

Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para Knovel Pharma.

Jairo Mauricio Bonilla Torres

Alexander Montoya Rueda

Jeniffer Ximena Criollo Chicaiza

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Dirección de posgrados

Universidad ECCI

Bogotá D.C Mayo, 2019.

Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para Knovel Pharma.

Jairo Mauricio Bonilla Torres

Alexander Montoya Rueda

Jeniffer Ximena Criollo Chicaiza

Trabajo presentado como requisito para optar al título de especialista en
en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Asesor

Julietha Oviedo Correa

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Dirección de posgrados

Universidad ECCI

Bogotá D.C Mayo, 2019.

Tabla de contenido

Índice de figuras	7
Índice de tablas	9
Resumen	10
Introducción	11
1. Título	12
2. Problema de investigación.	12
2.1. Descripción del problema.	12
2.2. Formulación del problema.	13
3. Objetivos	17
3.1. Objetivo general.....	17
3.2. Objetivos específicos.	17
4. Justificación y delimitación	18
4.1. Justificación.	18
4.2. Delimitación.....	19
4.3. Limitaciones.....	19
5. Marco de referencia	20
5.1. Estado del arte.....	20
5.1.1. Tesis Nacionales.....	20

5.1.2. Tesis Internacionales	31
5.2. Teórico.....	35
5.2.1. Ciclo PHVA.	45
5.2.2. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.....	47
5.2.3. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo:	48
5.3. Marco legal.	53
6. Marco metodológico de la investigación.....	55
6.1. Paradigma.	55
6.2. Método.....	56
6.3. Población y muestra.....	59
6.4. Fuentes de información.....	59
6.5. Identificación de la empresa.	60
6.6. Fase 1. Evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la empresa Knovel Pharma.	62
6.7. Fase 2. Elaborar el plan de trabajo para el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa Knovel Pharma.	67
6.8. Fase 3. Ejecutar, el plan de trabajo para el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, en la empresa Knovel Pharma	68
6.9. Fase 4. Análisis de resultados.	69
7. Resultados.....	70

7.1. Análisis e interpretación de los resultados.....	70
7.1.1. Evaluación inicial planificación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG_SST.....	72
7.1.2. Evaluación inicial Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.....	73
7.1.3. Evaluación inicial Verificación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.....	74
7.1.4. Evaluación inicial Mejoramiento del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.0.....	75
7.1.5. Planeación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.....	78
7.1.6. Implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	88
7.1.7. Verificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	94
7.1.8. Mejoramiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.....	96
7.2. Discusión.....	98
8. Análisis financiero.	99
8.1. Costo -Beneficio.	99
9. Conclusiones y recomendaciones	100
9.1. Conclusiones.....	100
9.2. Recomendaciones.	101
10. Referencias.....	102
11. Bibliografías.....	104

Anexos 108

Índice de figuras

Figura 1. Fases de Transición del SG SST-Resolución 0312 de 2019. Fuente: Ministerio del trabajo	41
Figura 2. Resolución 312 de 2019-implementación definitiva del SG SST. Fuente: Ministerio del trabajo	42
Figura 3. Implemente el SG-SST y evite las sanciones del Decreto 472 de 2015. Fuente: Safetya.co.....	42
Figura 4. Ciclo PHVA. Fuente: Propia, basado en la metodología Deming	47
Figura 5. Organigrama de Knovel Pharma SAS. Fuente: Propia	61
Figura 6. Ejemplo de gráfico radial de los resultados de la evaluación inicial del SG-SST. Fuente: Propia	66
Figura 7. Ejemplo de gráfico de resultados de la evaluación inicial del SG-SST. Fuente: Propia	66
Figura 8. Ejemplo de, plan de trabajo. Fuente: Propia.....	67
Figura 9. Cronograma, Diseño del sistema de Gestión en Seguridad y salud en el trabajo para Knovel Pharma. Fuente propia	68
Figura 10. Resultados de la evaluación inicial empresa objeto de estudio Knovel Pharma. Fuente: Propia	71
Figura 11. Gráfico de resultados planificación del SG-SST. Fuente: propia.....	72
Figura 12. Gráfico de resultados Implementación del SG-SST. Fuente: propia	73
Figura 13. Gráfico de resultados Verificación del SG-SST. Fuente: propia	74
Figura 14. Gráfico de resultados Mejoramiento del SG-SST. Fuente: propia.....	75
Figura 15. Gráfico de los resultados de la evaluación inicial del SG-SST por estándar en la empresa objeto de estudio Knovel Pharma. Fuente: Propia	76

Figura 16. Gráfico de plan de trabajo del SG-SST para la empresa Knovel Pharma. Fuente:

Propia 77

Figura 17. Planificación del SG-SST. Fuente: propia..... 80

Figura 18. Implementación del SG-SST. Fuente: propia..... 88

Figura 19. Verificación del SG-SST. Fuente: propia..... 94

Figura 20. Mejoramiento del SG-SST. Fuente: propia..... 96

Índice de tablas

Tabla 1.Presupuesto diseño del SG-SST para Knovel Pharma.....	99
---	----

Resumen

El presente documento contiene el diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, fundamentado en el cumplimiento de los requisitos exigidos en el capítulo 6 del Decreto 1072 del 2015, expedido por el Ministerio de Trabajo, contribuye al fortalecimiento de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Knovel Pharma dedicada a la comercialización de productos farmacéuticos con un compromiso de mejoramiento continuo la satisfacción de sus clientes y cumplimiento de los requisitos legales.

El desarrollo de este trabajo se estructuró de la siguiente manera: inicialmente, se realizó un análisis de lo reglamentado en el capítulo 6 del Decreto 1072 del 2015, y se procedió a la realización de una evaluación inicial para evidenciar el cumplimiento de los requisitos contemplado en el Decreto en la organización, esto mediante el uso del formato de evaluación contenido en la Resolución 0312 de 2019.

Finalmente, se procedió al documentar el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud, el cual contempla las actividades de la planificación, implementación, verificación y mejoramiento, que la empresa debe documentar e implementar para asegurar el cumplimiento de lo exigido en el Decreto 1072 del 2015.

Palabras clave: Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo o SG-SST, riesgos laborales, gestión, salud ocupacional, seguridad y salud en el trabajo o SST.

Introducción

La mejora continua y la gestión del riesgo son principios muy importantes para las organizaciones, no sólo por las exigencias normativas, sino también por la importancia de garantizar unas condiciones ideales que contribuyan a mejorar la satisfacción de los clientes de las empresas, al igual que el bienestar de los colaboradores. Knovel Pharma, en este sentido entró en conciencia, de tal suerte que abrió las puertas a la ECCI, para diagnosticar el estado del SG-SST. Además de iniciar el proceso con un plan de trabajo, acompañado del diseño respectivo de un SG-SST. Una vez realizado este aporte, queda en manos de la organización el proceso de implementación, que, de antemano, vale la pena decir, cuenta con el apoyo del presente equipo de investigación. Es importante para las organizaciones el conocimiento de la legislación en seguridad y salud en el trabajo, y de las sanciones que incurrirían ante su incumplimiento, la última legislación relacionada al tema en Colombia es el Decreto 472 del 2015 en la cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de seguridad y salud en el trabajo y riesgos laborales, además 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 y se dictan otras disposiciones. Al cumplir estos lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), mejoran continuamente como organización, ya que al tener estructurado el SG-SST, con la metodología planear – hacer- verificar-actuar (PHVA), se está en capacidad de realizar el seguimiento y control al cumplimiento de objetivos, metas e indicadores, o mediante la realización de la auditoría interna o la revisión por la dirección, desde el punto de vista del trabajador, el cumplir con los lineamientos del SG-SST se está previendo que sufra incidente, accidentes y enfermedades en el trabajo, además de aumentar el conocimiento y la concientización sobre seguridad y salud.

1. Título

Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para Knovel Pharma.

2. Problema de investigación.

2.1. Descripción del problema.

Knovel Pharma SAS, es una empresa por sociedad de acción simplificada, que nace en el año 2012 en la ciudad de Bogotá D.C (Cund.) bajo la visión de personas que cuentan con una gran experiencia y formación en el sector farmacéutico, conformada por 2 profesionales en administración, 1 químico farmacéutico y 8 trabajadores especializados en ventas. Dedicada a la comercialización y distribución de productos farmacéuticos, con certificación en la norma de Calidad ISO 9001:2015 en: “Comercialización y distribución de productos farmacéuticos”.

Diversos cambios han surgido a lo largo de la última década en relación con las condiciones laborales establecidas en Colombia, como lo es, la compilación de todas las normas que reglamentan el trabajo en el Decreto único reglamentario del sector trabajo 1072 de 2015, y que anteriormente se encontraban dispersas.

Desde el momento de su expedición el 25 de mayo de 2015 este Decreto, se convirtió en la única fuente para consultar las normas reglamentarias del trabajo en el país y estableció el requisito legal para toda organización de implementar el Sistema de gestión de seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST).

El estado colombiano a través del ministerio del trabajo estableció fases de implementación con la finalidad que toda organización pueda cumplir la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) esto inicialmente mediante la Resolución 1111 de 2017 (Actualmente Derogada). A su vez que también recordó de las sanciones que incurrirán ante su incumplimiento mediante el Decreto 472 del 2015 que establece los criterios de

graduación de las multas por infracción a las normas de seguridad y salud en el trabajo y riesgos laborales, además de señalar normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de las empresas y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y otras disposiciones.

Actualmente por desconocimiento del requisito de Ley, la empresa Knovel Pharma no tiene diseñado e implementado el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, que por exigencia del Decreto 1072 del 2015 capítulo 6, expedida por el ministerio del trabajo es de obligatorio cumplimiento para cualquier empresa independientemente de su tamaño o tipo de riesgo, es así que, en pro del cumplimiento del requisito legal la alta dirección de la empresa reconoce que es urgente, necesario y de suma importancia diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) por lo que asumiendo el rol de investigador en el marco de la especialización de la gerencia de la seguridad y salud en el trabajo se desarrolla el presente proyecto de investigación.

2.2. Formulación del problema.

Actualmente por desconocimiento del requisito de Ley, la empresa Knovel Pharma no tiene diseñado e implementado el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), que por exigencia del Decreto 1072 del 2015 capítulo 6, expedida por el ministerio del trabajo es de obligatorio cumplimiento para cualquier empresa, independientemente de su tamaño o tipo de riesgo, es así como; en pro del cumplimiento del requisito legal que busca conseguir el bienestar en el ambiente físico y en el ambiente psicosocial de los colaboradores de una organización en todas sus ocupaciones establecidas, la prevención de accidentes y enfermedades relacionadas con las actividades que desarrollan al interior de ésta, y para conseguirlo, se establecen planes de acción derivados de diagnósticos previos de cumplimiento con el fin de mejorar las condiciones

y el medio ambiente de trabajo a través de la prevención, la evaluación y el control de peligros propios del lugar de trabajo y que pudieran poner en peligro el bienestar de cualquiera de los colaboradores.

La alta dirección de la empresa Knovel Pharma reconoce que es urgente, con carácter inmediato diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) mediante el uso de metodologías que permitan identificar la planificación del diseño.

por lo que asumiendo el rol de investigador en el marco de la especialización de la gerencia de la seguridad y salud en el trabajo se desarrollara el presente proyecto de investigación para la empresa a lo cual surge entonces la pregunta.

¿Cómo diseñar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para Knovel Pharma?

2.3 Sistematización.

¿Cómo diseñar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo?

Mediante el uso de la Resolución 0312 del año 2019, el Ministerio del Trabajo estableció los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y el Decreto 1072 de 2015 que recoge un conjunto de directrices en materia laboral que deben cumplir todas las organizaciones de Colombia y entre tales requisitos se encuentra el referente al imperativo de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Este Decreto, se aplicará a todo tipo de organizaciones con independencia del sector y tamaño que tengan. No obstante, cabe mencionar, que, aunque si bien es cierto que exige implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, no establece la necesidad de que los mismos estén certificados bajo los requisitos de algún estándar en concreto, es decir, es flexible en este sentido

De igual manera, el Ministerio del Trabajo a través de la Dirección de Riesgos Laborales, con el apoyo de las Direcciones Territoriales, inició en el país varios eventos de socialización que permita a las empresas y trabajadores contar con las herramientas que les facilite la implementación del nuevo Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, SG-SST. Datos de Fasecolda muestran que para diciembre de 2017 el número de empresas por tamaño es el siguiente: De 1 a 10 trabajadores: 575.235 empresas, de 11 a 50 trabajadores: 81.130 empresas y de 51 trabajadores en adelante: 23.592, para un total de 679.957 empresas.

Según estudio realizado por ACOPI, en una micro y pequeña empresa los costos derivados de la implementación del Sistema De Gestión De Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), asciende a \$ 6.700.000 aproximadamente.

A noviembre de 2018, en Colombia se encontraban afiliados al Sistema General de Riesgos laborales, 10.520.717 trabajadores. Se reportaron 597.280 casos de personas accidentadas en sus puestos de trabajo y lamentablemente no regresaron a su hogar 501 trabajadores por accidentes mortales. En comparación con 2017, se muestra una reducción en la accidentalidad y mortalidad, pues se registraron 572 fatalidades y cerca de 680,000 accidentes laborales.

De acuerdo con las ARL, del total de empresas afiliadas al Sistema general de Riesgos Laborales, solamente 15.586 empresas cuentan con un alto nivel de desarrollo del SG-SST, 351.963 con nivel intermedio y 82.512 con un nivel inicial.

3. Objetivos.

3.1. Objetivo general.

Diseñar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en la organización Knovel Pharma, mediante la aplicación de la metodología de mejoramiento continuo PHVA, para el cumplimiento de los requisitos descritos en el Decreto único reglamentario del sector trabajo (1072) de 2015, capítulo 6.

3.2. Objetivos específicos.

Ejecutar una evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la empresa Knovel Pharma, por medio de los estándares mínimos definidos en la Resolución 0312 del 2019, con la finalidad de determinar el grado de cumplimiento de la organización con relación al Decreto 1072 del 2015, capítulo 6.

Elaborar el plan de trabajo para el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa Knovel Pharma, mediante el uso de metodología de mejoramiento continuo planear, hacer, verificar y actuar (PHVA) de acuerdo con los resultados de la evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa.

Diseñar los componentes específicos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, en la empresa Knovel Pharma, conforme a lo planificado, con la finalidad de tener estructurado un sistema de SST (seguridad y salud en el trabajo) que permita evidenciar el cumplimiento del Decreto 1072 del 2015, capítulo 6.

4. Justificación y delimitación.

4.1. Justificación.

La organización desde el punto de vista legal, mediante el diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo y que posteriormente deberá implementar le permitirá evidenciar ante los organismos de control que cumple con las exigencias normativas establecidas en nuestro ordenamiento jurídico que van desde nuestra constitución, pasando entre otros por el Decreto único reglamentario del sector trabajo (Decreto 1072 de 2015), el estatuto de seguridad industrial (Resolución 2400 de 1979) y los estándares mínimos (Resolución 0312 de 2019).

El diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la organización (Knovel Pharma SAS) es de suma importancia para la alta dirección de la organización. Debido a que esta es responsable de la seguridad y salud de sus trabajadores al igual que de otras personas que pueden verse afectadas por el desarrollo de sus actividades. La organización a través de este sistema eliminará peligros y minimizará riesgos en su contexto, proporcionando lugares de trabajos seguros y saludables, establecerá políticas que promuevan la mejora continua del desempeño en SST, de sus colaboradores, acompañada de una cultura de la prevención de accidentes y enfermedades de tipo laboral.

Con todo lo anterior, la empresa Knovel Pharma, además de contribuir a la seguridad y salud de sus trabajadores, protege su patrimonio frente a demandas de indemnización plena consagradas en el artículo 216 del Código Sustantivo del Trabajo, las cuales pueden prosperar por negligencia o indebida implementación del SG-SST, por parte de la empresa que expuso al afectado a un riesgo que podía ser eliminado o minimizado.

4.2. Delimitación.

La investigación se llevará a cabo en la empresa Knovel Pharma SAS, ubicada en Cl 56 A 72 A – 06 Bogotá - Distrito Capital, Colombia. a las actividades que desarrolla y cuya actividad principal es la comercialización y distribución de productos farmacéuticos para lo cual se estima una duración aproximada de dos (02) meses para su desarrollo.

4.3. Limitaciones.

La asignación de los recursos económicos necesarios para el diseño del SG-SST es una limitante para la celeridad que puede demandar el proyecto conforme a lo establecido en la Resolución 0312 de 2019. No obstante, existe la voluntad de las directivas de la organización Knovel Pharma SAS, de ejecutar el proyecto por fases conforme a los objetivos planteados e incidiendo primero en las situaciones más riesgosas para la seguridad y salud de los trabajadores.

5. Marco de referencia.

5.1. Estado del arte.

Todas las empresas están obligadas a tener un programa de salud ocupacional, el cual se describe su estructura en la Resolución conjunta 1016 del 21 de marzo de 1989 este programa fue modificado su concepto por medio de la Ley 1562 del 2012 como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, por medio del Decreto 1443 del 214 el cual fue derogado por el Decreto 1072 del 2015, libro 2 parte 2 titulo 4 capítulos 6, específica como debe estructurarse el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST).

En Colombia desde el año 2015, obligados por la legislación muchas organizaciones iniciaron su proceso de diseño, implementación y sostenimiento del SG-SST, lo cual ha permitido que en la actualidad existan monografías referentes al tema siendo fuentes de información y herramienta para el diseño de un SG-SST para las organizaciones.

En el ámbito internacional el nivel de avance relacionado con la SST es más significativo, las condiciones laborales, la seguridad del trabajador, el gestionar los riesgos hace parte de la cotidianidad de las empresas, por lo tanto, algunas de estas experiencias han sido plasmadas en monografías que nos ofrecen una amplia gama de conocimientos con posibilidad que puedan ser aplicados y replicados en nuestras organizaciones. A continuación, se describe algunas de estas monografías:

5.1.1. Tesis Nacionales

- a) Diseño y desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo enfocado en el Decreto 1072/2015 Y OHSAS 18001/2007 en la empresa los Angeles Ofs, tesis realizada por: María Nellys Martínez Jiménez y María Silva Rodríguez; trabajo de grado presentado para optar por el título de especialista en higiene, seguridad y salud en el trabajo.

La pregunta problema en la tesis fue: ¿Qué método puede desarrollar la empresa LOS ANGELES OFS, para la Gestión de Riesgos?

Mediante su objetivo general: Realizar el diseño y desarrollo del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo de la empresa Los Angeles Ofs sucursal Colombia, enfocado en el Decreto 1072/2015 y OSHAS 18001/2007, buscando el impacto positivo en la disminución de la incidencia y prevalencia de los accidentes de trabajo y la prevención de enfermedades laborales, además de optimizar la productividad de la empresa.

Generando conclusiones:

A través del análisis a la empresa Los Angeles Ofs, Sucursal Colombia, se pudo comprobar la falta de cumplimientos con respecto al sistema de gestión de seguridad y salud en el Trabajo, bajo la normatividad vigente en Colombia Decreto 1072/2015. Lo anterior se muestra a través de la evaluación inicial realizada a la empresa en el mes de agosto del año 2015, donde se manifiesta la falta de ejecución frente al tema con un porcentaje de cumplimiento del 5.7%, mostrando los siguientes resultados;

- La empresa cuenta con un porcentaje de planificación del 17%, lo que se evidencia en el modelo de política de SST y algunos esquemas de procedimientos bajo la norma ISO 9001. Sin embargo, ninguno de los anteriores cumple con los requisitos del Decreto 1072 de 2015, por lo cual debieron ser ajustados e implementados.
- La implementación del sistema es del 0%, este resultado se debe a que dentro de la empresa se desconocía de la importancia de la implementación del sistema y debido al número de personas no existe un área de seguridad y salud en el trabajo. Por lo anterior se estableció un plan de trabajo que buscó diseñar y desarrollar el SG-SST dentro de los plazos estipulados en el Decreto 1072/2015, que para esta empresa se cumplía el 31 de enero del año 2016; antes

de que se estipulará el Decreto 171/2016 *Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del Capítulo 6 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).*

Para la organización el Sistema de gestión se inicia una etapa diagnóstica y de planeación de la cual hace parte la evaluación inicial, la elaboración de la política, la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, la identificación de requisitos legales; lo cual permitió elaborar un cronograma para alcanzar los objetivos planteados en el SG-SST.

En cada etapa establecida se logró la ejecución del plan cumpliendo a cabalidad cada uno de los objetivos específicos establecidos y por ende el objetivo general del proyecto que busco el diseño y desarrollo del SG-SST basados en el Decreto 1072/2015 y alineación a OSHAS 18001/2007.

- b) Diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST. 60 Grados Al Limited M.E.I Bogotá. Barrio Castilla. Tesis realizada por: Gómez Pérez Jeimy Dayan, para optar el título como profesional en administración de empresas.

