

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Orientaciones para la planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, Decreto 1072 del 2015, en “JASATA Construcciones” Bogotá D.C

Notas de autor: Sandra Liliana Becerra Londoño

Trabajo de Investigación

Director Trabajo de grado: Gonzalo Eduardo Yepes

Universidad ECCI

Dirección de Posgrados

Especialización en Gerencia de seguridad y salud en el trabajo

Bogotá D.C 2018

Contacto: salibelo21@gmail.com

Dedicatoria

A Dios artífice y dueño de mi vida,

A Tania y Javier, mi motor.

Agradecimientos

A JASATA Construcciones por su apertura

A La universidad ECCI.

Contenido

Glosario

1. Título.....	10
2. Planteamiento del problema.	10
3. Justificación.....	18
3.1 La realidad de la Seguridad y Salud en el trabajo para JASATA Construcciones.	21
3.2 Soportes documentales	22
4. Objetivos.....	24
4.1 Objetivo general	24
4.2 Objetivos específicos	24
5. Marcos de referencia	25
5.1 Estado del arte	25
5.1.1 A nivel internacional.	26
5.1.2 A nivel Nacional.	30
5.2 Marco Teórico.....	36
5.2.1 De la evolución de la Salud Ocupacional.....	36
5.2.2 La revolución industrial y la salud ocupacional	40
5.2.3 Directrices ILO OSH 2011. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo una herramienta para la mejora continua.....	42

Orientaciones para la planificación del SG- SST

5.2.4 La salud ocupacional en Colombia	46
5.2.5 Trabajadores de la construcción.	48
5.2.6 Antecedentes del decreto 1072 del 2015.	50
5.2.7 De los Sistemas de gestión.....	52
5.2.6.1 Norma Técnica Colombiana ISO 45001:2018	53
5.3 Marco Legal y normativo.	54
5.3.1 Normas de certificación	71
5.4 Marco Metodológico	73
5.4.1 Tipo de Investigación	73
5.4.2 Paradigma de la investigación.....	74
5.4.3 Método utilizado.....	75
5.4.4 Criterios de validez y confiabilidad.....	76
5.4.5 Fases del estudio.....	76
5.4.6 Hipótesis	78
5.4.7 Impactos esperados	79
5.5 Recolección de la información	80
5.5.1 Fuentes Primarias	80
5.5.2 Fuentes secundarias	80
5.5.3 Fuentes terciarias.....	80
5.6 Población	80

Orientaciones para la planificación del SG- SST

5.7 Técnicas	81
5.8 Procedimientos	81
5.9 Presupuesto	83
5.10 Cronograma	84
6. Resultados de la Investigación	85
6.1 Análisis, presentación e interpretación de los resultados.....	85
6.2 Plan de mejoramiento del Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el trabajo (Ministerio de trabajo, 2015)	94
6.3 Resultados de la revisión bibliográfica, cuadro comparativo de los conceptos del decreto 1072 del 2015.....	106
6.3.1 Revisión conceptual	106
6.3.2 Correlación los requisitos entre la NTC ISO 45001 y el decreto 1072 del 2015.....	111
6.4 Orientaciones para el desarrollo por tareas de la planificación del sistema de gestión	121
6.4.1 Triangulación de datos.....	121
6.4.2 Orientaciones prácticas para la planificación del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo Decreto 1072 del 2015 y aportes de la NTC ISO 45001:2018.	121
7. Discusión.....	133
7.1 Confrontación con los objetivos planteados	133
7.2 Ejecución del presupuesto	135
7.2.1 Análisis financiero.....	138

Orientaciones para la planificación del SG- SST

7.2.2 Ejecución del cronograma.....	138
8. Conclusiones y recomendaciones	140
8.1 Análisis de impacto	140
8.2 Conclusiones	141
8.3 Dificultades	143
8.4 Recomendaciones	143
ANEXO 1. Aplicación de estándares mínimos- Anexo técnico resolución 1111-2017	152
ANEXO 2. Consentimiento informado.....	152

Glosario

- Ciclo PHVA: Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos: Planificar: Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas. Hacer: Implementación de las medidas planificadas. Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados. Actuar: Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores. (Decreto 1443 2014).

- Salud Ocupacional: Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. 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. (Ley 1562 de 2012).

