aprobación de este.

La resolución 4927 del 2016, establece los parámetros y requisitos para desarrollar certificar el registrar la capacitación virtual en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

“Dentro de los oferentes del curso se encuentran de manera obligatoria las ARL, el SENA y las cajas de compensación familiar, instituciones superiores reconocidas por el Ministerio de Educación, Empresas, gremios, asociaciones y entidades u organizaciones internacionales y la Policía Nacional. En la actualidad se han aprobado 26 oferentes del curso virtual y se cuenta con más de 100.000 personas capacitadas”. (Ministerio trabajo, 2019).

Por lo anterior escrito podemos decir que por la falta de implementación de un SG SST se está incurriendo primero que todo al no cumplimiento de la normatividad legal vigente referente a la Seguridad Salud en el Trabajo- SST. Por ende, a la derivación de implantar controles en la fuente medio e individuo con la finalidad de evitar Accidentes de Trabajo Enfermedad Laboral y ausentismo. En cambio, el diseño e implementación de un SG SST le beneficia mucho a las empresas u organizaciones en:

- La permanencia en el mercado.
- Evitar el ausentismo laboral.
- Aumentar la productividad.

- Establecer Ambientes de trabajo seguros y saludables a través de la adopción de disposiciones efectivas que permitan la anticipación e identificación de peligros evaluación y valoración de los riesgos y establecimiento de controles con los avances tecnológicos.
 - Se convierte en una herramienta que facilita el proceso de anticiparse reconocer y evaluar controlar riesgos que generan accidentes del trabajo y enfermedades laborales.
 - Permite establecer un alcance sobre todos los procesos y actividades del centro de trabajo y trabajadores, independientes de su forma de contratación y vinculación para prevenir efectos en las personas y daños en los equipos e instalaciones.
- Estas serían las desventajas del incumplimiento de la implementación de un SG SST.
- Las sanciones que se impondrán por incumplimiento de los estándares mínimos serán las dispuestas en el artículo 91 del Decreto 1295 de 1994, entre las que se encuentran:
 - Multas sucesivas mensuales de hasta 500 SMMLV por la no afiliación o falta de pago de dos o más períodos de cotización a la ARL.
 - Multas de hasta 500 SMMLV por incumplimiento de programas de salud ocupacional, normas de salud ocupacional y obligaciones propias del empleador (en el caso en concreto SG-SST).
 - Suspensión de actividades por hasta 120 días, por reincidencia en las conductas sancionadas (concordante con el artículo 8 de la Ley 1610 de 2013).
 - Cierre definitivo de la empresa (consultar artículo 11 de la Ley 1610 de 2013).
 - Multas de hasta 500 SMMLV por no informar traslado del trabajador a un sitio que implique un mayor valor de cotización a la ARL.

- Multa de hasta 200 SMMLV por la no presentación o presentación tardía de informes de accidente laboral o enfermedad profesional.
- Terminación del contrato de trabajo con justa causa para el trabajador que incumpla de forma grave las instrucciones y reglamentos de prevención de riesgos, previa autorización del Ministerio del Trabajo.

2.1. Descripción del Problema

Indagar en la historia de la salud ocupacional en Colombia ayuda a conocer la transición y cambios ocurridos en la legislación sobre el tema y a su vez de las entidades fundadas para la protección de la salud en los trabajadores. A pesar de que Colombia cuenta con una de las legislaciones más avanzadas en el tema, persisten las críticas a la aplicación del sistema por su ineficiencia y falta de políticas obligantes por parte del gobierno a las empresas, en especial a las pequeñas empresas del sector metalmecánico. Otro aspecto importante por destacar son algunos factores que incentivan al no cumplimiento de dichos sistemas de seguridad, como lo son el desconocimiento de la ley, fundamentalmente a nivel de los trabajadores quienes no tienen capacitación o acceso a la información, los elevados costos del sistema y la resistencia al cambio por parte de las pequeñas empresas en el sector. Hoy en día es importante tener en cuenta que las empresas además de los cumplimientos legales que se deben implementar, las compañías están comprometidas ser social mente responsable. García (2009) afirma que:

“Ser socialmente responsable no significa solamente cumplir plenamente las obligaciones jurídicas, sino también ir más allá de su cumplimiento invirtiendo más en el capital humano, el entorno y las relaciones con los interlocutores. La experiencia adquirida con la inversión en

tecnologías y prácticas comerciales respetuosas del medio ambiente sugiere que ir más allá del cumplimiento de la legislación puede aumentar la competitividad de las empresas”.

Cuando las empresas invierten en capital humano, en entorno y las relaciones con interlocutores conlleva a que sea socialmente responsable logrando ser más competitiva en el mercado. El sector metalmecánico es una de las actividades que ha mostrado constante evolución en sus prácticas de producción mediante la implementación de nuevas tecnologías e innovación de sus dueños, por lo cual las operaciones desarrolladas en ciertas labores son fuente de una gran cantidad de riesgos profesionales que afectan a corto; mediano y largo plazo la salud de los trabajadores en las diferentes industrias del sector. De acuerdo con lo antes mencionado es importante tener presente que la alta competitividad del mercado en el sector metalmecánico ha generado que las empresas cada día tomen más conciencia sobre el estado o condiciones en que se encuentran los empleados, pero sin perder su objetivo principal de ser competitivos, tener una producción limpia y ofrecer un excelente servicio para así obtener cada día más clientes. “Por otra parte, las estadísticas del crecimiento en la afiliación al sistema de riesgos laborales en Colombia han pasado de 3,5 millones de trabajadores afiliados a aproximadamente 9 millones en el año 2014, en contraste al aumento de afiliaciones al sistema, el consejo colombiano de seguridad presenta una tasa de accidentabilidad laboral el 410.000 en el año 2009 a 687.000 en el año 2014, asimismo en el año 2009 se calificaron 6.000 enfermedades laborales en comparación con el año 2014 donde se registraron 9.700 casos de enfermedades laborales”. García (2009).

De acuerdo con estos datos, el consejo colombiano de seguridad presenta las siguientes graficas donde se muestra el porcentaje de accidentabilidad y enfermedades laborales en los diferentes sectores económicos de Colombia, teniendo en cuenta datos desde el 2009 hasta el 2014, posicionando al sector de la industria manufacturera en el segundo lugar respecto a la

accidentabilidad y en el primer lugar de enfermedades laborales, esto se debe a la falta de prevención de estas enfermedades y a la ejecución incorrecta de los planes de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

2.2. Formulación del Problema

¿Por qué Diseñar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud -SG SST- en el Trabajo para la Empresa OXÍGENOS DEL LLANO S.A.S?

2.3. Sistematización

La sistematización de práctica que se llevó a cabo en la empresa OXÍGENOS DEL LLANO S.A.S, permitió la recolección de la información por medio de la evaluación de la Resolución 0312 del 2019, esta resolución da a conocer los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la primera fase; la resolución propone por medio de sus 5 fases que entre el periodo comprendido entre junio a agosto del 2017, la fase 1 de evaluación inicial, fase 2 plan de mejoramiento conforme evaluación inicial desde septiembre a diciembre del 2017, fase 3 Ejecución de enero a diciembre del 2018, fase 4 seguimiento del plan de mejora de enero a octubre del 2019, fase 5 inspección vigilancia y control noviembre del 2019, todas las empresas tengan implementado su Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.

La evaluación de la resolución 0312 del 2019 en la empresa OXÍGENOS DEL LLANO S.A.S, se realizó por medio del formato que ARL positiva suministro a la empresa, ya que esta es la Aseguradora de Riesgos Laborales en Contracta; la evaluación fue realizada por los estudiantes el día 10 del mes de junio del año 2019 La evaluación con el formato de ARL Positiva consta de siete numerales, y de cada numeral se dividen varios sub- numerales, cada uno cuenta con un

marco legal de artículos, decretos y resoluciones sobre Seguridad y Salud en el Trabajo que cada empresa debe cumplir.

Cada estándar arroja un resultado donde indica un porcentaje de cumplimiento de la empresa, dando un resultado final y un diagnóstico en qué nivel la empresa se encuentra en avance, cuanto le falta y sus recomendaciones; esta evaluación define tres valoraciones las cuales se clasifican:

- Si el puntaje es menor a 60% la empresa se encuentra en una valoración Crítica.
- Si el puntaje obtenido es entre 61% y 85%, su valoración será Moderadamente Aceptable.
- Si el puntaje obtenido es mayor o igual al 86%, su valoración será Aceptable.

Sistematización

¿Cuál es la legislación colombiana en materia de riesgos Laborales?

¿Cuáles son los métodos utilizados para realizar el Diseño de la Implementación de un SG SST?

¿Qué factores son los más presentes para la ocurrencia de Accidente laboral?

¿Qué puede recomendar los profesionales en SST que laboren en este sector?

¿Qué debe reunir una revisión documental frente al diseño de un SG SST?

¿Cuáles son los aspectos más importantes de la revisión?

¿Qué es lo más importante en la aplicación de la evaluación inicial frente SG SST

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para minimizar las condiciones peligrosas e inseguras a la cual se encuentran expuestos los trabajadores de la organización; cumpliendo éticamente con la normatividad relacionada con la seguridad, salud en el trabajo y gestión ambiental.

3.2. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico inicial mediante una lista de chequeo frente a los requisitos del decreto 1072 del año 2015.
- Identificar los Peligros y evaluar los riesgos en los procesos en los que se encuentran expuestos los trabajadores durante la ejecución de sus actividades.
- Establecer el plan de Actividades Tiempo y Responsabilidades enfocados a dar cumplimiento a los requerimientos del decreto 1072 del 2015.

4. Justificación y delimitación

4.1 Justificación

En descenso las muertes relacionadas con el trabajo, de acuerdo con los últimos informes de Fasecolda, mientras en 2010 la tasa de mortalidad originada en accidentes o enfermedades laborales en Colombia era de 10,1 empleados por cada cien mil, para el primer trimestre de este año el indicador pasó a 5,7, es decir que se redujo un 43,5 %.

“Así lo muestran los registros de la Cámara Técnica de Riesgos Laborales de la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda), en los cuales se destaca que el Sistema

General de Riesgos Laborales”. (SGRL, establecido en el Decreto Ley 1295 de 1994 y la Ley 776 de 2002).

Fue diseñado para cubrir a los trabajadores con un riesgo medible y verificable. En ese contexto el director de la Cámara, Germán Ponce Bravo, destaca que entre abril de 2017 y marzo de este año se contabilizaron 580 muertes calificadas como de origen laboral. Solo entre enero y mayo de este año sumaron 227 fallecimientos, y en Antioquia se reportaron 46 de estos casos.

Igualmente, Ponce (2010) afirma que:

Resalta el ascenso que desde 2010 se aprecia en el número de empresas afiliadas al sistema (69,7 %) y de trabajadores protegidos (50,3 %), así como el hecho de que el 94 % de la población empleada recibe los beneficios de este esquema de aseguramiento.

El Compromiso Empresarial, En un entorno en el que los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales están descendiendo, resulta clave el compromiso de los empresarios con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La presidente de la Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Acopi), Rosmeri Quintero, recuerda que la Ley 1562 de 2012 estipuló la obligatoriedad de crear ese sistema, pero datos de la Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo, señalan que hay 683.890 empresas registradas en el SGRL, de las cuales un 51,5 % se encuentra en grado intermedio de implementación (ejecución del sistema), 12,1 % en grado inicial (planeación), y un 2,3 % están en grado alto (evaluación y control del sistema).

“Aunque los avances son notorios, queda mucho trabajo por hacer, y por eso desde Acopi estamos desarrollando iniciativas para aumentar el número de empresas con el sistema”, dice Quintero.

A su turno, Adriana Solano, presidente del Consejo Colombiano de Seguridad (CCS), sostiene que el organismo trabaja para apoyar a las compañías en la implementación de sus sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

“Según los datos de Fasecolda, el año pasado hubo una reducción de 7 % de los accidentes laborales con respecto a 2016. Socializar el cómo las empresas logran estas buenas prácticas y actualizarnos, nos va a facilitar el seguir aplicando prácticas exitosas”,

- Debido al alto índice del nivel de competitividad en el mercado cada vez más las empresas buscan mecanismos o herramientas que les permita darle a los clientes un valor agregado a sus productos y servicios
- OXÍGENOS DEL LLANO S.A.S una empresa dedicada a la producción, distribución y comercialización de OXÍGENO Medicinal y a la atención HOME Care para el cuidado de la salud cree que la calidad es una necesidad para permanecer en el mercado brindado productos con eficiencia y eficacia que cumpla con todos los requisitos y requerimientos;
- La empresa OXÍGENOS DEL LLANO S.A.S basadas en el principio de mejoramiento continuo adopta normas y estándares de calidad que les permitan destacarse en el mercado de los departamentos de Arauca, Casanare y Meta. les dan a sus clientes la seguridad y confianza de contar con una empresa solida que se preocupa por ofrecer no solo los servicios pactados sino de cumplir con todas las necesidades y expectativas de sus usuarios.

4.1.1. Beneficios del trabajo para la Empresa

El diseño Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo es un concepto basado en criterios, normas legales y resultados orientados a la prevención. La prevención se refleja en

evitar los incidentes y accidentes y enfermedad laboral por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo por ende se minimiza el ausentismo laboral por lo tanto los costos que estos representan para los trabajadores. (2019)

4.1.2. Beneficios para los Trabajadores

- Identificación de riesgos en la seguridad y salud en el trabajo.
- Reducir accidentes y posibles enfermedades en el trabajo.
- Capacitación al personal en prevención de accidentes en el trabajo.
- Mejora de condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Cumplir con las normas legales como requisitos en seguridad y salud en el trabajo.
- La seguridad y salud en el trabajo aumenta la productividad en una empresa.
- Cultura preventiva en el trabajo.

4.1.3. Social

Las razones sociales por las cuales se escogió este tema son las siguientes:

- Contribuir con la mejora continua de la empresa OXÍGENOS DEL LLANO S.A.S
- Específicamente con los trabajadores que componen ésta, propiciando un ambiente de trabajo seguro y velando por su integridad física.
- Prevenir y minimizar los riesgos laborales, evitando repercusiones mayores en la empresa y en cada uno de los trabajadores.
- Evitar la disminución de la productividad en la empresa OXÍGENOS DEL LLANO S.A.S. Que se presenta como consecuencia de los accidentes y las enfermedades laboral.

4.1.4. Económico

Realizar intervenciones para disminuir los indicadores de accidentalidad y enfermedad laboral, fortalece la productividad de las empresas, pues el pago de las contingencias derivadas de estos siniestros acarrea para las empresas grandes pérdidas Financieras económicas y Humanas.

4.1.5. Aportes en el Estudio

Nuestro aporte como estudiante en el área de la seguridad y salud en el trabajo con el reconocimiento de entidades como la Universidad ECCI formándonos para el campo laboral, que le permita a los empresarios contar con una mano de obra altamente calificada, para salvaguardar la población trabajadora, permitiéndonos evaluar los riesgos establecer controles en la fuente medio y el individuo, con el objetivo principal de evitar accidentes de trabajo enfermedad laboral, bajar los altos índice de mortalidad laboral, este sería nuestro aporte más importante sin des conocer el cuidado con el medio ambiente sugiriendo a las organizaciones tener en cuenta las adquisiciones de maquinarias adecuaciones en las instalaciones físicas.

Ejercer una buena gerencia desde el conocimiento a la aplicabilidad en SST.

Como conclusión los impactos desde el punto de vista:

Social: Las intervenciones en seguridad y salud en el trabajo van en pro del mejoramiento de las condiciones de vida de los trabajadores, sus familias y por ende de la sociedad en general, la seguridad y salud en el trabajo es el fortalecimiento de la salud y la generación de calidad de vida derivada de prácticas de trabajo y ambientes laborales sanos y seguros.

Ambiental: El adecuado manejo de residuos sólidos y líquidos, la generación de ambientes laborales libres de contaminantes que afecten la salud de los trabajadores, a través del mejoramiento de los procesos industriales permiten una adecuada práctica de seguridad y salud

en el trabajo, generando un impacto positivo de las empresas en la conservación del medio ambiente.

Tecnológico: El uso de software, equipos especializados de mediciones y controles en máquinas, medio y trabajador con tecnología de punta; permite desarrollar una intervención en seguridad y salud en el trabajo que dé respuesta a empresas con manejo de alta tecnología, aumentando su nivel de competitividad.