Mediante su objetivo general: Determinar el diseño del sistema SSST de la organización que permita planificar acciones preventivas a partir de la identificación de los riesgos que pueden o causen accidentes de trabajo y enfermedades profesionales para un mayor funcionamiento de la empresa, aumento de la productividad y cambio de la calidad de vida de los empleados.

Generando conclusiones:

El diagnóstico y situación real de la organización en materia de seguridad y salud en el trabajo

nos informa que la mayoría de las normas no se están cumpliendo en la empresa 60 GRADOS AL LIMITE M.E.I reflejo un resultado muy bajo con un 53 % de normas no cumplidas según lo establecido el Decreto 1072 de 2015. Debido a esto se diseñó un sistema de seguridad y salud en el trabajo SG-SST donde vamos a prevenir, preservar la salud de los trabajadores. Es una obligación de las empresas el brindar un ambiente sano y libre de riesgos con el fin de prevenir accidentes y enfermedades laborales. Es importante resaltar que la idea es desarrollar bases fundamentales para la implementación del SG -SST ya que la empresa no cuenta con una estructura sólida en cuanto a la seguridad en el trabajo y hacia a sus empleados.

Este informe permitió conocer la importancia de un sistema de seguridad y salud en el trabajo aplicado a las organizaciones, como instrumento de control y prevención de enfermedades y lesiones originadas por la actividad laboral, y específicamente aplicarlo a 60 Grados Al Limited Mei.

Se logró mediante el uso de una matriz de riesgos identificar estos, y plantear acciones de implementación y mejora tanto en los puestos de trabajo como en las áreas anexas. Para dar respuesta al enfoque de este trabajo se utilizó la observación directa como instrumento de recolección de datos, como resultado se pudo evidenciar que si bien es cierto los empleados de la empresa ejecutan labores operativas están expuestos no solo a riesgos propios de su labor sino también a riesgos de condiciones de seguridad por laborar dentro de la planta de producción de una empresa textil.

Es elemental destacar que para conseguir los objetivos propuestos en material al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es necesario la colaboración y la participación de todos

los trabajadores y de la alta gerencia. El mejoramiento continuo de la SG-SST en la empresa es un elemento de gran importancia para lograr los niveles de calidad y productividad. Con esto desarrollar planes de acción que permita la eliminación de los problemas existentes en la compañía.

Los costos se estimarán debido a las actividades que se deben realizar con el fin de minimizar y eliminar los factores de riesgos.

La empresa contara con una inversión con un 94 % para la cobertura de las contingencias derivadas de los riesgos profesionales, El 5 % para el desarrollo de programas, campañas y acciones de educación, prevención e investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades

profesionales de los afiliados, que deben desarrollar, directamente o a través de contrato las entidades administradoras de riesgos profesionales.

El 1% para el seguimiento de las actividades diseñadas e implementadas en la empresa.

- c) Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa servicios de alimentación La Vianda S.A, realizado por: Daniel Arturo Osorio Vaca, trabajo como opción de grado para obtener el título como ingeniero industrial.

Mediante el objetivo:

Diseñar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la empresa Servicios de Alimentación La Vianda S.A. que permita garantizar el cumplimiento de la legislación legal vigente.

Generando las siguientes conclusiones:

A través del análisis realizado a la empresa Servicios de Alimentación La Vianda S.A, se comprobó que existen aspectos de mejora e incumplimiento en los requisitos mínimos del

sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), bajo la normatividad legal vigente.

Se realizó la evaluación inicial del sistema de gestión en Seguridad y Salud en el trabajo por medio del formato SGSST-FR-17 Formato evaluación inicial del SG-SST, donde se evaluaron en total de 60 ítems basados en el ciclo PHVA de los cuales hubo un cumplimiento total de los requisitos en 40 ítems y 20 observaciones donde se cumplía parcialmente con el requisito generando un cumplimiento total del 83%.

Se identificó que los requisitos con mayores observaciones están la carencia de seguimiento a los programas y/o planes de acción generados por accidentes de trabajo, controles establecidos en la gestión del riesgo, sistemas de vigilancia, acciones correctivas, preventivas y de mejora de las auditorías.

No se cuenta con un plan de emergencia trabajando en la planta de Tocancipá generando así una alta vulnerabilidad en caso de tener alguna emergencia.

Se diseñaron y elaboraron los archivos que debe contener el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo entre los cuales se elaboraron: veintiséis (26) procedimientos, ochenta y cinco (85) formatos, catorce (14) documentos, cuatro (4) políticas y trece (13) programas para un total de ciento cuarenta y dos (142) archivos los cuales podrán ser encontrados en el anexo 1 y anexo 2.

Se aplicó nuevamente el formato SGSST-FR-17 Formato evaluación inicial del SG-SST donde se generó un cumplimiento total de los requisitos en 47 ítems y 13 observaciones de cumplimiento parcial de los requisitos, esto generó un cumplimiento total del 88% donde se evidencia un incremento del 5% con referencia a la evaluación inicial realizada.

Se elaboró un programa en una hoja de cálculo Excel que facilitara encontrar, trabajar y actualizar la información del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) adaptado dentro del documento SGSST-DOC-01 Listado Maestro La Vianda el cual puede ser encontrado dentro de la carpeta “anexo 1”.

Se logró el cumplimiento de los objetivos específicos establecidos logrando así diseñar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la empresa Servicios de Alimentación.

La Vianda S.A. que permita garantizar el cumplimiento de la legislación legal vigente.

- d) Diseño del Sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Gestión & Desarrollo Sostenible S.A.S., realizado por: Claudia Isabel Ochoa María, trabajo como opción de grado para la especialización en la gerencia de la seguridad y salud en el trabajo.

Mediante el objetivo:

Diseñar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para la empresa Gestión y Desarrollo Sostenible SAS, por medio del establecimiento de los pasos para su implementación, siguiendo la metodología planear-hacer- verificar- actuar (PHVA), para el cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1072 del 2015, expedido por el Ministerio de Trabajo en Colombia.

Generando las siguientes conclusiones:

Con el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, la empresa Gestión y Desarrollo Sostenible, cuenta con la herramienta eficaz, que le permite asegurar el asegurar el cumplimiento de la legislación colombiana en materia de seguridad y salud en particular al capítulo 6 del Decreto 1072 del 2015.

El sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo se estructuró en 4 etapas, planificación, implementación, verificación y mejoramiento, siguiendo la metodología PHVA, permitiendo a la organización su práctica implementación y mejoramiento continuo.

Se elaboró el plan anual de trabajo, en donde se describen las actividades, estas asociadas a los objetivos, responsables, recursos, documento, soporte, cronograma.

Se elaboró la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos y establecimiento de controles, en donde se identificaron los peligros y riesgos significativos de acuerdo a las actividades que realiza Gestión y Desarrollo Sostenible S.A.S., entre los significativos tenemos: Biomecánicos por postura prolongada y movimientos repetitivos, iluminación deficiente, condiciones de seguridad por accidentes de tránsito.

Se elaboró matriz de objetivos, metas e indicadores, se relaciona el objetivo, nombre del indicador, tipo (estructura, proceso, resultado), cálculo, meta, frecuencia y responsable de su ejecución.

Se elaboró el procedimiento de identificación de peligros y valoración de riesgos, en donde se estableció la metodología para que la organización: Identifique y clasifique los peligros, valore los riesgos y establezca su mecanismo de control.

Se elaboró el procedimiento de gestión documental, en él se establecieron los lineamientos para la elaboración, identificación, revisión, aprobación, divulgación, actualización y retiro por obsoletos, de los documentos y registros del sistema integrado de gestión.

Se elaboró el procedimiento de auditorías internas, en donde se estableció la metodología con la finalidad de verificar el cumplimiento del SG-SST con la legislación.

Se elaboró el procedimiento acciones correctivas, preventivas y/o mejoras en donde se determinó la metodología para gestionar las acciones para el tratamiento de las no conformidades.

El compromiso gerencial de la empresa Gestión y Desarrollo Sostenible es considerablemente positivo, esto significa que, en el desarrollo de cada una de las etapas del diseño planteado, se podrá desarrollar de forma eficiente, de este modo se cumple con la legislación colombiana, la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades laborales, contribuyendo de este modo a la gestión sostenible de la empresa.

- e) La tesis denominada; Diseño Del Sistema Integrado De Gestión Según Los Requisitos De Las Normas Internacionales ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 Y OHSAS 18001:2007 en una empresa de la industria cosmética; desarrollado en la Universidad Nacional de Ingeniería (Perú), por FLORÍPEZ MARTÍNEZ CAMPOS, en el año 2014. Tiene por objetivo general “Establecer un Diseño para un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo en base a los requisitos de las normas internacionales ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 para una empresa de la industria Cosmética.

Entre las conclusiones vale la pena destacar que “la implementación de un Sistema Integrado de Gestión permite cubrir todos los aspectos de la empresa, desde la calidad del producto y el servicio al cliente, hasta el mantenimiento de las operaciones dentro de una situación de desempeño ambiental y seguridad y salud en el trabajo adecuados”.

- f) Por otro lado, Florípez Martínez Campos en el desarrollo de su investigación destaca la etapa de Planificación como la más importante de la implementación ya que permite identificar los objetivos que promueven y orientan a la organización, los recursos e inversiones necesarios

para llevar a cabo la implementación y mantenimiento del SIG y garantiza la comunicación y compromiso de la organización (CAMPOS, 2014).

Lo anterior se constituye en un referente importante en esta investigación, dado que la tesis en mención se enmarca por una parte en la SST de una empresa de cosméticos, al igual que el presente trabajo, que tiene entre sus objetivos el diseño de un SG-SST para la empresa Knovel Pharma SAS cuya actividad comercial es con productos cosméticos. También, vale la pena destacar que la mencionada investigación, sirve como proyección, para una futura continuación del presente desarrollo, debido a que orienta en un camino más ambicioso, como es el diseño e implementación de un sistema integrado de gestión (SIG).

- g) La revista Ciencia y Trabajo. vol.18 no.57 Santiago dic. 2016. Publica El artículo “Razones del incumplimiento de los Controles de Seguridad en el Trabajo en Empresas Colombianas” de la autora Ninfa del Carmen Vega Monsalve, Docente-Investigadora de la Corporación Universitaria *Minuto de Dios*-UNIMINUTO. Bello, Colombia.

El artículo describe como objetivo de investigación de la docente, el conocer las razones del incumplimiento de los controles de seguridad en el trabajo en empresas colombianas.

Obteniendo como resultados “que el 23,11% de los profesionales consultados, durante el último año, casi siempre estuvo frustrado por no poder implementar los controles de seguridad laboral que sabía requería la empresa donde labora. Entre otras, las principales razones fueron: con un 31% falta de apoyo de la gerencia y un 27,1% falta de apoyo del resto de coordinadores”. Finalmente “(...) a partir de esta investigación se concluye que el SG-SST requiere ser implementado con una visión más estratégica por parte de las empresas y una acción más convincente por parte de los profesionales del área. Las razones expuestas para no cumplir los controles de seguridad son todas del resorte de la organización y pueden

ser superadas si se realiza un trabajo sinérgico entre todos los grupos interesados. A nivel teórico se ha planteado una estrecha relación entre el éxito en la gestión de los riesgos y el nivel de compromiso de la alta dirección y de allí el aporte de este estudio, pues al parecer la principal mejora que tendría que hacerse es el incremento en este aspecto” (Monsalve, 2016).

- h) Los resultados de la investigación realizada por la docente Ninfa del Carmen Vega Monsalve, son de gran importancia para este trabajo y aquellos en general que buscan diseñar e implementar sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, debido a que alerta a los gestores de estos trabajos, en relación a los dos puntos críticos que afectan la ejecución de los sistemas de SST. Por tal motivo se debe hacer un énfasis en persuadir a la alta dirección como primera medida y en segundo lugar a los coordinadores de las organizaciones, de la importancia y beneficios para las compañías al implementar los SG-SST.

5.1.2. Tesis Internacionales

a). Diseño de la metodología para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en las pymes del sector confección de prendas de vestir para dar cumplimiento a la Ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo, realizado por: Jonathan David Funes Hernández y José Lázaro Reyes Quijada, para optar el título de Ingeniero Industrial.

Mediante objetivo:

Diseñar una metodología que sirva de herramienta para las pequeñas y medianas empresas del sector confección para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para dar cumplimiento a la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

Generando las siguientes conclusiones:

Con el desarrollo del trabajo de grado se describe la evolución de la seguridad e higiene ocupacional y la creciente importancia que tiene para la industria para mejorar la calidad de vida de los empleados e incrementar la productividad y eficiencia de las empresas, también se establece el marco legal que rige a las empresas que operan en El Salvador el cual es la Ley General de Prevención de riesgos en los lugares de trabajo la cual entro en vigencia en el 2010 y es en la cual se enfoca el estudio.

Se establecen las bases estadísticas socioeconómicas del sector confección de prendas de vestir y se cuantifican las empresas que lo componen con lo que se define el universo y muestra a la cual se les envía un check list para identificar el grado de cumplimiento que le dan las empresas del sector a la Ley General de Prevención de riesgos. También se identifica el proceso productivo con el cual las empresas del sector confección desarrollan sus operaciones y se establece un proceso tipo el cual se somete a evaluación para

identificar y clasificar los riesgos que conlleva, se determina que el área con mayor riesgo es el área de producción debido a los riesgos mecánicos por la maquinaria, los riesgos ergonómicos, visuales, por mala ventilación y riesgos a caídas.

Se logra determinar que del total de empresas del sector solamente el 21% de ellas le da cumplimiento a la Ley General de Prevención de Riesgos lo cual es un resultado preocupante, pero a la vez es una oportunidad para que muchas empresas se incorporen al cumplimiento de la Ley y con esto mejoren la calidad de vida de sus colaboradores y mejoren su rentabilidad.

Con el desarrollo del trabajo de grado se logra establecer una metodología que las pequeñas y medianas empresas del sector de la confección pueden seguir para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para dar cumplimiento a la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

Se establecen los requisitos legales, organizacionales y los requisitos de los empleados para garantizar la correcta operatividad del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional dejando el mínimo de probabilidad de ocurrencia de accidentes y garantizando que se le da cumplimiento a la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

Se estableció un plan de trabajo para una correcta implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional y los documentos, procedimientos, manuales y planes requeridos para su correcta operatividad.

Se logró establecer los costos de inversión y de operación que conlleva la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional y también los beneficios económicos que le genera a la empresa en término de la disminución del ausentismo de los colaboradores, con este detalle se aplicó el análisis del beneficio costo y se determinó que la

implementación del sistema si es rentable para la empresa y le genera \$0.36 de beneficio sobre cada dólar invertido en el plazo de 3 años posteriores a la implementación del sistema.

Se presenta un plan de implementación del sistema el cual contiene la planificación, los resultados esperados, el detalle de las actividades a realizar, su duración y su programación para que la implementación del sistema se logre en un plazo de 268 días.

b). Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Área Operativa de Casa de Fuerza de un Hospital de la Sierra Central, realizado por: Cahuana Zavala, Pamela María; para optar el título como Ingeniero Industrial.

Objetivo principal:

Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que permita la identificación de peligros y reducción de los niveles de riesgos del Área Operativa de Casa de Fuerza de un Hospital de la Sierra Central.

Conclusión General:

Se diseñó la propuesta de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Área Operativa de Casa de Fuerza de un Hospital de la Sierra Central, basándose en el diagnóstico actual según la normativa legal vigente y la norma OHSAS 18001; su implementación adecuada permitirá disminuir los niveles de riesgo a los cuales están expuestos los colaboradores, así como mejorar la gestión documentaria y las condiciones de trabajo.

c). “Diseño de un programa de seguridad y salud ocupacional para prevenir riesgos profesionales en la asociación cooperativa de producción agropecuaria de ciudad barrios de R.L., Municipio de Ciudad Barrios, Departamento de San Miguel” año 2014.

Objetivo General:

Diseñar un programa de seguridad y salud ocupacional para prevenir riesgos profesionales en la Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria de Ciudad Barrios de R.L. (ACOPACIBA de R.L).

Conclusión General:

En la actualidad la Cooperativa no cuenta con un programa de seguridad y salud ocupacional que este orientado a la prevención de las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

Los trabajadores de campo tanto los de fábrica como los de producción se encuentran expuestos a riesgos físicos provocados por el alto nivel de ruido que produce la maquinaria utilizada en el área de fábrica de concentrado, así como también producido por las aves del área de producción.

El personal del área de administración realiza la mayor parte de su trabajo en un escritorio, lo que conlleva a encontrarse en posición estática por varias horas a lo largo de la jornada laboral, generándose de esta manera un riesgo ergonómico para ellos.

5.2. Teórico.

Para el estudio de la seguridad y salud en el trabajo (SST) existen varios autores que exponen los principios y las teorías acerca de esta disciplina. Dos de estos son los organismos internacionales como la Organización Internacional del Trabajo (OIT), y la Organización Mundial de la Salud (OMS); organismos internacionales que han unido esfuerzos con el fin de establecer convenios para mejorar las condiciones de los trabajadores de todo el mundo. Estos organismos a través de sus informes aportan herramientas que invitan a las naciones a tomar medidas que, en su ejercicio, pueden incrementar la productividad y el bienestar social del país. El crecimiento y el desarrollo de la Salud Ocupacional, hoy Seguridad y Salud en el Trabajo, se da en gran parte, gracias a la creación de la OIT en 1919. Sus principios proceden de la Asociación Internacional para la Protección de los Trabajadores, (Organización mundial del trabajo, 2013). En 1946 la OIT y la OMS conforman una comisión conjunta que estableció y definió los fines y campos de acción de la salud en el trabajo. Se determinó que esta debía velar por el completo bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

Con el ánimo de lograr este objetivo se implementan conocimientos de otras disciplinas como la economía y la administración las cuales soportan científicamente la gestión en salud y seguridad en el trabajo (GSST). A su vez, como herramientas para la gestión se han desarrollado los sistemas de gestión en salud y seguridad en el trabajo (SG – SST) que favorecen la organización, planeación, ejecución, evaluación, retroalimentación y ajuste de los programas enfocados a la salud y seguridad de los trabajadores. Todo lo anterior debe estar alineado con los objetivos estratégicos de las organizaciones para así aportar a la sostenibilidad del negocio y al bienestar de los trabajadores o, como lo mencionan Vásquez y Ortega (2006), demostrar la relación que existe entre la prevención y productividad, así como la satisfacción laboral.

Por su parte, Castillo y Martínez (2010), Mendoza (2009) y Nieto (2009) realizan recomendaciones específicas basadas en el principio de que se puede lograr una integración total, pues lo que se gestiona es una única organización. Seguridad en el trabajo y accidente de trabajo es definido según (Javier Arellano Díaz, 2018) como el “conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir la posibilidad de que se produzcan los accidentes de trabajo y toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste, respectivamente”.

Por otra parte, según (Rubio y Favaro y Draais, 2018) respectivamente definen el sistema de gestión y seguridad en el trabajo de la siguiente manera: la gestión de forma ordenada a partir de un número limitado de principios obligatorios de la seguridad y salud en el trabajo, aplicable a todo tipo de empresas y definido como un dispositivo de gestión que combina personas, políticas y medios buscando mejora continua en los resultados de una empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo. De lo cual se puede resaltar la importancia de los principios que deben ser transversales a los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, tales como la mejora continua, la gestión del riesgo, la planeación, la materialización de lo planeado, la evaluación de los procesos y los resultados. Todos estos elementos son un insumo que guía el proceso de diseño de un SG-SST

Colombia, hace parte de la tendencia mundial que apuesta a la seguridad y salud en el trabajo, al igual que otros países como Ecuador que apostó a los procesos que el país espera tener considerando como prioritario el establecimiento de políticas públicas referente el tema de seguridad y salud ocupacional. Es por esto, que dentro de los objetivos de su plan nacional de desarrollo se encuentra, mejorar la calidad de vida de la población, plantea a la salud con una

mirada intersectorial que busca garantizar condiciones de hábitat dignos, promoción de esta y la prevención de enfermedades que garanticen el adecuado fortalecimiento de las capacidades de las personas y mejorando su calidad de vida. Con el objeto de alcanzar este lineamiento, se plantea su política, que busca impulsar la implementación de planes de salud y seguridad ocupacional en las empresas públicas y privadas del país, según (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013). Ecuador, como vecino estratégico está mostrando lo importante que es la salud ocupacional para todo un pueblo, trasciende lo meramente laboral, llegando a considerarlo de nivel social, de interés general. Reconoce la importancia de asumir con seriedad la protección del grupo humano que está en su territorio, de lo cual se requiere, un compromiso por parte de los diferentes empleadores y trabajadores para dinamizar estas políticas, accionarlas y obtener los resultados deseados. No es suficiente la normatividad, es necesario que los ciudadanos se concienticen de la importancia de los SG-SST, el tema no es cumplir por cumplir, se trata de ver las oportunidades que estos sistemas ofrecen a la sociedad para mejorar la calidad de vida de sus integrantes y para dinamizar la economía.

