

Guía de requisitos del Sistema de Gestión Integral de SST con base en los modelos NTC OHSAS 18001:2007 y el capítulo 6, artículos 2.2.4.6.1 al 2.2.4.6.37 del Decreto 1072:2015 para realizar el diagnóstico inicial y las auditorías de primera parte.

Luz Andrea Bejarano Rodríguez

Laura Alejandra Ramos Fallú

Director Trabajo de Grado

Ruth Soraya Garzón Díaz

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
Programa de Ingeniería Industrial
Especialización en Gestión Integrada QHSE
Cohorte #37
Bogotá D.C., Colombia, Abril 21 2017

© Únicamente se puede usar el contenido de las publicaciones para propósitos de información. No se debe copiar, enviar, recortar, transmitir o redistribuir este material para propósitos comerciales sin la autorización de la Escuela Colombiana de Ingeniería. Cuando se use el material de la Escuela se debe incluir la siguiente nota “Derechos reservados a Escuela Colombiana de Ingeniería” en cualquier copia en un lugar visible. Y el material no se debe notificar sin el permiso de la Escuela.

Publicado en 2017 por la Escuela Colombiana de Ingeniería “Julio Garavito”. Avenida 13 No 205-59 Bogotá. Colombia
TEL: +57 – 1 668 36 00, e-mail: espeqhse@escuelaing.edu.co

Reconocimiento o Agradecimientos

Queremos agradecerle a la profesora Ruth Soraya Garzón por estar pendiente de nosotras, ayudarnos en todo momento, darnos consejos y sobre todo por ser nuestra guía en la elaboración de este proyecto de grado. GRACIAS PROFE!!

Andrea y Laura

A quien me enseñó que todo se consigue con Amor, fe en Dios y perseverancia mi madre Luz Mery Bejarano. Y a mi fuerza inspiradora quien me inyecta día a día con su sonrisa, deseos de superación en lo personal y profesional, mi hija Dana Valeria. A ustedes y Dios mi total agradecimiento.

Luz Andrea Bejarano R.

A mis papás que son mis consejeros y modelos a seguir, que sin ellos nos sería la persona y profesional que soy en este momento y que gracias a ellos y a su apoyo incondicional estoy cumpliendo una meta más. A mi hermana que a pesar que nos separan miles de kilómetros, siempre está pendiente de mí y sobre todo se llena de orgullo cada vez que avanzo un peldaño más en mi vida profesional, de corazón a ustedes muchas gracias.

Laura A. Ramos F

Resumen Ejecutivo

La Seguridad y Salud en el trabajo ha venido tomando importancia en los últimos años, dado que se busca prevenir accidentes y proteger a los trabajadores de cualquier lesión o enfermedad que pueda surgir, mediante el diseño de condiciones de trabajo que puedan favorecer su buen desempeño. Dada la preocupación que se ha generado por la alta siniestralidad en Colombia, el gobierno, autoridades competentes en conjunto con empresarios, decidieron formalizar los aspectos de seguridad y salud en el trabajo mediante normatividad legal obligatoria del diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo estipulados bajo los requisitos del capítulo 6, artículos 2.2.4.6.1. al 2.2.4.6.37. Del decreto 1072 del 2015. Sin embargo, algunas empresas deben no solo implementar este decreto, sino otros sistemas de gestión según lo requiera el mercado, generando inconvenientes para las empresas, ya que a pesar que los sistemas de gestión pueden tener muchos requisitos en común, su objetivo final varía, causando que las empresas opten por implementar cada uno de ellos por aparte lo que puede generar reprocesos, pérdidas económicas y multas por incumplimiento.

Teniendo en cuenta lo anterior surge la propuesta de trabajo de grado de generar una norma integral de Seguridad y Salud en el trabajo, que permita integrar el decreto 1072:2015 del capítulo 6, artículos 2.2.4.6.1. al 2.2.4.6.37 y la NTC- OHSAS 18001:2007 y de esta manera facilitar el diseño, implementación del Sistema de Gestión Integral de Seguridad y Salud en el trabajo.

Este proyecto de grado se realizó siguiendo una metodología deductiva descriptiva ya que a partir de las observaciones realizadas se obtuvieron las conclusiones respectivas. Esta metodología se desarrolló en cuatro etapas. Primero se elaboró la norma integral teniendo como base la metodología de integración instruida en el módulo de metodología de integración. Luego, se realizó la herramienta de verificación la cual consta del requisito a cumplir, cuál es su norma base, los documentos que dan respuesta, la puntuación a otorgar, si se cumple o no el requisito y los hallazgos encontrados, la cual posteriormente se validó en la Cooperativa Vencedor. Como último paso se consultó la opinión de la persona que maneja en sistema de gestión de SST.

Una vez se completó el procedimiento anterior, se obtuvo que la herramienta es muy útil ya que permite diagnosticar cual es el estado actual del SG-SST y a su vez aclarar ciertas dudas sobre el procedimiento de implementación. Igualmente, esta herramienta guía a la persona a una implementación coherente y siguiendo un proceso lógico y por etapas (PHVA). Se recomienda para posteriores trabajos de grado, teniendo como base esta herramienta de verificación elaborada, realizar un software que permita el fácil manejo y aplicación.

Abstract

Occupational Safety and Health has been taking importance in recent years, since it seeks to prevent accidents and protect workers from any injury or illness that may arise, by designing working conditions that may favor their good performance. Given the concern that has been generated by the high accident rate in Colombia, the government, competent authorities jointly with employers, decided to formalize the occupational safety and health aspects through mandatory legal regulations for the design and implementation of the Safety and Occupational health Management System stipulated under the requirements of chapter 6, articles 2.2.4.6.1. To 2.2.4.6.37. Of Decree 1072 of 2015. However, some companies must not only implement this decree, but other management systems as the market requires, generating inconveniences for companies, since although management systems may have many requirements in common, its final objective varies, causing companies to choose to implement each of them separately which can generate reprocessing, economic losses and fines for non-compliance.

Taking into account the foregoing, the proposed work for obtaining the degree, is to generate an integral norm of Safety and Health in the work, that allows integrating the decree 1072: 2015 of the chapter 6, articles 2.2.4.6.1. To 2.2.4.6.37 and NTC-OHSAS 18001: 2007 and thus facilitate the design, implementation of the Integral Safety and Health Management System at work.

This degree project was carried out following a descriptive deductive methodology since from the realized observations the respective conclusions were obtained. This methodology was developed in four stages. First, the integral rule was elaborated based on the integration methodology taught in the module of integration methodology. Then, the verification tool was performed, which consists of the requirement to comply, in what standard it is base, the documents that give answer, the score to be awarded, whether or not the requirement and the findings are met, which is subsequently Validated in the Cooperativa Vencedor. As a last step, the opinion of the person handling the OSH management system was consulted.

Once the previous procedure was completed, it was obtained that the tool is very useful since it allows to diagnose what the current state of the SG-SST is and also to clarify certain doubts about the implementation procedure. Likewise, this tool guides the person to a coherent implementation following a logical and phased process (PHVA). It is recommended for subsequent degree work, based on this elaborate verification tool, to make a software that allows easy handling and application.

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	7
1.1 PROBLEMÁTICA.....	7
1.2 JUSTIFICACIÓN	8
1.3 OBJETIVOS Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	8
1.3.1 <i>Objetivo general</i>	8
1.3.2 <i>Objetivos específicos</i>	8
1.4 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	9
1.5 ALCANCE Y LIMITACIONES.....	9
1.6 METODOLOGÍA.....	9
1.6.1 <i>Metodología</i>	9
1.6.2 <i>Resultados</i>	11
2 ANTECEDENTES.....	13
2.1 ANTECEDENTES CONTEXTO MUNDIAL.....	13
2.1.1 <i>Seguridad y Salud en el trabajo en la Unión Europea</i>	13
2.1.2 <i>Antecedentes contexto Latino Americano</i>	15
2.1.3 <i>Antecedentes de Seguridad y Salud en el trabajo en Colombia</i>	16
3 MARCO DE REFERENCIA	19
3.1 MARCO TEÓRICO.....	19
3.1.1 <i>Auditoria</i>	19
3.1.2 <i>Sistemas de gestión</i>	20
3.1.3 <i>Sistemas de gestión Seguridad y Salud en el trabajo</i>	20
3.1.4 <i>Sistema de Gestión SST Decreto 1072:2015 (Colombia, 2015)</i>	21
3.1.5 <i>Sistema de Gestión SST OHSAS 18001:2007 (ICONTEC, 2007)</i>	22
3.2 MARCO CONCEPTUAL.....	22
3.3 MARCO CONSTITUCIONAL Y LEGAL.....	29
3.4 MARCO NORMATIVO	36
3.4.1 <i>OHSAS 18001:2007 (ICONTEC, 2007)</i>	36
3.4.2 <i>OHSAS 18002:2008 (Nuevas Normas ISO Escuela Europea de Excelencia, 2015)</i>	37
3.4.3 <i>ISO 19011:2012</i>	38
4 INTEGRACIÓN DE LA NORMA.....	39
4.1 METODOLOGÍA DE INTEGRACIÓN.....	39
4.2 NORMA INTEGRADA	40
18001:07 numerales: en esta columna se desglosa la norma numeral por numeral.....	40
4.3 HERRAMIENTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS INTEGRADOS.....	41
4.4 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DEL AUDITADO	41
4.5 PERCEPCIÓN DEL EQUIPO DE AUDITORIA SOBRE LA HERRAMIENTA	41
5 RESULTADOS.....	42

Guía de requisitos del Sistema de Gestión Integral de SST con base en los modelos NTC OHSAS 18001:2007 y el capítulo 6, artículos 2.2.4.6.1 al 2.2.4.6.37 del Decreto 1072:2015 para realizar el diagnóstico inicial y las auditorías de primera parte.

5.1	NORMA INTEGRAL	42
5.2	LISTA DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE SST	42
5.3	VALIDACIÓN DE LA HERRAMIENTA ELABORADA	42
5.4	ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DEL AUDITADO	46
6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
6.1	CONCLUSIONES	47
6.2	RECOMENDACIONES	48
	BIBLIOGRAFÍA.....	49
	ABREVIACIONES.....	51
	ANEXOS	53
6.3	ANEXO 1. PLANTILLA INTEGRACIÓN.....	53
6.4	ANEXO 2. ESTRUCTURA HERRAMIENTA VALIDACIÓN	53
6.5	ANEXO 3. ENCUESTA DE PERCEPCIÓN.....	53
6.6	ANEXO 4. NORMA INTEGRADA.....	53
6.7	ANEXO 5. ESTRUCTURA LISTA VERIFICACIÓN.....	53
6.8	ANEXO 6. VALIDACIÓN LISTA Y RESULTADOS	53
6.9	ANEXO 7. ENCUESTA PERCEPCIÓN DILIGENCIADA.....	53

Lista de Figuras

Ilustración 1Ciclo de mejoramiento continuo	19
Ilustración 2 Ciclo P-H-V-A	37
Ilustración 3Análisis de radar etapa planear.....	43
Ilustración 4 Análisis de radar etapa Hacer.....	44
Ilustración 5 Análisis de radar etapa verificar	45
Ilustración 6 Análisis de radar etapa Actuar.....	45
Ilustración 7 Análisis de radar SGI-SST	46

Lista de Tablas

Tabla 1 Resultados esperados trabajo de grado.....	11
Tabla 2 Colores guía para redacción norma integral.....	39
Tabla 3 Redacción norma	40
Tabla 4 Tabla redacción norma integral	41

1. INTRODUCCIÓN

El TRABAJO es la base y fundamento de la vida social e individual. Es la actividad por medio de la cual el hombre se relaciona con la naturaleza para satisfacer sus necesidades y desarrollarse a sí mismo.