Riesgos Asociados

Recursos materiales y económicos insuficientes para el diseño y las actividades del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

4.2. Delimitación

A. Espacio: como requisito de grado de la especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo se diseña un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo- SG SST direccionado bajo el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 Capitulo 6 Artículos 2.2.4.6 del 2015 de la empresa OXÍGENOS DEL LLANO S.A.S ubicada en Arauca.

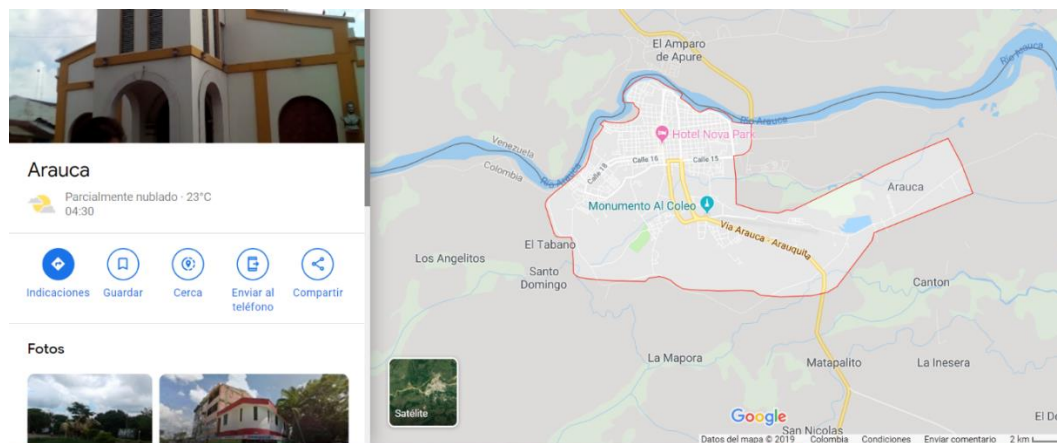


Ilustración 1. Ubicación y mapa del municipio

B. Tiempo: se dio inicio del proyecto en el segundo semestre de la especialización del año 2019 calendario A, fecha de inicio Actividad 1: Elaboración y verificación de título del trabajo, objetivo general y específicos y pregunta problema. Desde 23/abril/2019 a las 00:00am hasta 05/agosto/2019 a las 23:55 pm.

La empresa queda ubicada en el Km 7 Vía Caño Limón – Arauca, Arauca. (Google. (16 de agosto de 2019). *Mapa ubicación geográfica.* google maps.)

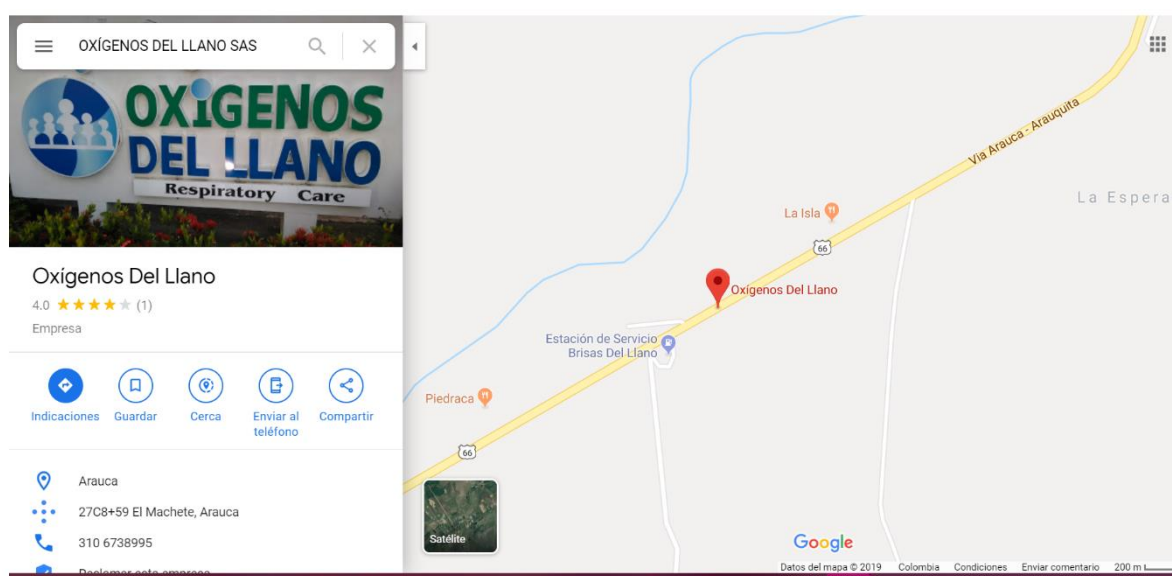


Ilustración 2. Ubicación y mapa del municipio

4.3. Limitaciones

4.3.1. Legal

El legal no se evidencia ninguna limitación ya que la empresa cuenta con toda la disponibilidad para dar cumplimiento a los requisitos legales en cuanto a la salud ocupacional en Colombia y normas internacionales como son las ISO 9001 del 2015 y ISO 45001 del 2018. Su mayor compromiso es contar con sistemas integrados de calidad que le permita brindarles a sus

clientes una mayor credibilidad y conocer todo referente al cuidado del medio ambiente ya que lo que la empresa realiza maneja químico.

4.3.2. Tiempo

El tiempo juega un papel muy importante en el Diseño del SG SST ya que la empresa queda en Arauca y los integrantes uno radica en Bogotá y el otro integrante en Barranquilla, este sería nuestra principal limitación para la implementación por lo cual se procedió a realizar un diseño.

4.3.3. Económico

La empresa con personería Jurídica OXÍGENOS DEL LLANO S.A.S bajo la representante legal la Doctora Yesica Ostos Cisneros, con NIT: 900.506.505-5 con domicilio ubicado en la Dirección Km 7 Vía Caño Limón – Arauca, Arauca cuenta con suficientes recursos asignados para dar viabilidad al Diseño del SG SST.

5. Marco de Referencia

5.1. Estado del Arte

En la presente investigación se expone la revisión de tesis o investigaciones, de la Universidad ECCI, nacional e internacional.

5.1.1 Tesis de la ECCI

- a) Título: Diseño e implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en industrias alimenticias Aretama S.A.

Autor Personal: Ortegón Jiménez Cristián

Datos publicación: Bogotá: Escuela Colombiana de Carreras Industriales. Facultad de Ingeniería, 2013

Trabajo de Grado (Ingeniero Industrial)

Palabras claves: salud ocupacional, riesgos profesionales, seguridad y sistema de gestión (Ortegón, 2013)

b) Título: Diseño de un programa de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Artecg Ltda.

Autor Personal Cristancho López, Andrea Catalina

Datos publicación: Bogotá: Escuela Colombiana de Carreras Industriales. Facultad de Ingeniería, 2011

Nota de tesis: Trabajo de Grado (Técnico Profesional en Desarrollo Empresarial)

Temas/Materias: Desarrollo Empresarial y disertaciones académicas, seguridad industrial, salud ocupacional, Industria- accidentes prevención (Cristancho, 2011).

Coautores Herrera Angulo, Leidy Yineth, Muñoz Rodríguez, Liseth Alexandra Cortés Castillo, Henry.

c) Título: Diseño de un programa de seguridad y salud en el trabajo, elaborado para la empresa surtí broaster basado en la guía GTC 45

Autor Personal Pinzón Sandoval, Diana Patricia

Datos publicación: Bogotá: Escuela Colombiana de Carreras Industriales. Facultad de Ingeniería, 2012

Nota de tesis: Trabajo de Grado (Ingeniero Industrial)

Temas/Materias, Ingeniería industrial, tesis y disertaciones académicas

Salud ocupacional, ambiente de trabajo, medicina preventiva. (Pinzón, 2012)

d) Título: Diseño de propuesta de un sistema de seguridad y salud en el trabajo, para la empresa de construcción ecoinsa ingenieros

Autor Personal: Medina Álvarez, Reinaldo Abel

Datos publicación: Bogotá: Escuela Colombiana de Carreras Industriales. Facultad de Ingeniería, 2013

Nota de tesis: Trabajo de Grado (Ingeniero Industrial)

Temas/Materias: ingeniería industrial-tesis y disertaciones académicas, seguridad industrial, accidentes de trabajo, aparatos de seguridad, administración de riesgos.

Coautores Cortes Castillo, Henry, asesor

e) Título: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para la empresa obras y proyectos S.A. en la ciudad de Bogotá

Autor Personal Mariño Rodríguez, Gerardo

Datos publicación Bogotá: Escuela Colombiana de Carreras Industriales. Facultad de Ingeniería, 2013 (Mariño, 2013).

Nota de tesis: Trabajo de Grado (Ingeniero Industrial)

Temas/Materias: ingeniería industrial-tesis y disertaciones académicas, seguridad industrial, accidentes de trabajo, salud ocupacional

Coautores Mora Agudelo, Luis Hernando, Cortés Castillo, Henry, asesor

5.1.2. Tesis nacionales

a) **Título:** Diseño del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa CVG seguridad industrial S.A.S

Autor(a): Paula Fernanda Agudelo Calderón, Victoria Elena Arango Gil, Hilda María Escobar Giraldo, Mariana Villegas Gómez.

Año: Manizales 2017

Concepto clave: El presente Trabajo de Grado consiste en un propuesta de Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa CVG Seguridad Industrial S.A.S., teniendo como base el Capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015, la Norma técnica OHSAS 18001 y la Resolución 1111 de 2017 que norma los Estándares Mínimos., todo esto con el fin de identificar los riesgos a los que se ve expuesta la empresa y sus trabajadores, gestionar estos riesgos, mejorar las condiciones laborales, procurar el bienestar de los colaboradores y que todo esto redunde en mayor productividad , competitividad en el mercado y garantice que en el proceso planeado de crecimiento acelerado de la empresa, el sistema sea una base para la protección de la vida y la sostenibilidad en el tiempo, de manera ágil y oportuna. Se realizó una evaluación inicial incluyendo una revisión al Direccionamiento Estratégico y el cumplimiento de los requisitos legales y otros. Adicionalmente, se hicieron inspecciones de seguridad y evaluación de puestos de trabajo, se evaluaron los documentos y bases de datos que alimentan el diagnóstico de salud de los trabajadores y las actividades de formación llevadas a cabo.

Objetivo general: Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa CVG Seguridad Industrial, que garantice el cumplimiento del Decreto 1072 de 2015 en la ciudad de Manizales, dentro de los plazos de los estándares mínimos establecidos en la resolución 1111 de marzo de 2017.(Calderón, Arango, Escobar, Villegas, 2017).

Facultad: CIENCIAS PARA LA SALUD Palabras clave: Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:(SG-SST), Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

Universidad: Universidad CATÓLICA DE MANIZALES

Título Para Optar: Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo

b) **Título:** Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción.

Autor(a): Diana María Roa Quintero.

Año: Manizales, Colombia 2017.

Concepto clave: Esta tesis de maestría tuvo como objetivo general, establecer el grado de cumplimiento en la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en su componente de Seguridad Industrial, de las empresas del sector de la construcción de la ciudad de Manizales (Colombia). El método fue analítico y su diseño fue no experimental.

En el caso colombiano, se vino considerando poco a poco la propuesta de los SG-SST, y desde hace un par de años ya es una realidad. El Ministerio de Trabajo formuló la norma correspondiente a la implementación de los SG-SST en el decreto 1443 de 2014 y luego el decreto único reglamentario 1072 de 2015 que integró el anterior a todo el cuerpo de normas del sector trabajo. Recientemente fue promulgado el decreto 052 del 12 de enero de 2017 que modifica el plazo perentorio para que las empresas transformen su programa de salud ocupacional en un SG-SST.

Es oportuno que el Gobierno colombiano tenga la iniciativa de llevar a cabo transformaciones en materia de implementación de los SG-SST en las empresas, pues según datos del Ministerio de Trabajo del año 2014, el sector de la construcción, en particular registró 47.579 accidentes laborales y 34 accidentes mortales a junio de 2014, ocupando el tercer lugar de accidentalidad en el país (MINTRABAJO, 2014) con una reducción del 20.1% en accidentes mortales (FASECOLDA, 2016). Si se comparan estas cifras con el año 2009, se encuentra que hubo un crecimiento del 16.2% (CAMACOL y SENA, 2015) lo que hizo que el sector ocupara el indeseable primer lugar en accidentalidad en el país.

Objetivo general: Establecer el grado de cumplimiento en la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en u componente de Seguridad Industrial, de las empresas del sector de la construcción de la ciudad de Manizales. (Quintero, 2017)

Palabras clave: Seguridad y Salud en el Trabajo, Seguridad Industrial, Sistemas de Gestión, Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Entidad: Universidad Nacional de Colombia.

Facultad: De Ingeniería y Arquitectura Departamento de Ingeniería Industrial.

Título Para Optar: Magíster en Ingeniería Industrial.

c) **Título:** Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa ferrecentro chinchiná en el año 2019

Autor(a): Braian López Ossa José Luis Ríos Álvarez

Año: Manizales, Colombia 2018

Concepto clave: FERRECENTRO Chinchiná, es consciente de los riesgos y peligros de su actividad que se encuentran expuestos sus empleados, de tal modo que la gerencia sabe y reconoce la necesidad de diseñar el sistema de seguridad y salud en el trabajo- SG-SST. El presente proyecto consiste en diseñar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa FERRECENTRO Chinchiná; a nivel metodológico se utilizó como base la Resolución 1111 de 2017, la guía GTC 45 y el Decreto 1072 de 2015, con el objetivo de dar cumplimiento a la jurisprudencia colombiana, analizando y teniendo en cuenta la misión, visión y objetivos de la empresa. Inicialmente se realizó una visita a la empresa, conociendo los diferentes procesos y áreas, posterior se hace una entrevista con el gerente donde se pueden evidenciar las falencias que tiene la empresa en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se identificaron los riesgos y peligros a los cuales están comprometidos los empleados vinculados con la empresa, de este modo se puede proceder a realizar el estudio inicial e instaurar los planes y programas que den solución a los riesgos, dando cumplimiento a los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo.

Objetivo general: Diseñar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Ferrecentro Chinchiná, en el año 2019, en cumplimiento de la normatividad legal vigente. (López & Ríos, 2018).

Palabras clave: Peligro, planes, programas, evaluación, riesgo.

Universidad: Universidad Católica de Manizales

Facultad: Facultad de ciencias para la salud

Título Para Optar: Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo

d) **Título:** Documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Teorema Shoes en la ciudad de San José de Cúcuta – Norte de Santander.

Autor(a): Carlos Andres Robayo Rico

Año: San José de Cúcuta 2017

Concepto clave: la importancia para las empresas de contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que ayude a disminuir los riesgos de accidentes laborales y las enfermedades que ocasionen las actividades de la empresa. Por otra parte, el capítulo 6 del decreto 1072 del 2015, establece las directrices de obligatorio cumplimiento de la norma con un plazo máximo hasta enero del 2017 para la implementación del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). (Robayo, 2017).

Objetivo general: Elaborar la documentación requerida del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo sujeto al decreto 1072 para la empresa Teorema Shoes en la ciudad de San José de Cúcuta – Norte de Santander

Palabras clave: Acción correctiva, acción preventiva, Programa de salud ocupacional.

Universidad: Libre Seccional Cúcuta

Facultad: Facultad De Ingenierías

Título Para Optar: Ingeniería Industrial

e) **Título:** Diseño e implementación de un Sistema de seguridad y salud en el trabajo

Autor(a): Deivinson Haid Avendaño Angarita Eyman Mauricio Ardila Mojica

Año: Bogotá, mayo 2017

Concepto clave: El ministerio de trabajo mediante el decreto 1072 de mayo de 2015 establece como obligación la implementación de un sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo para todas las empresas públicas o privadas presentes en todo el territorio nacional. Save Colombia es una organización la cual no cuenta con un sistema que este cien por ciento adaptado o implementado por lo cual teniendo en cuenta que es obligatorio la implementación del sistema, el proyecto pretende realizar todas las fases desde el inicio hasta el cierre dentro y para la organización Save Colombia Company con el objetivo central de diseñar e implementar un sistema alineado a todos los requerimientos del decreto y lo exigido por parte del ministerio de trabajo; para evitar que la organización incurra en multas o sanciones por no acatar la normatividad.