La evolución de la sociedad ha comenzado a exigir a las empresas nuevas respuestas que no se encuentran ligadas únicamente al consumo sino que además de demandar calidad en los productos, servicios o conocimiento requiere calidad en la gestión ambiental, en el mayor cuidado de los trabajadores y en las prácticas de responsabilidad social empresarial por lo que estos aspectos deben estar integrados a la gestión organizacional general y ser de interés y compromiso particular para los directivos según (Rezzónico, 2015). El compromiso social, con los SG-SST, debe ser de calidad, por tal motivo es indispensable en este momento histórico, que los empresarios se comprometan con la implementación de los sistemas de calidad para sus procesos, esto contribuirá a la eficiencia de la salud ocupacional en las diferentes empresas que

apunten a sistemas de calidad que propendan por la mejora continua en el cuidado y autocuidado de todos aquellos que intervienen en actividades productivas o de servicios.

Las condiciones de la organización también son importantes y se trata de las características propias de la organización, que, a través de sus políticas y directrices, determina las condiciones del trabajo. Esto a su vez condiciona la ejecución de su tarea y la permanencia del trabajador en la organización. Dentro de estos aspectos se encuentran la jornada laboral, la estabilidad, la iniciativa por parte del trabajador y el estilo de mando. (Lozada, 2014).

La salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores son de fundamental importancia en una compañía no solo para los propios trabajadores y sus familias, sino también para la productividad, la competitividad y la sostenibilidad de las empresas y, por consiguiente, para las economías de los países y del mundo. Según datos, recopilados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la actualidad se calcula que dos millones de hombres y mujeres fallecen anualmente como consecuencia de accidentes de trabajo y enfermedades o traumatismos relacionados con el trabajo.

Alrededor de los diferentes modelos planteados para conseguir una articulación entre las exigencias de las normas que versan sobre la seguridad y salud en el trabajo, han aparecido propuestas diversas que tratan de armonizar iniciativas de actividades y planes de salud con el entorno organizacional, que, si bien son el resultado de condiciones y formas de ver el proceso productivo en distintas empresas, no podría dejarse de lado la realidad, que en el afán de producir bienes o servicios, hace que las organizaciones incurran en reiteradas exposiciones laborales en detrimento de la salud e integridad de sus trabajadores, quienes solo tienen su fuerza de trabajo para garantizar su subsistencia, quedando a merced de situaciones de riesgos que requieren ser manejados de manera sistemática para evitar accidentes de trabajo o enfermedades laborales.

Para todo lo anterior, este texto utiliza un enfoque simple de las teorías de seguridad en el trabajo, prevención de la enfermedad y autocuidado, junto a conceptos transversales de accidente de trabajo y la enfermedad laboral enmarcados en la actual legislación, buscando reflejar el significado de éstos en variadas herramientas como la matriz de peligros, insumo útil para la dinámica propuesta relacionada con la prevención y protección en el trabajo.

La Seguridad y Salud en el Trabajo -SST es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores, tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores, (Ministerio de Trabajo, 2018).

El gobierno colombiano a través del ministerio del trabajo, estableció que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo al año 2020 debe ser implementado por todos los empleadores en el estado colombiano, éste SGSST consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

Debe ser liderado e implementado por el empleador, con la participación de los trabajadores, garantizando la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Siendo un sistema de gestión sus principios deben estar enfocados en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar). (Ministerio de Trabajo, 2018).

El Ministerio de Trabajo, por medio de la Dirección de Riesgos Laborales, publicó el Decreto 1443 de 2014, ahora Decreto único del sector Trabajo 1072 de 2015, estableció en su Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6, las disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Se debe tener en cuenta que este sistema de SST debe ser transversal a todas las áreas de una organización, no puede ir como un eje único, debe ir de la mano con los demás sistemas de gestión con los que cuenta una organización (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, NTCGP 1000, entre otros), lo anterior con el fin de involucrar todas las áreas y procesos de esta, obteniendo logros acordes a los resultados que espera cada organización.

Para que efectivamente las empresas cumplan con los Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Ministerio del Trabajo expidió la Resolución 0312 de 2019, donde se regularon los Estándares Mínimos para el SGSST, con el objeto de verificar el cumplimiento de las normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento en riesgos laborales establecidos en los sistemas de gestión, por parte de las entidades y empresas contratantes. Los estándares mínimos refuerzan la protección en salud y vida de más de 10 millones de trabajadores afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales y se debe cumplir por más de 670.000 empresas, sin desconocer el cumplimiento de las normas aplicables a cada sector económico de manera específica. (Ministerio de Trabajo, 2018)

Actualmente, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se está desarrollando por fases, que terminan su implementación en enero del año 2020 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 entidad es creada durante el respectivo año.

La Resolución 0312 de 2019 en su artículo 25 fases de adecuación, transición y aplicación para la implementación del Sistema de Gestión de SST con Estándares Mínimos establece que:

Las fases de adecuación, transición y aplicación para la implementación del Sistema de Gestión de SST con Estándares Mínimos que deben adelantar los empleadores y contratantes y que se encuentran en proceso de desarrollo son.



Figura 1. Fases de Transición del SG SST-Resolución 0312 de 2019. Fuente: Ministerio del trabajo

Para el año 2020, y en los años sucesivos el Plan de Mejora debe dejarse listo y aprobado por la empresa en el Plan Anual del Sistema de Gestión de 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 (1º) primero de enero del año siguiente, así:

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

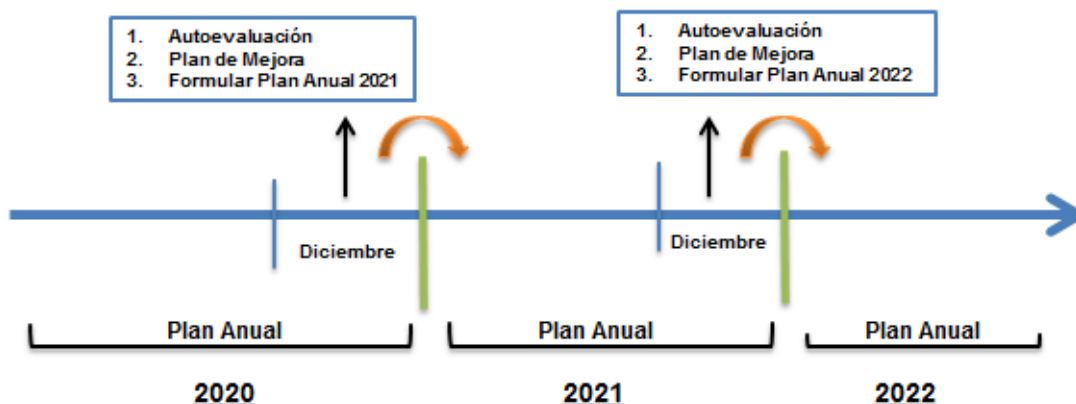


Figura 2. Resolución 312 de 2019-implementación definitiva del SG SST. Fuente: Ministerio del trabajo

Durante el año 2017 las empresas debieron efectuar una evaluación inicial y planes de mejoramiento para ajustar su actividad productiva al cumplimiento de las normas en riesgos laborales, a partir del año 2018 las empresas se deben encontrar en la etapa de ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Habrán multas y sanciones para quienes incumplan el SG-SST. El Ministerio del Trabajo y Seguridad Social expidió el Decreto 472 de 2015 en el que se establecen las multas para quienes incumplan las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo.



Figura 3. Implemente el SG-SST y evite las sanciones del Decreto 472 de 2015. Fuente: Safetya.co

Desde el año 2014 había entrado en vigencia el nuevo Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con el Decreto 1443 de 2014 (posteriormente incluido en el Decreto 1072 de 2015). Sin embargo, aún no eran claras las sanciones que se iban a imponer sobre las empresas que no cumplieran la norma.

Con la expedición del Decreto 472 de 2015 el panorama es más claro. Ahora los empresarios saben a qué multas y sanciones se exponen si no aplican adecuadamente el SG-SST y con ello pongan en riesgo la vida, integridad y seguridad personal de los trabajadores.

Para recordar que; como antecedentes de la norma se tiene, el artículo 13 de la Ley 1562 de 2012 indicaba de manera general las multas y sanciones que se aplicarían sobre las empresas que no cumplieran con los programas de salud ocupacional y el Sistema General de Riesgos laborales. Sin embargo, la norma no especificaba los criterios que debían tomarse en cuenta para aplicar las sanciones. De hecho, incluía una disposición en la que señalaba que el tema debía reglamentarse en un plazo no superior a un año. De otro lado, la Ley 1610 de 2013 otorgó competencias a los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social para clausurar una empresa o paralizar sus actividades, en caso de que incumplieran las normas del SG-SST. Esos dos precedentes legales son las bases del Decreto 472 de 2015, pero este Decreto fue subrogado por el capítulo 2.2.4.11 del Decreto 1072 de 2015, por lo anterior, la normatividad vigente en Colombia para establecer multas y sanciones por incumplimiento de las normas en seguridad y salud en el trabajo es el Decreto 1072 de 2015, artículos 2.2.4.11.1 al 2.2.4.11.13.(SafetYA, 2019).

El Decreto 1072 requiere de algunos procedimientos, formatos para mantener evidencia del cumplimiento del hacer del sistema de seguridad y salud en el trabajo por lo tanto se requiere aplicar los siguientes procedimientos. (Ministerio del trabajo., 2019)

- La política y los objetivos de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo SST, firmados por el empleador.
- Las responsabilidades asignadas para la implementación y mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST
- La identificación anual de peligros y evaluación y valoración de los riesgos.
- El informe de las condiciones de salud, junto con el perfil sociodemográfico de la población trabajadora y según los lineamientos de los programas de vigilancia epidemiológica en concordancia con los riesgos existentes en la organización
- El plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo - SST de la empresa, firmado por el empleador y el responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. 6. El programa de capacitación anual en seguridad y salud en el trabajo - SST, así como de su cumplimiento incluyendo los soportes de inducción, reinducción (sic) y capacitaciones de los trabajadores dependientes, contratistas, cooperados y en misión.
- Los procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo.
- Registros de entrega de equipos y elementos de protección personal
- Registro de entrega de los protocolos de seguridad, de las fichas técnicas cuando aplique y demás instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo.
- Los soportes de la convocatoria, elección y conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y las actas de sus reuniones o la delegación del Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y los soportes de sus actuaciones.
- Los reportes y las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales de acuerdo con la normatividad vigente.

- La identificación de las amenazas junto con la evaluación de la vulnerabilidad y sus correspondientes planes de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.
- Los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores, incluidos los resultados de las mediciones ambientales y los perfiles de salud arrojados por los monitores biológicos, si esto último aplica según priorización de los riesgos. En el caso de contarse con servicios de médico especialista en medicina laboral o del trabajo, según lo establecido en la normatividad vigente, se deberá tener documentado lo anterior y los resultados individuales de los monitores biológicos.
- Formatos de registros de las inspecciones a las instalaciones, máquinas o equipos ejecutadas.
- La matriz legal actualizada que contemple las normas del Sistema General de Riesgos Laborales que le aplican a la empresa. 16. Evidencias de las gestiones adelantadas para el control de los riesgos prioritarios.
- Teniendo en cuenta el Decreto 1072 del 2015 y haciendo referencia a la metodología que será utilizada para el cumplimiento de los objetivos, a continuación, se describe el procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través del ciclo PHVA, el cual consiste en:

5.2.1. Ciclo PHVA.

Es una herramienta de gestión que permite la mejora continua en las organizaciones, a través de 4 etapas las cuales facilitan un alto nivel de competencia de las empresas que lo implementan, dando como resultado una mejora en los procesos organizacionales, aumentando la competitividad, los productos o servicios ofrecidos, calidad, costos y rentabilidad entre otros.

(Correa E; Hernández V, Moreno Y., 2015)

A partir del año 1950, y en repetidas oportunidades durante las dos décadas siguientes, Deming empleó el Ciclo PHVA como introducción a todas y cada una de las capacitaciones que brindó a la alta dirección de las empresas japonesas. De allí hasta la fecha, este ciclo (que fue desarrollado por Shewhart), ha recorrido el mundo como símbolo indiscutido de la Mejora Continua. Las Normas ISO basan en el Ciclo PHVA su esquema de la Mejora Continua del Sistema de Gestión de la Calidad. Estadísticamente las organizaciones sin " Gestión de mejora Continua" el volumen de la ineficiencia puede estar entre un 15 y 25 % de sus ventas (García M. P., 2013).

Según García M. P., 2013, La gestión de mejora continua en una organización requiere, el liderazgo de la dirección, un comité de mejora continua, formación y motivación específicas, un sistema de gestión documentado y asesoramiento externo. Dentro del contexto de un sistema de gestión de la calidad, el ciclo PHVA es un ciclo que está en pleno movimiento. Que se puede desarrollar en cada uno de los procesos, está ligado a la planificación, implementación, control y mejora continua, tanto para los productos como para los procesos del sistema de gestión de la calidad. (García M. P., 2013)

El ciclo PHVA se explica de la siguiente forma:

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

H (Hacer): Implementación de las medidas planificadas.

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

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

A continuación, se muestra el ciclo PHVA para poder desarrollar unos de los objetivos del presente trabajo.

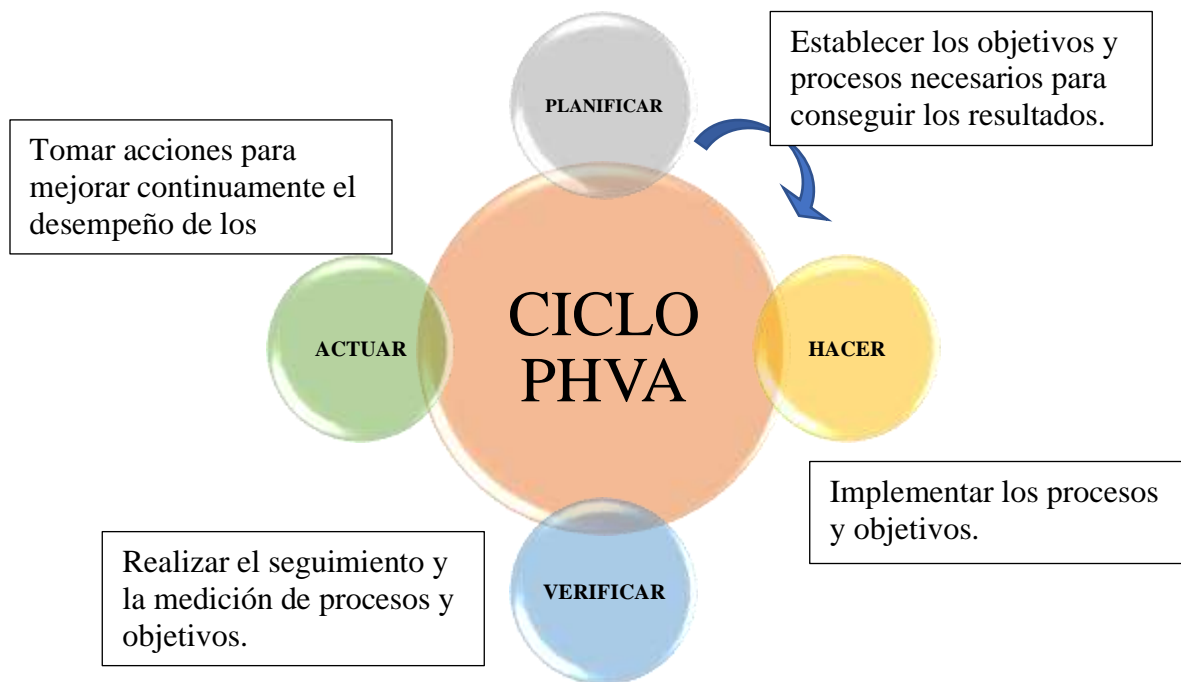


Figura 4. Ciclo PHVA. Fuente: Propia, basado en la metodología Deming

Nota: Elaboración propia basado en la metodología Deming.

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

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

El sistema de gestión aplica a todos los empleadores públicos y privados, los trabajadores dependientes e independientes, los trabajadores cooperados, los trabajadores en misión, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las

organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales, las agremiaciones u asociaciones que afilian trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral; las administradoras de riesgos laborales; la Policía Nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las Fuerzas Militares, Institucional y jurídicamente fue determinado mediante Decreto 1072 de 2015 Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6. (Ministerio del Trabajo 2019).

La salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores son de fundamental importancia en una compañía no solo para los propios trabajadores y sus familias, sino también para la productividad, la competitividad y la sostenibilidad de las empresas y, por consiguiente, para las economías de los países y del mundo. Según datos, recopilados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la actualidad se calcula que dos millones de hombres y mujeres fallecen anualmente como consecuencia de accidentes de trabajo y enfermedades o traumatismos relacionados con el trabajo.

5.2.3. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo:

Es el compromiso manifestado por parte de la alta dirección de la empresa hacia la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, es decir, hacia la seguridad y salud de sus empleados. En la política se define el alcance del sistema, el compromiso de la organización y los objetivos, siendo obligación del empleador contar con esta política y cubriendo a todos los trabajadores sin importar el tipo de vinculación, incluyendo contratistas y subcontratistas. Esta política debe ser difundida a todos los niveles de la organización, debe ser accesible a todos los trabajadores, estar por escrito, redactada de forma clara y firmada por el representante legal de la empresa. (Mosquera, 2014)

Para lograr que el sistema a diseñar sea acorde con las políticas y la legislación actual, se va enfocar el diseño con la norma ISO 45001, en la cual el liderazgo y compromiso de la seguridad y la salud va ser responsabilidad desde la alta dirección, en cabeza de cada jefe de área o proceso, con esto no se está dejando solo la obligación al profesional de Seguridad y Salud de la organización, en cambio este se va convertir en un apoyo a los líderes de procesos, los cuales se volverán gestores y promotores. Al lograr enfocar el sistema de la manera antes mencionada, la empresa ya va a tener suficientes criterios y una adecuada estructura para así certificarse bajo esta norma, demostrando así un sólido desempeño de la Seguridad y la Salud en el trabajo, controlando los riesgos, fomentando entornos de trabajo seguros y saludables.

Diversos factores como la necesidad del mejoramiento en el desempeño del sector laboral en términos de garantías para su salud y seguridad, la actualización de la reglamentación oficial, la necesidad de generar confianza en quienes interactúan con una organización y las nuevas perspectivas y enfoques de la comunidad nacional e internacional a este respecto demandan a las empresas la utilización de herramientas prácticas que permitan el control de sus riesgos de seguridad y salud ocupacional, para facilitar así el logro de los objetivos corporativos que se refleja en la disminución de costos por accidentes de trabajo, incapacidades y enfermedades profesionales, según Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, Icontec.(2011).

Alrededor de los diferentes modelos planteados para conseguir una articulación entre las exigencias de las normas que versan sobre la seguridad y salud en el trabajo, han aparecido propuestas diversas que tratan de armonizar iniciativas de actividades y planes de salud con el entorno organizacional, que, si bien son el resultado de condiciones y formas de ver el proceso productivo en distintas empresas, no podría dejarse de lado la realidad, que en el afán de producir bienes o servicios, hace que las organizaciones incurran en reiteradas exposiciones laborales en

detrimento de la salud e integridad de sus trabajadores, quienes solo tienen su fuerza de trabajo para garantizar su subsistencia, quedando a merced de situaciones de riesgos que requieren ser manejados de manera sistemática para evitar accidentes de trabajo o enfermedades laborales.

Para todo lo anterior, este texto utiliza un enfoque simple de las teorías de seguridad en el trabajo, prevención de la enfermedad y autocuidado, junto a conceptos transversales de accidente de trabajo y la enfermedad laboral enmarcados en la actual legislación, buscando reflejar el significado de éstos en variadas herramientas como la matriz de peligros, insumo útil para la dinámica propuesta relacionada con la prevención y protección en el trabajo.

Una de las actividades más destacadas del libro es la explicación y orientación de los estándares de seguridad y salud en el trabajo para una real transición del Programa de Salud Ocupacional a Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) al más alto nivel de implementación para las empresas de los diversos sectores económicos que logren construir un sistema de gestión factible, ajustado a sus necesidades, que logre efectivamente prevenir los accidentes y enfermedades de los trabajadores, causadas por las condiciones en el trabajo, queriendo mantener un alto bienestar físico, mental y social con acciones de mejora oportuna, compatible con los otros sistemas de gestión de la empresa.