Dentro del medio laboral, el trabajador interactúa con diferentes condiciones de trabajo que pueden afectarlo positiva o negativamente. Por esto se dice que el trabajo puede convertirse en un instrumento tanto de salud como de enfermedad para el individuo, la empresa y la sociedad. De esta forma, se establece una relación directa entre la SALUD y el TRABAJO entendida como el vínculo del individuo con la labor que desempeña y la influencia que sobre la salud acarrea dicha labor. Este conjunto de variables que definen la realización de la tarea y el entorno en que ésta se realiza se denominan CONDICIONES DE TRABAJO y están constituidas por factores del ambiente, de la tarea y de la organización.

La Seguridad y Salud en el trabajo busca con la intervención de varias disciplinas, la participación activa de todos los niveles de la empresa, para mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora previniendo la incidentalidad. Lo cual solamente se logra mediante acciones coordinadas de promoción de la salud y la prevención y control de los riesgos, de manera que faciliten el bienestar de la comunidad laboral y la productividad de la empresa.

1.1 PROBLEMÁTICA

Dentro del medio laboral, el trabajador interactúa con diferentes condiciones de trabajo que pueden afectarlo positiva o negativamente. Por esto se dice que el trabajo puede convertirse en un instrumento tanto de salud como de enfermedad para el individuo, la empresa y la sociedad. De esta forma, se establece una relación directa entre la SALUD y el TRABAJO entendida como el vínculo del individuo con la labor que desempeña y la influencia que sobre la salud acarrea dicha labor. Este conjunto de variables que definen la realización de la tarea y el entorno en que ésta se realiza se denominan CONDICIONES DE TRABAJO y están constituidas por factores del ambiente, de la tarea y de la organización.

Los efectos mayores de las condiciones de trabajo desfavorables son los accidentes de trabajo, enfermedades laborales, ausentismo, rotación de personal y mal clima organizacional que se traducen en una disminución de la productividad de la empresa y en un deterioro de la calidad de vida de los trabajadores.

Lo anterior es una preocupación de los empresarios, los trabajadores y de las autoridades competentes, es por eso que dada la alta siniestralidad presentada en las empresas por accidentes de trabajo y Enfermedades laborales, el Ministerio de Trabajo en conjunto con la Presidencia de la República de Colombia decidió formalizar los aspectos en Salud Ocupacional bajo normatividad legal, donde se genera obligatoriedad a todas las empresas indistintamente de su actividad económica y/o número de trabajadores el diseño y la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo estipulados bajo los requisitos del capítulo 6,

artículos 2.2.4.6.1. al 2.2.4.6.37. del decreto 1072 del 2015, para lo cual se estableció un plazo de implementación del SG SST y fueron estipuladas multas en caso de incumplimiento.

De esta forma, hoy por hoy, las empresas colombianas se enfrentan a la obligación de implementación del SG SST conforme con los requisitos del capítulo 6, artículos 2.2.4.6.1. al 2.2.4.6.37 del Decreto 1072:15 y voluntariamente (según las exigencias de su mercado) a la implementación de otros modelos de gestión como NTC OHSAS 18001:07, RUC:16, entre otros. Esta situación puede ser compleja ya que, pese a que todos son modelos de gestión con muchos puntos comunes, sus fines específicos son diferentes y el no saber cómo interactúan puede conducir a la empresa a reprocesos con sobrecostos y multas por incumplimientos.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Con base en lo anterior, se propone este proyecto de grado ya que mediante la construcción de una Guía de requisitos que establezca la gestión de los puntos comunes y los independientes de los modelos NTC OHSAS 18001:07 y de los contenidos en el capítulo 6, artículos 2.2.4.6.1. al 2.2.4.6.37 del Decreto 1072:15 permita a las empresas encontrar el equilibrio en el diseño, implementación y mejora del SGI SST.

Se propone validar esta Guía en la empresa Vencedor, con la cual será posible evidenciar las ventajas y/o desventajas de la metodología planteada

1.3 OBJETIVOS Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Diseñar una herramienta para gestionar de forma integral los requisitos de los modelos NTC OHSAS 18001:07 y los contenidos en el capítulo 6, artículos 2.2.4.6.1. al 2.2.4.6.37 del Decreto 1072:15.

1.3.2 Objetivos específicos

- 1.3.2.1 Construir una guía con la equivalencia de cada uno de los requisitos de los modelos NTC OHSAS 18001:07 y los contenidos en el capítulo 6, artículos 2.2.4.6.1. al 2.2.4.6.37 del Decreto 1072:15.
- 1.3.2.2 Redactar la norma base según la equivalencia de requisitos anteriores
- 1.3.2.3 Elaborar un modelo de Lista de verificación para ser aplicada en el diagnóstico inicial y/o en las auditorías de primera parte del SGI de SST con base en los modelos NTC OHSAS 18001:07 y los contenidos en el capítulo 6, artículos 2.2.4.6.1. al 2.2.4.6.37 del Decreto 1072:15

1.3.2.4 Validar dicho modelo de requisitos integrales del SG-SST en la empresa Vencedor.

1.4 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo se puede desarrollar una propuesta metodológica para el diseño, implementación y auditoría del Sistema de Gestión de SST con base en los requisitos de los modelos NTC OHSAS 18001:07 y los contenidos en el capítulo 6, artículos 2.2.4.6.1. al 2.2.4.6.37 del Decreto 1072:15 que facilite las auditorías de diagnóstico y de primera parte en las empresas?

1.5 ALCANCE Y LIMITACIONES

El desarrollo de la guía del sistema de gestión de SST incluye la comparación uno a uno de todos los requisitos de los modelos NTC OHSAS 18001:07 y del capítulo 6, artículos 2.2.4.6.1. al 2.2.4.6.37 del Decreto 1072:15 de tal forma que se redacten de forma precisa para que se pueda utilizar en auditorías individuales a cada modelo de gestión o combinadas o integrales.

Como limitaciones en el desarrollo del proyecto de grado está la falta de tiempo y de competencias específicas para la construcción de un software de modelado que incluya la guía en xls construida. Al igual que la posibilidad de validar dicha herramienta en diferentes empresas (pequeña, mediana y grande).

1.6 METODOLOGÍA

1.6.1 Metodología

Tabla 1-1 Metodología de investigación a desarrollar

OBJETIVO	QUE VAMOS HACER	METODOLOGÍA
1. Construir una guía con la equivalencia de cada uno de los requisitos de los modelos NTC OHSAS 18001:07 y los contenidos en el capítulo 6, artículos 2.2.4.6.1. al 2.2.4.6.37 del Decreto 1072:15.	Revisión detallada de cada uno de los debes de los modelos NTC OHSAS 18001:07 y del capítulo 6, artículos 2.2.4.6.1. al 2.2.4.6.37 del Decreto 1072:15 teniendo como base el Decreto 1072:15.	Se utilizaran las cinco primeras columnas de la matriz en xls de la cátedra desarrollo de modelos integrados de la especialización.
2. Redactar la norma base según la equivalencia de requisitos anteriores.		Se utilizaran las dos últimas columnas de la matriz en xls de la cátedra desarrollo de modelos integrados de la especialización, redactando los requisitos específicos de cada modelo en un color diferente.

OBJETIVO	QUE VAMOS HACER	METODOLOGÍA
3. Elaborar un modelo de Lista de verificación para ser aplicada en el diagnóstico inicial y/o en las auditorías 4. Validar dicho modelo de requisitos integrales del SG SST en la empresa Vencedor.	Con los requisitos encontrados en la herramienta anterior, elaborar una lista donde se aprecie cada requisito y la evidencia que se esperaría encontrar. Solicitar a la empresa Vencedor que nos permita realizar una auditoría para probar la lista.	Una matriz en xls que contenga los requisitos del modelo integral, la información documentada que se puede esperar, así como la evidencia en registros. Esta va estar ponderada para poder armar el perfil de cumplimiento del SGI SST. Entrevistas con el responsable del tema SST en la empresa y aplicación de una encuesta final sobre su percepción a cerca de la herramienta de verificación empleada.

Fuente: Autores

Guía de requisitos del Sistema de Gestión Integral de SST con base en los modelos NTC OHSAS 18001:2007 y el capítulo 6, artículos 2.2.4.6.1 al 2.2.4.6.37 del Decreto 1072:2015 para realizar el diagnóstico inicial y las auditorías de primera parte.

1.6.2 Resultados

Tabla 1 Resultados esperados trabajo de grado

OBJETIVO	RESULTADOS
1. Construir una guía con la equivalencia de cada uno de los requisitos de los modelos NTC OHSAS 18001:07 y los contenidos en el capítulo 6, artículos 2.2.4.6.1. al 2.2.4.6.37 del Decreto 1072:15.	Archivo XLS con: <ul style="list-style-type: none"> • El cruce de requisitos de los dos modelos teniendo como base el Decreto 1072:15. • Definición de que hacer por cada requisito. • Identificación de la dirección de integración.
2. Redactar la norma base según la equivalencia de requisitos anteriores.	Archivo en Word con la redacción de requisito integral identificando con diferentes colores los modelos a los cuales pertenece.
3. Elaborar un modelo de Lista de verificación para ser aplicada en el diagnóstico inicial y/o en las auditorías	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de verificación que incluya cada uno de los requisitos con los criterios y la evidencia esperados.
4. Validar dicho modelo de requisitos integrales del SG SST en la empresa Vencedor.	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencia de aplicación de la lista de verificación construida. • Encuesta de evaluación de la lista aplicada a los auditados.

Fuente: Autores

2 ANTECEDENTES

2.1 ANTECEDENTES CONTEXTO MUNDIAL

2.1.1 Seguridad y Salud en el trabajo en la Unión Europea

Uno de los objetivos de la Comisión Europea es reducir los riesgos a los que se ven enfrentados los trabajadores mediante el aseguramiento de un ambiente de trabajo bajo condiciones seguras.

El marco estratégico bajo el cual se rige la UE está basado en dos componentes principales:

- a. Un marco legislativo amplio que contempla los riesgos profesionales más significativos y proporciona definiciones, estructuras y reglas comunes que cada Estado miembro lo adapta a sus necesidades particulares.
- b. Implementación de una serie de estrategias (periodos 2002-2006 y 2007-2012) con el fin de adoptar medidas que definan las prioridades y objetivos comunes, proporcionar los medios para generar políticas nacionales, que con lleven a la implementación de una cultura de prevención holística. (Comisión de las comunidades europeas, 2007)

2.1.1.1 Estrategia comunitaria para el periodo 2002-2006

Ésta estrategia tuvo como objetivo, la promoción del bienestar en el trabajo teniendo como base el entorno cambiante del mundo laboral y los riesgos que podían surgir a raíz de la evolución, teniendo como énfasis los psicosociales.

Dicha estrategia sirvió para que las partes interesadas reconocieran la importancia de garantizar unas buenas condiciones laborales, dado que al tener un buen rendimiento y productividad se genera una gestión de calidad dando como resultado un aumento a nivel económico y de empleo.

Por lo tanto, los miembros si evidencian, que al tener una falta en la gestión de seguridad y salud en el trabajo, puede desatar absentismo laboral por accidentes o enfermedades profesionales, así como una invalidez permanente de origen profesional, lo cual no solo tiene un efecto negativo a nivel humanitario sino que a su vez se ve afectada la economía y la competitividad con otras empresas de la UE, dado el costo que estos problemas pueden generarle a la empresa.