- Seguridad y salud en el Trabajo: Es la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.(Convenio OIT 155)

- Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

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. (Artículo 3, decreto 1443 2014)

- Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) (Ministerio de trabajo, 2015) 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. (Artículo 4, decreto 1443 2014)

- Sistema General de Riesgos Laborales: Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan. . (Ley 1562 2012)

- Trabajador: Es la persona física que con la edad legal mínima presta servicios retribuidos subordinados a otra persona, a una empresa o institución. Si su edad es menor a legal establecida, puede ser considerado trabajo infantil y puede ser ilegal a menos que tenga, en ciertos casos, permiso de sus padres o tutores. Si no presta los servicios de forma voluntaria, se considera esclavitud o servidumbre. (Bailón 2004)

Orientaciones para la planificación del SG- SST

- NTC ISO 45001:2018. Norma Técnica Colombiana 45001 del 2018. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo-Requisitos con orientación para su uso. (ICONTEC 2018).

1. Título

Orientaciones para la planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo Decreto 1072 del 2015, en “JASATA Construcciones” de Bogotá D.C

2. Planteamiento del problema.

En Colombia la evolución de la seguridad y salud en el trabajo (Ministerio del trabajo, 2015), antes salud ocupacional, ha estado ligada a los avances en materia de legislación. Precisamente, en el gobierno de Rafael Uribe Uribe con la expedición de la ley 57 del 15 de noviembre de 1975 (República, 1915), relacionada con accidentalidad laboral y enfermedades profesionales, se empieza a avanzar en materia de salud ocupacional. Posteriormente surgen otras leyes que buscan fortalecer la protección de los trabajadores como producto de las condiciones observadas en el entorno laboral del país. Entre ellas podemos destacar la ley 46 de 1918 (Ministerio de Justicia, 1918) por la cual se dicta medida de salubridad pública y se provee a la existencia de habitaciones higiénicas para la clase proletaria (Colombia E. C., 1918), la ley 96 de 1938 que le da origen al ministerio de Trabajo, Higiene y Previsión Social, la creación en 1948 de la oficina Nacional de Medicina e Higiene Industrial del Ministerio del Trabajo (El Congreso de Colombia, 1948) hasta llegar a la ley 9 de 1979 que con su artículo 81 da pasó a importantes modificaciones ya que declara que “la salud de los trabajadores es una condición indispensable para el desarrollo socio-económico del país; su preservación y conservación son actividades de interés social y sanitario en las que participan el Gobierno y los particulares” (El Congreso de Colombia, 1979) lo que generó transformaciones en la forma de pensar, sentir y obrar frente a la concepción del trabajador. A través de los años el tema en torno a la salud ocupacional, hoy seguridad y salud en el trabajo

Orientaciones para la planificación del SG- SST

(Ministerio del trabajo, 2015), se ha fortalecido inclusive con la creación del sistema general de riesgos laborales que “articula el sistema de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales a través de planes de salud ocupacional y prevención de riesgos” (Congreso, 2012) hasta la consolidación y ajuste del decreto 1072 del 2015, Decreto Único reglamentario del Sector trabajo- (Mintrabajo, 2018) que compila y racionaliza las normas de carácter reglamentario que rigen en el sector, incluyendo en el libro 2, parte 2, título 4 a los riesgos laborales y específicamente en el capítulo 6 al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Ministerio del trabajo, 2015).

No hay que desconocer que el decreto 1443 del 2014 (Presidencia d. , 2014) fue la base para el acercamiento a la implementación del Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo -SG SST y que aunque hoy haya sido derogado y compilado en el DURTT, le dio estructura y soporte a las empresas colombianas para su implementación de manera obligatoria. Lo anterior, en el marco de las directrices del 2001 por parte de la Organización Internacional del Trabajo- (OIT, ilo.org, 2001) y del concurso de todas las partes interesadas.

En materia de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Ministerio del trabajo, 2015) han existido grandes hitos normativos en el mundo. De las más reconocidas encontramos la guía británica BS 8800:1996- Guía para la implementación de los sistemas de seguridad y salud ocupacional (Rubio, 2001), la norma española NE 81900:1996 y la Norma OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series) que aunque con diversos enfoques y orientaciones para la certificación siguieron desarrollando las orientaciones de la OIT en la materia. Esta última, OHSAS 18001 con fines de certificación, adoptada y reconocida en las empresas colombianas.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