La implementación de un Sistema De Gestión De Seguridad y Salud En El Trabajo (SGSST) en la empresa Save Colombia Company S.A.S, con esto dando cumplimiento a la normatividad legal aplicable, la cual establece de acuerdo al decreto 1072 de mayo de 2015, que toda empresa debe contar con un sistema de seguridad y salud en el trabajo, de igual forma según el decreto 472 establece y reglamenta los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas

Objetivo general: Diseñar e implementar bajo conceptos de la metodología del PMI un proyecto que cumpla con los estándares exigidos por la Universidad Piloto de Colombia y aplicando las metodologías de gerencia en proyectos. • Crear un documento como proyecto de grado que incluya el diseño e implementación de la metodología del PMI la cual tiene un enfoque

especifico y otras metodologías que aplican a la gerencia de proyectos, con el fin de obtener el título de especialistas en gerencia de proyecto. (Ardila & Avendaño, 2017).

Palabras clave: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, gerencia de proyectos.

Universidad: Universidad Piloto de Colombia

Facultad: Ciencias sociales y empresariales

Título Para Optar: Especialista En Gerencia De Proyectos

5.1.3. Tesis Internacionales

a) **Título:** Diseño e Implementación de Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en la Planta De Yauris.

Autor(a): Enrique Rubén, Fabián Ruiz.

Año: 2017- Huancayo –Perú.

Objetivo General: Reducir los riesgos en seguridad y salud ocupacional en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Planta Concentradora “Yauris propiedad de la UNCP 2016.

Palabras claves: seguridad, Planta Concentradora, Sistema de Gestión.

Concepto clave: Describir cómo se está tratando el tema de la gestión en seguridad mediante un diagnóstico y plantear un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional bajo los requisitos de la Norma NTC OHSAS 18001 que logre mejorar la gestión en seguridad y salud ocupacional en la Planta “Yauris”. Contribuir con las autoridades con la presente investigación para mejorar la gestión de riesgos y salud ocupacional de la Planta de Yauris, porque esta contribuye también a la formación de los alumnos.

La Facultad de Ingeniería Metalúrgica y de Materiales de la Universidad Nacional del Centro es consciente de la importancia de la preservación del Medio Ambiente, por ello se preocupa por el mejoramiento constante de la tecnología y servicios que brindamos, pensando en nuestros colaboradores, el medio ambiente y en la comunidad.” (Ruiz Fabián, Rubén Enrique, 2017)

Entidad: Universidad Nacional del Centro del Perú Escuela de Posgrado Unidad de Posgrado.

Facultad: De Ingeniería de Minas.

Título: para optar el grado académico de Doctor en Seguridad y Control en Minería.

Nos llamó la atención de esta tesis peruana es ver como relacionan las normas, muy diferente a como las solicitan en Colombia.

Decreto supremo N° 024-2016-EM Reglamento de Seguridad y salud ocupacional en Minería. Que consta de cinco (5) Títulos, cincuenta y seis (56) Capítulos, sesenta (60) Subcapítulos, cuatrocientos diecisiete (417) Artículos, una (1) Disposición Complementaria 28 Transitoria, una (1) Disposición Complementaria Derogatoria, treinta y siete (37) nexos, y tres (3) Guías. Del 26 de julio de 2016 derogando los articulo 1 y 2 del Decreto Supremo N° 055-2010-EM

b) Título: Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en una empresa de servicios, La Molina, 2017.

Autores: Gonzales Altamirano, Axel Albino

Año: Lima – Perú, 2017

Concepto clave: El presente trabajo de investigación se realiza a partir de una problemática observada en la empresa de servicios detallada en este proyecto, dedicada al rubro de outsourcing de servicios tributarios y administrativos, donde podemos observar poco o nada de interés relacionados a la seguridad y salud en el trabajo. Por ello se plantea el objetivo de implementar un sistema de seguridad y salud en el trabajo. Este sistema se desarrolla teniendo en cuenta la estructura organizacional, sus instalaciones, las funciones de los trabajadores, las prácticas, los procedimientos, procesos y recursos tanto humanos como económicos con los que cuenta esta pequeña empresa, para poder implementar y lograr los objetivos relacionados a seguridad y salud en el trabajo. Este sistema de gestión ayudara a prevenir y reducir los riesgos en la empresa de servicios. Por estos motivos este trabajo se desarrolla usando una metodología de sintagma holístico. Mediante esta presentación, podemos concluir que el riesgo es una probabilidad que siempre está presente; y para ello se debe de contar con el personal capacitado tanto como para que sepa cómo actuar como también para que reduzcan al mínimo el riesgo que pueda haber en su ambiente de trabajo. (Gonzales, 2017)

Palabras claves: riesgo, sistema, seguridad, salud, trabajo.

Universidad: Norbert Wiener

Facultad: Ingeniería y Negocios

Título Para Optar: Profesional de licenciado en administración y negocios internacionales

c) **Título:** La gestión de la seguridad y salud ocupacional y su impacto en el clima de seguridad de los trabajadores de una empresa productora de fertilizantes en cajeme, sonora

Autor(a): Mariana Patiño De Gyves

Año: Tijuana, B. C., México 2014

Concepto clave: Las industrias de fertilizantes en México están obligadas a implementar políticas y prácticas que protejan la salud de trabajadores y garanticen un medio ambiente sano para la sociedad. Sin embargo, se desconoce si las empresas incorporan la normatividad y otros factores determinantes para una adecuada gestión de la seguridad y salud ocupacional. Ante este desconocimiento, se seleccionó como estudio de caso una empresa dentro del giro de producción de fertilizantes en el municipio de Cajeme, Sonora, que posee dos plantas: una de líquidos y otra de sólidos; la región cuenta con una importante actividad agrícola y por tanto una demanda considerable de fertilizantes. El objetivo de este estudio consistió en identificar los factores que determinan la gestión de la seguridad y salud ocupacional en la empresa, para posteriormente analizar su impacto en el clima de seguridad de los trabajadores. El diseño de investigación fue de tipo mixto secuencial. Esto es, se realizaron entrevistas a la gerencia y los supervisores y seguido a ello, se aplicó la escala multinivel del clima de seguridad de Zohar y Luria (2005) a los trabajadores de ambas plantas. El análisis de la información cualitativa fue a través de teoría fundamentada, mientras que para los datos cuantitativos se utilizaron correlaciones. Los resultados mostraron que: 1) la ausencia de una política de seguridad empresarial y de un profesional que coordine la seguridad son factores que limitan la gestión; 2) los proveedores y las dependencias locales son factores que determinan acciones de gestión; 3) el nivel de cumplimiento normativo fue más alto en la planta de líquidos; 4) el clima de seguridad fue favorable en ambas plantas, presentándose variaciones en la planta de sólidos. Estos resultados permitieron diseñar recomendaciones con relación a la gestión de ambas plantas.

Palabras clave: clima de seguridad, gestión de la seguridad y salud ocupacional (Patiño De Gyves, 2014)

Universidad: Colegio la Nueva Frontera el Norte

Facultad: No reporta

Título Para Optar: Maestra en Administración Integral del Ambiente

Título: Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial Cubano

Autor(a): Gustavo Manuel Céspedes Socarrás, Jorge Manuel Martínez Cumbreira

Año: Cuba, 2016

Concepto clave: A partir de la existencia en Cuba de insuficiencias en los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) en las empresas que pueden ser por la ocurrencia de incidentes y accidentes del trabajo con repercusiones en la responsabilidad social de las mismas. En este sentido la presente investigación tiene como objeto, el estudio de los SGSST, cuestión de gran importancia para el sector empresarial, pues en los momentos actuales dentro del ámbito empresarial a nivel internacional constituye un parámetro para determinar si una empresa es socialmente responsable, por lo que nuestro país no está ajeno de estas exigencias en el contexto empresarial. (Céspedes & Martínez, 2016).

Palabras clave: Incidentes y accidentes del trabajo, sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

d) Título: Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional para la administración de la empresa “prefabricados de concreto flores” basado en la norma ISO 45001.

Autor: Juan Sebastián Flores Navarrete

Concepto clave: En la industria de la construcción día a día las personas se encuentran exhibidas a riesgos y peligros que pueden causar accidentes, generar lesiones permanentes, enfermedades ocupacionales e incluso la muerte de los trabajadores, el presente trabajo tuvo como objetivo “Diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la administración la empresa “Prefabricados de Concreto Flores” basado en la norma ISO/ DIS 45001.2:2017”. Considerando que la empresa se dedica a la elaboración de postes para redes eléctricas y telecomunicaciones y prefabricados de hormigón, el sistema de gestión se consolida en el Manual del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional, el mismo que se detallan todos los requisitos requeridos por la norma en los capítulos contexto de la organización, liderazgo y participación de los trabajadores, planificación, apoyo, operación, evaluación del desempeño, mejora. El manual ha sido desarrollado en apoyo de los trabajadores de la empresa, y se ha dado una implementación inicial, la misma que se recomienda se dé una aplicación total del manual; así como también se integre a toda la gestión administrativa de la empresa. (

Palabras claves: Sistema de gestión, seguridad y salud ocupacional, OHSAS 18001, ISO 45001.

Año: Quito, abril 2018

Universidad: Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad: Facultad de ingeniería

Fuente de consulta: Trabajo previo a la obtención del Título de Ingeniero Civil

5.2. Marco Teórico

5.2.1 Sistema de Gestión de calidad

(Camisón, Cruz, & González, 2006, p. 211) quienes lo describen como Enfoque de Gestión de la Calidad, y lo definen como un “sistema que relaciona un conjunto de variables relevantes para la puesta en práctica de una serie de principios, prácticas y técnicas para la mejora de la calidad”. Esto implica que cualquier enfoque contiene al menos tres dimensiones, a saber:

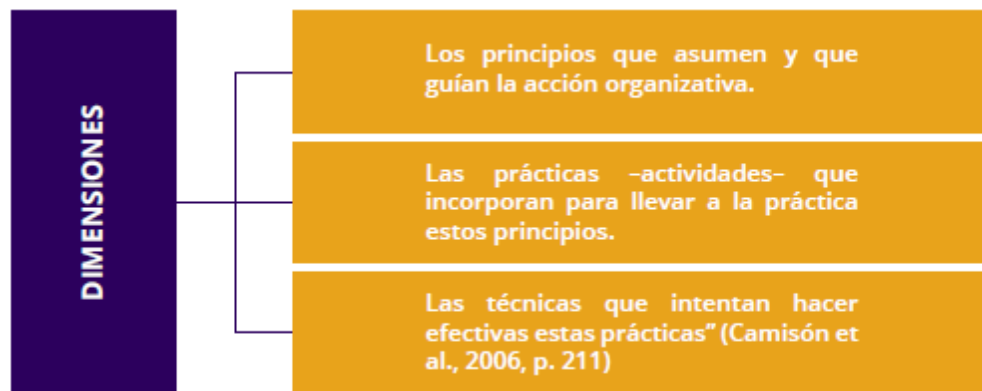


Ilustración 3. Dimensiones de Sistema de Gestión de Calidad

Fuente: Material unidad 1 Sistemas de Gestión de Calidad- Universidad ECCI

¿Y qué significa Sistema de Gestión de la Calidad? En primer lugar, es necesario definir qué significa sistema. Formalmente sistema es un conjunto de elementos que están relacionados entre sí. Es decir, hablamos de sistema, no cuando tenemos un grupo de elementos que están juntos, sino cuando además están relacionados entre sí, trabajando todos en equipo. Entonces, Sistema de Gestión de la Calidad significa disponer de una serie de elementos como Procesos, Manual de la Calidad, Procedimientos de Inspección y Ensayo, Instrucciones de Trabajo, Plan de Capacitación, Registros de la Calidad, etc., todo funcionando en equipo para producir bienes y servicios de la calidad requerida por los Clientes (ISO 9000).

“Desde los inicios el hombre ha luchado por la búsqueda de alcanzar y avanzar a través de los años, donde se hace necesaria la supervivencia y mantenimiento de las condiciones de salud y bienestar, no solo para su familia sino para las personas que de una u otra manera hacen parte de ella. Es por esto, que las leyes han evolucionado a gran marcha, debido a que hoy en día las maquinas hacen parte de la innovación en las industrias, por ello es de importante la capacitación al personal en procesos de fabricación y entrenamiento y la tecnología con el propósito de que los ambientes laborales y el esfuerzo del trabajo, se adapte al trabajador”. (Mendoza, 2019).

Según la NTC ISO: 9000, define el Sistema de gestión como “Un conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr los objetivos previstos” (INCONTEC, Sistemas de gestión de la calidad fundamentos y vocabulario. NTC-ISO 9000, 2015. 2 p.

Busca alcanzar los resultados previstos, con el fin de prevenir el deterioro de la salud de los trabajadores y propiciar lugares de trabajo seguros y saludables.

El enfoque del sistema de gestión se basa en el ciclo de mejoramiento continuo PHVA, propuesto por Edwards Deming que se basa en:

Planear: Describir lo que se va a hacer, es decir establecer los objetivos, políticas, procedimientos, programas, presupuestos.

Hacer: Es la ejecución de lo planeado o planificado.

Verificar: Realizar el seguimiento y medición de lo ejecutado, de acuerdo con los requisitos y actividades planificadas, mediante el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Actuar: Tomar acciones para mejorar continuamente el proceso.

En el año 2014 “se presentaron cada día 1.800 de esos accidentes, y si bien la cifra es menor a la reportada en el 2016 en un 6,5 por ciento, el costo en el que ocurrieron las

Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) para atenderlos se elevó un 12.1 por ciento real anual” (Casa editorial el tiempo, 2017)

Los sectores en donde se presenta mayor accidentabilidad es el de construcción, debido a que las cifras se encuentran en aumento.

“Particularmente en “América Latina y el Caribe se encuentra una amplia problemática con respecto a la salud y la seguridad de los individuos según estudios de la OIT, indicando 111 accidentes fatales por cada millar de trabajadores en la industria, 107 en el área agrícola y 69 en el sector de los servicios. Además, que en el sector primario donde gran parte de la economía se basa, cuenta con muy bajos estándares en seguridad y salud de los trabajadores” (Organización internacional del trabajo. Salud y seguridad en trabajo en América, 2018)

De acuerdo con las cifras expuestas anteriormente, es de gran importancia para las empresas pymes reducir los accidentes laborales, debido a que esto genera ausentismo y posibles enfermedades laborales a largo plazo. Por esta razón se realiza esta propuesta de implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo (SST) en la empresa caso de estudio, donde se deben identificar riesgos, como eliminarlos o mitigarlos, mediante la eliminación, sustitución, Ingeniería, administración o EPP, recomendadas por la normatividad internacional vigente.

5.2.2. Seguridad y Salud en el Trabajo

Para los fines de este documento es importante definir que es Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), la cual está implícita en el Decreto 1072 de 2015, como “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” (Ministerio de trabajo. Decreto 1072 de 2015.)

Es responsabilidad de las empresas velar y mantener la salud y la seguridad en el trabajo de los empleados y de otras personas que se puedan percibir como afectada, por las actividades propias del ejercicio de su labor, esto abarca desde su salud física, emocional y mental.

La Organización Internacional del Trabajo ha creado más de 40 normas específicas para la seguridad y salud de los trabajadores, además de recomendaciones prácticas. Dentro de convenios sobre seguridad y salud en el trabajo, entre las más relevantes son:

“Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores en 1981 y su protocolo en 2002”.

“Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo en 1985”.

“Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo en 2006”

(Organización Internacional del trabajo. Seguridad, Seguridad y salud en el trabajo. Ginebra SU, 2018)

5.2.3. Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. SG SST

“Las normas internacionales del trabajo se desarrollaron con el fin de constituir un sistema global de instrumentos relativos al trabajo y a la política social, sostenido a su vez por un sistema de control que permite abordar todos los tipos de problemas que plantea su aplicación a escala nacional” (Organización Internacional del Trabajo, 2018)

La aplicación de este sistema es de gran importancia para las organizaciones, debido a que, se puede generar una cultura basada en el cuidado de las personas, debido a que son el

talento humano, encaminada siempre al desarrollo y productividad, tanto de la misma empresa y de los trabajadores, mejorando los procesos en condiciones adecuadas en los puestos de trabajo.

Debido a que son el talento humano, encaminada siempre al desarrollo y productividad, tanto de la misma empresa y de los trabajadores, mejorando los procesos en condiciones adecuadas en los puestos de trabajo.

En la actualidad Colombia busca establecer el SG-SST (Sistema de seguridad y Salud en el Trabajo), como un todo que garantice el cumplimiento de requisitos mínimos, con el fin de generar buenos resultados, minimizar riesgos y cuidado con el personal de planta, colaboradores, garantizando que estos no se enfermen y su salud no se deteriore; En este sentido, que el sistema de gestión debe contener desde su inicio la planeación y ejecución de las actividades de Seguridad y salud en el trabajo, con el objetivo de mantener y mejorar la calidad de vida de los trabajadores.