Finalmente se plantea que los entornos laborales deben generar un ambiente tal, que las personas puedan tener o ser parte de un entorno laboral hasta la vejez. (Comisión de las comunidades europeas, 2007)

Luego de implementa la estrategia, se obtuvieron resultados positivos dado que se redujo en un 17% los accidentes mortales de trabajo y en un 20% los accidentes que con llevan a ausencia laboral por más de tres días (Comisión de las comunidades europeas, 2007).

Sin embargo, existen aspectos que se deben mejorar dado que todavía se presentan varios tipos de inconvenientes laborales evidenciados en encuestas más recientes realizadas, entre ellos se menciona:

- Problemas de salud generados por sus actuales trabajos o los anteriores
- Los trabajadores consideran que sus empleos generan riesgos para la salud
- La reducción de riesgos profesionales no es homogénea

Adicionalmente se tienen variaciones que se deben tener en cuenta a la hora de plantear las estrategias en materia de seguridad y salud en el trabajo como son:

- La variación demográfica
- El aumento de las mujeres en el campo laboral
- Las nuevas modalidades de empleo
- La fluctuación poblacional, dado el aumento de personas que eligen migrar a Europa

Teniendo en cuenta lo anterior se requiere generar nuevas estrategias para los siguientes 5 años, que promuevan la seguridad y salud en el trabajo acorde a los cambios que se están presentando.

2.1.1.2 Estrategia comunitaria para el periodo 2007-2012

Para este periodo el objetivo trazado es la reducción continua, duradera y homogénea de los accidentes laborales y de las enfermedades profesionales (Comisión de las comunidades europeas, 2007). Con una meta clara de disminuir en 25% los accidentes laborales para unos 100000 trabajadores.

Para alcanzar la meta propuesta se propusieron abarcar las siguientes estrategias que permitieran el cumplimiento del objetivo:

- Aplicar de forma correcta la legislación vigente
- Teniendo en cuenta que uno de los retos que se estipularon en la antigua estrategia era la falta de inclusión de las PyME, en esta etapa se propone apoyar a estas empresas en la aplicación de la legislación en materia de SST.
- Fortalecer el comportamiento tanto de trabajadores como de empresarios que favorezcan mejores prácticas laborales.
- Diseño de métodos innovadores para la detección de los riesgos laborales
- Garantizar fuentes de acceso que permitan un mejor asesoramiento a las PyME
- Tener inspectores de trabajo que garanticen la adecuada implementación y cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

- Fomentar la adquisición de una cultura de prevención de riesgos a todo nivel educativo y profesional, haciendo énfasis a nivel de primaria dado que los buenos hábitos se adquieren desde la niñez.

Esta estrategia permitió alcanzar los objetivos establecidos y a su vez, a través de ésta se pudo establecer, que se debe contar con un marco estratégico para invertir en seguridad y salud en el trabajo. Adicionalmente, evidenció el compromiso de las partes interesadas y a favor que se siga aplicando el planteamiento estratégico a nivel europeo, sin embargo, existe una necesidad de mejora en la forma que algunas medidas son aplicadas en ciertas empresas especialmente en las Pymes. Así mismo, se requiere una constante evaluación de los objetivos, prioridades y las modalidades de trabajo, con el fin de adaptar todos estos aspectos a los cambios que se van dando en el tiempo en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo (Comisión Europea, 2014).

2.1.2 Antecedentes contexto Latino Americano

En América Latina, lo que respecta a la seguridad y salud en el trabajo ha tenido poca relevancia debido al poco interés y la falta de conciencia y cultura respecto a tener un ambiente seguro en el trabajo por parte de las empresas, empleadores y hasta de los mismos empleados. La Organización Mundial de la Salud estima que el estar expuesto a plaguicidas lleva al envenenamiento de más de un millón de trabajadores agrícolas y a la muerte de 10000 de ellos cada año en América Latina y el Caribe (Iunes). Estadísticas como la anterior se presentan al tener una falencia en el ámbito de la salud, generando una disminución en la productividad, pagos extras, incapacidades que se podían evitar y hasta el extremo de tener un muerto por causas laborales.

Adicionalmente, es importante resaltar que los riesgos no solo son debidos al tipo de labor desarrollada, sino que a la vez también depende de las condiciones del área de trabajo así como las ofrecidas al trabajador, es decir, si una persona está expuesta a tener que trabajar en un área mal diseñada que no cuenta con la respectiva dotación en el ámbito de seguridad, tampoco el trabajador recibe con la dotación respectiva y para empeorar la situación no se le da la respectiva capacitación ni se le enseñan los procedimientos a seguir, la probabilidad que ésta persona pueda estar expuesta aun a más riesgos aumenta notablemente.

Trabajar en la implementación de la seguridad y salud en el trabajo es un tema que debe manejarse de manera conjunta entre el Ministerio de Trabajo y Salud, así como las aseguradoras y las instituciones de seguridad social y es un tema que le concierne a todo tipo de empresa.

Los trabajadores de América Latina y el Caribe están expuestos a diferentes tipos de peligros, entre los que se encuentran físicos, químicos, biológicos, psicológicos, entre otros. Entre el 50% y el 70% de los trabajadores de países en desarrollo está expuesto a este tipo de peligros, en especial los mineros, agricultores, leñadores, pescadores y obreros (Iunes). Debido al tipo de labor desarrollada, muchos empleados están expuestos a sustancias químicas que pueden causar diferentes enfermedades, sin embargo, existe una creciente preocupación dado que muchos de

ellos están expuestos a sustancias carcinogénicas. Se debe mencionar también los riesgos sicosociales a los cuales está expuesto el trabajador como son trabajar bajo presión, la comunicación deficiente con su equipo de trabajo, la desigualdad, etc., estos pueden causar efectos en la salud, comúnmente manifestados en estrés, enfermedades cardiovasculares, hasta trastornos mentales.

Según la OPS en Latino América, existe una falencia en el registro de accidentes y enfermedades laborales, lo cual puede ser causado por la falta de diagnóstico y porque muchos de los trabajadores no cuentan con cobertura en salud. Adicionalmente, se tiene una estadística que solo se notifican alrededor de un cinco por ciento de los accidentes, ya que solo se dan a conocer los casos que generan incapacidad y por lo tanto se debe indemnizar, o se presentan casos en que no se da aviso ya que son clasificadas como enfermedades laborales. Sin embargo, existen estudios que evidencian el impacto que tienen las incapacidades y las enfermedades laborales en América Latina (Organización Panamericana de la Salud, 2001).

Desde los años 60 y 70 se ha evidenciado que uno de los mayores problemas en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo es la falta de profesionales así como la falta de instituciones relacionados con el tema, es por eso que desde esa época hasta la actualidad se ha venido trabajando en el tema mediante la implementación de instituciones donde se maneja el tema, así como la creaciones de programas de postgrado que forme profesionales en ese campo y finalmente se han desarrollado normas y reglamentos que obligan a las instituciones a tener un programa o un encargo que maneje el tema. En la actualidad dado el creciente número de profesionales en ésta área, ha generado que se creen asociaciones nacionales de higiene ocupacional en México, Costa Rica, Colombia, Venezuela y Brasil. (Organización Panamericana de la Salud, 2001)

2.1.3 Antecedentes de Seguridad y Salud en el trabajo en Colombia

En 1904, Rafael Uribe Uribe trata específicamente el tema de seguridad en el trabajo en lo que posteriormente se convierte en la Ley 57 de 1915 conocida como la “ley Uribe” sobre accidentalidad laboral y enfermedades profesionales y que se convierte en la primera ley relacionada con el tema de salud ocupacional en el país (Cesar G Lizarazoa).

Después de esta ley siguieron otras que buscaron fortalecer la protección de los trabajadores frente a los peligros y riesgos de su trabajo y que tuvieron trascendencia en el futuro de la salud ocupacional en Colombia

Pero es en el año 1945 cuando se cementan las bases de la salud ocupacional en Colombia, al ser aprobada la Ley 6 (Ley General del Trabajo) por la cual se promulgaban disposiciones relativas a las convenciones de trabajo, asociaciones profesionales, conflictos colectivos y jurisdicción especial de los asuntos del trabajo.

Por esta época la evolución de la normatividad en el tema de Salud Ocupacional redujo su avance

ya que el sector industrial se basaba en la explotación de mano de obra barata bajo condiciones mínimas de seguridad.

En 1946 se dio otro avance en el campo de la Salud ocupacional en Colombia con la ley 90°, con la cual se crea el Instituto De Seguros Sociales (ISS) como entidad estatal, cuyo fin es prestar servicios de salud y pensión a los trabajadores colombianos; Mas sin embargo se observa que estas disposiciones estaban más enfocadas a la reparación de daños mediante la intervención clínica ya cuando se generara una Enfermedad o una alteración específica, más que en la prevención para que estas consecuencias no se generaran. (Cesar G Lizarazoa)

La ley 50 de 1990 con la cual se realizan reformas al Código Sustantivo del trabajo, quien es un conjunto de Normas y directrices legales que reglamentan las relaciones individuales que surgen entre el trabajador y el empleador, buscando un equilibrio entre las dos partes; Estableciendo las formas de contratación, el concepto de salario y sus modalidades, los derechos y deberes de los trabajadores y de los empleadores y las prestaciones sociales. (Presidente de la República)

Durante los últimos 30 años la Salud ocupacional dio un gran avance, especialmente con la expedición de la Ley 100 de 1993 y junto a ella el Decreto 1295 de 1994 donde se crea el Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL), el cual estableció un modelo de aseguramiento con el sector privado de los Riesgos Laborales con el fin de incentivar la promoción de una cultura enfocada a la prevención de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. (Cesar G Lizarazoa)

Con este Sistema General de Riesgos Laborales se crean las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP), quienes se encargan de la realización de actividades de prevención y prestación de servicios de salud y pago de prestaciones económicas a sus afiliados.

Más sin embargo a pesar de los estos esfuerzos, enfocados en intentar proteger la salud y la integridad de los trabajadores, se evidencia que la cobertura por el Sistema General de Riesgos Laborales no supera la cobertura del 30% de la población económicamente activa, encontrándose un gran vacío para los trabajadores vinculados bajo diferentes tipos de contrato excluidos aun del Sistema, igualmente la creciente estadística en costos derivados de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales Colombia adopta el Convenio 471 y 508 del Consejo Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo comprometiéndose a impulsar la adopción de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Federación de Aseguradores Colombianos, 2010)

Razones por las cuales se expide la Ley 1562 del 2012, la cual redefine los riesgos profesionales como Riesgos Laborales, con su principal preocupación dar cobertura de forma obligatoria dentro del Sistema General de Riesgos Laborales a trabajadores contratistas e independientes, cambia el concepto de Programa de Salud Ocupacional por un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, concepto que es descrito a mayor detalle con la expedición del decreto 1443 del 2014 con el cual se dan las disposiciones básicas del contenido de los Sistemas de

Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG -SST), brinda unos plazos para su transición de programas a sistemas de gestión y detalla unas multas para las empresas que no lo acaten.

En el año 2015, se expide el Decreto Único Reglamentario del sector trabajo 1072, el cual recopila las normas que reglamentan el trabajo y que antes se encontraban dispersas. Es importante clarificar que el Decreto 1072 no modificó las normas existentes, solo las unificó; Es decir que todo el contenido del Decreto 1443 del 2014 quedó incluido en el Decreto 1072 del 2015 (Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6) dando continuidad a todo lo establecido en él.