La última actualización para la versión colombiana data del año 2007, tiempo en el que ha sido el estandarte en materia de certificación. Sin embargo, la ISO- Organización Internacional de Estandarización durante cinco años trabajó en la construcción de una norma de estándar internacional homologada a estructuras de alto nivel como la ISO 9001 y 14001 entre otras, obteniendo como resultado la ISO 45001 versión 2018. La NTC- Norma Técnica Colombiana se lanzó a través de ICONTEC- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación el 12 de marzo del 2018 (ICONTEC, 2018). El principal objetivo de esta norma es proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables, prevenir las lesiones y el deterioro a la salud y, mejorar el desempeño en seguridad y salud en el trabajo; todo esto teniendo como eje central al trabajador. (ICONTEC, 2016) Este tipo de sistemas de gestión no solo trabajan por el cumplimiento de los requisitos legales (ICONTEC, 2016) y reglamentarios sino en la construcción de una cultura basada en la mejora continua en torno a la gestión de los riesgos y oportunidades para la seguridad y salud en el trabajo.

El objetivo y los resultados previstos en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (Ministerio del trabajo, 2015) es el de prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores (NTC ISO 45001:2018), totalmente integrador con los fines del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo normado a través del decreto 1072 del 2015, que a través del sistema de gestión busca anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo, 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. (Durt, 2015).

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Según un estudio realizado en la facultad de ingeniería industrial de la Universidad Javeriana se considera que “(...) a pesar de disponer de una de las legislaciones más avanzadas sobre el tema, se siguen presentando críticas a la aplicación del sistema por su ineficiencia y falta de mayor trabajo en prevención”. (Lizarazo, 2011) De ahí la importancia de la implementación de un sistema de gestión que aporte desde una mirada holística, periódica, sistemática y recurrentemente mejorada, a la prevención de los riesgos y las enfermedades de origen laboral (Ministerio del trabajo, 2015).

De acuerdo con un artículo del periódico El Tiempo (2018) en el 2017 cada día se accidentaron 1800 personas en su trabajo y si bien la cifra es menor a la reportada en el 2016 en un 6,5 por ciento, el costo en el que incurrieron las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) para atenderlos se elevó un 12,1 por ciento real anual.

Sectores como las actividades inmobiliarias, industria de manufacturas, construcción y comercio continúan aportando las mayores cifras de accidentalidad laboral en el país (59,5 por ciento del total reportado el año pasado). (Roger, 2017)

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el 2015 en el mundo 2'300.000 personas murieron por causas laborales, 300.000 de ellas por accidentes. En el país, sin embargo, son más quienes mueren por esta causa (accidentes, 563) que por enfermedades laborales (3), de acuerdo con estadísticas de Fasecolda- Federación de aseguradores colombianos, el mismo año. Los accidentes de trabajo son lesiones que sufren los empleados por causas relacionadas con su trabajo o con ocasión del mismo de manera fortuita. (Rony, 2018) Colombia, debe seguir avanzando en materia de disminución de estadísticas de

Orientaciones para la planificación del SG- SST

enfermedades laborales y accidentes de trabajo y, prevención de riesgos en beneficio de los trabajadores colombianos.

Los empleadores se enfrentan al reto de atender los riesgos laborales a través de un sistema de gestión (Rojas, 2014) que de no llevarse a cabo de manera consciente podría acarrear mayores afectaciones no solo frente a los trabajadores sino al enfrentarse a multas. El artículo 13 de la Ley 1562 de 2012 indicaba de manera general las multas y sanciones que se aplicarían sobre las empresas que no cumplieran con los programas de salud ocupacional y el Sistema General de Riesgos laborales (Ministerio del trabajo, 2015) (Safetya, 2017) . Sin embargo, la norma no especificaba los criterios que debían tomarse en cuenta para aplicar las sanciones. Con la expedición del decreto 472 del 2015, se establecen los criterios para determinar la gravedad de las infracciones (Ministerio del trabajo, 2017), especifica el procedimiento a seguir para clausurar los lugares de trabajo u ordenar su cierre definitivo y señala las condiciones, los requisitos y los procedimientos que deben cumplirse para aplicar las sanciones del caso. Lo anterior conjugado con los plazos para la implementación del sistema de gestión (Rojas, 2014) descritos en el Decreto 052 del 2017, por medio del cual modifica el art. 2.2.4.6.37 del Decreto 1072 de 2015 sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Ministerio de trabajo, 2015) en cinco fases que concluyen en el año 2020.