El SG-SST hoy en día es una de las herramientas de gestión más importante para mejorar la calidad de vida de los empleados de una empresa.

Se utiliza de forma amplia en todos los sectores. Genera grandes beneficios como la prevención de enfermedades laborales, ambientes sanos de trabajo y la disminución de los costos generados por los accidentes. (Los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia, 2018).

“La aplicación del SG-SST, tiene como ventajas, la mejora del ambiente de trabajo, el bienestar y la calidad de vida laboral, la disminución de las tasas de ausentismo por enfermedad, la reducción de las tasas de accidentalidad y mortalidad por accidentes de trabajo, en Colombia, lo que genera aumento de la productividad, mejora condiciones de salud y seguridad en los ambientes laborales, reduce pérdidas generadas por accidentes, genera confianza a las partes

interesadas y asegura el cumplimiento de los requisitos legales, debido a que se da el cumplimiento efectivo de las normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas y contratantes en materia de riesgos laborales” (Ministerio de trabajo. sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, 2018).

Aunque es importante tener en cuenta que también existen desventajas como:

- Mayor costo en la implementación, debido a que se debe contratar a una persona que tenga licencia en salud ocupacional, debido a que debe implementar y mantener el Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Modificación en los procesos, en formación, reorganización y cambio en la cultura de la organización.
- El personal debe capacitarse, formarse, para recibir y auditar los procesos que la empresa designe para el cumplimiento de las auditorías internas, para dar cumplimiento con los requisitos.
- Conocimiento de los procesos que se cambian o modifican, debido a la reingeniería, control o eliminación en los mismos.

5.2.4 Fases de la implementación del SG-SST

“A la hora de implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en una organización es importante conocer previamente las fases para la implementación del SG-SST que es necesario seguir de cara para garantizar el éxito del proyecto, sentando unas bases sólidas” (Ministerio de trabajo, 2018)

En la Figura 1y 2 se puede observar las fases de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con los estándares mínimos de la resolución 0312 del 2019

IMPLEMENTACIÓN DEFINITIVA DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DESDE ENERO DEL AÑO 2020 EN ADELANTE

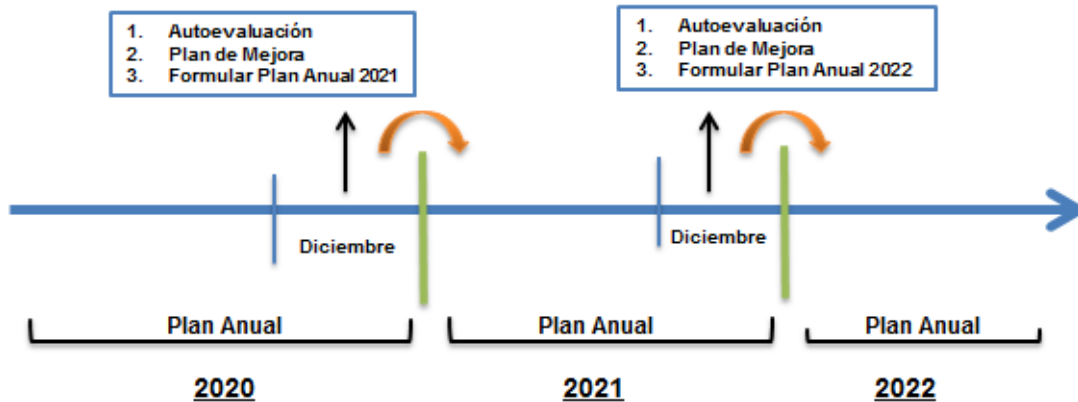


Ilustración 4. Fases de Implementación del SG-SST

Fuente: Ministerio de trabajo, 2018



Ilustración 5. Representación de las fases de Implementación del SG-SST

Fuente: Ministerio de trabajo, 2018

5.2.5. Fase 1: Evaluación preliminar

En esta primera etapa del proceso de implementación del SG-SST, es necesario la realización de una evaluación previa de la situación en la que se encuentra la organización.

Para realizar esto, se debe realizar un diagnóstico de la situación actual que presenta la organización, analizando su política que debe estar establecida en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

También se realiza una matriz legal a fin de ver los requisitos exigidos al SG-SST y el grado de cumplimiento presente de los mismos que tiene la organización. Tras ello, se finaliza esta primera fase, efectuando una matriz de riesgos, que permita conocer las potenciales amenazas a las que la organización se enfrenta.

5.2.6. Fase 2: Planeación del SG-SST.

Esta Fase, de documentación, se deberá registrar cuales son los objetivos y las metas para alcanzar del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Igualmente se debe documentar los requisitos que la organización haya establecido con relación a la selección de proveedores, así como, dejar constancia de los planes y programas que esté llevando a cabo la organización para la capacitación del personal en materia de seguridad laboral.

También se debe dejar registro en esta fase de todo aquello que guarde relación con los planes de emergencia.

5.2.7. Fase 3: Asignación y comunicación de las responsabilidades

En esta fase se asignan los diferentes responsables que participarán en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ya no se asigna un único responsable por parte de la Alta Dirección, sino que también hacen parte activa los trabajadores. Con esta fase se busca que

la organización esté alineada y que sean así diferentes personas de la organización las que puedan contribuir a la mejora del SG-SST.

Las tareas se deben realizar de acuerdo con la importancia y secuencia lógica como lo veremos a continuación.

- Elaboración del Plan anual de trabajo de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Planes y programas.
- Tareas e inspecciones para controlar los riesgos.
- Presupuesto a asignar para los temas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Planes y programas.
- Tareas e inspecciones para controlar los riesgos.
- Presupuestos a asignar para los temas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

5.2.8. Fase 4: Implementación del SG-SST

En esta última fase en la implementación del SG-SST, la organización debe tener reporte de indicadores para poder establecer la situación del sistema y cómo lo va a medir. Igualmente tendrá el acompañamiento necesario, así como la oportuna aprobación por parte de las ARL. Finalmente, y una vez el inspector realice la visita y análisis al SG-SST, se obtendrá un informe detallado indicando cómo se encuentra el mismo.

5.2.9. Fase 5: Inspección, Vigilancia y Control

Es la etapa final de verificación del cumplimiento de la norma vigente (Decreto 1072 de 2015), sobre el SG-SST en su totalidad. El Ministerio realizará las actividades de inspección y visitas que considere necesarias para verificar el cumplimiento de los requisitos del Decreto

1072. En esta última fase, el responsable es el Ministerio del Trabajo y la Seguridad Social.

(Decreto 1072 de 2015)

5.2.10 NTC ISO 45001:2018 Sistema De Gestión De Seguridad y Salud En El Trabajo

La Norma técnica colombiana **ISO 45001** es una guía publicada el 7 de marzo del 2018. La cual se encuentra dispuesta bajo la estructura de alto nivel, una estructura que ha sido adoptada paulatinamente por todas las normas internacionales a fin de facilitar los procesos de integración de sistemas de gestión. Esta norma reemplaza a **la OHSAS 18001:2007** y tiene un periodo de transición de tres años, de esta forma en marzo **del 2021** dejara de ser válida la norma **OHSAS 18001:2007**.

El objetivo de la NTC ISO 45001:2018, es lograr que la organización tome decisiones estratégicas para lograr un liderazgo y compromiso que inicia desde la alta gerencia, adicional se debe involucrar la participación de los trabajadores a todos los niveles de la organización. Es por esto por lo que se debe suministrar al colaborador, condiciones de trabajo seguras y saludables, prevenir el deterioro a la salud y mejorar el desempeño en seguridad y salud en el trabajo. Los beneficios de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, dando, cumpliendo a los requisitos de la norma ISO 45001 2018 son los siguientes:

- Cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos.
- Implementación y mantenimiento del SGSST en la organización.
- Mejorar el desempeño de la SST.
- Identificación los peligros, evaluación y control de riesgos.
- Bienestar de los Colaboradores.

5.2.11. Historia de la Salud Ocupacional desde la Edad Media

La historia de la salud ocupacional y su desarrollo en el mundo tuvo sus inicios en la Edad Media. Sin embargo, se empezó a aplicar después de la Revolución Industrial, sufriendo importantes transformaciones a lo largo del siglo XX.

La salud ocupacional se refiere al cuidado del bienestar físico y mental de los trabajadores dentro del desempeño de sus labores.

Es una práctica atravesada por diferentes disciplinas que inciden en la protección de las personas dentro de su entorno laboral.

Actualmente existen en todo el mundo regulaciones y disposiciones de salud ocupacional que están diseñadas para proteger a los trabajadores. Sin embargo, no siempre existió un acuerdo sobre la preponderancia de la vida humana por sobre el desarrollo empresarial.

A lo largo del avance de la salud ocupacional se ha conseguido tomar medidas para garantizar el bienestar de los trabajadores de acuerdo con las necesidades que iban surgiendo en cada época. Por este motivo, conocer su historia es fundamental para comprender su razón de ser.

5.2.12. Momentos claves de la historia de la salud ocupacional y Sus orígenes

a. La Edad Media:

En la antigüedad y la Edad Media, la minería era una actividad económica fundamental. Sin embargo, no existía ningún tipo de precaución o cuidado hacia los trabajadores de las minas, principalmente porque éstos eran esclavos o presidiarios.

Los primeros acercamientos a lo que hoy se conoce como salud ocupacional fueron publicados por Paracelso en un libro titulado Sobre el mal de las minas y otras enfermedades de los mineros.

Esta obra, publicada en el año 1556, relacionaba el aumento de las enfermedades ocupacionales con el desarrollo de la explotación industrial.

Según Paracelso, "todas las minas deberían tener una ventilación adecuada y que los trabajadores deberían usar máscaras para protegerse del contagio de enfermedades".

Sin embargo, el limitado desarrollo de la ciencia no permitía establecer relaciones claras entre las enfermedades y sus causas.

Por otra parte, el valor de la igualdad no tenía la importancia que tiene en la actualidad. Éste realmente cobró importancia después de la Revolución Francesa y gracias a esto los trabajadores comenzaron a ocupar un rol diferente en la sociedad.

b. La revolución industrial

Las máquinas que se usaban en los inicios de la industria eran sumamente peligrosas para los operarios. En aquella época, los artefactos estaban pensados exclusivamente para agilizar la producción y no consideraban la seguridad de los trabajadores.

Por otra parte, no existía ningún interés en identificar los riesgos potenciales de las máquinas o los diferentes implementos de trabajo.

Por esta razón, las lesiones profesionales, e inclusive la muerte, eran amenazas reales y constantes para los empleados de la industria.

Además, no existían disposiciones de seguridad ni esquemas de compensación como los que existen actualmente. Por lo tanto, los trabajadores corrían un alto riesgo de perder su medio de sustento.

En aquel entonces, era frecuente que un empleado resultara herido perdiendo por completo la posibilidad de trabajar en cualquier fábrica. En aquellos casos, los empleadores no tenían ninguna responsabilidad, por lo tanto, las personas quedaban completamente a la deriva.

c. El fin de la esclavitud en el Reino Unido

El Reino Unido fue uno de los primeros países en presentar avances en materia de salud ocupacional. El fin de la esclavitud en este país fue un primer punto de partida en el proceso mejoramiento del trato hacia los trabajadores.

Precisamente en Reino Unido se firmó la Ley de Fábricas (1833), una primera legislación que determinó condiciones mínimas de contratación.

A partir de dicha ley, se creó un comité de inspección que revisaba las fábricas para prevenir las lesiones en los trabajadores textiles. Más adelante, en 1842 se creó la Ley de Minas, que estaba orientada a la prevención de accidentes en las minas de carbón.

d. Los inicios de las leyes de salud ocupacional

Con el paso del tiempo, el crecimiento de los movimientos laborales puso en el ojo público la preocupante frecuencia con la que se presentaban accidentes laborales. Gracias a esto, aparecieron en el mundo las primeras leyes de salud ocupacional.

En 1880, en Estados Unidos se creó la Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos. Esta entidad tenía como objetivo reglamentar la fabricación de maquinaria después de que un informe manifestara que en el país ocurrían 50.000 muertes al año por accidentes laborales.

Más adelante, en Alemania se desarrollaron dos leyes fundamentales: la primera ley de seguros sociales en 1883 y la primera ley de compensación a trabajadores en 1884.

La salud ocupacional en el Siglo XX

El Siglo XX comenzó con un cambio fundamental: la creación de la Organización Internacional del Trabajo en 1919. El Convenio 155 de esta organización hace referencia a la seguridad y salud de los trabajadores y es aceptado por todos los países miembros.

En 1956, en Australia se presentó un caso en el que un grupo de empleados izaba baldes de betún caliente al techo de un edificio de cinco pisos. Al derramarse el betún caliente, cayó sobre uno de los trabajadores produciéndole fuertes quemaduras.

El trabajador afectado demandó a su empleador y el caso llegó hasta el Tribunal Superior de Australia.

Finalmente, el tribunal definió que el empleador debería tomar las precauciones necesarias para evitar riesgos innecesarios para la vida de sus empleados.

Estos hechos marcaron un precedente fundamental: las empresas deben valorar la vida de los seres humanos por encima de los beneficios económicos. A partir de entonces, comenzaron a desarrollarse leyes de salud ocupacional en todo el mundo.

e. La evolución de la salud ocupacional

Con el avance de la tecnología, los riesgos profesionales también se han transformado. Por esta razón, en el siglo XX aparecieron problemáticas que nunca se habían presentado y que precisaron nuevas reglamentaciones en salud ocupacional.

Las primeras reglamentaciones estaban orientados a accidentes directos que ocurrían dentro del desempeño del trabajo. Acontecimientos inmediatos como explosiones, caída de objetos pesados, quemaduras o cortaduras.

Sin embargo, con el pasar del tiempo se fueron reconociendo problemas de salud indirectos o generados a largo plazo.

Dolores crónicos que se desarrollan a lo largo de los años, enfermedades como resultado de la exposición a químicos e incluso problemas mentales.

Por ejemplo, los rayos X fueron descubiertos en 1895. Pocos años después comenzaron a morir radiólogos en todo el mundo, debido a la exposición continuada a la radiación.

Por este motivo, la legislación ha tenido que ajustarse progresivamente a las características de las nuevas enfermedades que se ocasionaban en el trabajo. (atcrisk.co.uk.) (Cowie, 2013)

f. Ley Rafael Uribe Uribe de gran importancia en lo referente a la reglamentación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, consagra las prestaciones económico-asistenciales, la responsabilidad del empleador, la clase de incapacidad, la pensión de sobrevivientes y la indemnización en caso de limitaciones físicas causadas por el trabajo. Históricamente establece la primera y estructura definición de Accidente de trabajo.

5.3 Marco Conceptual

Decreto 1072 -Capítulo 6 Sistema De Gestión De La Seguridad y Salud En El Trabajo

Artículo 2.2.4.6.2. Definiciones. Para los efectos del presente capítulo se aplican las siguientes

Definiciones:

- 1. Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.
- 2. 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.
- 3. Acción preventiva:** Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.
- 4. 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.
- 5. Actividad rutinaria:** Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.
- 6. Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa.
- 7. 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.

8. Auto 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.

9. 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.

10. 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.

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

12. 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 biomecánicos y psicosociales.

13. Descripción sociodemográfica: Perfil sociodemográfico 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.

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

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

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

17. 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.

18. 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.

19. 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.

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

21. 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.

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

23. 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.

24. 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.

25. 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.

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

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

28. 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.

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

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

31. 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.

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

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

34. 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.

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

36. 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

5.4. Marco Legal

El marco legal se fundamenta en las bases constitucionales, convenios internacionales de la comunidad andina de naciones, normas generales del Código Sustantivo del Trabajo y además por estas normas que son con las que se inicia todo este proceso de la Salud Ocupacional, hoy Seguridad y Salud en el trabajo: De acuerdo con lo anterior se realizó una breve recopilación de la normatividad, teniendo en cuenta la actividad que realiza la empresa y aplicable al proyecto que se desarrolló:

5.3.1 Decreto 1072 del 2015 Único Reglamentario del sector Trabajo

El objeto de este decreto es compilar la normatividad vigente del sector Trabajo, expedida por el Gobierno Nacional mediante las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política al presidente de la República para la cumplida ejecución de las leyes. El Decreto 1072 de 2015 determina requisitos para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo nos especifica los reglamentos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 donde se incluye artículos relacionados con las OHSAS 18001:2007.