En lo referente a la transición para la implementación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo se expide el Decreto 052 el 12 de Enero de 2017 el cual modifica el artículo 2.2.4.6.37 del Decreto 1072 de 2015, estipulando los plazos para su implementación, por fases de implementación estipuladas en: Evaluación inicial, Plan de mejoramiento, ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Seguimiento y plan de mejora y finalmente Inspección, vigilancia y control; Las cuales estipulaba su fecha de inicio de implementación el 1 de Junio de 2017. (Ministerio de Trabajo, 2017)

A la fecha la última modificación en lo referente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se estableció con la expedición del Decreto 1111 del 27 de Marzo de 2017, en el cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleados y contratantes; Este decreto define los estándares mínimos requeridos de forma obligatoria para los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud para empleadores y contratantes y Estipula de forma clara las fases de adecuación, transición y aplicación del SGSST previstas de Junio del 2017 a Diciembre del 2019.

3 MARCO DE REFERENCIA

3.1 MARCO TEÓRICO

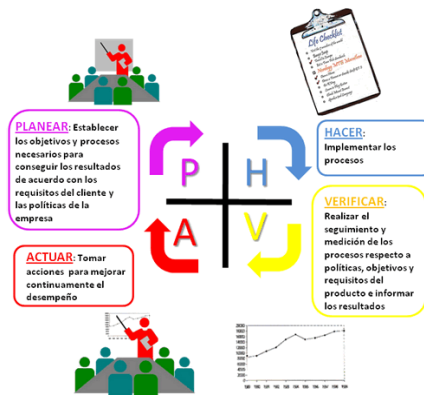
3.1.1 Auditoría

Proceso sistemático para obtener y evaluar de manera objetiva las evidencias relacionadas con informes sobre actividades económicas y otros acontecimientos relacionados, cuyo fin consiste en determinar el grado de correspondencia del contenido informativo con las evidencias que le dieron origen, así como establecer si dichos informes se han elaborado observando los principios establecidos para el caso.

La palabra auditoría viene de “audire” = oír. Tiene origen desde el imperio romano donde los mensajeros llevaban los mensajes del rey. Para asegurar que no se cambiaran mensajes se contrataba una persona que escuchara el mensaje y se asegurara que era igual, luego en la edad media se infiltraba una persona para encargarse de oír que el 10% del producido llegara al rey. En el renacimiento no solo había un delator sino también surge el encargado de controlar los procesos y verificar lo que se informaba.

La auditoría se encuentra dentro de un ciclo de mejoramiento continuo, el cual esta metodología describe los cuatro pasos esenciales que se deben llevar a cabo de forma sistemática para lograr la mejora continua, entendiéndose como tal al mejoramiento continuado de la calidad (disminución de fallos, aumento de la eficacia y eficiencia, solución de problemas, previsión y eliminación de riesgos potenciales). Este ciclo está compuesto por: P-H-V-A, que equivalen a, planear, hacer, verificar y actuar.

Ilustración 1 Ciclo de mejoramiento continuo



Fuente: Ciclo de mejoramiento continuo, Recuperado 24 de Enero de 2014[URL]: <http://control-de-la-calidad.wikispaces.com/CAPITULO+5>.

Dentro de este ciclo en la etapa denominada verificar, se encuentra el proceso de auditoría ya que mediante esta se verifica que las acciones tomadas por la empresa estén brindando un mejor

sistema de gestión, teniendo en cuenta las políticas empresariales, normatividad, entre otras, y si esto no ocurre garantizar que se tomen acciones correctivas.

Cuando se va a ejecutar la auditoria se llevara a cabo una reunión de apertura en la cual se le informara a los encargados del SG-SST de la Cooperativa Vencedor, lo que se realizara, cuales son los objetivos de la auditoria y el para que de la misma, luego se ejecuta la auditoria como tal en este caso se hará enfocada a la revisión documental, seguido a esto se realiza la reunión de cierre en la que se presentaran los hallazgos obtenidos con las respectivas evidencias (registros fotográficos, videos, encuestas), cuáles serán las acciones correctivas y las oportunidades de mejora que se llevarán a cabo por parte de la encargada del SG-SST.

3.1.2 Sistemas de gestión

Un Sistema de Gestión es un conjunto de etapas unidas relacionadas entre sí en un proceso continuo, que permite trabajar ordenadamente una idea hasta lograr mejoras y dar su continuidad. Se establecen cuatro etapas en este proceso, que hacen de este sistema, un proceso circular, pues en la medida que el ciclo se repita recurrente y recursivamente, se logrará en cada ciclo, obtener una mejora.

Las cuatro etapas del sistema de gestión son:

1. Etapa de ideación
2. Etapa de Planeación
3. Etapa de Implementación.
4. Etapa de control.
5. planeación (Thinkandsell)

3.1.3 Sistemas de gestión Seguridad y Salud en el trabajo

Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo (Colombia, 2015).

El SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante sin importar el tamaño o características de la empresa, para abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales y también la protección y promoción de la salud, con la participación de los trabajadores y/o contratistas, garantizando a través de dicho sistema, 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 (Colombia, 2015).

La forma como se ha desarrollado la protección, la seguridad y la salud de los trabajadores ha sufrido cambios a través del tiempo. Inicialmente se enfocaba en una forma reparadora, ya que solo se actuaba cuando algo ocurría. Actualmente, se ha llegado a un enfoque preventivo, donde se actúa antes de que algo suceda, por medio de planificación y capacitación a los involucrados sobre las situaciones de riesgo que deben evitarse o al menos reducir.

Se debe tener en cuenta que todo trabajador puede estar expuesto a un riesgo laboral el cual se define como aquel aspecto del trabajo que incrementa la potencialidad de causarle algún daño al trabajador, la forma de evitarlos es tomando medidas preventivas o mitigantes al respecto.

Existen varios tipos de riesgos laborales como:

- ✓ Riesgos físicos
- ✓ Riesgos físicos no mecánicos
- ✓ Riesgos físicos mecánicos
- ✓ Riesgos biológicos
- ✓ Riesgos medioambientales
- ✓ Riesgos químicos

La implementación de la seguridad industrial se implementan los elementos de protección personal EPP's, lo que permite disminuir o evitar los riesgos mencionados anteriormente por eso es muy importante que los trabajadores entiendan o comprendan la importancia de usarlos.

Adicionalmente la señalización también debe hacer parte del programa de seguridad industrial y salud laboral debido a que es una herramienta que es usada para informarle al personal acerca de elementos claves que se deben tener en cuenta durante la ejecución de sus actividades y para actuar en caso de presentarse algún tipo de emergencia. Las clases de señales se dividen en:

- ✓ Señales de prohibición
- ✓ Señales de obligación
- ✓ Señales de advertencia
- ✓ Señales de información

3.1.4 Sistema de Gestión SST Decreto 1072:2015 (Colombia, 2015).

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

El SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas, garantizando a través de dicho sistema, 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.

Para el efecto, el empleador o contratante debe abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales y también la protección y promoción de la salud de los trabajadores y/o contratistas, a través de la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estén basados en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).

Parágrafo 1. El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) debe adaptarse al tamaño y características de la empresa; igualmente, puede ser compatible con los otros sistemas de gestión de la empresa y estar integrado en ellos.

Parágrafo 2. Dentro de los parámetros de selección y evaluación de proveedores y contratistas, el contratante podrá incluir criterios que le permitan conocer que la empresa a contratar cuenta con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)

(Decreto 1443 de 2014, art 4)

3.1.5 Sistema de Gestión SST OHSAS 18001:2007 (ICONTEC, 2007)

Parte del sistema de gestión de una organización empleada para desarrollar e implementar su política de SySO y gestionar sus riesgos de SySO.

3.2 MARCO CONCEPTUAL

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable. Nota 1: Puede haber mas de una causa de una no conformidad. Nota 2: La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a producirse, mientras que la acción preventiva se toma para impedir que algo suceda.[ISO 9000:2005, 3.6.5] (ICONTEC, 2007)

Acción de mejora: Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política (Presidente de la República de Colombia, 2015).

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

NOTA 1 Puede haber más de una causa para una no conformidad potencial.

NOTA 2 la acción preventiva se toma para prevenir que algo suceda, mientras que la acción correctiva se toma para prevenir que vuelva a producirse. [ISO 9000:2005, 3.6.4] (ICONTEC, 2007)

Actividad no rutinaria: Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución (Colombia, 2015).

Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable (Colombia, 2015).

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una empresa (Colombia, 2015).

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales (Colombia, 2015).

Autorreporte de condiciones de trabajo y salud: Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo (Colombia, 2015).

Centro de trabajo: Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada (Colombia, 2015).

Lugar de trabajo. Cualquier espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización (ICONTEC, 2007).

NOTA Cuando se considera lo que constituye un lugar de trabajo, la organización (3.17) debería tener en cuenta los efectos de la S y SO sobre el personal que, por ejemplo, se encuentra de viaje o en tránsito (por ejemplo: va en automóvil, en avión, en barco o en tren), está trabajando en las instalaciones de un cliente, o está trabajando en su propia casa.

Ciclo PHVA (Colombia, 2015): Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos:

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

Hacer: Implementación de las medidas planificadas.

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

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

Condiciones de salud: El conjunto de variables objetivas y de autorreporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora (Colombia, 2015).

Condiciones y medio ambiente de trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y; d) La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales (Colombia, 2015).

Descripción sociodemográfica: Perfil sociodemográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo (Colombia, 2015).

Efectividad: Logro de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la máxima eficacia y la máxima eficiencia (Colombia, 2015).

Eficacia: Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción (Colombia, 2015).

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados (Colombia, 2015).

Emergencia: Es aquella situación de peligro o desastre o inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud (Colombia, 2015).

Evaluación y valoración del riesgo: Proceso para evaluar y determinar el nivel de riesgo que surgen de peligros asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción, teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes, y de decidir si el (los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no (ICONTEC, 2007).

Evento Catastrófico: Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera destrucción parcial o total de una instalación (Colombia, 2015).

Identificación del peligro: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este (ICONTEC, 2007).

Indicadores de estructura: Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo (Colombia, 2015).

Indicadores de proceso: Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST (Colombia, 2015).

Indicadores resultado: Medidas verificables de los cambios alcanzados en el periodo definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión (Colombia, 2015).

Matriz legal: Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables (Colombia, 2015).

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

NOTA 1 El proceso no necesariamente tiene lugar en todas las áreas de actividad simultáneamente. NOTA 2 Adaptada de la ISO 14001:2004. 3.2 (ICONTEC, 2007).

No conformidad: No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, requisitos del sistema de gestión de SST, entre otros. [ISO 9000:2005, 3.6.2; ISO 14001, 3.15] (ICONTEC, 2007).

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en términos de enfermedad (3.8) o lesión en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones. o una combinación de estos (ICONTEC, 2007).

Política de seguridad y salud en el trabajo: Es la intención o compromiso de la alta dirección de una organización con el desempeño de la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente por la alta dirección, que define su alcance y compromete a toda la organización. NOTA 1 La política de SST brinda una estructura para la acción y el establecimiento de los objetivos de SST.

NOTA 2 Adaptada de la ISO 14001:2004, 3.11 (ICONTEC, 2007).

Registro. Documento: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.[ISO 140001:2004, 3.20] (ICONTEC, 2007).

Rendición de cuentas: Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño (Colombia, 2015).

Revisión reactiva: Acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad (Colombia, 2015).