Al abordar la lectura del libro, el lector podrá encontrar que el autor ha dedicado espacios importantes para la práctica y explicación de los diferentes componentes de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y, además, aporta ejercicios explicativos que facilitan la comprensión de la literatura transversal de la vigente normativa de seguridad y salud en el trabajo en Colombia, según Bedoya M. Elías A., (2018).

En el artículo, Protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Una revisión desde la perspectiva global, latinoamericana y venezolana, La educación, el desarrollo y el alto rendimiento de las organizaciones modernas, dependen en gran parte de la calidad, seguridad, eficacia y competitividad, así como también de la adaptación y el sentido de la responsabilidad del factor humano. Sin embargo, a menudo se hacen mejoras de mercadeo y ventas, se hacen inversiones importantes en la mecanización o automatización de los centros de producción y se rediseñan puestos de trabajo atendiendo a metas numéricas, pero descuidando la participación del hombre (Haims y Carayon, 2002).

Un puesto de trabajo mal concebido puede dar lugar a quejas relacionadas con la salud o enfermedades profesionales crónicas y a problemas para mantener la calidad del producto y el nivel de productividad deseado. Mientras que uno bien diseñado aumenta, no sólo la salud y bienestar de los trabajadores, sino también, la productividad y calidad de los productos. (Kadefors, 2001).

En este sentido la participación de la Ingeniería Industrial es clave, no sólo en el diseño de mejores métodos de producción, asignación y control de recursos, sino también en la prevención y control de los riesgos originados por los procesos de trabajo a través de lo que se conoce como ergonomía, higiene y seguridad industrial. Según, Márquez R. Eliana, (2010).

La normativa legal vigente del Ecuador establece la obligatoriedad de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en todas las instituciones públicas y privadas del país, indistinto si es una empresa manufacturera o de servicios. En este sentido, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) ha adoptado la metodología denominada “Modelo Ecuador” para el sistema, estableciendo cuatro pilares de gestión: administrativa, técnica, talento humano y procedimientos operativos básicos. Considerando estas premisas, este trabajo tiene como objetivo implementar un sistema de gestión de seguridad y salud basado en el “Modelo Ecuador” para la Unidad Educativa Particular “Isaac Newton” de la ciudad de Manta, considerando la totalidad de sus colaboradores en sus distintas áreas. La metodología aplicable tiene su base en la Resolución 333 del reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgo del Trabajo (SART) del IESS, que permitió desarrollar el diagnóstico de la situación inicial de la institución, fundamentado en un estudio descriptivo, observación directa, y contraste con la normativa legal, arrojando un nivel de cumplimiento del 6,76%. El análisis de los factores de riesgo en los puestos de trabajos se desarrolló con base a la matriz destinada por el del Ministerio de Relaciones Laborales y la metodología de evaluación general de riesgos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene de España (INSHT). El diseño del sistema de gestión está conformado por la planificación, procedimientos, métodos, formatos y documentos relacionados destinados a su implantación. Este sistema se sustenta en el alcance del Índice de Eficiencia del 68,02% y en la propuesta de implantación del 23,37% adicional, considerando satisfactorio, y apoyado en el análisis favorable de la relación beneficio-costos. Según, Cesar A. Arias-Mendoza, (2017).

5.3. Marco legal.

Para la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en la organización, Knovel Pharma SAS ésta debe estar en coherencia con el sistema normativo del Estado Colombiano, el cual entre sus principios tiene el de legalidad, que desde la constitución política expresa la jerarquía y armonía entre las normas que están los colombianos obligados a cumplir. Al ser la constitución política, los tratados y convenios internacionales en derechos humanos (ratificados por Colombia) nuestra norte normativo, es claro que las Leyes y demás normas deben ser sometidas a estos referentes, que no son la excepción para los preceptos relacionados con los SG-SST. De tal forma que la constitución al velar por la dignidad humana, los derechos de las personas, requiere efectivizar estos propósitos a través de un marco normativo, que por otro lado es importante por parte de las organizaciones estar vigente a los cambios que pueden presentarse, para estar actualizada en el aspecto jurídico. Para alcanzar los fines del Estado colombiano, de manera expresa en una de sus líneas de acción, se ha enfocado en la garantía de unas condiciones dignas y seguras en el desarrollo de actividades laborales para aquellas personas que intervienen en las diferentes actividades económicas de nuestro país. Entre otras normas adopto la decisión 584/2004 instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo de la comunidad andina de naciones, la Ley 1562/2012 Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional, la Ley 9/1979 relacionada con el tema Sanitario Nacional, Ley 828/2003 que establece el control a la evasión del sistema de seguridad Social la Ley 1010/2006 a través de la cual se desarrolla un tema tan importante como la prevención del acoso laboral. Por su parte el Decreto 1072/2015 Decreto único reglamentario del sector trabajo, es uno de los pilares en la realización de los propósitos del Estado, este debe ser uno de los referentes concretos para los procesos de diseño,

ejecución, control y mejoras del SG-SST. De lo anterior se deduce que el Decreto 1072/2015 está en articulación con el ciclo PHVA. También encontramos el Decreto Ley 1295/1994 con el cual se reglamenta al Sistema General de Riesgos Laborales. Por otro lado, un gran logro para los trabajadores es el Decreto 1772/1994 que Reglamenta la afiliación y cotización al Sistema de Riesgos Laborales, fundamentales para la protección de los empleados y sus familias en la eventual contingencia de un accidente o enfermedad laboral. Es importante destacar la Resolución 2400/1979 o estatuto de la Seguridad industrial, el cual cuenta con un amplio conjunto de directrices para asegurar el bienestar de los trabajadores. Complementario, pero no menos importante están: el Decreto 1609/2001 que habla del transporte de sustancias peligrosas, la Resolución 1792/1990 que establece los valores límites contra ruido, la Resolución 1075/1992 que trata de la prevención del fármaco dependencia, alcoholismo y tabaquismo en el trabajo, la Resolución 2013/1986 que versa sobre la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo, la Resolución 1570/2005 que orienta el sistema de información único para registro de ATEP en las empresas, ARP, EPS, y juntas. La Resolución 0156/2005 donde se adoptan los formatos de informe de Accidente de Trabajo y Enfermedad Profesional, la Resolución 627/2006 Norma Nacional de emisión de ruido y ruido ambiental, la Resolución 1401/2007 procedimientos legales para investigación y reporte de los accidentes de trabajo, la Resolución 2346/2007 Practica de evaluaciones médicas e Historia Clínica Ocupacional, la Resolución 1409/2012, reglamentación de trabajos en altura, la Resolución 2646/2008 programa empresarial riesgo psicosocial, la Resolución 00000652/2012, conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral, la Resolución 1918/2009 practica de las evaluaciones médicas ocupacionales y la guarda, archivo y custodia de estas. Finalmente, una de las normas de mayor importancia en este momento, la Resolución 0312/2019

estándares mínimos del SG-SST, que es fundamental en el proceso de autoevaluación y diseño relacionado con los SG-SST.

6. Marco metodológico de la investigación.

6.1. Paradigma.

El enfoque de investigación que se utilizará para el desarrollo del proyecto es del tipo mixto, que integra el enfoque cualitativo y el enfoque cuantitativo permitiendo obtener resultados confiables. La **investigación cuantitativa** tiene como objetivo principal la cuantificación de los datos arrojados por el método de recolección de datos empleado (ej. Diagnostico Resolución 0312 de 2019, tabla de valores y calificación estándares mínimos). Para ello, usa análisis estadístico. La cuantificación permite hacer generalizaciones teniendo en cuenta los resultados extraídos de una muestra, la **investigación cualitativa** implica observar la realidad a través de un enfoque interpretativo. Ésta, estudia las características y cualidades de un fenómeno (de ahí su nombre), pertenece a la investigación documental, porque trata de interpretar la realidad a través de documentos y otras fuentes de información.

La investigación cuantitativa nos ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, y 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. Por su parte, la investigación cualitativa proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. También aporta un punto de vista “fresco, natural y holístico” de los fenómenos, así como flexibilidad. (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2006, p. 25).

De acuerdo con *Hernández, Fernández y Baptista (2014: 4)*, el enfoque cuantitativo está basado en obras como las de Auguste Comte y Émile Durkheim. La investigación cuantitativa considera que el conocimiento debe ser objetivo, y que este se genera a partir de un proceso deductivo en el que, a través de la medición numérica y el análisis estadístico inferencial, se prueban hipótesis previamente formuladas. Este enfoque se comúnmente se asocia con prácticas y normas de las ciencias naturales y del positivismo. Este enfoque basa su investigación en casos “tipo”, con la intención de obtener resultados que permitan hacer generalizaciones (Bryman, 2004:19).

El análisis cualitativo, en contraste, está basado en el pensamiento de autores como Max Weber. Es inductivo, lo que implica que “utiliza la recolección de datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014: 7).

6.2. Método.

El tipo de investigación que se utilizará para el desarrollo del proyecto es del tipo documental, Es el tipo de investigación que procura determinar cuál es la situación, ver lo que hay, describir cual es la cuestión o condición sobre un asunto o problema, para este caso, determinar el estado del diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización, Knovel Pharma, y la forma de como las actividades y procesos se desarrollan en su contexto.

La investigación documental como parte esencial de un proceso de investigación científica, puede definirse como una estrategia en la que se observa y reflexiona sistemáticamente sobre realidades teóricas y empíricas usando para ello diferentes tipos de documentos donde se indaga, interpreta, presenta datos e información sobre un tema determinado de cualquier ciencia, utilizando para ello, métodos e instrumentos que tiene como finalidad obtener resultados que pueden ser base para el desarrollo de la creación científica.

Las características de la investigación documental se definen por;

- ✓ La recolección, selección, análisis y presentación de información coherente a partir del uso de documentos.
- ✓ La realización de una recopilación adecuada de datos e información que permiten redescubrir hechos, sugerir problemas, orientar hacia otras fuentes de investigación.
- ✓ Orientar formas para elaborar instrumentos de investigación, elaborar hipótesis, etc.
- ✓ Considerarse como parte fundamental de un proceso de investigación científica, mucho más amplio y acabado.
- ✓ Realizase en forma ordenada y con objetivos precisos, con la finalidad de ser base para la construcción de conocimientos.
- ✓ El uso de diferentes técnicas e instrumentos para la localización y clasificación de datos, análisis de documentos y de contenidos

Teniendo en cuenta lo mencionado, el proceso ordenado y lógico de pasos para realizar la investigación documental es

- ✓ Elegir un tema de investigación que como requisito previo cuente con suficiente información documental para su posterior investigación
- ✓ Reconocer, identificar y acopiar de manera preliminar fuentes documentales, con el propósito de aproximarse a dimensionar el tema y construir el esquema de contenido.
- ✓ Elaborar un plan de investigación ejercitando el pensamiento para poner en orden los conceptos, organizar jerárquicamente los subtemas en un índice de contenido, discriminar lo principal de lo secundario, precisar actividades, medios y recursos para desarrollar la investigación documental sobre el tema que ya fue seleccionado. Aprender, además, a

justificar y formular objetivos de investigación, así como a programar la distribución del tiempo.

- ✓ Recuperar información, de acuerdo con la estructura de contenido, para lo cual previamente localizan unidades documentales (bibliotecas, centros de documentación, centros de referencia, bases de datos entre otros) e identifican fuentes primarias y secundarias. Aprender a evaluar y seleccionar fuentes apropiándose de técnicas para realizar la crítica externa e interna de la fuente, a registrar ordenadamente los datos de la fuente, así como el contenido más pertinente a los fines de la tarea en realización. Aprender también a construir palabras clave o descriptores y a colocar epígrafes (rótulos o encabezados) a cada ficha de investigación, lo que sirve posteriormente para realizar la organización de la información.
- ✓ Organizar e interpretar la información compilada, para la cual aplican la técnica de indización del contenido y de las fuentes, atendiendo a criterios temáticos y alfabéticos. Aplicar la técnica de la clasificación de información donde reconocen que el proceso implica una serie de clasificaciones parciales hasta llegar a perfilar el esquema de redacción. El procedimiento permite aprender a interpretar los conceptos de las disciplinas científicas y a formular los suyos.
- ✓ Estructurar y redactan el informe de investigación. Tomando en cuenta al tipo de lectores que va dirigido, el lenguaje y tipo de material que va a ser utilizado y la extensión de este. El informe puede ser un artículo científico, un ensayo, una monografía, etc.
- ✓ Desarrollar estrategias de difusión y comunicación de los resultados mediante la presentación de la información en diferentes formatos impresos y digitales (páginas web, foros virtuales, blogs, etc.). Martínez, S (2002)

6.3. Población y muestra.

La población en esta investigación se delimitó a las actividades realizadas por la empresa Knovel Pharma, conformada por 2 profesionales en administración, 1 químico farmacéutico y 8 trabajadores especializados en ventas. Empresa dedicada a la comercialización y distribución de productos farmacéuticos, certificados en la norma de Calidad ISO 9001:2015 en:

“Comercialización y distribución de productos farmacéuticos”. Con quienes se tuvo contacto directo para llevar a cabo la recolección de datos e información necesaria para el análisis y obtención de resultados esperados.

6.4. Fuentes de información.

Para la recolección de datos se utilizarán:

Fuentes primarias;

- Observación directa: A través de visitas a las instalaciones de la empresa Knovel Pharma la cual, ha dado el permiso de observar el funcionamiento habitual de los procesos en general y las actividades que estos desarrollan, con la información a recolectar se diseñará un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo acorde a las necesidades de la organización y conforme a lo establecido en la Resolución 0312 de 2019 en la que definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST del ministerio del trabajo.
- Se aplicará la herramienta de diagnóstico “Anexo” de la Resolución 0312 de 2019, ésta permitirá determinar el porcentaje de cumplimiento del capítulo 6 del Decreto 1072 del 2015, en la empresa.

- Entrevistas: Se realizarán entrevistas con los empleados y con la gerencia de la empresa, permitiéndonos identificar el compromiso y conocimiento con los temas relacionados con el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Fuentes secundarias:

- Como fuentes secundarias se realizará una búsqueda bibliográfica, se revisarán los documentos existentes del sistema de gestión de la calidad de la empresa Knovel Pharma, también se analizará la legislación colombiana en el tema seguridad y salud en el trabajo, y se utilizará principalmente lo descrito en el capítulo 6 del Decreto 1072 del 2015 del Ministerio de Trabajo, para el diseño de los pasos de la SG-SST en la empresa.

6.5. Identificación de la empresa.

Knovel Pharma SAS, es una empresa por sociedad de acción simplificada, que nace en el año 2012 en la ciudad de Bogotá D.C (Cund.) bajo la visión de personas que cuentan con una gran experiencia y formación en el sector farmacéutico, conformada por 2 profesionales en administración, 1 químico farmacéutico y 8 trabajadores especializados en ventas. Dedicada a la comercialización y distribución de productos farmacéuticos, con certificación en la norma de Calidad ISO 9001:2015 en: “Comercialización y distribución de productos farmacéuticos”.

Misión.

Proveemos productos farmacéuticos a través de instituciones prestadoras de salud y distribuidores independientes, contribuyendo a mejorar y salvar vidas en Colombia y el Mundo.

Visión.

Ser la compañía farmacéutica líder en el mercado nacional y Latinoamericano, diversificado en varias líneas terapéuticas con los más altos estándares de calidad y efectividad, que generen un alto impacto en los profesionales de la salud, pacientes y aliados comerciales.

Estructura organizacional.

La estructura organizacional de Knovel Pharma SAS, se aprecia en el siguiente organigrama:

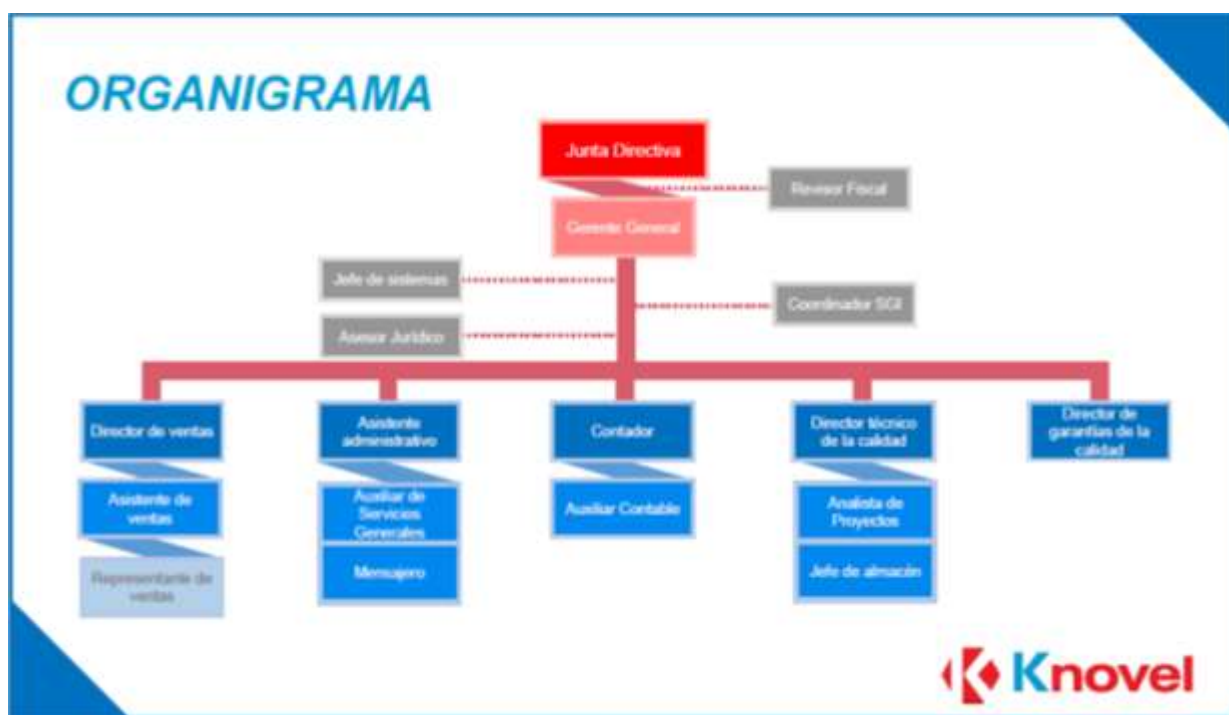


Figura 5. Organigrama de Knovel Pharma SAS. Fuente: Propia

6.6. Fase 1. Evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la empresa Knovel Pharma.

La herramienta por utilizar para el diagnóstico es un diseño de hoja de cálculo basada en la Resolución 0312 del 2019 y estructurada siguiendo la metodología del ciclo de mejoramiento continuo PHVA (Planear, Verificar, Actuar) Figura 1. En ella se asigna una puntuación a cada requisito para determinar el índice global de cumplimiento, por ejemplo; Para el ítem Recursos, el puntaje a obtener si se cumplen todos los requisitos de la Resolución es diez (10); de igual manera para cada uno de los demás ítems como se ilustra en la tabla 2.

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST									
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN									
CICLO	ESTÁNDAR		ÍTEM DEL ESTÁNDAR	Valor del ítem del estándar	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE			CALIFICACIÓN DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
						Cumple totalmente	No cumple	No aplica	
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	Recursos financieros, técnicos, humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) (4%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	4				
			1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5					
			1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5					
			1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5					
			1.1.5 Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial	0,5					
			1.1.6 Conformación COPASST	0,5					
			1.1.7 Capacitación COPASST	0,5					
			1.1.8 Conformación Comité Convivencia	0,5					
		Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (6%)	1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención – PyP	2	6				
			1.2.2 Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP	2					
	1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso virtual de 50 horas		2						
				10					
	GESTION INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (15%)	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST	1	15				
		Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1					
		Evaluación inicial del SG-SST (1%)	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1					
		Plan Anual de Trabajo (2%)	2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2					
		Conservación de la documentación (2%)	2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2					
	Rendición de cuentas (1%)	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1						
	Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)	2.7.1 Matriz legal	2						
	Comunicación (1%)	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1						
	Adquisiciones (1%)	2.9.1 Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1						
	Contratación (2%)	2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2						
	Gestión del cambio (1%)	2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1						

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST											
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN											
CICLO	ESTÁNDAR		ÍTEM DEL ESTÁNDAR	Valor del ítem del estándar	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE			CALIFICACIÓN DE LA EMPRESA O CONTRATANTE		
						Cumple totalmente	No cumple	No aplica			
II. HACER	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	3.1.1 Descripción sociodemográfica – Diagnóstico de condiciones de salud	1	9						
			3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1							
			3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1							
			3.1.4 Realización de Evaluaciones Médicas Ocupacionales -Peligros- Periodicidad- Comunicación al Trabajador	1							
			3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1							
			3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico/laborales	1							
			3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1							
			3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1							
			3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1							
							20				
	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (15%)		4.1.1 Metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4	15					
				4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4						
				4.1.3 Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda	3						
				4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	4						
		Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)			4.2.1 Implementación de medidas de prevención y control de peligros/riesgos identificados	2,5	15				
					4.2.2 Verificación de aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores	2,5					
					4.2.3 Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2,5					
					4.2.4 Realización de inspecciones sistemáticas a las instalaciones, maquinaria o equipos con la participación del COPASST	2,5					
					4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2,5					
					4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Personal EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	2,5					
			30								
GESTIÓN DE AMENAZAS (10%)	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)		5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante emergencias	5	10						
			5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5							

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST									
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN									
CICLO	ESTÁNDAR		ÍTEM DEL ESTÁNDAR	Valor del ítem del estándar	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE			CALIFICACIÓN DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
						Cumple totalmente	No cumple	No aplica	
III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	6.1.1 Definición de indicadores del SG-SST de acuerdo condiciones de la empresa	1,25	5				
			6.1.2 Las empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1,25					
			6.1.3 Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría	1,25					
			6.1.4 Planificación auditorías con el COPASST	1,25					

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST								
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN								
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	Valor del ítem del estándar	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE			CALIFICACIÓN DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
					Cumple totalmente	No cumple	No aplica	
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)	7.1.1 Definición de acciones preventivas y correctivas con base en resultados del SG-SST	2,5	10			
			7.1.2 Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección	2,5				
			7.1.3 Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	2,5				
			7.1.4 Elaboración Plan de Mejoramiento e implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL	2,5				
			10					
			100	100				
OBSERVACIONES								

Tabla. 1: Tabla de Valores y Calificación Estándares mínimos SGSST; Resolución 0312:2019.