En resumen, si los empleadores colombianos sin importar el tamaño de las organizaciones no implementan el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y no trabajan por la prevención de las enfermedades laborales, la disminución de los accidentes de trabajo y la promoción y preservación de la salud y seguridad en el entorno laboral, no solo se enfrentarán

Orientaciones para la planificación del SG- SST

a multas y sanciones sino que incumplirán los plazos establecidos para la transición. Esto, visto desde los ojos de los empleadores, aunque con implicaciones directas a las ARL en su labor de acompañamiento y orientación y del mismo Ministerio de Trabajo afectando las metas del “Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013-2021”. Este plan en una de sus estrategias le apunta al fortalecimiento de la promoción de la seguridad, de la salud de los trabajadores y la prevención de los riesgos laborales; en concordancia con la tercera meta de lograr la estructuración de Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en aras de obtener mejores resultados en prevención de accidentes y enfermedades laborales, propendiendo por un trabajo decente (Ministerio de trabajo, 2017).

En concordancia, de no implementarse sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en las empresas colombianas, tendrá afectaciones directas en escala partiendo desde las Entidades gubernamentales, las ARL, los empleadores colombianos pero sobretodo los trabajadores que serán los principales afectados. Dichos sistemas deberán orientarse a la eficacia con una mirada sistémica y holística del trabajador frente a su entorno y no al mero cumplimiento de lo normativo en el papel. Un sistema en el que los controles operativos y los controles determinados desde los riesgos propendan por el cuidado de la persona y su concientización frente al cuidado de su salud y seguridad como principal agente.

En correlación con el objeto de la investigación, JASATA Construcciones es una empresa de la construcción que lleva 18 años en el mercado, tiempo durante el cual ha trabajado en la misión de proveer soluciones integrales de obra civil y arquitectónica incluidas las labores administrativas necesarias, en el marco de la legalidad para la satisfacción de los interesados. Durante su trayectoria ha propendido por el cumplimiento de las obligaciones relacionadas

Orientaciones para la planificación del SG- SST

con el pago de los aportes de ley de los trabajadores directos y de los contratistas en relación con la ARL (E. C. Colombia. Ley 1562 de 2012), sin embargo, se ha quedado corto en la planificación e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que no solo atienda lo reglamentado en el libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 del decreto 1072 del 2015, sino que adopte de manera integral y complementaria recursos de otros sistemas partiendo desde el análisis del contexto específico, los riesgos organizacionales y los relacionados con la salud y seguridad de los trabajadores.

Aunque el índice de accidentalidad se ha mantenido controlado y a la fecha no se han calificado enfermedades laborales se requiere de un sistema de gestión que trabaje por la disminución de los accidentes presentados por lo menos en su gravedad, la promoción de la salud, el autocuidado y la implementación de controles operacionales que vayan más allá de los descritos en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos (Gómez, 2018), en uno de los sectores de la economía donde se presenta la mayor criticidad dadas las características de las labores desempeñadas y donde se encuentran clasificadas según la tabla de enfermedades laborales descritas en el decreto 1477 del 2014, aquellas derivadas de la labor por contacto con agentes como asbesto, bencenos, cromo y silicio. Eso sin contar con las afectaciones a nivel ergonómico, entre otras.

A la fecha JASATA Construcciones cuenta con un programa de salud ocupacional desactualizado, primario, obsoleto y por ende su sustitución por un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, fuera de los plazos establecidos por el decreto 052 del 2017, en el que dicha sustitución debería haberse iniciado el 1 de julio del año 2017 y desarrollado

Orientaciones para la planificación del SG- SST

acorde con las fases de evaluación inicial, plan de mejoramiento, ejecución, seguimiento y plan de mejora e inspección, vigilancia y control. (Mintrabajo, Decreto 052 , 2017)

JASATA Construcciones se encuentra en una etapa de cambios y retos que afronta y por afrontar. La mayoría orientados al cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios en materia de seguridad y salud en el trabajo, de la necesidad de planificar e implementar un sistema de gestión eficaz y con una estructura que vaya más allá de los requisitos normativos y del control documentado de los accidentes de trabajo y prevención de las enfermedades laborales. Un sistema que permee a todos los involucrados y en los que el desconocimiento del alcance de lo establecido por el Ministerio de Trabajo y de cómo desarrollarlo no se encuentre como causa raíz de la situación actual.