Requisito Normativo: Requisito de seguridad y salud en el trabajo impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización (Colombia, 2015).

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad de la lesión o enfermedad (3.8) que puede ser causada por el(los) evento(s) o exposición(es) (ICONTEC, 2007).

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

Riesgo aceptable: Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones legales y su propia política en S y SO (3.16) (ICONTEC, 2007).

Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener "evidencias de la auditoría" y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los "criterios de auditoría".

[ISO 9000:2005, 3.9.1] (ICONTEC, 2007)

NOTA 1 Independiente no significa necesariamente externo a la organización. En muchos casos, particularmente en las organizaciones más pequeñas, la independencia se puede demostrar mediante la ausencia de responsabilidad por la actividad que se audita.

NOTA 2 Para orientación adicional acerca de "evidencia de la auditoría" y "criterios de auditoría", véase la ISO 19011.

Documento: Información y su medio de soporte.

NOTA El medio de soporte puede ser papel, magnético, óptico o electrónico, una fotografía o muestras patrón, o una combinación de estos (ICONTEC, 2007).

[ISO 14001:2004, 3.4]

Enfermedad: Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas (ICONTEC, 2007).

Incidente: Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (3.8) (independiente de su severidad), o víctima mortal.

NOTA 1 Un accidente es un incidente que da lugar a lesión, enfermedad o víctima mortal.

NOTA 2 Un incidente en el que no hay lesión, enfermedad ni víctima mortal también se puede denominar como

“casi-accidente” (situación en la que casi ocurre un accidente)

NOTA 3 Una situación de emergencia (4.4.7) es un tipo particular de incidente (ICONTEC, 2007).

Parte interesada: Persona o grupo, dentro o fuera del lugar de trabajo (3.23) involucrado o afectado por el desempeño en seguridad y salud ocupacional (3.15) de una organización (3.17) (ICONTEC, 2007).

Seguridad y salud en el trabajo: La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones y factores de trabajo de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. (Incluidos los trabajadores temporales y personal por contrato), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

NOTA Las organizaciones pueden estar sujetas a requisitos legales para la salud y la seguridad de las personas más allá de su lugar de trabajo inmediato, o quienes están expuestas a actividades en el lugar de trabajo (ICONTEC, 2007).

Sistema de gestión de SST: Parte del sistema de gestión de una organización (3.17), empleada para desarrollar e implementar su política de SST (3.16) y gestionar sus riesgos de SST (3.21) (ICONTEC, 2007).

NOTA 1 Un sistema de gestión es un conjunto de elementos interrelacionados usados para establecer la política y objetivos y para cumplir estos objetivos.

NOTA 2 Un sistema de gestión incluye la estructura de la organización, la planificación de actividades (incluyendo, por ejemplo, valoración del riesgo y establecimiento de objetivos), responsabilidades, prácticas, procedimientos (3.19), procesos y recursos.

NOTA 3 Adaptada de la ISO 14001:2004, 3.8.

Desempeño de SST: Resultados medibles de la gestión de una organización (3.17) en relación con sus riesgos de SST (3.21) (ICONTEC, 2007).

NOTA 1 La medición del desempeño de SST incluye la medición de la eficacia de los controles de la organización.

NOTA 2 En el contexto de sistemas de gestión de SST (3.13), los resultados también se pueden medir con respecto a la política de SST (3.16), objetivos de SST (3.14) y otros requisitos de desempeño de SST de la organización.

Organización: Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración (ICONTEC, 2007).

NOTA Para las organizaciones con más de una unidad operativa, una unidad operativa por sí sola se puede definir como una organización.

[ISO 14001:2004, 3.16]

Procedimiento: Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso (ICONTEC, 2007).

NOTA Los procedimientos pueden estar documentados o no.
[ISO 9000:2005, 3.4.5]

3.3 MARCO CONSTITUCIONAL Y LEGAL

LEY/DECRETO /CODIGO	TÍTULO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DE LA NORMA
Constitución	Derechos fundamentales	Artículos 2,13,25,47,48,53, 54, 79	Derecho al trabajo, Trabajo digno, Igualdad de Condiciones, Garantía de derechos fundamentales, derecho a la seguridad social
Código /1951	Código sustantivo del trabajo	Artículos: 34,56,57,58,104,108,205,206,207,217,220,221,282,283,348,349, 350,351	Contratistas independientes, Obligaciones de las partes, obligaciones del patrono, obligaciones del trabajador, reglamento del trabajo, contenido del reglamento del trabajo, primeros auxilios, Asistencia inmediata, contratación de la asistencia, culpa del patrono, calificación de incapacidades, avisos sobre la ocurrencia del accidente, tratamiento obligatorio, recuperación o reeducación, medidas de higiene y seguridad, reglamento de higiene y seguridad, contenido del reglamento, publicación del reglamento de higiene.
LEY/DECRETO /CODIGO	TÍTULO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DE LA NORMA

Ley 9 /1979	Normas para preservar, conservar, y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.	Toda la ley	Art. 80. Normas para preservar, conservar y mejorar la salud en sus ocupaciones. Art. 84. Obligaciones de los empleadores. Art. 90 a Art. 96. De las edificaciones destinadas a lugares de trabajo. Art. 98 a Art. 99. De las condiciones ambientales. Art. 101 a Art. 104. De los agentes químicos y biológicos. Art. 105 a Art. 109. De los agentes físicos. Art. 111. Organización de la salud ocupacional en los lugares de trabajo. Art. 112. Seguridad industrial en maquinaria, equipos y herramientas. Art. 113 a Art. 116. Seguridad industrial en calderas y equipos sometidos a presión. Art. 117 a Art. 118. Seguridad industrial para riesgos eléctricos. Art. 120 a Art. 121. Seguridad industrial para el manejo, transporte y almacenamiento de materiales. Art. 122 a Art. 123. Elementos de protección personal. Art. 125 a Art. 127. Medicina preventiva. Art. 128 a Art. 129. Saneamiento Básico.
Ley 50/1990	Reforma al código sustantivo de trabajo	Artículos: 4,5,6,10,15,18,21,22,25,31,37,39,43,53,64,67,69,71,99,100,104,105 y 107.	Reglamento Interno de Trabajo, Contratos de trabajo, Reglamento de Higiene y seguridad industrial, Actas del Copaso, Constancia de entrega de Dotaciones, Pago de salarios, prestaciones, parafiscales, e indemnizaciones, Afiliaciones a seguridad social

Guía de requisitos del Sistema de Gestión Integral de SST con base en los modelos NTC OHSAS 18001:2007 y el capítulo 6, artículos 2.2.4.6.1 al 2.2.4.6.37 del Decreto 1072:2015 para realizar el diagnóstico inicial y las auditorías de primera parte.

LEY/DECRETO /CODIGO	TÍTULO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DE LA NORMA
Ley 100/1993	Sistema de Seguridad Social Integral	Artículos: 13,15,17,18,20-26,33,53,55,64,87,114,124,128,131,133,135,139,140,152,155,160,171,202,204,209,235,251,255,256,271,274.	Por la cual se crea el sistema general de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.
Ley 776/2002	Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del sistema general de riesgos profesionales	Toda la ley	Reconocimiento y pago de prestaciones del Sistema de Riesgos Laborales
Ley 789/2002	Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social reforma el código sustantivo del trabajo	Artículos: 2,3,6,7,13,14,19,21,23,24,26,28,43,50	Normas para apoyar el empleo, ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo. Régimen especial de aportes al ICBF, SENA y caja compensación por contratar personas con disminución de capacidad laboral superior a 25%, reinsertados al margen de la Ley. Modifica los horarios de trabajo ordinario (6:00 a.m. - 10:00 p.m.) y nocturno (10:00 p.m. - 6:00 a.m.) Para ejercer el derecho de movilidad de ARL o Caja de Compensación, el empleador se

			<p>debe estar al día con los sistemas de salud y pensiones</p> <p>Las Cámaras de Comercio deben exigir prueba del cumplimiento de las obligaciones con el sistema de seguridad social</p> <p>Las horas de trabajo diario podrán repartirse de manera variable durante la semana, entre 4 y 10 horas diarias sin lugar a recargo por trabajo suplementario, cuando no se excedan 48 horas semanales</p>
LEY/DECRETO /CODIGO	TÍTULO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DE LA NORMA
Ley 1010/2006	Por la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.	Toda la ley	Establecer medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral en el ámbito de las relaciones de trabajo.
Ley 1562/2012	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.	Toda la ley	Diseño e implementación del SGSST - Cambio nominativo de ARP a ARL - Sistema de Riesgos Profesionales a Sistema de Riesgos Laborales - Aumento de multas y cambio en las definiciones de enfermedad laboral y accidente de trabajo

LEY/DECRETO /CODIGO	TÍTULO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DE LA NORMA
Decisión de la CAN 584/2004	Sustitución de la Decisión 547, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo	Toda la ley	Dado que el Congreso de la República no expidió la Ley que define accidente de trabajo, el Ministerio de Protección Social, tomó como norma la decisión de la CAN teniendo en cuenta su carácter de norma supranacional. Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo. Las legislaciones de cada país podrán definir lo que se considere accidente de trabajo respecto al que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa.
Decreto 614/1984	Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional en el país.	Artículos: 9,24-35,47	El presente Decreto determina las bases de organización y administración gubernamental y, privada de la Salud Ocupacional en el país, para la posterior constitución de un Plan Nacional unificado en el campo de la prevención de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y en el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

LEY/DECRETO /CODIGO	TÍTULO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DE LA NORMA
Resolución 1016/1989	Programa de salud ocupacional	Artículo 1	Establece el funcionamiento de los programas de salud ocupacional en las empresas.
Decreto 1295/1994	Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.	Todos los artículos	Definiciones, campo de aplicación, afiliados obligatorios, definición de enfermedad profesional y accidente de trabajo, obligaciones de las partes, sanciones, prestaciones.
Decreto 1530/1996	Reglamenta parcialmente ley 100 y Decreto Ley 1295 de 1994	Artículos: 5, 9, 10,12,13 y 15	Accidente de Trabajo y Enfermedad Profesional con muerte del trabajador.
Decreto 1443/2014	Decreto 1443 de 2014	Toda	A través del cual el Ministerio del Trabajo dicta disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
Decreto 1072/2015	Decreto 1072 de 2015 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Capitulo 6: Artículo 2.2.4.6.1- Artículo 2.2.4.6.37	Definición de las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
LEY/DECRETO /CODIGO	TÍTULO	ARTÍCULOS QUE APLICAN	DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DE LA NORMA
Decreto 723/2013	Decreto 723 de 2013	Toda	Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato

Guía de requisitos del Sistema de Gestión Integral de SST con base en los modelos NTC OHSAS 18001:2007 y el capítulo 6, artículos 2.2.4.6.1 al 2.2.4.6.37 del Decreto 1072:2015 para realizar el diagnóstico inicial y las auditorías de primera parte.

			formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo.
Decreto 472/2015	Decreto 472 de 2015	Todo	Por el 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, 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
Decreto 052/2017	Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37. del Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo	Artículo 2.2.4.6.37	Sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
Decreto-Ley 1295/1994	Riesgos profesionales	Informativo	Organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales, otorgadas mediante el Decreto 1266 de 1994, en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas por el numeral 11 del art 139 de la Ley 100 de 1993.