ITEM	PUNTAJE ESPERADO
Recursos	10
Gestion Integral del SG-SST	15
Gestión de la Salud	20
Gestión de Peligros y Riesgos	30
Gestión de Amenazas	10
Verificación	5
Mejoramiento	10
Total	100

Tabla. 2: Índice de cumplimiento por requisitos de la Resolución 0312 de 2019.

Es así como: con esta herramienta se evaluarán cuatro (4) criterios:

- P- Planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)
- H- Implementación del sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).
- V- Verificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).
- A- Mejoramiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).

Cada Criterio consta de varias preguntas de acuerdo a la Resolución 0312 del 2019 y al finalizar la aplicación, arroja unos resultados tanto cuantitativos cómo cualitativos (gráficas) que permiten identificar cuáles son los aspectos en los que la empresa debe mejorar.

En el caso de la empresa Knovel Pharma, los resultados se podrán tabular en la siguiente tabla u otro modelo en caso de ser necesario:

Tabla 3. *Resultados de la evaluación inicial*

ETAPA	EVALUACION INICIAL SG-SST	%	PUNTAJE		
			CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA
1	P- Planificación	- %	-	-	-
2	H- Implementación	- %	-	-	-
3	V- Verificar	- %	-	-	-
4	A- Mejoramiento	- %	-	-	-

PROMEDIO	- %
-----------------	-----

Fuente: Propia

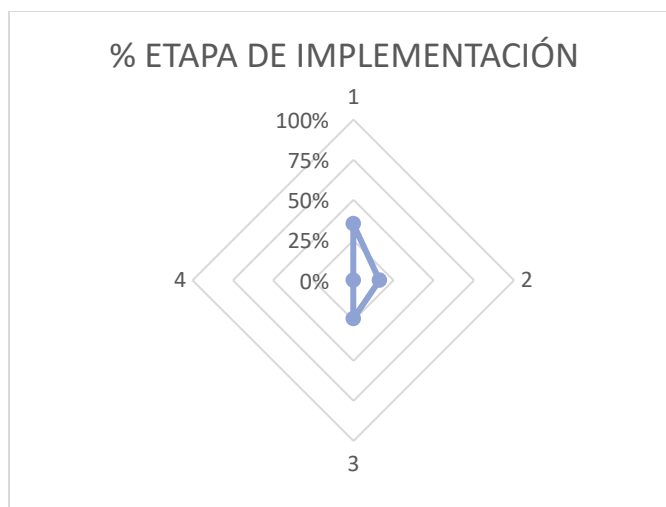


Figura 6. Ejemplo de gráfico radial de los resultados de la evaluación inicial del SG-SST. Fuente: Propia

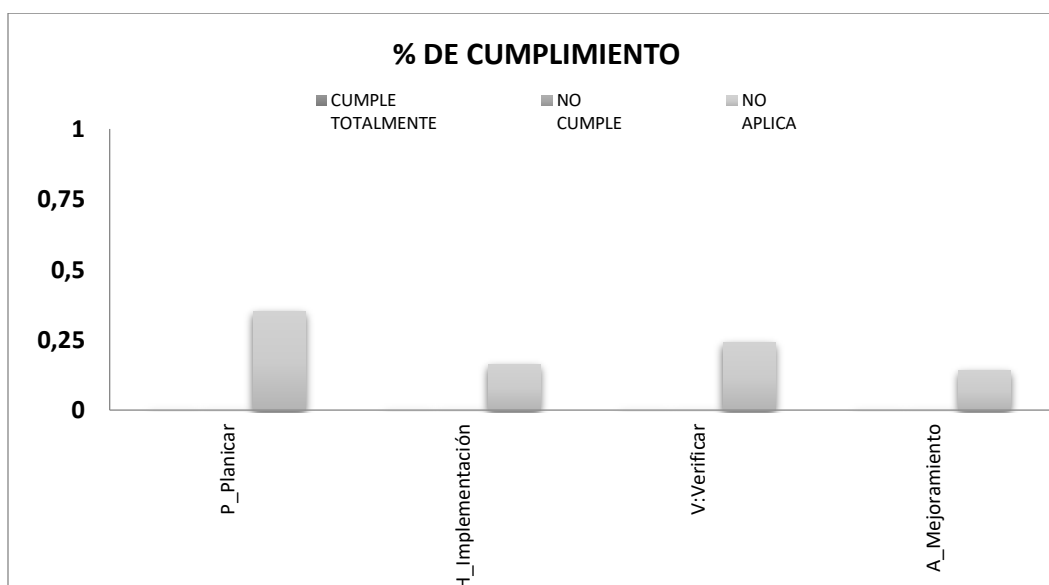


Figura 7. Ejemplo de gráfico de resultados de la evaluación inicial del SG-SST. Fuente: Propia

La evaluación inicial deberá quedar documentada en la empresa Knovel Pharma con el fin de que sea revisada periódicamente y actualizada cuando sea necesario y esta debe ser la base para tomar las decisiones para planificar la gestión del sistema de la seguridad y salud en el trabajo; también, debe servir de referencia para establecer una línea base de avance y para evaluar la mejora continua en SG-SST.

6.7. Fase 2. Elaborar el plan de trabajo para el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa Knovel Pharma.

Una vez realizado la evaluación inicial y obtenido el resultado de implementación se procederá a elaborar el plan de trabajo para el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa Knovel Pharma.

A continuación, el modelo a utilizar de plan de trabajo, en el cual las actividades serán documentadas conforme a los resultados de la evaluación inicial es decir con las faltantes o inexistentes en la empresa.

PLAN DE TRABAJO										
EMPRESA		KNOVEL PHARMA S.A.S.								
SISTEMA A IMPLEMENTAR / MANTENER		DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA KNOVEL PHARMA.								
NOMBRE(S) DEL (LOS) ASESOR(ES)		JAIRO MAURICIO BONILLA TORRES ALEXANDER MONTOYA RUEDA JENIFFER XIMENA CRIOLLO CHICAIZA								
N°	ESTANDAR	ACTIVIDAD	MES 1				MES 2			
			1	2	3	4	1	2	3	4
1	Recursos financieros, técnicos humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) (4 %)									
2	Capacitación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (6 %)									
5	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)									
6	Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)									
7	Evaluación inicial del SG-SST (1%)									
8	Plan Anual de Trabajo (2%)									
10	Conservación de la documentación (2%)									
12	Rendición de cuentas (1%)									
14	Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)									
15	Comunicación (1%)									
16	Adquisiciones (1%)									
17	Contratación (2%)									
18	Gestión del cambio (1%)									
19	Condiciones de salud en el trabajo (9%)									
21	Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)									
22	Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)									
23	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (15%)									
24	Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)									
25	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)									
26	Gestión y resultados del SG-SST (6%)									
27	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)									

Figura 8. Ejemplo de, plan de trabajo. Fuente: Propia

6.8. Fase 3. Ejecutar, el plan de trabajo para el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, en la empresa Knovel Pharma

Una vez definidas las actividades a realizar para dar cumplimiento a los requisitos legales del Decreto 1072 de 2015 y a la Resolución 0312 de 2019 y establecidas en el plan de trabajo se les definirá el cuándo se ejecutarán, conforme al plazo establecido para realizarlo de dos meses y se verá reflejado en el cronograma (Ver. Anexo ZD. Cronograma) y se elaboraran los documentos aplicables con el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para Knovel Pharma.

El desarrollo de la propuesta de grado se realizará por medio del siguiente cronograma.

EMPRESA		KNOVEL PHARMA S.A.S.							
SISTEMA A IMPLEMENTAR / MANTENER		DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA KNOVEL PHARMA.							
NOMBRE(S) DEL (LOS) ASESOR(ES)		JAIRO MAURICIO BONILLA TORRES ALEXANDER MONTOYA RUEDA JENIFFER XIMENA CRIOLLO CHICAIZA							
FASE	ACTIVIDADES	MES 1				MES 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Revisión Bibliográfica								
	Evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.								
2	Elaboración del plan de trabajo específico para KNOVEL PHARMA S.A.S.								
3	Diseño de los documentos aplicables al ciclo del planear del SG SST.								
	Diseño de los documentos aplicables al ciclo del hacer del SG SST.								
	Diseño de los documentos aplicables al ciclo del verificar del SG SST.								
	Diseño de los documentos aplicables al ciclo del actuar del SG SST.								
4	Análisis de resultados								

Figura 9. Cronograma, Diseño del sistema de Gestión en Seguridad y salud en el trabajo para Knovel Pharma.
Fuente propia

6.9. Fase 4. Análisis de resultados.

Luego de ejecutar, el plan de trabajo para el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, en la empresa Knovel Pharma, se realizarán los análisis correspondientes de los resultados obtenidos en el diseño del SG-SST, contrastándolos frente a los requisitos establecidos (legales y/o propios de la organización) mediante una evaluación final de cumplimiento (formato de evaluación de estándares mínimos SG-SST, de la Resolución 0312 de 2019) para verificar el porcentaje o grado de cumplimiento de éstos para la organización.

7. Resultados.

7.1. Análisis e interpretación de los resultados.

En este apartado se presenta toda la información elaborada correspondiente al diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST para la organización Knovel Pharma que es objeto de estudio y/o análisis. Los resultados obtenidos permiten evidenciar el cumplimiento en igual orden a los objetivos específicos establecidos en este documento para el proyecto.

En primera instancia, se muestran los resultados obtenidos en la evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, en la empresa objeto de estudio Knovel Pharma, por medio de los estándares mínimos definidos en la Resolución 0312 del 2019, determinando el grado de cumplimiento de la organización con relación al capítulo 6 del Decreto 1072 del 2015. (ver, anexo ZG. Evaluación Resolución 0312 Knovel Pharma).

La evaluación diagnóstica se realizó tomando en cuenta los 4 ciclos establecidos en la misma Resolución 0312 de 2019 proveniente de la metodología de mejoramiento continuo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar).

- Planificación del sistema de Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG_SST.
- Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
- Verificación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
- Mejoramiento del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Cada ciclo, conforme a la Resolución y al Decreto en mención, generan resultados cualitativos o cuantitativos acorde a las preguntas propuestas en estos.

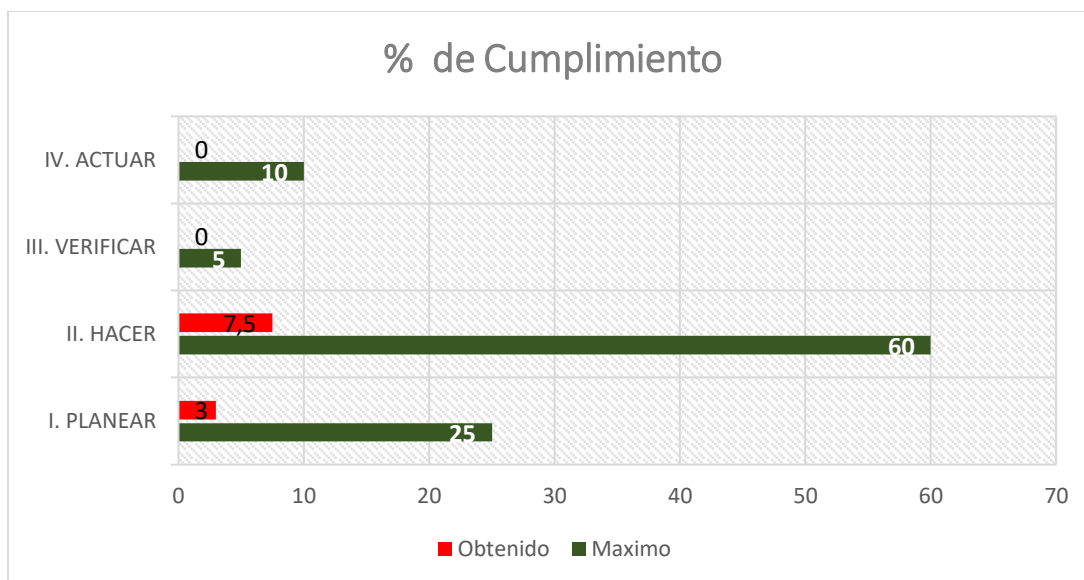


Figura 10. Resultados de la evaluación inicial empresa objeto de estudio Knovel Pharma. Fuente: Propia

Los resultados obtenidos del diagnóstico Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST, permiten determinar el grado o porcentaje de cumplimiento que a la fecha de su realización la empresa objeto de estudio Knovel Pharma posee.

Es así como el 10.5 % corresponde al porcentaje de cumplimiento general (Valoración “Critico”, Conforme a la Resolución 0312 de 2019, artículo 28), el ciclo con porcentaje de cumplimiento más bajo fue de mejoramiento y verificar con resultado de 0% y el ciclo con el resultado más alto fue el de implementación con un 7.5 %

En resumen, los resultados obtenidos mediante el diagnóstico inicial a los estándares estos fueron todos bajos, para la alta dirección de la organización es un desafío que se propone alcanzar para llevarlos a porcentajes mayores de cumplimiento con el diseño e implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo alineado con la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015 Esto claramente una vez se desarrolle el diseño del SG-SST y luego sea realizado una autoevaluación de cumplimiento.

A continuación, se analiza cada ciclo por separado y sus respectivos resultados:

7.1.1. Evaluación inicial planificación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG_SST.

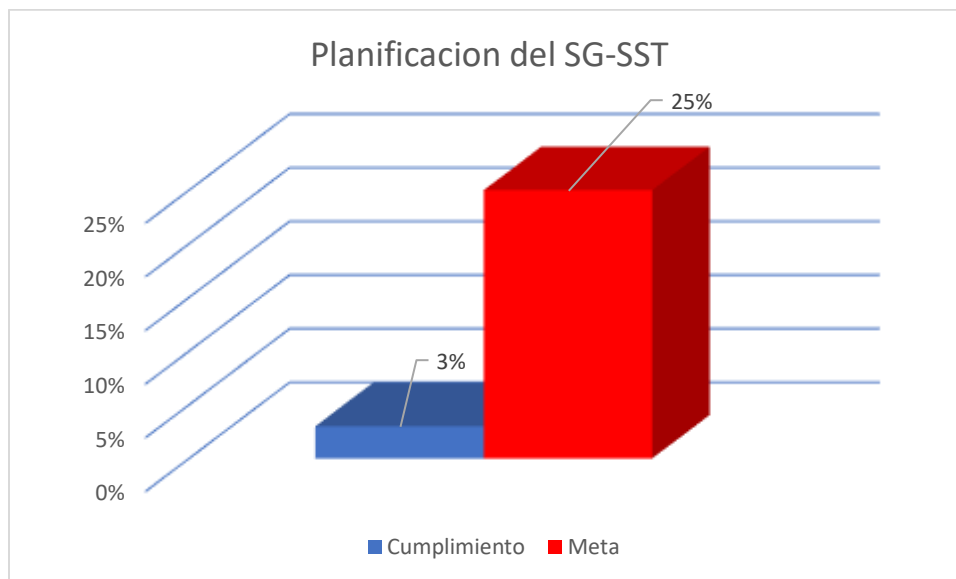


Figura 11. Gráfico de resultados planificación del SG-SST. Fuente: propia

En este ciclo el resultado obtenido fue de un 3% para con, un 25% de su desarrollo total, esto se debe en gran parte a que, la empresa no evidencia implementados todos los compromisos que exige el Decreto 1072, como son; la política, la matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos, los programas de vigilancia, los planes de capacitación, el plan anual, entre otros. De igual forma no se tienen diseñados los objetivos del sistema. Como también, la organización no tiene definidas las responsabilidades y autoridades de los colaboradores, ni establecida la revisión por la dirección al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por alta dirección.

7.1.2. Evaluación inicial Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

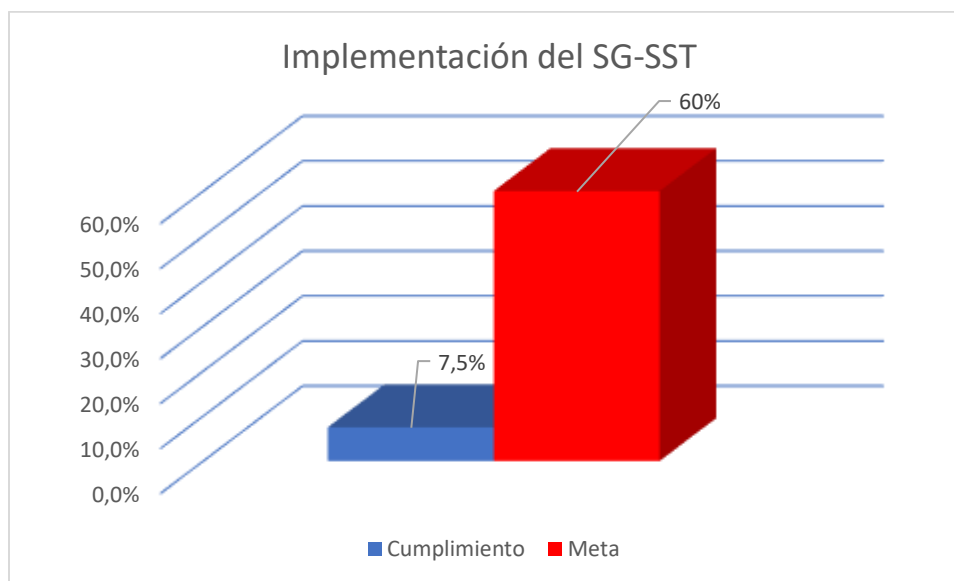


Figura 12. Gráfico de resultados Implementación del SG-SST. Fuente: propia

Los resultados para éste criterio son justificados ya que al no tener la organización de manera estructurada la planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST, ésta, no tiene los documentos requeridos para ser implementados, por lo tanto, no se pudo evidenciar entre otras actividades debidamente documentadas como la implementación de los mecanismos de control para la no materialización de peligros, la implementación de acciones para la prevención de enfermedades laborales, la realización de capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo; por consiguiente, el resultado obtenido fue del 7.5%, de una meta del 60% establecida.

7.1.3. Evaluación inicial Verificación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

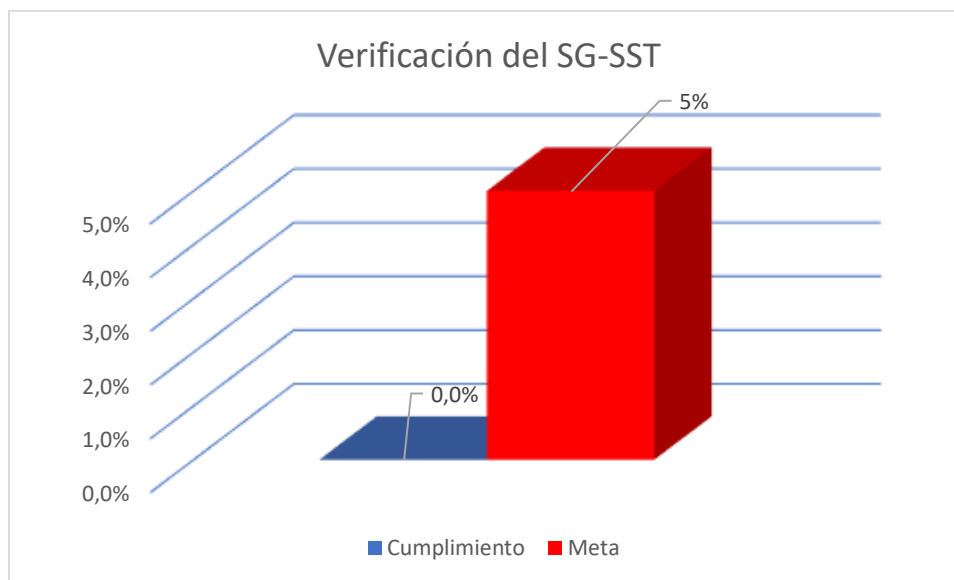


Figura 13. Gráfico de resultados Verificación del SG-SST. Fuente: propia

El resultado de la verificación fue del 0% de una meta de 5%, pese a que la organización tiene un procedimiento de realización de auditorías documentado y relacionado con el sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015 su alcance solo contempla la calidad de los procesos, no evidencia actividad alguna de auditoría para seguridad y salud en el trabajo. Razón por la cual no se han realizado auditorías internas a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la organización.