5.3.2. Sanciones

“En relación a las normatividades que rigen las sanciones relacionadas con el no cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019, con lleva a multas que se encuentran establecidas en la Ley 1562 de 2012 y el Decreto 1295 de 1994 que se pueden presentar por el incumplimiento de los programas de promoción de la salud y prevención de accidentes y enfermedades, que acarrearán multa de hasta quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes y hasta de 1000 salarios mínimos mensuales legales vigentes cuando no se reporten accidentes o se incumplan las normas de seguridad y salud en el trabajo que generen accidentes o enfermedades mortales” (Ministerio de Trabajo. Resolución 0312 2019.)

La Resolución 1409 de 2012 por la que se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajos en alturas

5.3.3 Legislación Internacional

Comunidad Andina De Naciones: La Comunidad Andina de Naciones nace el 26 de mayo de 1960 con la firma del Acuerdo de Cartagena, con el propósito de promover el desarrollo

equilibrado y armónico de los Países Andinos en condiciones de equidad y facilitar su integración.

Los países que lo conforman son Perú, Ecuador, Bolivia, Colombia y Venezuela (esta última retirada)

Convenios Comunidad Andina De Naciones:

- **Simón Rodríguez:** Concede atenciones prioritarias a la armonización de normas jurídicas, laborales y seguridad social, a la formación profesional, a la participación de empleados y trabajadores en el desarrollo de la integración subregional.
- **Hipólito Unanue:** Pretende y busca mejorar las condiciones de salud de los trabajadores, la productividad, bienestar y desarrollo social de los países del área andina.
- **Decisión 584 De 2004 Instrumento Andino De Seguridad y Salud En El Trabajo:** Establece parámetros de protección personal en las empresas, con el fin de garantizar el bienestar de los trabajadores. Instrumento de aplicación comunitaria, base de la normatividad interna en seguridad social por ser norma de carácter supranacional.

5.3.4 Normatividad referente a Salud Ocupacional

El reconocimiento de estas normas resulta primordial para definir la matriz legal objeto de cumplimiento. La matriz legal debe quedar documentada dentro del SG-SST y su actualización debe hacerse cada vez que se emitan nuevas disposiciones legales aplicables. Para mayor comprensión de la matriz, se sugiere que ésta contenga los siguientes aspectos:

Código Sustantivo Del Trabajo.

ART: 1-21 Principios generales

ART: 22-75 Contrato individual de trabajo

ART: 76-88 periodo de prueba y aprendizaje

ART: 89-103 Contrato de trabajo con determinados trabajadores

ART: 104-126 Reglamento de trabajo y mantenimiento del orden en el establecimiento

ART: 127-157 Salarios

ART: 158-171 Jornada de trabajo

ART: 172-192 Descansos obligatorios

ART: 193-258 Prestaciones patronales comunes

ART: 259-339 Prestaciones patronales especiales

ART: 340-347 Normas protectoras de las prestaciones

ART: 348-352 Higiene y seguridad en el trabajo

ART: 353-428 Sindicatos

ART: 429-466 Conflictos colectivos de trabajo

ART: 467-484 Convenciones pactos colectivos y contratos sindicales

ART: 485-487 Vigilancia, control y disposiciones finales

ART: 488-492 Disposiciones finales

LEY 9 DE 1979: “Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. Artículo 80 Para reservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones, la presente ley establecer normas tendientes a:

Literal b. Proteger a la persona contra riesgos relacionado con agentes físicos, químicos, biológicos, orgánicos, mecánicos y otros que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo.

Literal e. Protegen a los trabajadores y la población contra los riesgos para la salud provenientes de la producción, almacenamiento, transporte, expendio, uso y disposición de sustancias peligrosas para la salud pública.

Artículo 96 Todos los locales de trabajo tendrán puertas de salida en número suficientes y de características apropiadas para facilitar la evacuación de personal en caso de emergencia o desastre, las cuales no podrán mantenerse obstruidas o con seguro durante las jornadas de trabajo. Las vías de acceso a las salidas estarán claramente señalizadas.

LEY 100 DE 1993: “Por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones”.

LEY 1562 de 2012: “Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. “

DECRETO 614 1984 Se determina las bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el país.

DECRETO 1295 1994 Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.

DECRETO 2464 1994 Tabla única para las indemnizaciones por pérdida de la capacidad laboral.

DECRETO 1530 1996 Accidente de Trabajo y Enfermedad Profesional con muerte del trabajador.

DECRETO 2463 de 2001: “Reglamenta la integración, financiación y funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez”.

DECRETO 3615 2005 Afiliación de los trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral.

DECRETO 4369 2006 Afiliación a la Seguridad Social en empresas de servicios temporales.

DECRETO 231 2006 Prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.

DECRETO 2566 2009 Tabla de Enfermedades Profesionales.

DECRETO 884 2012 Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

DECRETO 0723 2013 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales y actividades de alto riesgo.

DECRETO 1352 2013 Juntas de Calificación.

DECRETO 1443 2014 Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo. (adicionado al Decreto Único Reglamentario del sector trabajo.1072 del 2015.)

DECRETO 1507 de 2014 “por el cual se expide el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional.”

DECRETO 1477 2014 Nueva tabla de enfermedades laborales.

DECRETO 472 2015 Se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales.

DECRETO 1507 2015 Por el cual se modifica el Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo, en lo referente al plazo para obtener el Registro Único de Intermediarios del Sistema General de Riesgos Laborales.

DECRETO 1655 2015 Por el cual se adiciona el Decreto 1075 de 2015, Único Reglamentario del Sector Educación para reglamentar el artículo 21 de la Ley 1562 de 2012

sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo para los educadores afiliados al Fondo Nacional de Prestaciones Sociales del Magisterio y se dictan otras disposiciones.

RESOLUCIÓN 2013 1986 Comité Paritario Salud Ocupacional.

RESOLUCIÓN 1016 1989 Programas de salud ocupacional.

RESOLUCIÓN 7515 1990 Salud Ocupacional.

RESOLUCIÓN 156 2005 Formatos del informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional.

RESOLUCIÓN 2346 2007 Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.

RESOLUCIÓN 1401 2007 Reglamenta la investigación de Accidentes e Incidentes de Trabajo

RESOLUCIÓN 2844 2007 Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia.

RESOLUCIÓN 2646 2008 Factores de riesgo psicosociales en el trabajo y determinación del origen de las patologías causadas por estrés ocupacional.

RESOLUCIÓN 1457 2008 Toda empresa, deberá poner en funcionamiento el Comité Paritario de Salud Ocupacional.

RESOLUCIÓN 0312- 2019 Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

5.3.5 Normativa acogida voluntariamente por la empresa

Hay algunas empresas que acogen normas para mejorar sus procesos laborales. Por ejemplo, ISO 9001, 14001 y ISO 45001 que, aunque no es obligatorio, están usando para mejorar la gestión de calidad de su producto o servicio. Este tipo de normatividades también deben

incluirse en la matriz de requisitos legales puesto que representan los lineamientos bajo los que la empresa está trabajando. También hay empresas que deciden acogerse a normatividades internacionales, por su relación con grupos económicos en el exterior o por requisito de sus clientes, estas normatividades deben ser evidenciadas en la matriz de requisitos legales.

5.3.6 Matriz de requisitos legales

La matriz de requisitos legales y aquellos documentos que están relacionados con SG-SST, como muestra el parágrafo 1 del artículo 2.2.4.6.12 del Decreto 1072 de 2015:

“Pueden existir en papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía o una combinación de estos y en custodia del responsable del desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo”.

La matriz de requisitos legales debe contener principalmente las normatividades bajo las que se rige la empresa, y segundo, la actualización y el mantenimiento de actividades que evidencien el cumplimiento de estas normas. Para tal efecto es necesario poseer un documento que demuestre toda esta información.

¿Cada cuánto se debe actualizar una matriz de requisitos legales de una empresa?

La objetividad de realizar una matriz de requisitos legales tiene que ver con el proceso de evidencia miento y acogimiento de las normas dentro de la empresa. No basta con solo tener las normas que se cumplirán sino también se debe reflejar de manera regular cuáles son las actividades que el encargado de SG-SST y los empleados realizan para cumplir con estos requisitos.

La matriz de requisitos legales debe poseer, además de las normas y su información, el proceso de evidencia y la fecha de seguimiento que se ha hecho a tal normatividad. Este es un proceso frecuente que se realiza de acuerdo con las actividades que se hagan para cumplir estas normas. Por lo tanto, esta matriz de requisitos legales debe actualizarse frecuentemente con cada actividad que sea realizada.

Por otro lado, al igual que toda la normatividad del SG-SST, se debe como mínimo realizar y revisar anualmente toda la información respectiva a la matriz de requisitos legales. Por ejemplo, revisar aquellas normas que hayan sido adicionadas, modificadas o derogadas con la intención de mantener el cumplimiento y la actualización de estas normas. Es importante tener en cuenta que después de poseer la normatividad, lo más importante es mantener actualizada nuestra matriz de requisitos legales con sus respectivas actividades de evidencia. (SafetYA, 2017)

6. Marco Metodológico

El diseño metodológico de esta investigación es descriptivo, dando a conocer las diferentes actividades y procesos de la empresa.

La investigación cuantitativa nos ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, nos otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista de conteo y las magnitudes de estos. Asimismo, nos brinda una gran posibilidad de réplica y un enfoque sobre puntos específicos de tales fenómenos, además de que facilita la comparación entre estudios similares. (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2006, p. 25).

El paradigma, es de carácter cuantitativo como los que se aplicó en la lista de chequeo del decreto 1072 del 2015.

Para la presente investigación, se identificó el uso de la información, para obtener los documentos y recopilar la información, hacer trabajo de campo (diagnóstico, entrevistas, entre otras actividades), realizar el análisis de datos e información y elaborar el documento.

El método que se utilizó para llevar a cabo la investigación es deductivo, es un proceso que se inicia con la observación de fenómenos de carácter general con el propósito de carácter particular contenido explícitamente en la información general

6.1. Tipos de investigación

El tipo de investigación que se utilizó para desarrollar esta investigación es el descriptivo. Se define como “*Descriptivo*”, identifica características del universo de investigación, descubre y comprueba asociación entre variables”. (Emeterio Cruz-Amparo Cáceres, 2014).

La investigación es documental y se lleva a cabo con un enfoque cuantitativo y alcance descriptivo, basado fundamentalmente en la observación de las actividades diarias que se desarrollan en la empresa caso de estudio y se relacionan con la seguridad y salud de los colaboradores que trabajan en Oxígenos del llano S.A.S. De acuerdo con los objetivos específicos planteados y la metodología se definió dos fases Planificación y Diseño, en la fase de planificación se definió cuatro etapas, la cuales se observa en la figura 05.

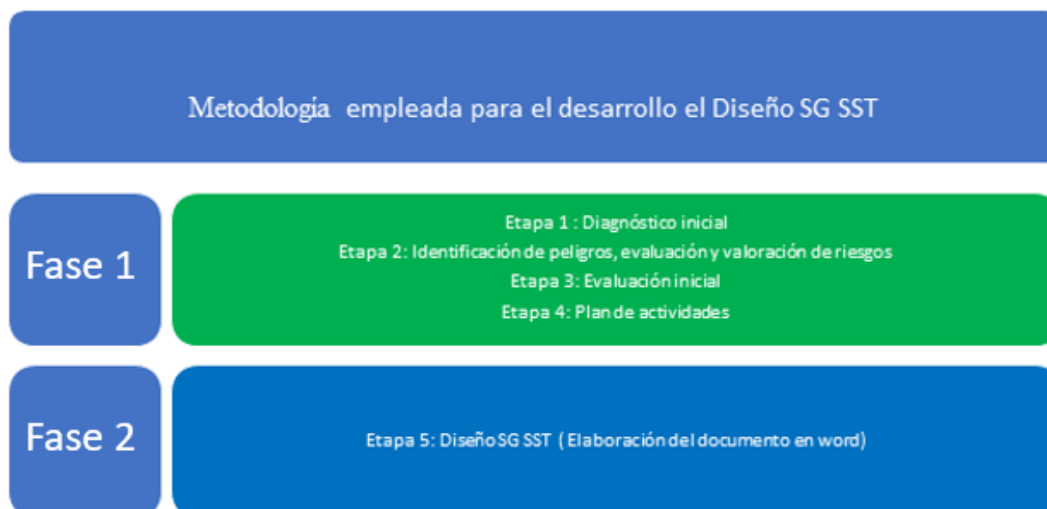


Ilustración 6. Metodología empleada para el desarrollo del plan de diseño.

Fuente: elaboración propia.

6.1.2 Fases del estudio

Fase 1: Planificación

Etapa 1: Diagnóstico inicial

Se evalúa la situación actual de la empresa con base en el cumplimiento a los requisitos de la norma Decreto 1072 del 2015

- Documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), de los últimos años.
- Lista de trabajadores tanto directos Indirectos contratistas o prestación de servicios, verificando su afiliación al SGRL.
- Se Realiza un diagnóstico de la empresa mediante una lista de chequeo de los documentos requeridos para el sistema de Gestión de la seguridad y salud en el Trabajo. Se realizó una matriz DOFA del sistema de seguridad y salud de la empresa OXÍGENO Del Llano S.A.S

Etapa 2: Identificación de Peligros.

Identificar y evaluar peligros a través de una Matriz de Peligros, asociados al proceso asociado a los riesgos a los que se exponen los trabajadores durante la ejecución de las actividades en Oxígenos del llano S.A.S

Para elaborar la matriz de peligros se utilizará la metodología GTC 45, el cual se puede observar, y se identifican cada una de las actividades y se detalla el paso a paso para la elaboración de la matriz de riesgos.

Información sobre la empresa

- Criterios de evacuación
- Determinación del Nivel de deficiencia
- Determinación del Nivel de exposición
- Determinación del Nivel De probabilidad
- Significado De los Niveles de probabilidad
- Determinación del Nivel De Consecuencia
- Determinación del Nivel De riesgo y de intervención

Significado del Nivel De riesgo y de intervención

Etapas 3: Plan de Actividades.

En esta etapa se Establece el plan de actividades, tiempos y responsabilidades orientados a dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1072 del 2015 en relación con la valoración de los riesgos y al diagnóstico realizado en la Etapa 1.

Etapas 4: Evaluación inicial

- Identificar prioridades del SST
- Contemplar los estándares mínimos

Fase 2: Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Etapa 5: Elaborar el documento en Word. En esta fase se aborda el diseño propuesto en el SG SST para la Empresa OXÍGENO del Llano SAS.

- Definir los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con el decreto 1072 de 2015.
- Diseñar el plan de trabajo para la empresa, definiendo las prioridades y las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Diagnosticar las condiciones de trabajo, definiendo los riesgos y peligros principales.

En esta fase se aborda el diseño en la elaboración del documento propuesto en el SG SST para la Empresa OXÍGENO del Llano SAS.

6.2. Recolección de la información

- **Fuente primaria.** Periódico revistas científicas, libros, artículos, (Los trabajadores y El Gerente)
- **Fuentes Secundaria.** Resúmenes. Catálogos, Reseñas, Copelaciones.
(Normatividad legal vigente frente a los Riesgos Laborales en Colombia y la SST.
- **Fuente Terciaria.** Organizaciones que han apoyado estudio o han realizado estudio. (No aplica)

6.2.1. Población

La población objeto de la investigación es 17 trabajadores de la empresa Oxígenos del Llano S.A.S, con disposición de las áreas, directiva administrativa y operativa. Los criterios de

inclusión que se tuvieron en cuenta fueron los siguientes: 17 trabajadores de la Empresa Oxígenos del Llano S.A.S

6.2.1.1. Muestra

El grupo en que se realizó el estudio fue 13 trabajadores, con la siguiente composición de las áreas Directiva Administrativa 6 trabajadores y Operativa de la empresa 7 trabajadores, aquí se solicitó documentos que dieran cumplimiento al decreto 1072 del 2015, en la empresa, Oxígenos del Llano S.A.S.

6.2.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Diagnóstico inicial, aplicación de la lista de chequeo de los documentos requeridos.

Elaboración de la matriz de riesgos con base a la metodología GTC- 45 guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional.