Resolución 1111/2017	Se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes	Toda	Se establecen los estándares mínimos como el conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento
-------------------------	---	------	--

Fuente: (JIMDO)

3.4 MARCO NORMATIVO

3.4.1 OHSAS 18001:2007 (ICONTEC, 2007)

La OHSAS 18001 es un estándar normativo, que sirve para la prevención y gestión de los riesgos por parte de todo tipo de organizaciones sin importar a que sector pertenezca, con el fin de controlar y reducir los niveles de siniestralidad, enfermedades profesionales, absentismo laboral, etc., y de esta manera tener un mejor ambiente de trabajo, adoptar una cultura de la prevención, reducir el absentismo e incrementar la productividad.

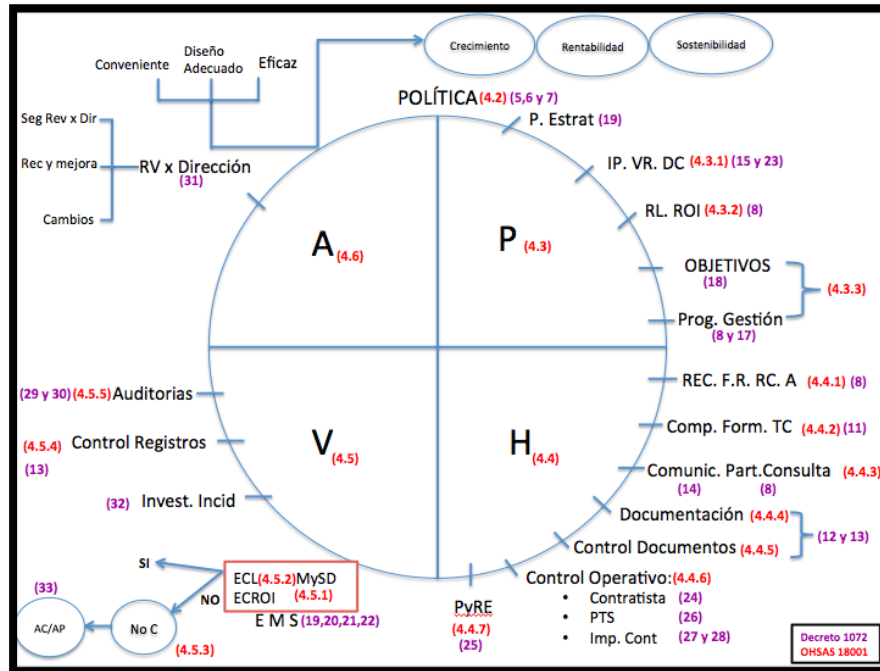
Esta norma permite guiar a la organización para lograr:

- Hacer un análisis detallado de las actividades que requieren atención para prevenir los riesgos laborales.
- Establecer una cultura de prevención de riesgos laborales, la cual se alcanza mediante el cumplimiento de los objetivos y las metas establecidas.
- Desarrollar la estructura necesaria para cumplir con la política, objetivos y metas establecidas

Adicionalmente, es una norma realizada por los entes certificadores del mundo, teniendo en cuenta como criterios los establecidos por la British Standard BS 8800, que permite ser compatible con otras normas de gestión como la ISO 9001: 2015 y la ISO 14001:2015

Esta norma está basada en el ciclo P-H-V-A (Planear-Hacer-Verificar-Actuar) diseñado por Edward Deming, que busca que las empresas siempre estén buscando un mejoramiento continuo en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el compromiso de la organización y que siempre se esté al tanto de los requerimientos legales aplicables.

Ilustración 2 Ciclo P-H-V-A



Fuente: Autores

En la actualidad la NTC OHSAS: 18001 está siendo modificada y se convertirá en la norma ISO 45001, la primera norma internacional de gestión de seguridad y salud laboral del mundo y adquirirá la estructura de alto nivel manejada por las normas ISO. Esta norma se encuentra en ISO/DIS 45001.2:2017, la publicación final podría ser para Noviembre de 2017 (si no se requiere FDIS) o para el segundo trimestre de 2018 en caso de requerirse un FDIS. (BSI - España)

3.4.2 OHSAS 18002:2008 (Nuevas Normas ISO Escuela Europea de Excelencia, 2015)

Esta norma establece las directrices para la implementación de la OHSAS 18001:2007. Aquí se hace referencia a desarrollar, uniformar y aclarar los requisitos mencionados en la OHSAS 18001:2007. Facilita la comprensión del contenido y la implementación en las empresas del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Esta norma está estructurada de la siguiente forma:

- Revisión inicial
- Alcance
- Planificación

- Implementación y operación
- Comprobación
- Revisión por la dirección.

La OHSAS 18002 busca:

- Reducir los peligros
- Aumentar la satisfacción de los trabajadores
- Aumentar la formación de los trabajadores y la concientización
- Reducir incidentes
- Reducir el uso de materiales peligrosos
- Reducir la exposición a sustancias peligrosas.

3.4.3 ISO 19011:2012

La NTC- ISO 19011 establece las directrices para la auditoría de los sistemas de gestión. Es una norma internacional que orienta acerca cuales son los principios de la auditoría, como se elabora, como se ejecuta y cuál es la finalidad de la misma. Adicionalmente, hace referencia a cuales deben ser las competencias del auditor y como pueden evaluarse, sobre los auditores y los equipos de auditoría.

Esta norma está basada en el ciclo P-H-V-A, donde en la etapa del planear se deben establecer los objetivos del programa de Auditorías, luego el programa de auditorías. En la etapa del hacer, se implementa el programa de auditorías, aquí se establece la competencia y evaluación de auditores y a su vez se realiza la auditoría. Posteriormente, en la verificación, se monitorea el programa de auditorías y por último en el actuar se revisan y mejora el programa de auditorías.

Esta norma tiene grandes ventajas (AENOR, 2012):

- 1) Es la base para realizar auditorías internas (primera parte) y auditorías de segunda parte (a los proveedores)
- 2) Se puede usar para auditar cualquier sistema de gestión, tanto de forma conjunta como combinadas.
- 3) Tiene como base el concepto de riesgo en las auditorías
- 4) Permite establecer el programa de auditorías, con su respectivo alcance y objetivos.
- 5) Define qué características debe cumplir un auditor

4 INTEGRACIÓN DE LA NORMA

4.1 METODOLOGÍA DE INTEGRACIÓN

Para el presente trabajo de grado tomamos como base para la construcción de la norma integrada, la norma NTC- OHSAS 18001:2007 y el decreto 1072 de 2015 desde el artículo 2.2.4.6.1 hasta el 2.2.4.6.37. Se decidió integrar teniendo como base la OHSAS dado que ésta norma sigue el ciclo PHVA lo que da una guía para una correcta y coherente implementación del SG-SST.

Para la metodología que se describe a continuación tomamos como referencia lo instruido por la Docente Ruth Soraya Garzón en el módulo de modelos integrados. A continuación se menciona cuál fue el procedimiento para la construcción de esta norma integral:

En primer lugar, se asignaron colores para cada norma que se iba a integrar y de esta manera saber de dónde se obtuvo cada segmento de la norma integral, adicionalmente, se usaron otros colores para unos complementos necesarios. En la Tabla 4-1 se evidencian los colores guía para la redacción de la norma integral del Sistema de gestión en Seguridad y Salud en el trabajo elaborada.

Tabla 2 Colores guía para redacción norma integral

REDACCIÓN	COLOR DEL TEXTO
Decreto 1072:2015	Verde
NTC OHSAS 18001	Rojo
Resolución 1111:2017	Azul
Integral	Morado
Adicional	Naranja

Fuente: Autores

Luego, se designan cambios en la redacción con el fin de obtener una norma que abarque los ítems mencionados en ambas normas base. En la tabla 4-2 se observa que reemplazos se deben tener en cuenta.

Tabla 3 Redacción norma

Cuando 18001:2007 diga...	En la norma integral Lo reemplazamos por.....
S y SO	SST
Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
Norma OHSAS	norma integral de SST

Fuente: Docente Ruth Soraya Garzón, módulo modelos integrados

4.2 NORMA INTEGRADA

Una vez se tienen las bases de la redacción definidas, se procede a diligenciar la Tabla de integración normas NTC OHSAS 18001:07 y DECRETO 1072: 2015 capítulo 6 que es un formato XLS que contiene las siguientes columnas VER ANEXO 1:

18001:07 numerales: en esta columna se desglosa la norma numeral por numeral.

D 1072:15 Capítulo 6, artículo 2.2.4.6 numerales: en esta columna se hace referencia a los numerales del decreto que son equivalentes a los de OHSAS 18001:2007, en dado caso de no encontrar cruce la casilla se diligencia con "No tiene".

Qué hacer? Equivalencia de X con Y, luego sumatoria con Z: En esta casilla se establece si el requisito de la OHSAS es igual al del Decreto 1072:2015 (18001=1072), si el requisito es la sumatoria de la norma y el Decreto (18001+1072) y si solo se hace referencia al requisito de la OHSAS o al del Decreto (18001 ó 1072).

Guía para integrar: En esta casilla se determina si el requisito va a ser integrado teniendo como base la OHSAS 18001 ó el Decreto 1072.

Redacción del modelo integral HSEQ: En esta columna se redacta de forma definitiva el requisito que va a ser parte de la norma integral, teniendo en cuenta lo establecido anteriormente.

Herramientas que dan respuesta a los requisitos: acá se hace referencia a que documentos se deben tener para dar respuesta o cumplir lo solicitado o requerido por la norma en ese requisito.

Tabla 4 Tabla redacción norma integral

18001:07	D 1072:15 Capítulo 5, artículo 2.2.4.6	QUÉ HACER ?	GUÍA PARA INTEG RAR	REDACCIÓN DEL MODELO INTEGRAL HSEQ	HERRAMIENTAS QUE DAN RESPUESTA A LOS REQUISITOS
Numerales	Numerales	Equivalenci a de X con y Y luego sumatoria con Z	Cual norma de la base para la integración		

Fuente: Docente Ruth Soraya Garzón, módulo modelos integrados

4.3 HERRAMIENTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS INTEGRADOS

Como se mencionó anteriormente, luego de tener la norma integrada se tomaron los requisitos exigidos y se elaboró la lista de verificación donde se menciona que documento o evidencia se requiere para dar cumplimiento a la norma. Adicionalmente, se incluye si la empresa cumple o no cumple dicho criterio, la valoración asignada para cada requisito y por último una casilla donde se registran los hallazgos luego de hacer la validación de esta herramienta elaborada.

Una vez se obtuvo la herramienta definitiva VER ANEXO 2, se decidió hacer la validación en una empresa, en este caso se realizó en la Cooperativa Vencedor.

4.4 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DEL AUDITADO

Para saber cuál es la percepción de la persona o equipo auditado, se evidenció la necesidad de hacer una encuesta VER ANEXO 3 donde se dejara un registro de cuáles son las ventajas y desventajas de la herramienta de verificación elaborada, esto con el fin de saber si dicha lista sirve como guía para que la persona sepa cómo va en el proceso de implementación o que le hace falta a su sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y a su vez para que se puedan evidenciar oportunidades de mejora a la herramienta.

4.5 PERCEPCIÓN DEL EQUIPO DE AUDITORIA SOBRE LA HERRAMIENTA

Se indagó sobre la percepción, utilidad y efectividad de esta herramienta propuesta. Lo anterior con el fin de tener una opinión por parte del equipo auditor sobre la utilidad de la lista de verificación y si esta permite alcanzar el objetivo principal que es tener un diagnóstico inicial y hacer auditorías de primera parte del SG-SST.