7.1.4. Evaluación inicial Mejoramiento del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.0

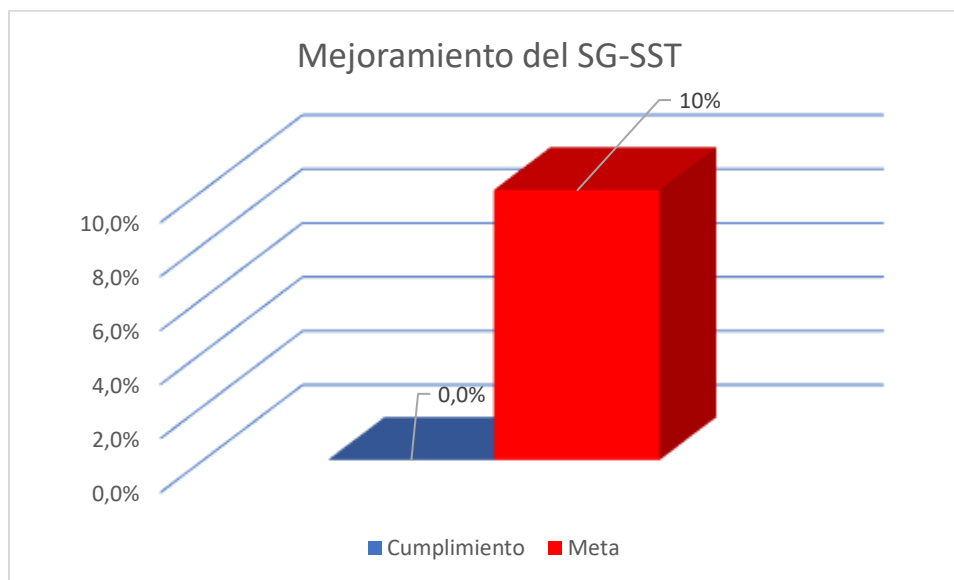


Figura 14. Gráfico de resultados Mejoramiento del SG-SST. Fuente: propia

Este fue el ciclo con los resultados más bajos (0%) en evidenciar el cumplimiento de los requisitos, y precisamente esto es consecuencia de la inexistencia de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST en la organización Knovel Pharma, no se evidencian procedimientos como tampoco acciones preventivas, más sin embargo se encuentra que; para acciones correctivas y/o de mejora se siguen los lineamientos del sistema de gestión de la calidad ISO 9001: 2015 en el cual están certificados.

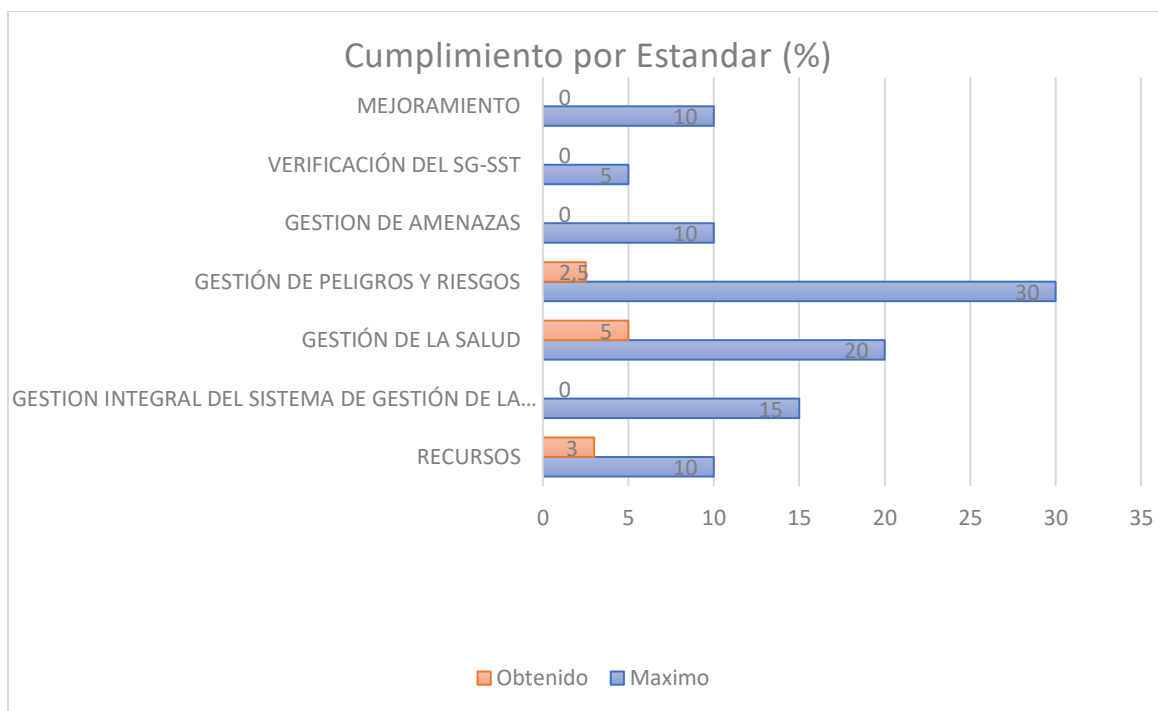


Figura 15. Gráfico de los resultados de la evaluación inicial del SG-SST por estándar en la empresa objeto de estudio Knovel Pharma. Fuente: Propia

Como conclusión general al diagnóstico inicial, podemos afirmar que el estado de implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa objeto de estudio Knovel Pharma es bajo (10.5%), por consiguiente, se procede a la siguiente etapa que trata de la elaboración del plan para el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo conforme con los requisitos exigidos en el capítulo 6 del Decreto 1072 del 2015 e incrementar su valoración en evaluaciones posteriores al SG-SST.

En segunda instancia, se elabora el plan de trabajo para el Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo_ SG-SST en la empresa Knovel Pharma, utilizando la metodología de ciclo de *mejoramiento continuo* que trata de planear, hacer, verificar y actuar (PHVA) de acuerdo con los resultados de la evaluación inicial del sistema para todas las actividades necesarias que se encuentran, establecidas en los requisitos legales consagrados en la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015. (ver, anexo ZE. Plan de trabajo Knovel Pharma).

PLAN DE TRABAJO												
EMPRESA		KNOVEL PHARMA S.A.S.										
SISTEMA A DISEÑAR /IMPLEMENTAR / MANTENER		DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST.										
NOMBRE(S) DEL (LOS) ASESOR(ES)		JAIRO MAURICIO BONILLA TORRES ALEXANDER MONTOYA RUEDA JENIFFER XIMENA CRIOLLO CHICAIZA										
CICLO	ESTÁNDAR	ACTIVIDAD	MES 1				MES 2					
			1	2	3	4	1	2	3	4		
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	Elaboración del acta de designación del Representante de la Dirección al SG-SST.										
		Elaboración de acta de obligaciones del empleador al SG-SST y acta de responsabilidades de los trabajadores al SG-SST										
		Elaboración de formato para la asignación de recursos para el SG-SST										
		Diseño de carta convocatoria, carta de elección y carta de conformación del COPASST										
		Diseño de carta convocatoria, carta de elección y carta de conformación del CCL										
	GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (15%)	Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (6%)	Diseño del programa de capacitaciones									
			Elaboración del formato de listado de asistencia									
		Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	Diseño de Política del SG-SST, firmada por el representante legal de la organización									
		Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	Diseño de los Objetivos del SG-SST									
		Evaluación inicial del SG-SST (1%)	Realización de evaluación inicial del SG-SST con base a la resolución 0312 del 2019 y a el Decreto 1072 del 2015									
		Plan Anual de Trabajo (2%)	Elaboración del plan anual del SG-SST									
		Conservación de la documentación (2%)	Elaboración de Manual del SG-SST									
			Elaboración de procedimiento de control documental									
			Elaboración del listado maestro de registros									
		Rendición de cuentas (1%)	Diseño de formato de rendición de cuentas									
Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)	Elaboración de procedimiento de identificación y evaluación de requisitos legales											
	Elaboración de matriz de requisitos legales											
Comunicación (1%)	Elaboración de procedimiento de comunicaciones											
	Diseño de matriz de comunicaciones											
Adquisiciones (1%)	Elaboración del procedimiento de compras											
Contratación (2%)	Elaboración del procedimiento de compras											
	Elaboración del procedimiento de gestión del cambio											
II. HACER	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	Diseño de programa de capacitaciones incluyendo actividades de salud									
			Elaboración de procedimiento de exámenes médicos ocupacionales									
			Diseño de política para la prevención de alcohol, tabaquismo y sustancia psicoactivas									
		Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)	Elaboración de procedimiento de reporte e investigación de ATEL									
			Diseño de formato "Registro de accidentes de trabajo"									
	Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	Diseño de formato "Registro de investigación de incidentes y accidentes de trabajo"										
		Diseño de formato "Estadística de ATEL e incidentes"										
		Elaboración de procedimiento de reporte e investigación de ATEL										
	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (15%)	Diseño de formato "Registro de accidentes de trabajo"									
			Diseño de formato "Registro de investigación de incidentes y accidentes de trabajo"									
			Diseño de formato "Estadística de ATEL e incidentes"									
		Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	Elaboración de procedimiento de identificación de peligros, evaluación y control de los riesgos									
			Elaboración de matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos									
	GESTIÓN DE AMENAZAS (10%)	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	Diseño de formato para inspección de infraestructura									
			Diseño de formato para entrega de dotación y EPP									
Diseño de formato para inspección de orden y aseo												
III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	Diseño de formato para inspección de botiquín									
			Diseño de formato para inspección de extintor									
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)	Elaboración del Plan de Emergencias									
			Elaboración de matriz de indicadores SST									
			Elaboración de procedimiento de auditoría interna									
			Elaboración programa de auditoría interna									
			Elaboración de procedimiento de acciones correctivas y preventivas									
			Diseño de formato de acciones correctivas y preventivas									

Figura 16. Gráfico de plan de trabajo del SG-SST para la empresa Knovel Pharma. Fuente: Propia

Como actividad final se ejecuta el plan de trabajo para el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa Knovel Pharma, conforme a lo planificado con la finalidad de que la organización tenga estructurado un sistema de gestión de SST (seguridad y salud en el trabajo) que permita evidenciar el cumplimiento del capítulo 6 Decreto 1072 del 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

A continuación, se presenta el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la organización este se encuentra estructurado bajo la metodología del ciclo de mejora continua planear-hacer-verificar- actuar (PHVA) en coherencia a lo exigido en el capítulo 6 del Decreto 1072 del 2015.

En la etapa de planificación están descritas todas las actividades que aseguran que se diseñe y estructure el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) utilizando el enfoque de la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades laborales. En la etapa de implementación se gestionan y ponen en marcha actividades de elaboración de procedimientos, y documentos que se planificaron en la etapa de la planificación, y con la finalidad de garantizar que se ejecutó adecuadamente lo planeados se verifica en la etapa de la verificación por medio de auditorías, revisiones o inspecciones, etc. Como el SG-SST, es un sistema dinámico este requiere de acciones que le permitan a la organización mejorar continuamente a través del actuar.

7.1.5. Planeación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Las actividades y su correspondiente anexo para el ciclo de la planeación del SG-SST en la empresa Knovel Pharma se presentan en la figura. 14.

CICLO	ACTIVIDAD	ANEXO.
I. PLANEAR	Elaboración del acta de designación del Representante de la Dirección al SG-SST.	Anexo A. Acta de Asignación de SST.
	Elaboración de acta de obligaciones del empleador al SG-SST y acta de responsabilidades de los trabajadores al SG-SST	Anexo B. Acta de Obligación del Empleador. Anexo C. Acta de Responsabilidades de los Trabajadores.
	Elaboración de formato para la asignación de recursos para el SG-SST	Anexo P. F-SST-015 Formato de asignación de recursos
	Diseño de carta convocatoria, carta de elección y carta de conformación del COPASST	Anexo R. 001. Acta de Convocatoria COPASST Anexo S. 003. Acta de Conformación COPASST Anexo T. 002. Acta de Elección COPASST
	Diseño de carta convocatoria, carta de elección y carta de conformación del CCL	Anexo U. 001. Acta de Convocatoria CCL Anexo V. 002. Acta de Elección CCL Anexo W. 003. Acta de Conformación CCL
	Diseño del programa de capacitaciones	Anexo M. D-SST-016 Programa de Capacitaciones
	Elaboración del formato de listado de asistencia	Anexo X. REG-TH-001 Listado de asistencias
	Diseño de Política del SG-SST, firmada por el representante legal de la organización	Anexo D. D-SST-001 Política de SST
	Diseño de los Objetivos del SG-SST	Anexo E. D-SST-002 Objetivos del SG-SST
	Realización de evaluación inicial del SG-SST con base a la Resolución 0312 del 2019 y a el Decreto 1072 del 2015	Anexo F. Tabla de valores y calificación estándares mínimos SG SST
	Elaboración del plan anual del SG-SST	Anexo ZA. D-SST-015 Plan de Trabajo Anual SG-SST
	Elaboración de Manual del SG-SST	Anexo G. D-SST-003 Manual SG-SST
Elaboración de procedimiento de control documental	Anexo H. D-SST-005 Procedimiento para el control documental	

Elaboración del listado maestro de registros	Anexo N. F-SST-013 Listado maestro de registros
Elaboración del listado maestro de documentos internos y externos	Anexo O. F-SST-014 Listado maestro de documentos internos y externos
Diseño de formato de rendición de cuentas	Anexo ZB. F-SST-018 Formato rendición de cuentas
Elaboración del reglamento de higiene y seguridad industrial	Anexo ZC. ED-008 Reglamento de higiene y seguridad industrial
Elaboración de procedimiento de identificación y evaluación de requisitos legales	Anexo I. D-SST-010 Procedimiento de Requisitos Legales
Elaboración de matriz de requisitos legales	Anexo Q. F-SST-016 Matriz legal SST
Elaboración de procedimiento de comunicaciones	Anexo J. D-SST-008 Procedimiento de Comunicación Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo
Diseño de matriz de comunicaciones	Anexo Z. F-SST-008 Matriz de comunicación SST
Elaboración del procedimiento de compras	Anexo K. PRO-CA-001 Procedimiento de compras
Elaboración del procedimiento de gestión del cambio	Anexo L. D-SST-007 Procedimiento para la gestión del cambio
Diseño de formato para la gestión del cambio	Anexo Y. F-SST-001 Gestión del cambio

Figura 17. Planificación del SG-SST. Fuente: propia

Teniendo en cuenta que la etapa de planificación se refiere a los procedimientos adecuados para la posterior implementación y mantenimiento del sistema, en el ciclo de planificación del SG-SST, se evalúa el estado actual del sistema, con el fin de tener una perspectiva global en materia de seguridad y salud en el trabajo de aspectos que no se encuentran cubiertos y de aquellos que tienen cumplimiento parcial, es por ello por lo que en Knovel Pharma se realiza una evaluación (ver Anexo F. Tabla de valores y calificación estándares mínimos SG SST), para evidenciar el estado de cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con respecto a

los requisitos descritos en el Decreto 1072 del 2015 y la Resolución 0312 del 2019; para esta autoevaluación se utiliza el estándar mínimo (para empresas de (11) a cincuenta (50) trabajadores, clasificada con riesgo I) de la Resolución 0312 del 2019, dando como resultado 10,5% de cumplimiento. Con bases a estos resultados se documenta el plan anual del SG-SST (Anexo ZA. D-SST-015 Plan de Trabajo Anual SG-SST) el cual contiene los recursos, los programas o actividades, la frecuencia de realización, el responsable de la ejecución de estas y el cronograma con las fechas de realización de para las actividades.

Para la designación de un responsable del sistema, se diseña el acta de designación del representante de la dirección al SG-SST (ver Anexo A. Acta de Asignación de SST), en ella se designa a la colaboradora de la organización Ingeniera Denys Castro, la cual cumple con las competencias requeridas, es especialista HSEQ con licencia de seguridad y salud en el trabajo y tiene el curso virtual de 50 horas del SG-SST.

Se elabora el acta de obligaciones del empleador al SG-SST (ver Anexo B. Acta de Obligación del Empleador), en la cual se documentan las obligaciones requeridas en el artículo 2.2.4.6.8. del Decreto 1072 del 2015), establece entre otras, las obligaciones de los empleadores, *“definir y asignar los recursos financieros, técnicos y el personal necesario para el diseño, implementación, revisión evaluación y mejora de las medidas de prevención y control, para la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo y también, para que los responsables de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa, el Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo según corresponda, puedan cumplir de manera satisfactoria con sus funciones”* lo anterior evidenciado en el anexo P. F-SST-015 Formato de asignación de recursos, y acta de responsabilidades de los trabajadores al SG-SST (ver Anexo C. Acta de

Responsabilidades de los Trabajadores), en la cual se documentan los requisitos descritos en el artículo 2.2.4.6.10 del Decreto 1072 del 2015.

Se diseña el formato para la asignación de recursos para el SG-SST (ver Anexo P. F-SST-015

Formato de asignación de recursos), en él se detallan las actividades en cuatro (4) áreas:

Medicina preventiva del trabajo, seguridad e higiene industrial, saneamiento ambiental y otros;

se tiene una columna en la cual se coloca el valor asignado del presupuesto, y el cronograma con

las fechas. Es de anotar que, dentro de la planificación es de suma importancia la creación de dos

órganos estratégicos, el encargado de velar por la promoción y vigilancia de las normas y

reglamentos de salud y seguridad en el trabajo (medicina, higiene, medio ambiente laboral y

seguridad industrial) como el encargado de la prevención y solución de las posibles conductas de

acoso laboral y prevención de riesgos psicosociales que afecten la salud de estos, para dar

cumplimiento a este ítem se realizó el diseño de la carta convocatoria, carta de elección y carta

de conformación del COPASST, (ver, anexo R. 001. Acta de Convocatoria COPASST; Anexo S.

003. Acta de Conformación COPASST y Anexo T. 002. Acta de Elección COPASST).

En cuanto a los lineamientos generales y/o específicos para la toma de decisiones en relación con

la salud y la seguridad de todos los miembros de la organización se realiza el diseño de la

Política de seguridad y salud en el trabajo del SG-SST (ver Anexo D. D-SST-001 Política de

SST), esta política se encuentra firmada por el representante legal de la organización, en ella se

documentan los compromisos para el SG-SST, como: Identificar los peligros, evaluar y valorar

los riesgos y establecer los respectivos controles. proteger la seguridad y salud de los

trabajadores, mediante la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el

trabajo (SG-SST) en la empresa, cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia

de riesgos laborales. como el cumplimiento de los requisitos legales.

Se documentan los objetivos del SG-SST (ver Anexo E. D-SST-002 Objetivos del SG-SST), los cuales son cinco (5) y están alienados a cada uno de los compromisos de la política del SG-SST para asegurar su cumplimiento; estos están firmados por el representante legal de Knovel Pharma.

La seguridad y la higiene en el trabajo son aspectos que deben tenerse en cuenta en el desarrollo de la vida laboral de la empresa de ahí que, con el objetivo de proteger la salud de los trabajadores de manera tal que se puedan prevenir los accidentes y enfermedades relacionadas a la actividad laboral se elabora el reglamento de higiene y seguridad industrial (ver Anexo ZC. ED-008 Reglamento de higiene y seguridad industrial), firmado por el representante legal de la organización.

Se documenta el procedimiento de control documental (ver Anexo H. D-SST-005 Procedimiento para el control documental), el cual describe el objetivo, alcance, responsables y la metodología para la creación, control, distribución y actualización de la documentos y registros, internos y externos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo; además se elabora el listado maestro de registros (ver Anexo N. F-SST-013 Listado maestro de registros), en el cual se detalla el nombre del formato, código o versión, fecha recuperación y acceso físico, recuperación y acceso digital, conservación o tiempo de retención, almacenamiento físico o magnético (f o m) , disposición. Se tiene también el listado maestro de documentos internos y externos (ver Anexo O. F-SST-014 Listado maestro de documentos internos y externos), en el cual se detalla, el código, el tipo del documento, el nombre del documento, fecha de revisión, entidad de origen interno – externo, tiempo de conservación, sitio de uso, distribución y responsables.