Preliminarmente se evidencia que JASATA Construcciones presenta debilidades relacionadas con ausencia parcial de la planificación organizacional en relación con la seguridad y salud en el trabajo, no cuenta con un diagnóstico que determine el estado actual del sistema, la obsolescencia del programa de salud ocupacional creado en el año 2001, el desarrollo de acciones desligadas del ciclo PHVA propio de los sistemas de gestión y acorde con otros riesgos, la ejecución de acciones desligadas del análisis del contexto organizacional y de los trabajadores directos e indirectos, así como, de los riesgos en materia de seguridad y salud laboral . Sin embargo, es de resaltar que pese a las dificultades y síntomas presentados ha realizado grandes esfuerzos por mantenerse en el mercado respondiendo a las exigencias legales y el bienestar de los trabajadores. Así mismo, la alta dirección manifiesta su intención de alinearse a las exigencias actuales y avanzar hacia la implementación de un

Orientaciones para la planificación del SG- SST

sistema de gestión adecuado a las condiciones de la organización que mejore la condición estática y actual de los trabajadores.

En torno a lo anterior, surge el siguiente **interrogante**:

¿Las orientaciones para la planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los lineamientos del Libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 del decreto 1072 del 2015, partiendo desde la fase diagnóstica, tendrían un efecto en la mejora de las condiciones para la seguridad y salud en el trabajo en JASATA Construcciones?

3. Justificación

La presente investigación surge en un momento coyuntural para la empresa en el que los actores involucrados en los procesos presentan intereses comunes en torno a la necesidad de planificación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en cumplimiento de lo establecido en el decreto 1072 del 2015. Además, ha considerado que el DURT: 2015 le abre la puerta para la integración con el sistema de gestión de calidad en construcción, permitiendo no solo cumplir con las directrices del decreto único sino recibir aportes de la Norma Técnica Colombiana ISO 45001 del 2018, aprovechando la estructura de alto nivel de los sistemas de gestión de la Organización Internacional de Estandarización. Sin embargo, cabe aclarar que la prioridad es el cumplimiento de los requisitos del Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6- Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo del Decreto 1072 del 2015. Lo anterior, permite presentar una propuesta que contenga orientaciones para la planificación en el marco de la reglamentación partiendo de la fase diagnóstica con la aplicación de la autoevaluación de los estándares mínimos reglamentados en la resolución

Orientaciones para la planificación del SG- SST

1111 del 2017 a través de su anexo técnico y la formulación del plan de mejoramiento con base en los resultados.

Establecer orientaciones para la planificación cumpliendo los parámetros de la reglamentación colombiana y los aportes de la nueva norma enriquecerán el proceso de planificación del sistema de gestión en el marco de la visión 2018-2022 de JASATA Construcciones.

La empresa se encuentra en un momento decisivo en el que se enfrenta a trascender hacia la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que se alinee a los plazos establecidos en el decreto 052 del 2017, pero que también ofrezca el desarrollo de nuevas perspectivas y efectos sobre la cultura organizacional y que permee cada uno de los niveles.

Según ICONTEC “Los beneficios de la implementación de sistemas de gestión entre ellos 45001 abarcan diferentes ámbitos dentro de la organización, entre los que se pueden mencionar la flexibilidad para la implementación de los requisitos, la promoción de la cultura organizacional en sistemas de gestión, la contribución al cumplimiento legal, y otros requisitos que van más allá de los aspectos legales, el cubrimiento de actividades y procesos contratados externamente, la inclusión de requisitos para sitios de trabajo donde existan múltiples empleadores, la identificación de partes interesadas, la identificación de riesgos y oportunidades para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, entre otros.” (ICONTEC, 2016)

En torno a lo anterior, la planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo derivado del decreto 1072 del 2015, con aportes de la NTC 45001:2018 podría tener

Orientaciones para la planificación del SG- SST

efectos positivos a nivel estratégico por las orientaciones adicionales de una estructura de alto nivel, compuesta por diez requisitos comunes a todos los sistemas de gestión, los cuales podrían traer beneficios en torno a proyecciones futuras. Así mismo, retomando lo descrito por ICONTEC la contribución al cumplimiento legal más allá de los meros requisitos, con acciones de seguimiento y verificación que permitan mejorar las condiciones de salud y seguridad de los trabajadores, inclusive en términos de bienestar.

La investigación ofrece aportes en la medida en que establece orientaciones que parten del diagnóstico inicial a través de la aplicación del anexo de la resolución 1111 del 2017, se deriva en la formulación del plan de mejoramiento y finalmente extrae aportes de la estructura de alto nivel de la NTC ISO 45001 del 2018 respecto de sus diez (10) numerales con tareas orientadas a la planificación que redundan en la mejora de las condiciones de los trabajadores en una empresa de las características de JASATA Construcciones.