5 RESULTADOS

5.1 NORMA INTEGRAL

Teniendo en cuenta la metodología y la Tabla de integración normas NTC OHSAS 18001:07 y DECRETO 1072: 2015 capítulo 6 aprendido en el módulo impartido por la Docente Ruth Soraya Garzón en el módulo de modelos integrados, se elaboró la norma integrada VER ANEXO 4. Teniendo en cuenta los procedimientos y formatos mencionados anteriormente, se facilitó lograr este objetivo debido a que se va desglosando de forma detallada tanto la norma como el decreto y de esta manera se obtiene que requisitos son equivalentes y cuáles no, lo que permite que se tenga una norma integral donde se cubren cada uno de los requisitos tanto del decreto 1072:15 como de la OHSAS 18001:2007 trayendo como ventajas tener un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de forma coherente, que sigue un procedimiento lógico y por etapas (ciclo P-H-V-A) y cubre tanto los requisitos mínimos establecidos por la normatividad colombiana y lo requerido por una norma internacional.

5.2 LISTA DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE SST

Una vez se obtuvo la norma integral se procedió a elaborar la lista de verificación VER ANEXO 5. Este es un documento en XLS compuesto de cuatro pestañas Planear- Hacer- Verificar- Actuar respectivamente. Cada una de ellas está compuesta por la primera columna el criterio que se va a evaluar y que se determinó anteriormente, en la segunda el modelo aplicar es decir si es integral o pertenece al Decreto 1072:15 o la OHSAS 18001:2007, en la tercera se establece que documento se debe solicitar para dar respuesta al requisito. En la siguiente columna, se determina el valor asignar, en la quinta columna se asigna si la empresa cumple o no cumple con lo solicitado y por último se encuentra la columna donde se redactan los hallazgos encontrados durante la validación en la empresa.

5.3 VALIDACIÓN DE LA HERRAMIENTA ELABORADA

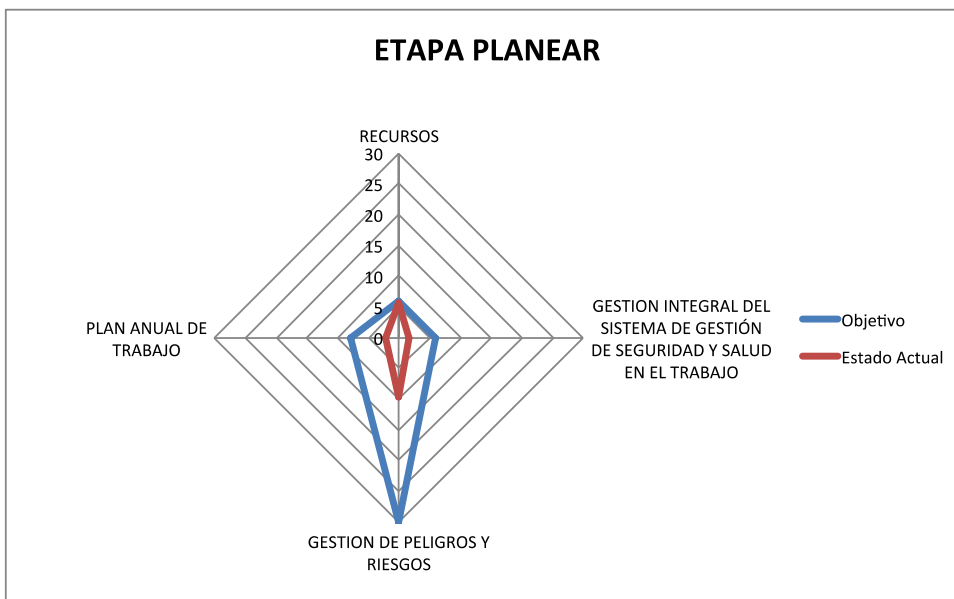
Una vez se obtuvo la lista de verificación, se procedió hacer la respectiva validación. En este caso la realizamos en la Cooperativa Vencedor. Allí fuimos atendidas por Katherine Garibello, quien es la encargada del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo. Ella, a medida que le íbamos pidiendo los documentos que daban respuesta a cada uno de los requisitos nos los iba suministrando y cuando se requería ella acudía al encargado que manejaba el tema solicitado. Luego de finalizar la validación, la cual se llevó a cabo en un día, se hizo una retroalimentación donde se mencionaron los hallazgos encontrados, las oportunidades de mejora y se aplicó la encuesta de percepción de la herramienta aplicada. Teniendo en cuenta todo lo obtenido, se pudo constatar que la herramienta si permite evaluar el estado del SG-SST, también ayuda a que la persona encargada sepa cuáles son sus falencias, en que debe mejorar y lo más importante identificar si se tiene una coherencia y cultura en la gestión de riesgos en Seguridad y Salud en el trabajo.

Adicionalmente de la retroalimentación realizada el día de la vista, se realizó un análisis VER ANEXO 6 donde se resaltan los hallazgos encontrados, así como sus fortalezas, oportunidades de mejora.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos luego de la validación se realizó un análisis gráfico a través de un diagrama radar donde se evidencia cual es el Estado Actual y a qué objetivo se quiere llegar.

En la etapa de Planeación, como se evidencia a continuación, la fortaleza de la empresa es en la asignación de recursos, lo cual concuerda con lo mencionado por ella y evidenciado el día de la visita ya que si se nota el compromiso por parte de la alta dirección en la asignación de recursos para dar cumplimiento a las actividades y requerimientos de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Los otros requisitos necesarios en esta etapa si requieren mejoría ya que su cumplimiento actualmente es muy bajo, por ejemplo en cuanto el plan de trabajo anual, la empresa no cuenta con uno establecido, solo se guían por el elaborado por la ARL y respecto a la gestión de peligros y riesgos, a pesar que la encargada procura mantener un control a los riesgos que se pueden generar a través de controles, inspecciones diarias, y acciones correctivas no se cuenta con una metodología estándar para el control de estos.

Ilustración 3. Análisis de radar etapa planear

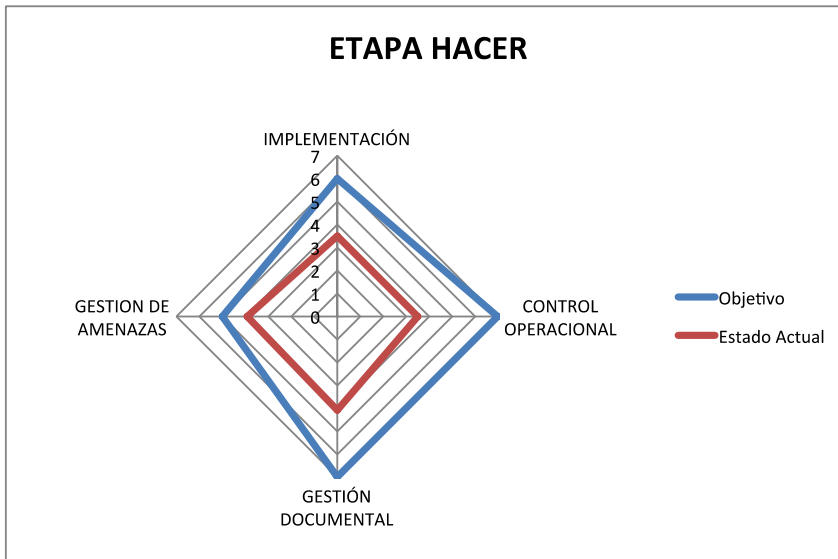


Fuente: Autores

En la etapa de hacer, se encontró un avance en todos los requisitos necesarios, se observó que si se le trabaja a cada uno de ellos, sin embargo ninguno tiene un cumplimiento del 100% ya que

a pesar que si se realizan actividades, la mayoría de ellas no cuenta con la documentación requerida, lo cual hace que no se le pueda asignar el puntaje.

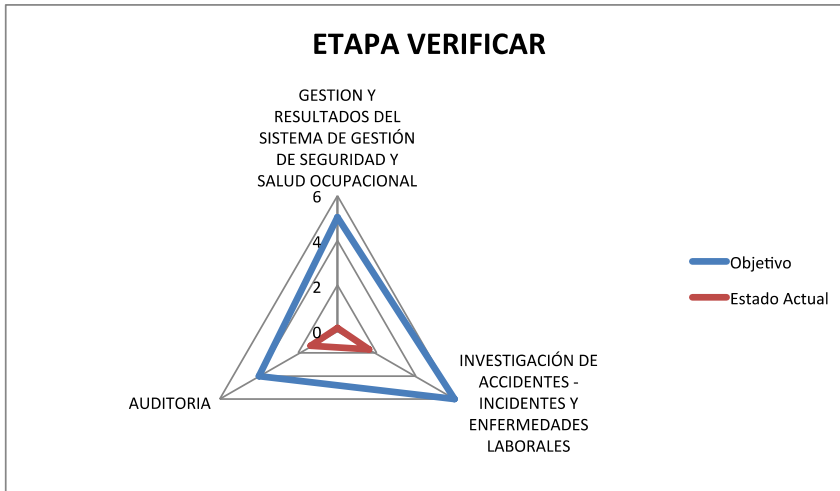
Ilustración 4 Análisis de radar etapa Hacer



Fuente: Autores

En la verificación se realizan actividades para dar cumplimiento a esta etapa como es la auditoría interna y la investigación de accidentes, incidentes y enfermedades laborales, sin embargo luego de tener los resultados no los comunican a la alta dirección y tampoco los usan como base para plantear las acciones preventivas, correctivas o de mejora. Se determinó en esta etapa que se le debe dar prioridad y trabajarle de manera inmediata es a establecer los indicadores que permiten llevar un control del sistema de gestión de SST, dado que actualmente solo manejan indicadores de ausentismo y accidentalidad.

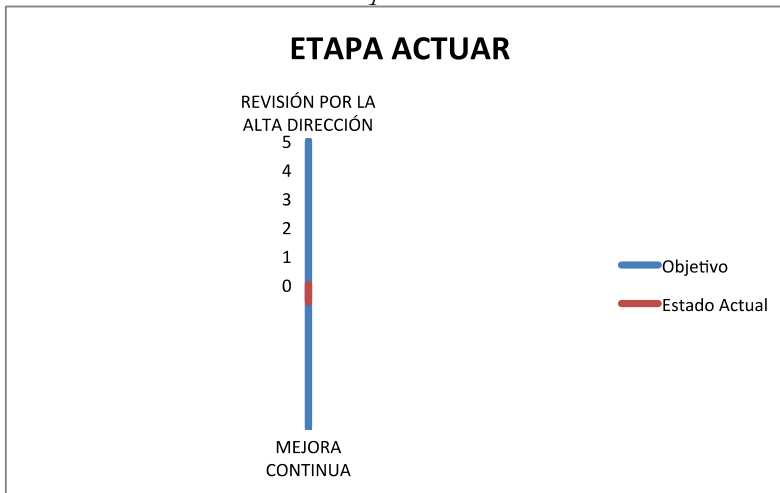
Ilustración 5 Análisis de radar etapa verificar



Fuente: Autores

En la etapa de actuar, como se evidencia en la gráfica a continuación, el avance es muy poco puesto que no cuentan con una interacción entre los encargados del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con la alta dirección, las actividades y los resultados obtenidos son comunicados a la encargada de gestión humana, mas no se le comunican a la alta dirección. Solo se acude a ellos cuando se requiere presupuesto para la realización de alguna actividad relacionada.