6.2.3. Cronograma de la Investigación del Proyecto

Tabla 1

Lista de actividades

Actividad 1: Elaboración y verificación de título del trabajo, objetivos generales y específicos y pregunta problema.	Desde 23/abril/2019 a las 00:00am hasta 05/mayo/2019 a las 23:55
Actividad 2: Elaboración y revisión de justificación y delimitación del problema de investigación. Consolidado primer avance.	Desde 06/mayo/2019 a las 00:00 am hasta 26/mayo/2019 a las 23:55 pm

Actividad 3: Elaboración y revisión del estado del arte- Marco teórico y marco legal del trabajo. Consolidado segundo avance.	Desde 27/mayo/2019 a las 00:00 am hasta 16/junio/2019 a las 23:55
Actividad 4: Elaboración y revisión diseño metodológico de la investigación. Consolidado tercer avance.	Desde 17/junio/2019 a las 00:00 am hasta 15/julio/2019 a las 23:55 pm
Actividad 5: Elaboración capítulo de resultados del trabajo. Consolidado cuarto avance, conclusiones y recomendaciones. Producto final	Desde 02/julio/2019 a las 00:00 am hasta 19/agosto/2019 a las 23:55 pm
Evaluación del curso, evaluación del tutor y autoevaluación	Desde 02/julio/2019 a las 00:00 am hasta 19/agosto/2019 a las 23:55 pm

Tabla 2

Cronograma de las actividades realizadas en el proyecto

Cronograma de las actividades Realizadas- OXÍGENOS DEL LLANO.	Abril /2019	Mayo / 2019	Junio /2019	Julio / 2019	Agosto /2019
Elección del problema de investigación.	30				
Título de la Investigación realizada.		8			
Problema de Investigación. Carece del Diseño del SG SST en la empresa OXÍGENO del Llano S.A.S		16			

para tener identificados los peligros y evaluar los Riesgos Establecer unos controles en el Medio Fuente Individuo-Panorama de los factores de Riesgo. (matriz de peligro)	
Definición de los objetivos (generales y específicos)	21
Realizar la justificación y la delimitación.	26
Investigar los marcos de referencias (estado del arte, marco teórico y marco legal)	17
Marco metodológico	04
Entrega final	19

Tabla fuente: creación del autor del documento, Yohanna Acero y José Mejía

6.3. Análisis de la información

6.3.1. Formato de los instrumentos.

Lista de Chequeo y factores del panorama de riesgo frente a los peligros a los cuales se encuentran inmersos los trabajadores de la empresa OXÍGENO del Llano S.A.S

La investigación del SG-SST de acuerdo con el decreto 1072 de 2015 la investigación es cuantitativa, donde se identifican las fases, empezando por la observación , evaluación y determinación de consecuencias mediante observaciones y evaluaciones realizadas, de acuerdo con los datos suministrados por el empleador, (Cristian) donde se obtienen unos datos que permiten realizar un diagnóstico de la empresa Oxígenos del Llano S.A.S frente a la problemática que se requiere investigar (Diseño del SG SST) permitiendo darle a conocer al empleador la

necesidad del cumplimiento de la normatividad legal vigente frente a la seguridad y salud en el trabajo, velando por el cuidado de todos los trabajadores de la organización administrativos operativos directivos clientes y visitantes. En estas etapas de la investigación se realiza la recolección de datos cualitativos y cuantitativos donde se puede determinar las fortalezas y debilidades de la empresa Oxígenos del Llano S.A.S. Dando como resultado una investigación Descriptiva ya que logramos identificar por qué y para el diseño del SG SST Por medio de descripciones exactas del estado actual de la empresa. Contribuyendo de esta forma al desarrollo del porque el diseño del SG SST para la empresa del decreto 1072 de 2015 Capitulo 6 articulo 2.2.4.6 hasta 2.2.4.6.34, teniendo en cuenta los criterios establecidos en este y las políticas internas de la organización creando un balance que permita el óptimo desarrollo de la investigación.

6.3.2. Consulta de información.

Se realizó una investigación profunda en fuentes confiables como Mozilla Firefox- Redalyc – Google, Periódico- Revistas indexadas- Legislación colombiana- Tesis internacionales y Nacionales.

Relacionado a la implementación del SG SST. Estos se realizaron con el fin de hacer un análisis exhaustivo de la investigación consultada, y así poder clasificar, la que corresponde a la investigación que realizamos. En la investigación siempre se tuvo en cuenta el Diseño. Las herramientas de consulta que utilizamos fueron los PC, el internet y mucho tiempo de Investigación.

6.3.3. Técnicas de análisis de datos

- Gráficas, construcción de matrices de identificación peligros y valoración de riesgos.

7. Resultados

De acuerdo con el trabajo realizado para el diseño del SG SST de la Empresa Oxígeno del Llano SAS, dando cumplimiento a los objetivos planteados se presentan los siguientes resultados:

7.1. Fase 1. Planificación

7.1.1. Etapa 1. Diagnóstico inicial OXÍGENOS DEL LLANO S.A.S

Se realizó un diagnóstico a la empresa oxígenos del llano, para conocer los procesos y las actividades que desarrolla.

La técnica de recolección de información estuvo orientada a la realización de un diagnóstico administrativo y un diagnóstico técnico de la empresa, esto se realizó con la ayuda del contacto que se encuentra en la empresa Oxígenos del Llano S.A.S.

Con base a la documentación aportada, e información suministrada por la líder de procesos Logísticos de la empresa, podemos describir que:

La empresa cuenta con una estructura organizacional y de procesos establecida. En liderazgo del proceso gerencial, quien abarca los planes y el direccionamiento estratégico, haciendo especial énfasis en la gestión de clientes.

Organizada misionalmente de forma horizontal y unidireccional partiendo de las necesidades de los clientes y los cumplimientos regulatorios; actuando en retroalimentación de procesos Comerciales quienes se encargan de las ventas, así como de la comunicación con los clientes establecidos y los potenciales Productivos, quienes generan producto con base a los requerimientos establecidos, Logísticos - Quienes dominan la trazabilidad, almacén y despacho

de los productos según las especificaciones establecidas, y de Mantenimiento – quienes aseguran la oportunidad de materiales y herramientas para los diferentes procesos.

Contando con el apoyo de los procesos de Administración – Quienes garantizan el funcionamiento de la organización, La Calidad - en el control y en la garantía de esta en todos los procesos, equipos y materiales, así como el Talento Humano – con la selección y el reclutamiento del personal requerido para el cumplimiento de la satisfacción del cliente

-Para ello se organizó los requisitos del decreto 1072. (**Anexo 1. Requisitos del Decreto 1072**)

- Aplicación de una lista de chequeo, la cual permitió establecer, que le empresa no cuenta con la aplicabilidad del Decreto 1072 del 2015, que hace referencia al Diseño e implementación del SG SST. (**Anexo 2. Aplicabilidad del decreto 1072 del 2015**).

Interpretación de los resultados de la aplicación de la lista de chequeo de los requerimientos del Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 del 2015.

Como se puede evidenciar la empresa OXÍGENO del llano S.A.S no cumple los requerimientos del Decreto ya antes mencionado, si le diéramos un valor numérico a la lista donde el nivel de cumplimiento fueran: Los Criterios De Evaluación Del Programa De Estructura Empresarial describe el valor correspondiente en la columna "criterios de calificación" de acuerdo con el desarrollo de la empresa en el ítem a calificar, teniendo en cuenta los siguientes rangos: A. Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos); B. Cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 puntos); C. Cumple con el mínimo del criterio enunciado (3 puntos); D. No cumple con el criterio enunciado (0 puntos).

Tabla 3

Calificación

A. Cumple completamente con el criterio enunciado.	10 puntos	
B. Cumple parcialmente con el criterio enunciado.	5 puntos	35% Bajo
C. Cumple con el mínimo del criterio enunciado	3 puntos	
D. No cumple con el criterio enunciado.	0	65%
No Aplica	No Aplica	0%

CRITERIO DE CALIFICACIÓN			
A	B	C	D
10	5	3	0

CALIFICACION: Con base a los porcentajes obtenidos en % de ponderación de componente coloque el criterio teniendo en cuenta los siguientes rangos:

De 0 A 49% BAJO, de 50 A 79% MEDIO y de 80 A 100% ALTO.

PORCENTAJE META: Registre la meta a alcanzar en el presente año 2020 (100%)

OBSERVACIONES: establecer recomendaciones que considere pertinente.

Entonces podemos decir que la empresa no cumple con los requerimientos del decreto 1072 del 2015, haciendo necesario el cumplimiento, ya que dentro de los plazos establecidos por el gobierno nacional Colombiano, a la fecha de noviembre del 2019 el SG SST deberá estar

diseñado implementado y ejecutado como lo requiere la Resolución 0312 de 2019 establece el campo de aplicación y cobertura de los Estándares Mínimos los cuales deben ser aplicado por:

- ✓ Empleadores de los sectores público y privado.
- ✓ Contratantes de trabajadores independientes con contratos de prestación de servicios.
- ✓ Trabajadores independientes.
- ✓ Organizaciones de economía solidaria y del sector corporativo.
- ✓ Asociaciones que afilian trabajadores independientes al sistema de seguridad social.
- ✓ Empresas de servicios temporales.
- ✓ Estudiantes afiliados al sistema de riesgos laborales.
- ✓ Trabajadores en misión.
- ✓ Administradoras de riesgos laborales ARL.
- ✓ La Policía Nacional en lo que corresponde al personal no uniformado, es decir, al personal administrativo que cumple, por ejemplo, funciones de oficina. Fuerzas Militares para el personal civil.

Se establece que los trabajadores independientes afiliados al sistema de riesgos laborales de manera voluntaria no se encuentran obligados a cumplir con la implementación de estos estándares (párrafo 2 del artículo 2 de la Resolución 0312 de 2019).

Teniendo en cuenta que la empresa OXÍGENO del Llano cuenta actualmente con una planta de trabajadores distribuida de la siguiente manera:

Tabla 4.

Planta de trabajadores

Operativo	7
Administrativo	6
Servicios generales y celadores	4
Total, Trabajadores	17

Le aplica cumplir con las siguientes Precisiones:

Empresas de 11 a 50 trabajadores.

Las **ARL** deberán brindar a estas empresas asesoría, asistencia y acompañamiento técnico para el diseño y la ejecución del SG-SST.

- **Once (11) a cincuenta (50) trabajadores.**
- Clasificadas con riesgo I, II o III

Estas empresas deberán cumplir con los siguientes 21 ítems establecidos en el artículo 9 de la Resolución 312 de 2019:

1. Asignación de una persona que diseñe el Sistema de Gestión de SST
2. Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de SST
3. Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral
4. Conformación y funcionamiento del COPASST
5. Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral.
6. Programa de capacitación
7. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
8. Plan Anual de Trabajo
9. Archivo y retención documental del Sistema de Gestión de SST
10. Descripción socio demográfica y Diagnóstico de condiciones de salud

11. Actividades de medicina del trabajo y de prevención y promoción de la salud
12. Evaluaciones médicas ocupacionales
13. Restricciones y recomendaciones médicas laborales
14. Reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales
15. Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales
16. Identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos
17. Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas y herramientas
18. Entrega de los elementos de protección personal – EPP y capacitación en uso adecuado
19. Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias
20. Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias
21. Revisión por la alta dirección

En caso de que estas empresas se encuentren clasificadas en niveles de riesgo IV o V, deberán cumplir con los 61 estándares mínimos establecidos para las empresas con más de 50 trabajadores.

Las empresas con más de 50 trabajadores clasificadas en riesgos **I, II, III, IV o V**, y de 50 o **menos trabajadores clasificadas en riesgos IV o V, deben cumplir con los 61 estándares** mínimos establecidos en el artículo 16 de dicha resolución, entre los que se encuentran:

La asignación de un profesional en SST o profesional con posgrado en SST, con licencia vigente y aprobación del curso de capacitación virtual para el diseño del SG-SST.

Asignación de responsabilidades específicas en todos los niveles de la empresa, desde directivos hasta trabajadores.

Asignación de recursos financieros, técnicos y tecnológicos para la implementación y mantenimiento del SG-SST.

Identificación de los trabajadores que de manera permanente ejecuten actividades de alto riesgo.

Conformación del COPASST y capacitación para sus miembros.

Conformación del comité de convivencia laboral.

Realizar anualmente la rendición de cuentas de la gestión del SG-SST.

Elaboración y ejecución de programas para la promoción de estilos de vida y entornos de trabajo saludables.

Medir el ausentismo que se produce por incapacidades de origen laboral o común, así como identificar y clasificar el origen de estas.

Elaboración de un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

Según lo dispuesto en el artículo 25 de la Resolución 0312 de febrero 13 de 2019, los siguientes son los plazos con los que cuentan los empleadores y contratantes que se encuentran en proceso de desarrollo, para adelantar las fases de adecuación, transición y aplicación del **SG-SST**:

Tabla 5

Procedimientos y fechas de implementación

Fase	Procedimiento	Fecha de implementación
1	Evaluación inicial	Junio a agosto de 2017

2	Plan de mejoramiento	Septiembre a diciembre
3	Ejecución	Enero a diciembre de 2018
4	Seguimiento y plan de mejora	Enero a octubre de 2019
5	Inspección, vigilancia y control	Noviembre de 2019 en adelante

Se realizó la autoevaluación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. De acuerdo con decreto único reglamentario del sector del Trabajo. **(Anexo 3 Auto Evaluación Del SG SST)**

7.1.2 Etapa 2: Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos

Esto con el fin de que la organización implemente procedimientos y los distribuyan al personal con el propósito de que los conozcan. Aportando valor agregado, no solo para dar cumplimiento a los requisitos legales, sino para la prevención de riesgos laborales, en cada una de las actividades que ejecutan, las cuales pueden causar accidentes graves y por ende pérdidas humanas y financieras en las empresas.

Se implementó la metodología de identificación y evaluación de riesgos sugerida por la GTC 45, donde les permitió identificar, los mayores riesgos asociados a la ejecución de las labores realizando medidas de control, para la mitigación de los riesgos potenciales, donde se puede integrar la normatividad legal vigente referente a la seguridad y salud en el trabajo.

Se realizó una verificación, al instructivo de diligenciamiento del panorama de factores de riesgo. **(Anexo 4 Instructivo de Diligenciamiento de la Aplicabilidad de la GTC 45 Actualizada del 2012).**

En esta fase se logra realizar una inspección, a los procesos de la empresa. (**Anexo 5 evidencias fotográficas**).

La cual permite realizar un panorama de los factores de riesgo de la empresa OXÍGENO del Llano S.A.S. dando cumplimiento a la Matriz de peligro de la empresa. (**Anexo 6 Excel Matriz de Peligro Actualizada**)

7.1.3 Etapa 3: Evaluación inicial

Se realizó una evaluación inicial en Excel, contiene la siguiente información:

OXÍGENO DEL LLANO S.A.S										Código: F-HE-001	
EVALUACIÓN DE GESTIÓN										Versión: 001	
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO										OXÍGENO DEL LLANO S.A.S.	
										Fecha: Agosto del 2019	
INFORMACIÓN GENERAL											
Nombre de la Empresa: OXÍGENO DEL LLANO S.A.S											
NT	X	CC	CC	...	NT-500.506.505-5	CEN	...	SI	NO	...	CI
Dirección: OXÍGENO DEL LLANO S.A.S Código CIU: C2011 Fecha: Marzo 11 de 2017											
Dirección: Km 1 Vía Cúcuta - Aracataca											
Teléfono (s): (773)555317 FAX											
Correo electrónico: @oxigenodelllano.com No. de Trabajadores: 19											
Ciudad / Municipio: Aracataca - Aracataca Responsables: MIBRCA											
Clase de riesgo: 19 Puntos de Calentamiento Mensual: \$											
Si se requiere un análisis de riesgo, se debe diligenciar el siguiente formato: "Informe de Centro de Trabajo" (el cual consta de evaluación del Plan de Emergencia, se debe aplicar por centro de trabajo de la empresa)											
INFORMACIÓN CENTRO DE TRABAJO											
Nombre Centro de Trabajo: ...											
No. de Trabajadores: ...											
Dirección: ...											
Teléfono (s): ... FAX											
Correo electrónico: ... No. de Trabajadores: ...											
Ciudad / Municipio: ... Responsables: ...											
Clase de riesgo: ... Puntos de Calentamiento Mensual: \$											
INFORMACIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL PROGRAMA											
Fecha última evaluación: ... Fecha de realización: ...											
Responsable: ... Estudiantes de Especialización en Gerencia de la SST UNIVERSIDAD ECCI- José Ramos Muga Madoes - Yekana Alexandra Acero Medina.											
Responsable Empresa: ...											
CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTRUCTURA EMPRESARIAL											
Escriba el valor correspondiente en la columna "criterios de calificación" de acuerdo con el desarrollo de la empresa en el ítem a calificar, teniendo en cuenta los siguientes rangos: A. Cumple completamente con el criterio evaluado (10 puntos); B. Cumple parcialmente con el criterio evaluado (5 puntos); C. Cumple											
EVALUACIÓN INICIAL. INSTRUCTIVO FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR INDICADOR SG SS											

Ilustración 7. Evaluación inicial

Información general la evaluación del programa de estructura empresarial, en la determinación del equipo de trabajo, responsabilidad legal y compromiso gerencial.

Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles

Ilustración 8. Identificación de peligros

Planeación estratégica, sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional "SG-SST", mejora continua, evaluación.

Resultados obtenidos, respecto a la información anterior.

RESULTADOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.						
No.	COMPONENTES	% Obtenido	% DE	PONDERACION	Calificación	% META
1	DETERMINACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO	0%	0.08	0%	BAJO	100
2	RESPONSABILIDAD LEGAL Y COMPROMISO	0%	0.16	0%	BAJO	100
3	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN	0%	0.19	0%	BAJO	100
4	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	0%	0.14	0%	BAJO	100
5	SISTEMA DE GESTION EN SST.	0%	0.30	0%	BAJO	100
6	MEJORA CONTINUA	0%	0.06	0%	BAJO	100
7	EVALUACIÓN	0%	0.07	0%	BAJO	100
TOTAL		1.00	0%			
PORCENTAJE CUMPLIMIENTO GLOBAL					0.00%	
CALIFICACION GLOBAL					BAJO	

Ilustración 9. Resultados de identificación de peligros

No.	COMPONENTES	OBSERVACIONES
1	DETERMINACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO	Se sugiere realizar el nombramiento del responsables del SG SST se le solicita curso de las 50 horas solicitadas por el ministerio.
2	RESPONSABILIDAD LEGAL Y COMPROMISO GERENCIAL	El empresario muestra total interés en el diseño y la implementación y ejecución, ya esta en proceso la negociación del equipo encargado debe diseñar, y ajustar el presupuesto.
3	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE	implementar matriz de peligro
4	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	implementar el SG SST (requisitos legales, identificación de peligro y valoración de los Riesgos,
5	SISTEMA DE GESTION EN SST.	Se establece una fecha para implementación Marzo del 2019
6	MEJORA CONTINUA	Dar inicio a la implementación del SG SST iniciar la ejecución lo antes posible.
7	EVALUACIÓN	Noviembre /2019 se realizara una nueva evaluación para ver el cumplimiento e implementar las mejoras a ejecutar.

Ilustración 10. Determinación general

(Anexo 7 Excel Evaluación inicial)

7.1.3.1 Perfil sociodemográfico Oxígenos del Llano

Perfil sociodemográfico 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.

Tabla 6.

Distribución por grupo etario

RANGO DE EDAD	CANTIDAD
18 -25	2
26 - 33	9
34 - 40	3
41 - 48	1
49 - 56	1
57- O MAS	1
TOTAL	17

Fuente: Propia

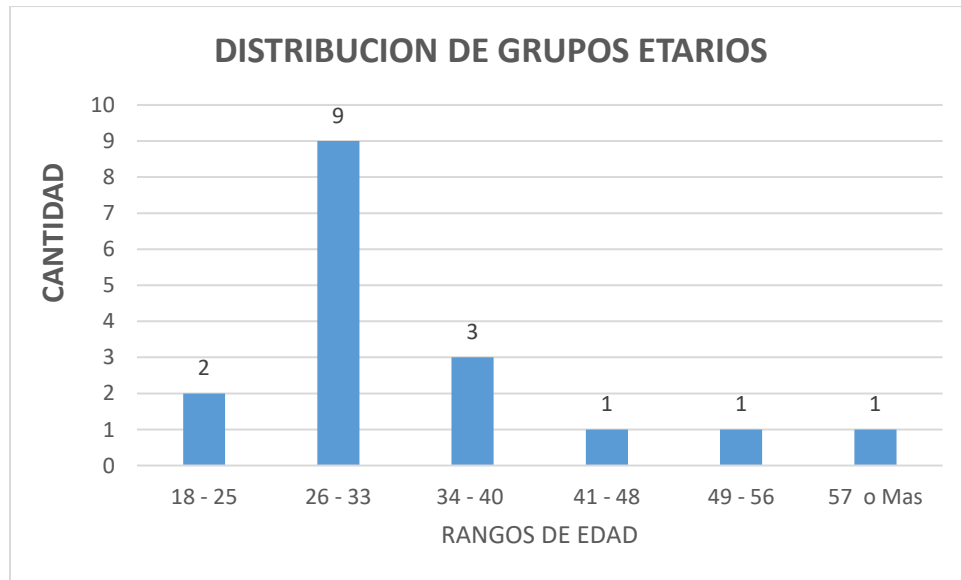


Ilustración 11. Distribución por grupos etarios

Fuente: Propia

Tabla 7.

Distribución por género

SEXO	CANTIDAD
Femenino	6
Masculino	11
Total	17

Fuente: Propia

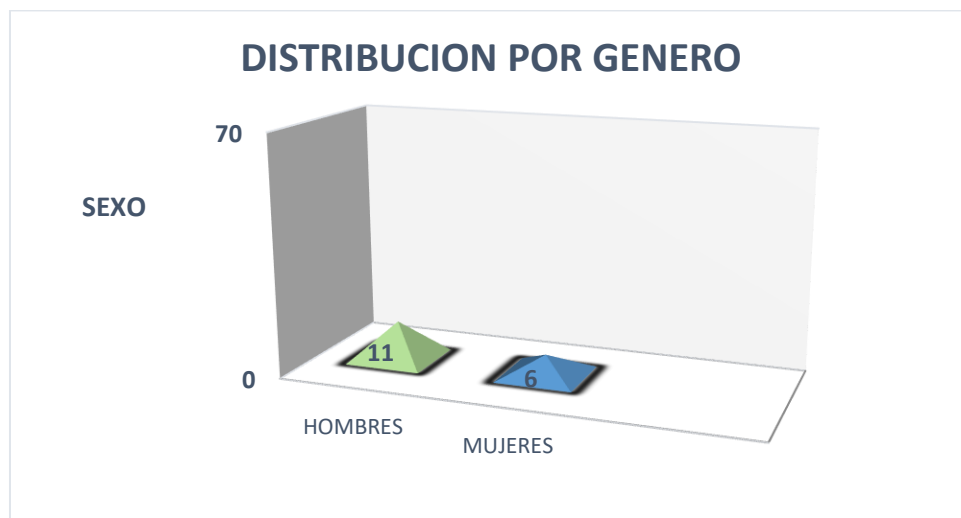


Ilustración 12. Distribución por genero

Fuente: Propia

Tabla 8

Distribución por escolaridad

ESCOLARIDAD	CANTIDAD
UNIVERSITARIO	4
TECNOLOGO	1
TECNICO	2
BACHILLER	9
ESTUDIOS SECUNDARIOS	0
ESTUDIOS PRIMARIOS	1
TOTAL	17

Fuente: Propia

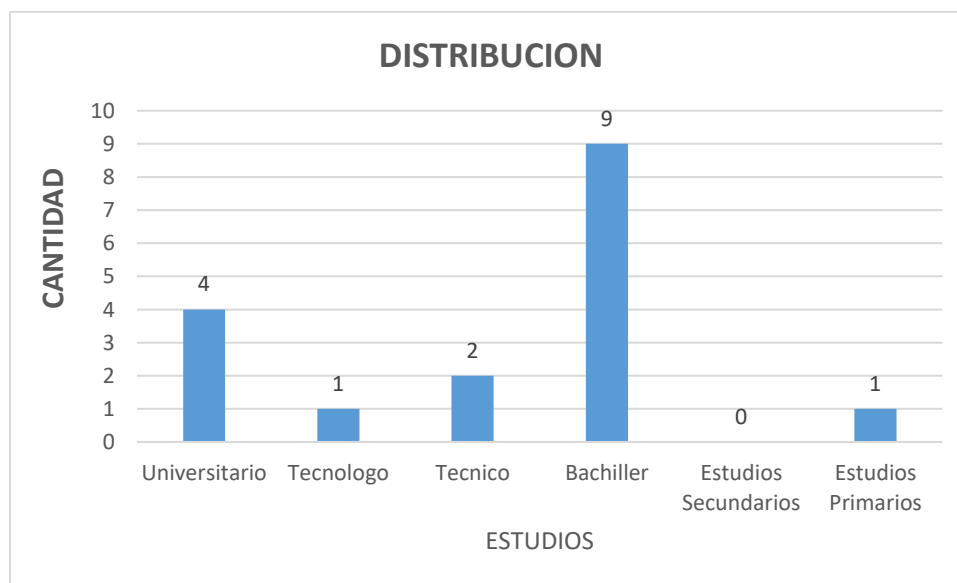


Ilustración 13. Distribución por escolaridad

Fuente: Propia

Tabla 9.

Distribución Personal Empresa

OCUPACION	CANTIDAD
Administrativos	6
Operativos	7
Servicios Generales y Celadores	4
Total	17

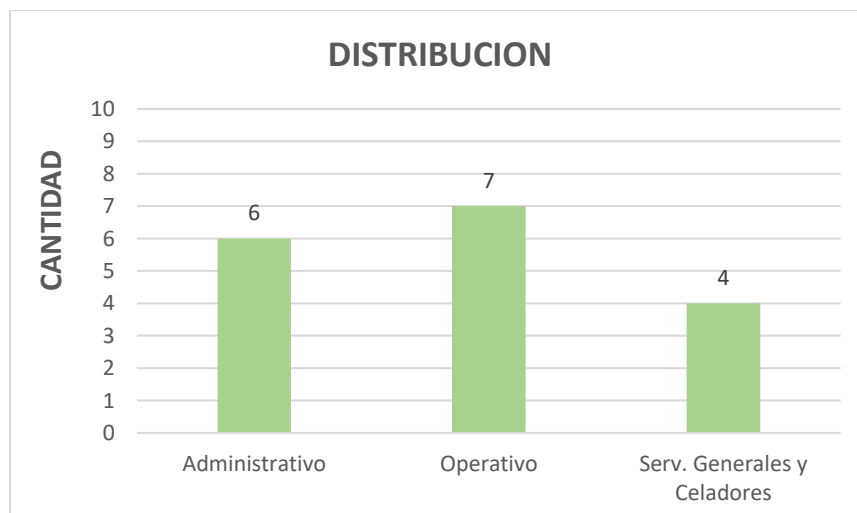


Ilustración 14. Distribución Personal Empresa

Fuente: Propia

7.1.4 Etapa 4: Establecer el plan de Actividades, Responsabilidades y los tiempos a ejecutar

Enfocando a dar cumplimiento a los requerimientos del decreto 1072 del 2015, en esta fase se elabora un cronograma de actividades para dar cumplimiento a la ejecución de los controles establecidos en la matriz de peligro. (**Anexo 8. Plan de actividades**)

7.2. Fase 2: Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

7.2.1 Etapa 5: Elaborar el documento en Word

En esta fase se aborda el diseño propuesto en el SG SST para la Empresa OXÍGENO del Llano SAS

- Definición de los objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con el decreto 1072 de 2015.
- Diseño del plan de trabajo para la empresa, definiendo las prioridades y las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Diagnóstico de las condiciones de trabajo, definiendo los riesgos y peligros principales.

- Se elaboro el documento en Word, el cual contiene las políticas, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoria, mejoramiento, recursos y cada una de las especificaciones para el diseño SG SST. El desarrollo articulado de estos elementos permitirá cumplir con los propósitos del SG-SST. Así mismo cuenta con los requerimientos del decreto 1072/2015, con sus respectivos esquema de 30 anexos, lo cual hace referencia al desarrollo de la implementación del SG SST “a futuro” (**Ver Anexo 9 Documento word y Sub carpeta de los requerimientos para el Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**)

Desarrollo del Decreto 1072/2015 de acuerdo con el diseño del documento del SG SST
(**Ver Anexo 10. Desarrollo Del Decreto 1072 Del 2015 En El Diseño del SG SST**)

7.3. Propuesta de solución

Mejora Continua:

El gerente de la empresa debe garantizar que se definan e implementen las acciones preventivas y correctivas necesarias, con base en los resultados de la supervisión y medición de la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de las auditorías internas y de la revisión por la alta dirección.

Estas acciones deben estar orientadas a:

1. Identificar y analizar las causas fundamentales de las no conformidades con base en lo establecido en el decreto 1072 del 2015

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

- Cuando se evidencie que las medidas de prevención y protección relativas a los peligros y riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo son inadecuadas o pueden dejar de ser eficaces, estas deberán someterse a una evaluación y jerarquización prioritaria y sin demora por parte del empleador, de acuerdo con lo establecido en el decreto 1072 del 2015.
 - Todas las acciones preventivas y correctivas deben estar documentadas, ser difundidas a los niveles pertinentes, tener responsables y fechas de cumplimiento.
- El empleador debe dar las directrices y otorgar los recursos necesarios para la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (**SG-SST**), con el objetivo de mejorar la eficacia de todas sus actividades y el cumplimiento de sus propósitos. Entre otras, debe considerar las siguientes fuentes para identificar oportunidades de mejora:
 1. El cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (**SG-SST**);
 2. Los resultados de la intervención en los peligros y los riesgos priorizados;
 3. 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 Reporte de enfermedades laborales;
 4. Las recomendaciones presentadas por los trabajadores y el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo-**COPASST**. o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, según corresponda;
 5. Los resultados de los programas de promoción y prevención;
 6. El resultado de la supervisión realizado por la alta dirección; y

7. Los cambios en legislación que apliquen a la organización.

Revisión Por La Dirección

La Alta dirección evaluará el SG-SST cada año de conformidad con las modificaciones en los procesos, la supervisión y medición de los resultados, las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento.

La empresa cuenta con un manual para adquisiciones y Contrataciones, con contratistas.

Esta Revisión Permitirá

1. Evaluar el cumplimiento del plan de trabajo anual y su cronograma;
2. Evaluar las estrategias implementadas y determinar si han sido eficaces para alcanzar los resultados esperados;
3. Evaluar la capacidad del SG-SST, para satisfacer las necesidades globales de la empresa y demás partes interesadas en materia de SST;
4. Analizar la necesidad de realizar cambios en el SG-SST, incluida la política y sus objetivos;
5. Analizar la suficiencia de los recursos asignados, para el cumplimiento de los resultados esperados;
6. Aportar información sobre nuevas prioridades y objetivos estratégicos de la organización, que puedan ser insumos para la planificación y la mejora continua;
7. Evaluar la eficacia de las medidas de seguimiento con base en exámenes anteriores de la alta dirección y realizar los ajustes necesarios.

8. Análisis Financiero (costo-beneficio)

A continuación, se analiza el costo del Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG SST. Propuesto y de las medidas de control sugeridas anteriormente, para esto se realizará el análisis costo/ beneficio.

Los costos en que se debe incurrir son los siguientes:

1. Inversión en el Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. SG SST.
2. Para el análisis del costo del Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. SG SST.

Los beneficios que se valoraron se establecieron de acuerdo con la mejora en las condiciones de ambiente de trabajo para los empleados, la motivación en ellos y por ende el aumento de la productividad, y el mejoramiento de la imagen de la empresa frente a terceros. y el cumplimiento de la normatividad legal vigente para no incurrir en sanciones por incumplimiento.

Tabla 10.

Gastos e Inversión del SG- SST

INVERSIÓN O GASTO	VALOR	OBSERVACIONES
Inversión del Diseño del SG SST	4.000.000	Única vez la inversión.
Actividades de capacitación Interna en SST	1.000.000	Anual
Actividades en capacitación Externa en SST	500.000	Anual (Capacitar las

		brigadas Por Cruz roja anual) Viáticos.
Salario personal responsable del tema SST	2.700.000	Mensual X 12 Meses. Medio Tiempo.
Equipo de Protección personal	700.000	Anual.
Capacitación y certificación COPASST	300.000	Anual.
Equipos para la brigada (Todo lo referente a la gestión del riesgo) Botiquín. Gestión del Riesgo. Extintores. Gestión del Riesgo.	3.000.000	Anual (Compras y Suministros Plan de Emergencia y conformación de Brigadas Dotación)
Exámenes médicos Ocupacionales.	700.000	Anual (13 Trabajadores)
Servicios de asesorías (ARL a la empresa Presencial)	300.000	Una sola ARL a toda la empresa. (Compra de refrigerios
Equipos para el área de Salud Ocupacional (PC- Cámara Fotográficas- Video Beam)-	4.000.000	Única vez. (Mantenimientos son aparte.)
Otros.	500.000	Refrigerios

Insumos (Papelería)	500.000	Anual. (Carpetas- Resma- Lapiceros- Marcadores- Resaltadores- etc..
TOTAL, GASTOS EN INVERSIÓN DEL SG-SST	\$ 18.200.000	

- Determinar los recursos físicos, económicos y tecnológicos de la empresa Oxígenos del Llano S.A.S.