Elaboración de matriz de requisitos legales (ver, anexo Q. F-SST-016 Matriz legal SST) en el Decreto 1072 de 2015 en el artículo 2.2.4.6.2 define a la matriz legal como “ *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”. Estas normas y obligaciones legales están moderadas por diferentes mecanismos que buscan que Knovel Pharma garantice mediante la evidencia de actividades el cumplimiento de la normatividad concerniente a la seguridad y salud en el trabajo. Se elabora el procedimiento de identificación y evaluación de requisitos legales (ver Anexo I. D-SST-010 Procedimiento de Requisitos Legales), en él que se describe objetivo, alcance, y la metodología que tiene la organización para la identificación, acceso, actualización, comunicación y evaluación de requisitos legales, aplicables para la organización en seguridad y salud en el trabajo; además se tiene matriz de requisitos legales (ver Anexo Q. F-SST-016 Matriz legal SST), en la cual se tienen relacionados los requisitos legales en seguridad y salud en el trabajo aplicables a Knovel Pharma y se detalla, la clasificación del peligro y/o tipo de requisito, norma, fecha de emisión del requisito legal, artículo aplicable, tema, emisor, breve descripción, aspecto regulado, resumen general de cumplimiento, método de cumplimiento y responsable, además de otros ítems. En relación con los mecanismos para recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo, se documenta el procedimiento de comunicaciones (ver Anexo J. D-SST-008 Procedimiento de Comunicación Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo), en la cual se describe el objetivo, alcance y la metodología para la divulgación de la información, la comunicación interna y externa con relación al SG-SST. Además, se diseña la matriz de comunicaciones (ver Anexo Z. F-SST-008 Matriz de comunicación SST) en ésta se detalla el tema a comunicar, que se

comunica, quien es el responsable de la comunicación, el medio utilizado para la comunicación, la frecuencia de la comunicación y que se deja de evidencia de esta comunicación.

Se tiene el procedimiento de compras (ver Anexo K. PRO-CA-001 Procedimiento de compras), en la cual se detalla el objetivo, alcance, metodología para la realización de las compras y los criterios de selección y evaluación en seguridad y salud en el trabajo para proveedores, determinados con base al producto o servicio ofrecidos por el proveedor.

Se documenta el procedimiento de gestión del cambio (ver Anexo L. D-SST-007 Procedimiento para la gestión del cambio), en él se describe el objetivo, alcance y la metodología para la identificación de los cambios que puedan afectar al SG-SST, la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos que se puedan presentar por el cambio y establecimiento del plan de acción y su seguimiento. Se diseña el formato para la gestión del cambio (ver Anexo Y. F-SST-001 Gestión del cambio), en él se establece el impacto del cambio, una descripción detallada del cambio, se identifican los peligros y valoración de riesgos, las medidas de control, planeación del cambio o su plan de acción y el seguimiento de este cambio.

Para el Comité de Convivencia Laboral (COPASST), se diseña la carta de convocatoria (ver Anexo R. 001. Acta de Convocatoria COPASST), carta de elección (ver Anexo T. 002. Acta de Elección COPASST) y carta de conformación del COPASST (ver Anexo S. 003. Acta de Conformación COPASST); y para el Comité de Convivencia Laboral (CCL), se diseña de carta convocatoria (ver Anexo U. 001. Acta de Convocatoria CCL) carta de elección (ver Anexo V. 002. Acta de Elección CCL) y carta de conformación del CCL (ver Anexo W. 003. Acta de Conformación CCL).

Con el fin de promocionar la salud, el autocuidado y prevenir la enfermedad, factores de riesgo y condiciones inseguras, mejorar el clima laboral, la productividad, la salud física y mental, y

mejorar la capacidad de los empleados para identificar y reportar factores de riesgos presentes en su labor. Se diseña el programa de capacitaciones (ver Anexo M. D-SST-016 Programa de Capacitaciones), en el programa se designa el mes de realización de capacitación, la actividad o capacitación, el objetivo de la capacitación, a los cargos a los cuales va dirigida la capacitación, el número de asistentes, la fecha de programación, en caso de reprogramación su fecha, duración de la capacitación (horas), responsable de su ejecución, % ejecutado a la fecha y observaciones. Con la finalidad de dejar evidencia de las capacitaciones, se elabora el formato de listado de asistencia (ver Anexo X. REG-TH-001 Listado de asistencias), para detallar nombre de la actividad, tipo de actividad, fecha de ejecución, lugar, nombre del capacitador y para cada participante, su nombre y apellido, cargo, identificación, firma, y en caso de realizarse una evaluación espacio para colocar la nota.

La rendición de cuentas se define en el Decreto 1072 de 2015 como “*Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño*”. La rendición de cuentas en Knovel Pharma, debe realizarse anualmente, es un proceso para que cada uno de los actores en el sistema informe sobre su desempeño. Se diseña el formato de rendición de cuentas (ver Anexo ZB. F-SST-018 Formato rendición de cuentas), el cual sea utilizado como herramienta para la rendición de cuentas por los cargos que tengan esta responsabilidad con relación al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. El fin último de este proceso es evaluar los avances en materia de seguridad y salud en el trabajo, con el propósito de introducir mejoras en el sistema de gestión y servir de insumo para alta dirección en su revisión anual.

Se elabora el Manual del SG-SST (ver Anexo G. D-SST-003 Manual SG-SST), el cual tiene entre otros la siguiente información: Introducción, objetivos, alcance, definiciones, política de seguridad y salud en el trabajo, información básica de la empresa, funciones y

responsabilidades, aspectos jurídicos y laborales, recursos, comunicación interna y externa,, inducción, re inducción, capacitación y entrenamiento, documentación y control de documentos, objetivos y metas, requisitos legales, identificación de peligros, evaluación, valoración y determinación de control de riesgo e impactos (gestión de riesgo), programas de gestión, plan de trabajo, gestión del cambio, prevención, preparación y respuesta ante emergencias, control de proveedores y contratistas, investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, auditorías internas, acciones correctivas y preventivas, revisión por la alta dirección, mejora continua, y control de actualizaciones.

Todos estos, son documentos que fueron diseñados para la organización Knovel Pharma en coherencia con los requisitos de la Resolución 0312 de 209 como del Decreto 1072 de 2015 son anexos del presente proyecto con fácil acceso a su contenido describen exactamente lo requerido, tal es el caso en particular de la elaboración del procedimiento de comunicaciones, el procedimiento de compras, el procedimiento del talento humano, el procedimiento para la identificación de requisitos legales, entre otros, como se relacionó anteriormente.

7.1.6. Implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Las actividades y su correspondiente anexo para para el ciclo de implementación del SG-SST en la empresa Knovel Pharma se presentan en la figura. 15.

CICLO	ACTIVIDAD	ANEXO.
II. HACER	Diseño del programa de capacitaciones incluyendo actividades de salud	Anexo M. D-SST-016 Programa de Capacitaciones
	Elaboración de procedimiento de exámenes médicos ocupacionales	Anexo E. D-SST-011 Procedimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales
	Diseño de política para la prevención de alcohol, tabaquismo y sustancia psicoactivas	Anexo A. D-SST-004 Política de Prevención de Alcohol y Drogas
	Diseño de formato "Registro de incidente de trabajo".	Anexo Q. F-SST-005 Registro de incidente de trabajo
	Diseño de formato "Investigaciones enfermedades laborales".	Anexo P. F-SST-002 Formato investigaciones enfermedades laborales
	Elaboración de procedimiento de reporte e investigación de ATEL	Anexo D. D-SST-009 Procedimiento de Reporte e Investigación de ATEL
	Diseño de formato "Registro de investigación de incidentes y accidentes de trabajo".	Anexo L. F-SST-009 Investigación de incidentes y accidentes de trabajo
	Diseño de formato "Estadística de ATEL e Incidentes"	Anexo B. F-SST-020 Estadística de ATEL e incidentes
	Diseño de formato "Auto reporte de las condiciones de salud"	Anexo R. F-SST-011 Auto reporte de las condiciones de salud
	Elaboración de procedimiento de identificación de peligros, evaluación y control de los riesgos	Anexo C. D-SST-006 Procedimiento identificación de peligros, evaluación y control de riesgos
	Elaboración de matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	Anexo J. F-SST-30 Matriz de identificación de peligros, valoración y control de riesgos
	Diseño de formato para inspección de infraestructura	Anexo K. F-SST-012 Inspección general de infraestructura
	Diseño de formato para entrega de dotación y EPP	Anexo F. F-SST-003 Entrega de dotación y EPP
	Diseño de formato para inspección de orden y aseo	Anexo H. F-SST-010 Inspección de orden y aseo
	Diseño de formato para inspección de botiquín	Anexo I. F-SST-006 Inspección de botiquín primeros auxilios
	Diseño de formato para inspección de extintor	Anexo G. F-SST-007 Inspección de extintores
Elaboración del Plan de Emergencias	Anexo N. D-SST-021 Plan maestro de emergencias	

Figura 18. Implementación del SG-SST. Fuente: propia

Para la implementación del SG-SST, la empresa debe Identificar los peligros, evaluar y valorar el riesgo, por medio de los mecanismos de control descritos en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, es así que; para Knovel Pharma se elabora el procedimiento de identificación de peligros, evaluación y control de los riesgos (ver Anexo C. D-SST-006 Procedimiento identificación de peligros, evaluación y control de riesgos) el cual, se diseña con el fin de conocer y entender los riesgos de la organización que tengan alcance sobre todos los procesos, actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores, independientemente de su forma de contratación y vinculación que le permita evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera.(Ministerio del trabajo, Decreto 1072 -2015). Además, en el procedimiento se describe el objetivo, alcance y la metodología para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y el establecimiento de controles, las directrices implementadas son las documentadas en la guía GTC 45 versión 2012: Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional; además, Dentro del procedimiento de identificación de peligros, valoración y control de riesgos, se diseña una herramienta de gestión que permite identificar peligros y evaluar los riesgos asociados a los procesos denominada Matriz de identificación de peligros, valoración y control de riesgos (ver, anexo J. F-SST-30 Matriz de identificación de peligros, valoración y control de riesgos) la cual supone un elemento en el que se encuentran todos los peligros significativos de accidentes de trabajo y enfermedades laborales. En ella se identifican: El área, lugar o proceso, sección, cargos, actividades, se relacionan las tareas rutinarias o no rutinarias, se identifican los peligros, los efectos posibles, controles existentes en el medio, fuente o el individuo, evaluación del riesgo, valoración del riesgo,

criterios para controles, las medidas de intervención (administrativas, señalización, advertencia, equipos/ elementos de protección personal).

De igual manera, se deben documentar los programas de gestión para los riesgos significativos evaluados en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, y los programas de vigilancia epidemiológica, para la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades laborales. El diseño del programa de capacitaciones incluyendo actividades de salud (Anexo M. D-SST-016 Programa de Capacitaciones) regulado por el artículo 2.2.4.6.11 del Decreto 1072 de 2015, incluye básicamente dos componentes: *Programa de inducción y reinducción*; el cual es una capacitación obligatoria que debe impartirse a los empleados nuevos y antiguos, a los contratistas y a los proveedores. Su propósito es el de ilustrar y comunicar acerca de la políticas y normas de la empresa en materia de SST.

Y el *Programa de motivación SST*. Incluye diversas actividades para ilustrar al personal de la empresa sobre medidas específicas de seguridad y prevención de los accidentes y las enfermedades. Básicamente se compone de charlas periódicas en temas de seguridad y salud ocupacional, se diseña del programa de capacitaciones (ver Anexo M. D-SST-016 Programa de Capacitaciones), incluyendo actividades de salud, el cual debe ser implementado el este ciclo para garantizar la sensibilización y conocimiento del personal en el SG-SST.

Se elabora el procedimiento de exámenes médicos ocupacionales. Las evaluaciones ocupacionales son actos médicos que buscan el bienestar del trabajador de manera individual y que orientan las acciones de gestión para mejorar las condiciones de salud y de trabajo, interviniendo el ambiente laboral y asegurando un adecuado monitoreo de las condiciones de salud de los trabajadores expuestos (SURA, 2019), de ahí que se diseña para Knovel Pharma el procedimiento de exámenes médicos ocupacionales (ver Anexo E. D-SST-011 Procedimiento de

Exámenes Médicos Ocupacionales), en el cual se describe el objetivo, alcance, las evaluaciones medicas preocupacionales o de preingreso, evaluación médica periódica, evaluaciones medicas por cambios de ocupación, evaluaciones médicas ocupacionales pos-ocupacional o de egreso, examen médico específico, las características del diagnóstico de salud, y los lineamientos de reincorporación y reubicación laboral.

Diseño de política para la prevención de alcohol, tabaquismo y sustancia psicoactivas. Knovel Pharma está comprometido en mantener un ambiente de trabajo sano y seguro para todos los trabajadores y contratistas. El consumo de alcohol y drogas produce efectos en el organismo que ocasionan alteración de las capacidades físicas y mentales, que afectan en gran medida la seguridad, eficiencia y productividad del trabajador (PRODECO, 2015). Por ello, es política de la organización, prohibir que cualquier trabajador o contratista pueda ingresar o permanecer en las instalaciones si se encuentra bajo la influencia de alcohol o drogas o si presenta indicios de estar bajo la influencia de dichas sustancias. Se diseña política para la prevención de alcohol, tabaquismo y sustancia psicoactivas (ver Anexo A. D-SST-004 Política de Prevención de Alcohol y Drogas).

La notificación e investigación de los accidentes de trabajo es una de las principales actividades que la empresa necesita llevar a cabo para lograr un mejoramiento continuo de las condiciones de salud, seguridad y medio ambiente de sus trabajadores. Para Knovel Pharma se diseña el procedimiento de reporte e investigación de ATEL (ver Anexo D. D-SST-009 Procedimiento de Reporte e Investigación de ATEL), el cual tiene el objetivo específico, alcance, lineamiento para el reporte, atención médica, análisis y seguimiento de incidentes, accidentes y enfermedades.

Además, se diseña el formato Registro de incidente de trabajo (ver Anexo Q. F-SST-005 Registro de incidente de trabajo), en él se documenta la información del empleador, información

del trabajador, información del incidente y la descripción de incidente. Se diseña el formato registro de investigación de incidentes y accidentes de trabajo (ver Anexo L. F-SST-009 Investigación de incidentes y accidentes de trabajo) se realiza cumpliendo la Resolución 1401 del 2007 en este se describe información general sobre el incidente, información sobre el trabajador, descripción del incidente, caracterización del accidente, clase de accidente o incidentes, testimonios, registros fotográficos, análisis de causas, medidas de intervención, grupo investigador y seguimiento. Se tiene el formato Investigaciones enfermedades laborales (ver Anexo P. F-SST-002 Formato investigaciones enfermedades laborales) con información del empleador, información del trabajador, información sobre la enfermedad laboral, información suministrada por la empresa, análisis causas, recomendaciones, medidas de intervención y participantes en la investigación. Se diseña el formato estadística de ATEL (accidentes de trabajo, enfermedades laborales) e Incidentes (ver Anexo B. F-SST-020 Estadística de ATEL e incidentes), como herramienta para el seguimiento de incidentes se detalla cedula ciudadanía, nombres y apellidos del trabajador, condición- incapacidad (Enfermedad o accidente general, accidente laboral, enfermedad laboral e incidente), fecha del evento, descripción del evento (accidente trabajo o común / diagnóstico enfermedad / incidente), consecuencia y lesiones del accidente, días de incapacidad y/o ausentismo, días prorroga incapacidad. También se diseña el formato Auto reporte de las condiciones de salud (ver Anexo R. F-SST-011 Auto reporte de las condiciones de salud), el cual es un cuestionario que tiene como finalidad analizar las condiciones de salud del trabajador y su relación con el ambiente de trabajo, para adelantar acciones conjuntas con la empresa para su corrección y contribuir a prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Además, ayudando a identificar los factores de riesgo de los oficios o secciones más afectadas, los agentes de la lesión más comunes, entre otros aspectos; los

cuales no solo generarán estrategias de mejora empresarial, sino que también entregarán información fundamental para el diseño de políticas y programas nacionales.

Se diseñan los formatos para inspección de infraestructura (ver Anexo K. F-SST-012 Inspección general de infraestructura), formato para entrega de dotación y EPP (ver Anexo F. F-SST-003 Entrega de dotación y EPP), formato para inspección de orden y aseo (ver Anexo H. F-SST-010 Inspección de orden y aseo), Se diseña para Knovel Pharma con la finalidad de dar cumplimiento a dos factores de gran importancia para la salud, la seguridad, la calidad de los productos y en general para la eficiencia del sistema productivo y la convivencia en las instalaciones de la empresa.

Con el propósito de contar con un esquema para dar respuesta inmediata a la ocurrencia de situaciones de desastres en Knovel Pharma, determinado no solo por normatividad vigente sino por las necesidades propias de la entidad, se diseñó el plan de emergencias (ver Anexo N. D-SST-021 Plan maestro de emergencias), en el cual se establecen los lineamientos sobre cómo actuar en caso de presentarse una emergencia en la organización y los elementos requeridos para su prevención y como formatos de control para vigilar el estado y cumplimiento de los equipos usados para atender cualquier emergencia se diseñó el formato para inspección de botiquín (ver, anexo I. F-SST-006 Inspección de botiquín primeros auxilios) y el formato para inspección de extintor (ver, anexo G. F-SST-007 Inspección de extintores).

Diseño de formato auto reporte de las condiciones de salud (ver, anexo R. F-SST-011 Auto reporte de las condiciones de salud), como lo dicta el Decreto 1072 de 2015, este formato se diseña con el fin de que el funcionario o contratista reporte por escrito al empleador las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo.

7.1.7. Verificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Las actividades y su correspondiente anexo para el ciclo de verificación del SG-SST en la empresa Knovel Pharma se presentan en la figura. 16.

CICLO	ACTIVIDAD	ANEXO
III. VERIFICAR	Elaboración de matriz de indicadores SST	Anexo C. F-SST-019 Matriz de indicadores en SST
	Elaboración de procedimiento de auditoría interna	Anexo A. D-SST-012 Procedimiento de Auditoria Interna
	Elaboración programa de auditoría interna	Anexo B. D-SST-014 Programa de Auditoria Interna

Figura 19. Verificación del SG-SST. Fuente: propia

Una de las herramientas para la verificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), es por medio de los indicadores de gestión, los cuales están documentados en la matriz de indicadores (ver Anexo C. F-SST-019 Matriz de indicadores en SST), en él se describe el tipo de indicador (de estructura, proceso o resultado), el nombre del indicador, definición, interpretación, meta, método de cálculo, fuente de información, periodicidad del reporte, personas que deben conocer el resultado, y el resultados. Se documentaron un total de 38 indicadores; de los cuales once (11) corresponden a indicadores de estructura, doce (12) a indicadores de proceso y quince (15) indicadores de resultado, lo anterior conforme a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 para indicadores de gestión y su clasificación.

Otra de las herramientas para la verificación de SG-SST, es a través de las auditorías internas, para esto se documenta el procedimiento de auditoría interna (ver Anexo A. D-SST-012 Procedimiento de Auditoria Interna), en él se describe el objetivo, alcance, los responsables, se definen los requisitos de las competencias para los auditores internos y se establece la metodología que tienen la organización para la planeación y ejecución de las auditorías internas.

Para la planeación de las auditorías internas se tiene el documento programa de auditoría interna (ver Anexo B. D-SST-014 Programa de Auditoria Interna), el cual contiene el objetivo, alcance, los criterios de auditoria y sus requisitos.

En este ciclo, de forma más detallada se elaboran, el programa de auditoria, y el plan de auditoria para que se pueda ejecutar la auditoría interna al SG-SST de la organización, la cual debe ser realizada por un auditor o grupo auditor con las competencia e independencia requerida para asegurar que el proceso sea eficaz, después de ejecutada la auditoría interna, es un elemento de entrada para la realización de la revisión por la dirección, la cual es ejecutada por la gerencia de la organización en la que se revisan compromisos de revisiones anteriores al SGSST, el cumplimiento del plan anual de trabajo, la suficiencia de los recursos, la necesidad de realizar cambios, el resultado de los indicadores de gestión, el resultado de auditoría interna, la capacidad del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para satisfacer las necesidades de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo, entre otros temas.

7.1.8. Mejoramiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Las actividades y su correspondiente anexo para el ciclo de mejoramiento del SG-SST en la empresa Knovel Pharma se presentan en la figura. 17.

CICLO	ACTIVIDAD	ANEXO
IV. ACTUAR	Elaboración de procedimiento de acciones correctivas y preventivas	Anexo A. D-SST-013 Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas
	Diseño de formato de acciones correctivas y preventivas	Anexo B. F-SST-004 Acciones correctivas y preventivas.