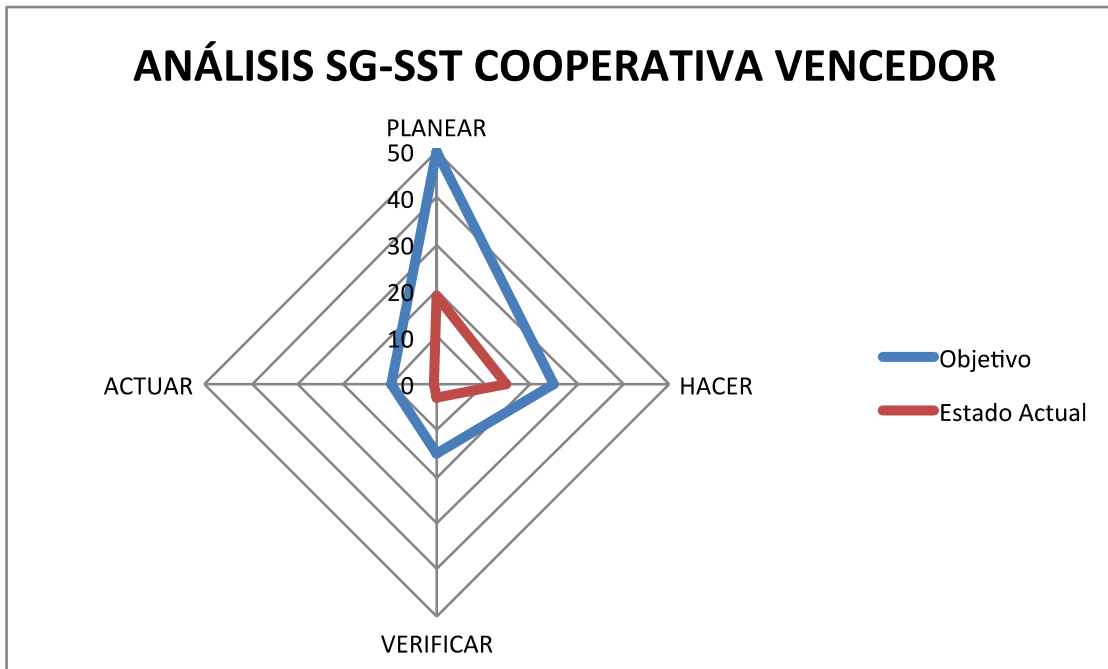
Ilustración 6 Análisis de radar etapa Actuar



Fuente: Autores

A su vez, se encuentra un resultado general sobre el estado de implementación del SG-SST, allí se resalta cual es el estado en que está cada etapa del sistema de gestión (Planear- Hacer- Verificar-Actuar), permitiendo como ya se mencionó anteriormente saber por donde hay que actuar primero.

Ilustración 7 Análisis de radar SGI-SST



Fuente: Autores

En la figura anterior se muestra que el progreso en la implementación del SG-SST por parte de la empresa tiene muchos aspectos que mejorar, sobre todo en la etapa de verificación y de actuar. Cabe resaltar, que Vencedor es una empresa que si maneja una cultura de la seguridad y salud en el trabajo, sin embargo les falta documentar y organizar todas las actividades que realizan.

5.4 ENCUESTA DE PERCEPCIÓN DEL AUDITADO

Se le aplicó la encuesta VER ANEXO 7 a la persona que nos atendió en la empresa Cooperativa Vencedor. En ésta se evidencia la conformidad por parte de la encargada en cuanto a que ella menciona que a partir de la herramienta puede saber que se requiere para tener un SG-SST adecuado ya que facilita evaluar todas las fases del proceso y saber cuales son las fortalezas que actualmente tiene la empresa, falta para dar cumplimiento a cada una de ellas y las oportunidades de mejora a su sistema de gestión.

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Con la realización de la presente herramienta para la gestión integral de los modelos NTC OHSAS 18001: 2007 y los requisitos contenidos en el capítulo 6. Art. 2.2.4.6.1 al 2.2.4.6.37 del decreto 1072 pudimos concluir:

- 6.1.1. Se construyó una herramienta que integró los requisitos solicitados por los modelos NTC OHSAS 18001:07 y los contenidos en el capítulo 6, artículos 2.2.4.6.1. al 2.2.4.6.37 del Decreto 1072:15, donde encontramos que la norma OHSAS 18001 nos brinda el direccionamiento del SG-SST al contar con una estructura bajo el ciclo de mejoramiento continuo P-H-V-A, pero que con el contenido del Decreto 1072 nos brinda al detalle que se debe hacer con cada requisito, logrando que al integrarlos se obtenga una norma organizada, que describa paso a paso y en qué dirección se debe ir enfocando el SG-SST
- 6.1.2. Se obtuvo una norma integrada con la redacción ordenada y lógica del SG-SST, donde gran parte del contenido está dado por el decreto 1072, pero la gran estructura está basada en la NTC OHSAS 18001. Consideramos que puede ser un importante insumo para las personas que diseñan e implementan el SG-SST ya que clarifica por donde debe iniciar el diseño del sistema y metodológicamente que pasos se deben ir implementando para obtener un SG-SST alineado con la normatividad legal exigida vigente, pero que a su vez dicho sistema tenga congruencia entre todos sus componentes, generando múltiples beneficios para la organización que lo implementa, motivando que deje ser percibido como una exigencia legal adicional.
- 6.1.3. Se construyó un modelo de lista de verificación, el cual contempló al detalle todos los requisitos exigidos por ambas normas al igual que se especifica la evidencia a solicitar para dar cumplimiento a cada requisito; Con esta actividad se encuentra que con la misma evidencia a solicitar se logra responder varios requisitos exigidos, por lo cual se decide agrupar por grandes ejes temáticos los requisitos exigidos, teniendo en cuenta por supuesto el ciclo de mejora continua P – H- V- A del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; Esto permite que la empresa a la cual se le aplica la presente herramienta comprenda más fácilmente el Sistema de Gestión SST.
- 6.1.4. Dada la reciente expedición de la Resolución 1111 el 27 de Marzo del 2017 la cual define los estándares mínimos obligatorios del SG- SST se adoptó los estándares solicitados integrándolos a los requisitos correspondientes dentro de la norma integrada (OHSAS 18001 y Decreto 1072), lo cual facilitó la aplicación y

entendimiento de la herramienta y le otorgó el nivel de exigencia específico solicitado nivel legal y normativo.

- 6.1.5. Al aplicar la herramienta a la empresa Cooperativa Vencedor, se encontró que la herramienta indaga al detalle todos los requisitos exigidos en las normas OHSAS 18001 y Decreto 1072, de forma eficiente; Mas sin embargo se encuentra que es extensa y no fácil de usar.

6.2 RECOMENDACIONES

- 6.2.1. La metodología de integración utilizada en la presente herramienta es universal y permite integrar cualquier requisito de diversos modelos, se recomienda utilizar esta metodología para integrar cualquier norma o modelo, ya que la presente facilita la integración y unificación de los criterios exigidos.
- 6.2.2. Basados en los resultados de la encuesta del equipo auditor, se evidencia que la lista de verificación si tiene elementos que mejorar, como lo extensa y poco llamativa y fácil de usar, por lo cual se recomienda desarrollarla con la ayuda de una persona con conocimientos en Sistemas informáticos, con el fin que se genere un software que permita su fácil manejo, haciéndola menos compleja en su utilización y más efectiva ya que generaría de forma automática gráficas y análisis de resultados obtenidos con el fin de generar el plan de trabajo anual.
- 6.2.3. Es una herramienta muy precisa, esto significa que permite saber con exactitud que requerimientos se deben tener en cuenta para dar cumplimiento a lo exigido, sin embargo, en cuanto a la calificación solo se asigna cuando se cumple a cabalidad el requisito o de lo contrario no se obtiene puntaje, a lo que consideramos se debe modificar para poder asignar valores parciales intermedios.
- 6.2.4. Se recomienda continuar la validación de la presente herramienta en empresas de diversos tamaños y actividades económicas para generar mayor retroalimentación y oportunidades de mejora.

Bibliografía

Comisión de las comunidades europeas. (21 de 02 de 2007). *Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo*. Recuperado el 28 de 03 de 2017, de Mejorar la calidad y la productividad en el trabajo: estrategia comunitaria de salud y seguridad en el trabajo (2007-2012): http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/INSHT%20en%20Europa/destacados_Documentacion/Ficheros/EstrategicaComunitariaSST%202007-2012.pdf

Comisión Europea. (06 de 06 de 2014). *COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES*. Recuperado el 28 de 03 de 2017, de Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0332&from=EN>

Iunes, R. F. (s.f.). *Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 02 de 04 de 2017, de Seguridad y Salud en el Trabajo en América Latina y el Caribe: Análisis, temas y recomendaciones de política: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/5260/Seguridad%20y%20salud%20en%20el%20trabajo%20en%20América%20Latina%20y%20el%20Caribe:%20análisis,%20temas%20y%20recomendaciones%20de%20pol%C3%ADtica.pdf?sequence=1>

Organización Panamericana de la Salud. (07 de 2001). *La Higiene Ocupacional en América Latina: Una guía para su desarrollo*. (R. v. Haar, Ed.) Recuperado el 05 de 04 de 2017, de <http://www.bvsde.paho.org/bvsast/e/fulltext/america/america.pdf>

Colombia, P. d. (26 de 05 de 2015). Decreto 1072 de 2015 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. 2.2.4.6.1-2.2.4.6.37. Colombia.

AENOR. (2012). *ISO 19011:2012 DIRECTRICES PARA LA AUDITORÍA DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN*. Madrid: AENOR.

ICONTEC. (24 de 10 de 2007). *NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-OHSAS 18001 . SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL REQUISITOS , Primera actualización*. Bogotá: ICONTEC.

Presidente de la República de Colombia. (26 de 05 de 2015). *SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CAPÍTULO 6. Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo*. Bogotá.

Nuevas Normas ISO Escuela Europea de Excelencia. (08 de 01 de 2015). *Nueva Iso 45001:2016 Cambios Clave*. Obtenido de OHSAS 18002:2008. El complemento de OHSAS 18001:2007:

<http://www.nueva-iso-45001.com/2015/01/ohsas-18002-2008-complemento-ohsas-18001-2007/>

JIMDO. (s.f.). *laborando.info*. Recuperado el 25 de 03 de 2017, de www.laborando.info/about/

Cesar G Lizarazo, J. M. BREVE HISTORIA DE LA SALUD OCUPACIONAL EN COLOMBIA. En *BREVE HISTORIA DE LA SALUD OCUPACIONAL EN COLOMBIA*.

Presidente de la República. (s.f.). Ley 50 de 1990,.

Federación de Aseguradores Colombianos. (2010). http://www.fasecolda.com/fasecolda/BancoConocimiento/R/riesgos_profesionales_. Obtenido de Fasecolda.

Ministerio de Trabajo. (Enero de 2017). Decreto 052.

BSI - España. (s.f.). <https://www.bsigroup.com/es-ES/Seguridad-y-Salud-en-el-Trabajo-OHSAS-18001/nueva-iso-45001/>.

Thinkandsell. (s.f.). <http://thinkandsell.com/servicios/consultoria/software-y-sistemas/sistemas-de-gestion-normalizados>.

ABREVIACIONES

SST Seguridad y Salud en el Trabajo

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

ATEL Accidente de trabajo y enfermedad laboral

ANEXOS

Anexo 1. Plantilla integración

Anexo 2. Estructura herramienta validación

Anexo 3. Encuesta de percepción

Anexo 4. Norma integrada

Anexo 5. Estructura lista verificación

Anexo 6. Validación lista y resultados

Anexo 7. Encuesta percepción diligenciada