Humanos: Contratar a un profesional en el área de salud ocupacional un Especialista con licencia o tecnólogo con licencia que cuente con el curso de las 50 horas virtuales que determina el ministerio de trabajo, y que cumpla con la Resolución 0312 del 2019, Nombrar al encargado del SG SST

Tecnológicos: Uso de equipos de medición y software de alta tecnología que permitan aumentar el nivel de competitividad en el Mercado teniendo en cuenta la globalización y la permanencia de la empresa.

Financieros: Establecer el plan de trabajo anual y el Presupuesto.

Ambiental: El adecuado manejo de residuos sólidos y líquidos, reciclar. Implementar los Programa de saneamiento básico ambiental y las políticas del cuidado del medio ambiente.)

9. Conclusiones y recomendaciones

A través de la elaboración del diagnóstico de la situación actual de la empresa frente al cumplimiento de los requisitos exigidos por la normatividad legal vigente en salud ocupacional

como lo es el decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 del 2015 y la Resolución 0312 del 13 de febrero del 2019 los estándares mínimos.

Se observo, que el cumplimiento de la empresa frente a estos requisitos es muy bajo, dado que solo cumple con el 5.33% de la planificación y el 14.28% de la Implementación y operación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG SST, algunos temas relacionados dentro de los elementos del sistema con los que **la empresa no cumple se destacan entre otros:**

- La falta de un área encargada de la seguridad y la salud en el trabajo, ya que actualmente la jefe de gestión humana es la encargada de los temas relacionados con la seguridad y la salud. no alcanza a desarrollar las actividades que se requieren.
- La falta de compromiso de todos los niveles jerárquicos de la organización con los temas de SST.
- La falta de procedimientos para la identificación de riesgos, y de documentación relacionada con las actividades de SST.

Por estas razones el presente trabajo de investigación en cuanto al Diseño del SG SST alineó los procesos de la organización con el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, desarrollando actividades que involucren a todo el personal de la empresa.

Se evidencio la necesidad del diseño de la implementación de un programa de capacitación.

El diagnóstico realizado frente a los requisitos exigidos por la normatividad Colombiana muestra que la empresa cumple con el 50.17% de estos, lo que evidencia la falta de conocimiento en los temas relacionados con las normas que se rigen en Colombia sobre la seguridad y la salud ocupacional, y peor aún las consecuencias que pueden repercutir en la salud de los empleados de la organización, es por esto por lo que se hace necesario el diseño de un sistema de gestión de

seguridad y salud en el trabajo,, SST. que contribuya con el bienestar de los trabajadores, minimice los factores de riesgo a los que se exponen sus empleados, y mejore de la productividad de la organización.

Se elaboro el mapa de procesos de la empresa donde se refleja la interacción entre los procesos estratégicos, los procesos operativos y los procesos de apoyo, adicional a esto se complementó con la descripción del macroproceso de la gestión de SST.

Se evidencia la necesidad de diseñar e implementar el plan de emergencia para la empresa, el cual de las directrices para tener una buena reacción en caso de que se presente una, Amenaza, además propicia la participación de todos los Trabajadores, y fomenta un buen clima organizacional.

Para la empresa es muy importante el Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. SG SST. Como se demuestra a lo largo de este trabajo de Investigación como requisito de Tesis para optar al grado de Especialización En Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

10. Referencias Bibliográficas

Empresa Oxígenos del llano SAS. Documentación

Google. (16 de agosto de 2019). Mapa ubicación geográfica. google maps. google

Recuperado de

<https://www.google.com/maps/place/Ox%C3%ADgenos+Del+Llano/@7.0208833,-70.7362154,15.92z/data=!4m5!3m4!1s0x8e6fc1e406691907:0x6bd46250b6f146f9!8m2!3d7.020496!4d-70.734071>)

Ortegón Jimenez Cristian. (15 agosto de 2019). Diseño e implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en industrias alimenticias aretama S.A. /. biblioteca ecci. Universidad ECCI Recuperado de <https://biblioteca.ecci.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=8845>

Cristancho López, Andrea Catalina. (16 de agosto de 2019). Diseño de un programa de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Artecg Ltda /. Biblioteca ECCI opac.ecci.edu.co. Universidad ECCI Recuperado de <https://biblioteca.ecci.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=7368>

Pinzón Sandoval, Diana Patricia. (16 de agosto de 2019). Diseño de un programa de seguridad y salud en el trabajo, elaborado para la empresa surtí broaster basado en la guía gtc 45 /. Biblioteca ECCI. Universidad ECCI Recuperado de <https://biblioteca.ecci.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=8710>

Mariño Rodríguez, Gerardo. (16 de agosto de 2019). *Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para la empresa obras y proyectos S.A. en la ciudad de Bogotá*. Biblioteca Ecci. Universidad ECCI Recuperado de <https://biblioteca.ecci.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=9256>

Agudelo Calderón, Paula Fernanda; Arango Gil, Victoria Elena; Escobar Giraldo, Hilda María; Villegas Gómez, Mariana. (16 de agosto 2019). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa CVG Seguridad Industrial S.A.S. Biblioteca UCM. Universidad Católica de Manizales Recuperado de <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/handle/10839/1746>

Roa Quintero María. (16 de agosto 2019). *Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción*. <http://bdigital.unal.edu.co>. Universidad Nacional de Colombia Recuperado de <http://bdigital.unal.edu.co/60900/1/30395186.2017.pdf>

López Ossa Braian, Ríos Álvarez José Luis (16 de agosto 2019). DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA FERRECENTRO CHINCHINÁ EN EL AÑO 2019. <http://repositorio.ucm.edu.co>. Universidad Católica de Manizales Recuperado de <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/2331/Braian%20L%C3%B3pez%20Ossa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ardila Mojica, Eyman Mauricio, Avendaño Angarita, Devinson Haid. (16 de agosto de 2019). Diseño e implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo. <http://repository.unipiloto.edu.co>. Universidad Piloto de Colombia Recuperado de

<http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/4070?show=full>Ardila Mojica, Eyman Mauricio Ardila Mojica, Eyman Mauricio

Robayo Rico Carlos Andrés. (16 agosto 2019). Documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa teorema shoes en la ciudad de san José de Cúcuta – norte de Santander. repository.unilibre.edu.co. universidad libre seccional Cúcuta Recuperado de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9739/TRABAJO-DE-GRADO-CARLOS-ROBAYO%20RICO.pdf?sequence=1>

Ruiz Fabián, Rubén Enrique. (16 agosto 2019). Diseño e implementación de sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la planta de Yauris. <http://repositorio.uncp.edu.pe>. Universidad Nacional del Centro del Perú Recuperado de <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/4168>.

Patiño De Gyves Mariana. (16 agosto 2019). La gestión de la seguridad y salud ocupacional y su impacto en el clima de seguridad de los trabajadores de una empresa productora de fertilizantes en Cajeme, SONORA. <https://www.colef.mx>. El Colegio de la Frontera del Norte Recuperado de <https://www.colef.mx/posgrado/wp-content/uploads/2014/11/TESIS-Pati%C3%B1o-De-Gyves-Mariana.pdf>.

Céspedes Gustavo Manuel & Martínez Cumblera (Agosto 16 2019). UN ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL SISTEMA EMPRESARIAL CUBANO. Revista Latinoamericana de Derecho Social. sciencedirect Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870467016000026>

Gonzales Altamirano, Axel Albino. (16 de agosto de 2019). Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en una empresa de servicios, La Molina, 2017. repository.uwiener. Universidad

Norbert Wiener Recuperado de

<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1445/TITULO%20-%20%20Gonzales%20Altamirano%2C%20Axel%20Albino.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Camisón, Cruz, & González, 2006, p. 211. Sistemas de Gestión de Calidad.

ISO 9000 (17 de agosto de 2019). 000000_SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

ISO 9000.pdf. agroindustria.gob.ar Recuperado de

https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/d_recursos_humanos/concurso/normativa/_archivos/000007_Otras%20normativas%20especificas/000000_SISTEMA%20DE%20GESTI%C3%93N%20DE%20LA%20CALIDAD%20ISO%209000.pdf

Mendoza Antolines Claudia Milena. (Agosto de 18 de 2019). Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ntc ISO 45001:2018 en la empresa laser pharmaceutica s.a.s. 266737-2019-ii- gc. Fundación universidad de AMÉRICA Recuperado de

<http://repositorio.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/7465>

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. –

ICONTEC-, Sistemas de gestión de la calidad fundamentos y vocabulario. NTC-ISO 9000.

Segunda actualización. Bogotá D.C.: El Instituto, 2015. 2 p.

Casa Editorial El Tiempo. (03, marzo, 2018.). En el 2017, cada día se accidentaron 1.800 personas en su trabajo. El Colombiano; Bogotá, Colombia. Casa Editorial El Tiempo Recuperado de <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/panorama-de-losaccidentes-de-trabajo-en-colombia-en-2017-189464>.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. (). Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe La OIT. Organización internacional del trabajo Recuperado de <http://ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang--es/index.htm>.

MINISTERIO DE TRABAJO. (26 Mayo 2018). Sec. Decreto único reglamentario del sector trabajo. Decreto 1072 de 2015. [mintrabajo.gov.co](http://www.mintrabajo.gov.co) Recuperado de <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

ISOTOOLS. (17, Enero, 2017, 18, Septiembre, 2018). La historia de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia]. Bogotá. D.C. CO. Sec. Calidad y Excelencia Recuperado de <http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

MINISTERIO DE TRABAJO. (18 de Septiembre de 2018). [Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Bogotá. D.C. CO. Sec. Relaciones laborales. Recuperado de <http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>.

Decreto 1072 de 2015. 21 AGOSTO, 2018. Fases de implementación del Decreto 1072 de 2015. Escuela Europea de excelencia Recuperado de <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2018/08/fases-de-implementacion-del-decreto-1072-de-2015>

ICONTEC. (2018-03-12). *NORMA TÉCNICA NTC-ISO COLOMBIANA 45001*. <https://tienda.icontec.org>. ICONTECT Recuperado de <https://tienda.icontec.org/wp-content/uploads/pdfs/NTC-ISO45001.pdf>ICONTEC NTC ISO 45001:2018

Caro Laura. (17 Agosto de 2019). *Historia de la Salud Ocupacional desde la Edad Media*. Lifeder.com Recuperado de <https://www.lifeder.com/historia-salud-ocupacional/>

ATC. (S.F.). History of Health and Safety in the Workplace. Recuperado de: atcrisk.co.uk.

Cowie, W. (2013). History Of Occupational Health And Safety. Recuperado de: inspireeducation.net.au.

Effective software. (S.F.). A short history of health & safety. Recuperado de: effective-software.com.

Kazantzis, G. (2011). Kazantzis. Recuperado de: britannica.com.

Molano, J. (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. Recuperado de: revistas.unal.edu.co.

Calzada Ximena. (Agosto 17 de 2019). RAFAEL URIBE URIBE Y LA SALUD OCUPACIONAL. Timeline created Recuperado de <https://www.timetoast.com/timelines/rafael-uribe-uribe-y-la-salud-ocupacional>

El Colombiano. (Julio 5 - 2018). En descenso las muertes relacionadas con el trabajo. Fasecolda en acción. Fasecolda Recuperado de <https://fasecolda.com/index.php/sala-de-prensa/noticias/2018/julio/fasecolda-en-accion-julio-5-2018/>

MINISTERIO DE TRABAJO. (03, Marzo, 2019). Resolución 0312. Bogotá. D.C. CO. Sec. Normatividad. Recuperado de <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-019+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

SafetYA. (1 marzo de 2017). Elaboración de una matriz de requisitos legales del SG-SST. SafetYA Recuperado de <https://safetya.co/la-matriz-de-requisitos-legales-del-sg-sst/>, s.f

Hernández Sampieri, R. Fernández Collado, C & Baptista Lucio, P. (2006). Metodología de la investigación. (Cuarta edición). México. Recuperado el día 16 de noviembre de 2017 de https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/1033525612-mtis_sampieri_unidad_1-1.pdf.

Emeterio Cruz-Amparo Cáceres, 2014. Tipos de investigación Universidad ECCI

Paulo Nunes. (22-03-2019) Economista pela Universidad de Nova de Lisboa, professor universitário nas áreas da economia e da gestão,). Acción Preventiva. <https://knoow.net>.
knoow.net Enciclopedia temática Recuperado de
<https://knoow.net/es/cieeconcom/gestion/accion-preventiva/>

C. G. LIZARAZO et al. [Breve historia de la salud ocupacional en Colombia]. Bogotá. D.C. CO. Sf. Fecha. [11, Septiembre, 2018]. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/228637429_Breve_historia_de_la_salud_ocupacional,
en Colombia.

Guía Técnica Colombiana. GTC45. (2012). Guía Para La identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional.

Instituto Colombiano De Normas Técnicas y Certificación. NTC ISO 9001:2015
Sistemas de Gestión de Calidad (requisitos), Bogotá: ICONTEC 2015.

Instituto Colombiano De Normas Técnicas. Trabajos Escritos: Presentación y Referencias Bibliográficas. NTC 1486. Sexta actualización ed. Bogotá: INCONTEC, 2008a. 1-36.

Instituto Colombiano De Normas Técnicas. Trabajos Escritos: Presentación y Referencias Bibliográficas. NTC 5613. Sexta actualización ed. Bogotá: INCONTEC, 2008b. 1-33.

Instituto Colombiano De Normas Técnicas. Trabajos Escritos: Presentación y Referencias Bibliográficas. NTC 4490. Sexta actualización ed. Bogotá: INCONTEC, 2008c. 1-23.

Instituto Colombiano De Normas Técnicas y Certificación (INCONTEC). (2018). Norma Técnica Colombiana NTC 45001:2018 Sistema De Gestión En La Seguridad y Salud En El Trabajo. Requisitos Con Orientación Para Su Uso. Bogotá.

Instituto Colombiano De Normalización y Certificación. – Icontec-, Sistemas de gestión de la calidad fundamentos y vocabulario. NTC-ISO 9000. Segunda actualización. Bogotá D.C.: El Instituto, 2015. 2 p.

ISOTOOLS. [La historia de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia]. Bogotá. D.C. CO. Sec. Calidad y Excelencia. Fecha. [17, Enero, 2017]. Fecha. [18, Septiembre, 2018]. Disponible en:

<http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-degestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>.

Laser Pharmaceutica S.A.S. Manual de Calidad. Organigrama. [Documento interno]. Bogotá. D.C. sf.

Ministerio De Trabajo. [Decreto 1072 de 2015,]. Bogotá. D.C. CO. Sec. Decreto único reglamentario del sector trabajo. Fecha: [26, Mayo, 2018]. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualiza+do+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>.

Ministerio De Trabajo. Implementación de los Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo al año 2020]. Bogotá. D.C. CO. Sec. Relaciones laborales. S.f. Fecha. 10 de septiembre de 2018. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-degestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementacion-de-los-sistemas-degestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020>

Ministerio De Trabajo. [Resolución 0312]. Bogotá. D.C. CO. Sec. Normatividad. Fecha. [13, febrero, 2019]. Fecha. 03, marzo, 2019]. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>.

Organización Internacional Del Trabajo. [Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe]. Ginebra. SU. Sec. Salud y Seguridad en el trabajo. sf. Disponible en: <http://ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang-es/index.htm>.

Organización Internacional Del Trabajo. [Seguridad y salud en el trabajo]. Ginebra. SU. Sec. Seguridad y salud en el trabajo. sf. Fecha. [11, septiembre, 2018]. Disponible en: <https://www.ilo.org/global/standards/subjectscovered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang-es/index.htm>.

Organización Internacional Del Trabajo. [Normas del trabajo]. Ginebra. SU. Sec. Normas del trabajo. sf. Fecha. [12, septiembre, 2018]. Disponible en:
<https://www.ilo.org/global/standards/lang--es/index.htm>.

Presidente De La República De Colombia. Ministerio De Trabajo. (2015). Decreto Único Reglamentario 1072 DE 2015. Bogotá.

Presidente De La República De Colombia. Ministerio De Trabajo. (2015). Resolución 0312.

TREND. (May 21, 2019). 7 beneficios de implementar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo. Secciones PREVENIR. Empresa segura PREVENIR Recuperado de <https://siesa.com.ar/7-beneficios-de-implementar-un-sistema-de-gestion-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>