Figura 20. Mejoramiento del SG-SST. Fuente: propia

En el ciclo de mejoramiento, la organización identifica, documenta y realizar el análisis de causas a las desviaciones encontradas en lo planificado por el SG-SST provenientes de auditorías internas, inspecciones entre otros, esta, debe implementar las acciones preventivas y/o correctivas necesarias para asegurar el mejoramiento continuo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, verifica si las acciones implementadas fueron eficaces.

En el procedimiento de acciones correctivas y preventivas (ver Anexo A. D-SST-013 Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas), se establece el objetivo, alcance, responsables y la metodología para la documentación y gestión en la organización Knovel Pharma; conforme al procedimiento de acciones correctivas y preventivas (ver Anexo A. D-SST-013 Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas), las acciones deben ser documentadas en el formato de acciones correctivas y preventivas (ver Anexo B. F-SST-004 Acciones correctivas y preventivas); en el cual se detalla la no conformidad, se realiza el análisis de causas, utilizando la metodología de los 5 Porque, se documenta la causas raíz, se establece el plan de acción y el seguimiento para determinar la eficacia de esta.

De igual manera en el ciclo de mejora continua la organización debe de considerar el cumplimiento de objetivos del SG-SST, los resultados de la intervención en los peligros y

riesgos prioritarios, los resultados de auditoria y revisión del sistema, las recomendaciones del vigía de seguridad y salud en el trabajo, entre otros. En pro de mantener el sistema de enfocado hacia mejoramiento continuo.

7.2. Discusión.

Con la realización de la evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se obtuvo el porcentaje de cumplimiento al capítulo 6 del Decreto 1072 del 2015, de la organización Knovel Pharma., el resultado global obtenido fue del 10.5%; correspondiente a un 3% de la etapa de planificación, a un 7.5% de la etapa de implementación y a un 0% de la etapa de verificación y mejoramiento cada una.

Los resultados permitieron identificar las debilidades que tenía la organización en la gestión de la seguridad y salud en trabajo y se procedió a diseñar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para Knovel Pharma, siguiendo la metodología del mejoramiento continuo, planificación, implementación, verificación y mejoramiento (PHVA).

En cada una de las etapas en mención se describieron las actividades que la organización debe hacer para asegurar el cumplimiento de la legislación en SG-SST colombiana. Además, se elaboraron documentos de la etapa de planificación, como, por ejemplo, el plan anual de trabajo, en cual se especificó las actividades a realizar por la empresa.

Otros de los documentos elaborados fueron: la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, el procedimiento de acciones correctivas y preventivas, el procedimiento de auditorías internas.

Finalmente, se espera que con el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST para la organización se incremente notoriamente el porcentaje de evaluación de cumplimiento y que en primera instancia le permita evidenciar cumplimiento de requisito de Ley, en segunda medida que sea una herramienta eficaz para la correcta gestión de la seguridad y salud en trabajo para todas las partes interesadas de la organización Knovel Pharma.

8. Análisis financiero.

8.1. Costo -Beneficio.

El proceso de diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST para la empresa Knovel Pharma SAS, tuvo un periodo de dos (02) meses de duración el presupuesto (ver anexo ZF. Presupuesto Diseño SG_SST Knovel Pharma) planificado es de *trece millones setecientos veinte mil pesos colombianos (\$ 13.720. 000.00)*.

Tabla 1. Presupuesto diseño del SG-SST para Knovel Pharma.

PRESUPUESTO DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST_KNOVEL PHARMA				
No.	ITEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (Pesos colombianos)	SUBTOTAL (Pesos colombianos)
1	PERSONAL			\$10.800.000
1.1	Consultoría SG-SST	320 horas	\$30.000	\$9.600.000
1.2	Coordinadora HSEQ	120 horas	\$30.000	\$1.200.000
2	ADQUISICIONES			\$1.580.000
2.1	Papelería	20	\$10.000	\$200.000
2.2	Tintas para impresora	6	\$180.000	\$1.080.000
2.3	Carpetas	10	\$30.000	\$300.000
3	OTROS			\$1.340.000
3.1	Servicio de internet	4 meses	\$80.000	\$320.000
3.2	Consumo de energía	4 meses	\$80.000	\$320.000
3.3	Impresiones	1000	\$200	\$200.000
3.4	Gastos varios		\$500.000	\$500.000
TOTAL, DE PRESUPUESTO				\$13.720.000

Nota: Presupuesto para 4 meses de Diseño del SG-SST

9. Conclusiones y recomendaciones

9.1. Conclusiones.

Lo expuesto en el desarrollo de esta investigación permite llegar a las siguientes conclusiones:

En cuanto a la evaluación inicial del sistema del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, es importante destacar que esta es el punto de partida para la planeación de un sistema de gestión en SST coherente con las necesidades y exigencias legales para las organizaciones.

Razón por la cual es importante para las empresas contar con instrumentos que permitan de manera objetiva iniciar y/o contribuir a las autoevaluaciones, de tal forma que se dinamice el principio de mejora continua. Por tanto, en este momento histórico que rige la seguridad y salud en el trabajo, principalmente por lo descrito en el capítulo 6 del Decreto 1072 del 2015 del Ministerio de Trabajo y por los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, este trabajo ofrece una alternativa practica a los empresarios, en este punto de partida de implementación de un SG-SST, a través de una hoja de cálculo basada en la Resolución 0312 del 2019 y estructurada siguiendo la metodología del ciclo de mejoramiento continuo PHVA (Planear, Verificar, Actuar).

El plan de trabajo para el diseño del SG-SST, parte de la autoevaluación que realiza la empresa en lo relacionado con seguridad y salud en el trabajo, conteniendo unos mínimos establecidos por la Resolución 0312 de 2019, los cuales son objetivos, metas, responsabilidades, recursos y cronograma anual. Por tal motivo esta investigación ofrece un modelo tipo, de fácil implementación que orientará la planeación en SST, para empresas que tienen de once (11) hasta cincuenta (50) trabajadores, con nivel de riesgo I, II, III. Lo anterior se convierte en una guía de fácil ejecución, a través de ítems acordes a las exigencias legales y pertinentes para la proyección de un sistema que disminuya los niveles de riesgo de accidentes y/o enfermedades laborales.

La propuesta de diseño del sistema de seguridad y salud en el trabajo, para la empresa Knovel Pharma, es un avance importante en la consecución de un ambiente seguro y en el cumplimiento de la normatividad vigente en este campo. No obstante, queda un camino amplio por recorrer dado que la materialización del diseño requiere un compromiso grande de la dirección, especialmente en lo relacionado con los recursos. Por lo cual es necesario en la siguiente etapa, que es la implementar y mantener un plan de seguimiento, que dé cuenta de las medidas adoptadas y del grado de eficiencia de estas en la organización.

9.2. Recomendaciones.

Dar inicio al proceso de implementación y mantenimiento del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en la organización, con el apoyo de expertos en SG SST, para esto, le sugerimos a la organización solicitar a la ECCI, el acompañamiento de futuros especialistas en esta parte del proceso.

Realizar durante el año dos (02) auditorías internas (una por semestre), y una (01) externa anual, con el fin de mantener y mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la organización.

Programar en los planes de trabajo en el SG SST de cada año, una (01) o dos (02) asesorías con expertos en seguridad y salud en el trabajo, de forma tal que, la organización pueda estar alerta a los cambios normativos que se presenten en el tema y así tomar acciones para poder cumplir con estos, como por ejemplo en nuevos EPP (elementos de protección personal) y nuevas tecnologías que reduzcan determinados riesgos entre otros.

10. Referencias

ARL, SURA, *Procedimiento para evaluaciones médicas ocupacionales*. Recuperado de:

https://www.arlsura.com/images/construccionsegura/documentos_guia_herramienta_.pdf

Bedoya, M. Elías A. (2018). *Guía práctica del sistema de gestión de la Seguridad y salud en el trabajo*. Bogotá: Editorial Alfaomega Colombiana.

Correa E; Hernández V, Moreno Y (2015) *Universidad Sergio Arboleda. Diseño de un sistema de gestión de calidad aplicado en un modelo para selección de proveedores desde el marco estratégico y administrativo de la gerencia*. Recuperado de:

<https://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/734/Diseño%20de%20un%20SGC%20aplicado%20en%20un%20modelo%20para%20seleccion%20de%20proveedores.%20marco%20estratégico%20de%20la%20gerencia.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Haims, M., y Carayon, P. (2002). *Work Organization Interventions. Internacional Encyclopedia of ergonomics and Human factors*, 3, 1441,1445.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). México: McGrwall Hill Education.

Hernández, R., Méndez, S. y Mendoza, C. (2014). Capítulo 1. En *Metodología de la investigación*, página web de Online Learning Center. Consultado en la red mundial el 29 de abril de 2015.

Kadefors, R. (2001). *Ergonomía. Puestos de trabajo. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*. Pág. 29.61 29.62

Martínez, S (2002) Guía de apuntes básicos para el docente de la materia de técnicas de investigación en *Grupo Emergente de Investigación Oaxaca* [En línea] México, disponible en: <http://www.geiuma-oax.net/asesoriasam> [Accesado el 28 de septiembre del 2007]

PRODECO, (2015), *Mark McManus Política de Alcohol y Drogas*, Código: GPR-PGP-POL-0010 VERSIÓN: 00. Recuperado de:

http://www.grupoprodeco.com.co/files/4514/7889/2296/Politica_de_Alcohol_y_Drogas.pdf

Rodríguez Márquez, Eliana (2010). *Protección de la seguridad y salud de los trabajadores*. Una revisión desde la perspectiva global, latinoamericana y venezolana. Ingeniería Industrial.

- Actualidad y Nuevas Tendencias, II (5), undefined-undefined. [fecha de Consulta 9 de septiembre de 2019]. ISSN: 1856-8327. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2150/215016943006>
- Innovar, Volumen 23, Número 48, p. 21-31, 2013. ISSN electrónico 2248-6968. ISSN impreso 0121-5051. *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*
- LABORALES, F. R. (2018). *MINISTERIO DE TRABAJO*. Recuperado de: <http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementacion-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020>
- SafetYA, 2019. (2015-2009) *Multas y sanciones para quienes incumplan el SG-SST*. Colombia. SafetYA. Recuperado de: <https://safetya.co/multas-sanciones-Decreto-472-de-2015/eumed.net>.
- eumed.net. (2019). Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2008b/390/El%20ciclo%20de%20la%20mejora%20continua.htm>
- ICONTEC . (2011). ICONTEC. Colombia.
- Javier Arellano Díaz, c. p. (2018). *Caracterizar el sistema de seguridad y salud en el trabajo (sst) entre el puerto de manzanillo internacional terminal en la ciudad de panamá y en el grupo puerto de cartagena en colombia*. Bogotá, Colombia.
- Kadefors, c. p. (16 de 09 de 2010). *Protección de la seguridad y salud de los trabajadores*. Ministerio del Trabajo. (13 de febrero de 2019). *Estandares mínimos del SG-SST*. Colombia.
- Organización mundial del trabajo, c. p. (2013). *Estado del arte de la seguridad y salud en el trabajo en el*. Bogotá, Colombia.
- Rezzónico, c. p. (19 de Noviembre de 2015). *Evaluación del sistema de gestión de calidad implementado en la Machala*.
- Rubio y Favaro y Drais, c. p. (2018). Leydis johanna guerrero meneses. Bogotá, Colombia.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). Plan Nacional de Desarrollo. Quito, Ecuador.

11. Bibliografías

- Amparo C, & Cruz, E. (2014). *Unidad 1. IDI, Investigación aplicada. Versión 1*. Copyright 2014: Escuela Colombiana de Carreras Industriales –ECCI-
- Amparo C, & Cruz, E. (2014). *Unidad 2: I+D+I, investigación aplicada. Versión 1.0*. Copyright 2014: Escuela Colombiana de Carreras Industriales –ECCI
- Icontec (2012).GTC 45. *Guia para la identificación de peligros y valoración de riesgos en seguridad y salud ocupacional*.
- Ministerio de Trabajo (2015). Decreto 1072. Recuperado de:
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=62506>.
- Ochoa I. Claudia (2016). *Diseño del sistema de la seguridad y salud en el trabajo para la empresa gestión & desarrollo sostenible sas*.
- Cruz E, Salazar. (2014). Unidad 1: *metodología del Project Managenent Institute (PMI) para la gestión de proyectos de I+D+I*. Recuperado de: https://www.arlsura.com/files/Decreto_unico_1072_diego_valdivieso.pdf/
- Empresas y trabajadores se preparan para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Recuperado de:
<http://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2017/agosto/empresas-y-trabajadores-se-preparan-para-implementar-el-sistema-de-gestion-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>
- Introducción al SG-SST. Recuperado de: <http://www.cuidamos.co/introduccion-al-sg-sst/1>.
- Ministerio de Trabajo (2015). Decreto 1072. Recuperado de:
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=62506>
- Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST. Recuperado de:
<https://safetya.co/resolucion-0312-de-2019-nuevos-estandares-minimos-del-sg-sst/>
- González, N. A. (2009). *Universidad Javeriana de Colombia*. Obtenido de Diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001 en el proceso de fabricacion de cosméticos para la empresa WILCOS S.A.
 Recuperado de: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/Tesis221.pdf>
- Martínez M. Nellys, Silva R. J. María (2016). *Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas*. Diseño y desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo enfocado en el Decreto 1072/2015 y oshas 18001/2007 en la empresa los Angeles OFS. Recuperado

de:

<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/2900/1/MariaNellysMartinezMariaSilva2016.pdf>

Gómez P. Jeimmy Dayan (2018). *Universitaria Augustiniana*. Diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST 60 grados AL LIMITED M.E.I Bogotá.

Recuperado de:

<http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/123456789/553/1/GomezPerez-JeimmyDayan-2018.pdf>

Osorio V. Daniel A. (2018). *Universidad Militar Nueva Granada*. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa servicios de alimentación la vianda s.a.

Recuperado de:

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/17742/OsorioVacaDanielArturo2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Funes. H. David, Reyes Q. José. (2018). *Universidad del Salvador*. *Diseño de la metodología para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en las pymes del sector confección de prendas de vestir para dar cumplimiento a la Ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo*. Recuperado de:

<http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/16465/1/Dise%C3%B1o%20de%20la%20metodolog%C3%ADa%20para%20la%20implementaci%C3%B3n%20de%20un%20Sistema%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20Ocupacional%20en%20las%20PYMES%20del%20sector%20confecci%C3%B3n%20de%20prendas%20de%20vestir%20para%20dar%20cumplimiento%20a%20la%20Ley%20General%20de%20Prevenci%C3%B3n%20....pdf>

Funes. H. David, Reyes Q. José. (2018). *Universidad católica*. *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Área Operativa de Casa de Fuerza de un Hospital de la Sierra Central*. Recuperado de:

http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/598/Cahuana_Pamela_Tesis_bachiller_2018.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Cruz de R. Misaida A, Gómez M. Nancy Lourdes (2014). *Universidad del Salvador*. *“diseño de un programa de seguridad y salud ocupacional para prevenir riesgos profesionales en la asociación cooperativa de producción agropecuaria de ciudad barrios del., municipio de*

- ciudad barrios, departamento de san miguel” año 2014.* Recuperado de:
<http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/8888/1/50108129.pdf>
- Guía práctica del *sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.* Recuperado de:
<https://www.libriadelau.com/guia-practica-del-sistema-de-gestion-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-alfaomega-9789587783605-ingenieria-industrial/p>
- Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional y otros documentos complementarios.
 Recuperado de: <https://www.librosyeditores.com/salud-ocupacional/209-sistema-de-gestion-en-seguridad-salud-ocupacional-y-otros-documentos-complementarios-9789588585192.html#resena>
- Protección de la seguridad y salud de los trabajadores. *Una revisión desde la perspectiva global, latinoamericana y venezolana.* Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215016943006>
- Implantación de un sistema de gestión de seguridad y Salud en el trabajo basado en el modelo Ecuador. Recuperado de:
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/685>
- 656 mil MiPymes y sector agropecuario se beneficiarán con nuevas exigencias del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Recuperado de:
<http://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/prensa/comunicados/2019/febrero/656-mil-mipymes-y-sector-agropecuario-se-beneficiaran-con-nuevas-exigencias-del-sistema-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>
- Ministerio de Trabajo (2016). Decreto 171. Recuperado de:
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=64986>.
- Ministerio de la Protección Social (2007). Resolución 1401. Recuperado de:
https://www.arlsura.com/files/resolucion1401_2007.pdf
- Investigación cuantitativa, cualitativa y mixta. Recuperado de:
<https://recursos.ucoj.mx/tesis/investigacion.php>
- ¿Qué es la investigación documental? Definición y objetivos. Recuperado de:
<https://investigacioncientifica.org/que-es-la-investigacion-documental-definicion-y-objetivos/>

Multas y sanciones. Recuperado de:

https://lh3.googleusercontent.com/IPgFO_FgTghu_NPyOv8TyHh119QDvVAIWDGz2Y0amQ9L02_tQfMvnfel7bd28KC1c31WkQ=s144

Ministerio de Trabajo (2014). Decreto 1443. Recuperado de:

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=58841>.

Ministerio de Trabajo (2012). Ley 1562. Recupeado de:

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=48365>

Ministerio de Trabajo (2015). Decreto 472. Recupeado de

<http://www.mintrabajo.gov.co/normatividad-marzo-Decretos-2015/4322-Decreto-472-del-17-de-marzo-de-2015.html>

Anexos

Anexo A. Acta de Asignación de SST.

Anexo B. Acta de Obligación del Empleador.

Anexo C. Acta de Responsabilidades de los Trabajadores.

Anexo P. F-SST-015 Formato de asignación de recursos

Anexo R. 001. Acta de Convocatoria COPASST

Anexo S. 003. Acta de Conformación COPASST

Anexo T. 002. Acta de Elección COPASST

Anexo U. 001. Acta de Convocatoria CCL

Anexo V. 002. Acta de Elección CCL

Anexo W. 003. Acta de Conformación CCL

Anexo M. D-SST-016 Programa de Capacitaciones

Anexo X. REG-TH-001 Listado de asistencias

Anexo D. D-SST-001 Política de SST

Anexo E. D-SST-002 Objetivos del SG-SST

Anexo F. Tabla de valores y calificación estándares mínimos SG SST

Anexo ZA. D-SST-015 Plan de Trabajo Anual SG-SST

Anexo G. D-SST-003 Manual SG-SST

Anexo H. D-SST-005 Procedimiento para el control documental

Anexo N. F-SST-013 Listado maestro de registros

Anexo O. F-SST-014 Listado maestro de documentos internos y externos

Anexo ZB. F-SST-018 Formato rendición de cuentas

Anexo ZC. ED-008 Reglamento de higiene y seguridad industrial

Anexo I. D-SST-010 Procedimiento de Requisitos Legales

Anexo Q. F-SST-016 Matriz legal SST

Anexo J. D-SST-008 Procedimiento de Comunicación Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo

Anexo Z. F-SST-008 Matriz de comunicación SST

Anexo K. PRO-CA-001 Procedimiento de compras

Anexo L. D-SST-007 Procedimiento para la gestión del cambio

Anexo Y. F-SST-001 Gestión del cambio

Anexo M. D-SST-016 Programa de Capacitaciones

Anexo E. D-SST-011 Procedimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales

Anexo A. D-SST-004 Política de Prevención de Alcohol y Drogas

Anexo Q. F-SST-005 Registro de incidente de trabajo

Anexo P. F-SST-002 Formato investigaciones enfermedades laborales

Anexo D. D-SST-009 Procedimiento de Reporte e Investigación de ATEL

Anexo L. F-SST-009 Investigación de incidentes y accidentes de trabajo

Anexo B. F-SST-020 Estadística de ATEL e incidentes

Anexo R. F-SST-011 Auto reporte de las condiciones de salud

Anexo C. D-SST-006 Procedimiento identificación de peligros, evaluación y control de riesgos

Anexo J. F-SST-30 Matriz de identificación de peligros, valoración y control de riesgos

Anexo K. F-SST-012 Inspección general de infraestructura

Anexo F. F-SST-003 Entrega de dotación y EPP

Anexo H. F-SST-010 Inspección de orden y aseo

Anexo I. F-SST-006 Inspección de botiquín primeros auxilios

Anexo G. F-SST-007 Inspección de extintores

Anexo N. D-SST-021 Plan maestro de emergencias

Anexo C. F-SST-019 Matriz de indicadores en SST

Anexo A. D-SST-012 Procedimiento de Auditoria Interna

Anexo B. D-SST-014 Programa de Auditoria Interna

Anexo ZD. Cronograma

Anexo ZE. Plan de trabajo Knovel Pharma

Anexo ZF. Presupuesto Diseño SG_SST Knovel Pharma

Anexo ZG. Evaluación Resolución 0312 Knovel Pharma