Finalmente, dado que la investigación se desarrolla con el aval, apoyo y motivación de la alta dirección cuenta con la participación de los involucrados y el interés por generar un aporte al conocimiento y a la suma de aquellos generados por otras investigaciones relacionadas, así como, la disposición de un lienzo en blanco para la planificación, creación e implementación del sistema de gestión que desarrolla las variables de los requisitos de la legislación colombiana y del estándar internacional desarrollado por la Organización internacional de estandarización (ISO, 2018)

Sin duda la investigación ofrece un valor agregado ya que aunque existan investigaciones relacionadas con sistemas de gestión; la conjugación de los requisitos del Capítulo 6 del decreto 1072:2015, el plan de mejoramiento y los aportes de la NTC ISO 45001:2018 recién

Orientaciones para la planificación del SG- SST

construida y oficializada por ICONTEC para Colombia, le da un toque novedoso, creativo e innovador que aporta al desarrollo de nuevas investigaciones en la materia y el punto de partida para que JASATA Construcciones cumpla con la formulación y desarrollo del plan de mejoramiento pero también adquiera elementos para proyectarse hacia otros sistemas de gestión.

3.1 La realidad de la Seguridad y Salud en el trabajo para JASATA Construcciones.

JASATA Construcciones es una pyme que cuenta a la fecha con tres trabajadores de planta y diez trabajadores móviles que se desenvuelven a través de contratos de obra según la necesidad del sector y del proyecto a realizar.

Gerencialmente es administrada por un arquitecto que cuenta con el apoyo de una auxiliar administrativa, un ingeniero civil y un maestro de construcción quien cumple las funciones de administrador de obra. El gerente se encarga de toda la parte administrativa y de la gestión comercial, así como, de la administración del diseño arquitectónico de las obras civiles contratadas. El ingeniero civil se encarga principalmente del diseño y cálculo estructural acorde con su perfil en las obras civiles y administrativas; la auxiliar se encarga del apoyo administrativo en materia de control, gestiones y apoyo a la contabilidad y, el maestro de obra de las labores de supervisión de las obras civiles en curso.

Es importante destacar que JASATA construcciones divide su quehacer organizacional en dos partes: la primera, en servicio de consultoría para el trámite de licencias de construcción, inspecciones de obra y emisión de conceptos técnicos y la segunda en la construcción de obra civil y arquitectónica.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

El personal de Obra de JASATA Construcciones se contrata de acuerdo con las necesidades del servicio y proyecto a desarrollar, cumpliendo a la fecha con los requisitos legales.

En materia de seguridad y salud en el trabajo, la información se encuentra desarticulada y ha sido construida de acuerdo con las necesidades legales, de los proveedores o de los clientes sin contar con un esquema organizado y documentado en el marco de un sistema de gestión, como lo establece la legislación colombiana.

3.2 Soportes documentales

La matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos fue construida en el 2013 por parte de una profesional en salud ocupacional, sin embargo, se construyó sobre la base de un esquema general que establece los peligros derivados del ejercicio de las labores de la construcción pero no se actualiza acorde con los proyectos en curso.

De acuerdo con el reporte de accidentes de trabajo de los últimos tres años, no se han presentado accidentes graves o gravísimos derivados de las labores de construcción clasificadas en riesgo V.

Durante el año 2017 se reportaron tres (3) accidentes de trabajo: el primero por “machucón” de un operario en el pie derecho con bloques de cemento, con incapacidad de (1) día. El segundo por cortadura de un dedo con alambre, sin incapacidad y el tercero por golpe con cincel en mano, sin incapacidad. Durante el 2018 se reporta accidente de trabajo por lesión en una pierna al introducir el pie en medio de dos tablas en labores de alistamiento de placa; con incapacidad de un día.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

En cuanto a procedimientos solo se encuentran dos flujogramas: El primero relacionado con el reporte de accidentes de trabajo y el segundo, relacionado con la realización de inspecciones en obra. Así mismo, existen registros para la entrega de elementos de protección personal, verificación de EPP, pautas para estiramiento, levantamiento de cargas y ejercicio de pausas activas. Se realiza verificación a través de lista de chequeo de las acciones para trabajo seguro en alturas.

Definitivamente, la realización de esta investigación en el marco del sistema reglamentario trae recompensas como: pautas para la planificación de la seguridad y salud en el trabajo en el marco normativo de un sistema de gestión que responda a lo reglamentado en el decreto 1072 del 2015; los aportes de un esquema de sistema de gestión con estructura de alto nivel práctico y manejable para empresas con clasificación de Pyme y la provisión de un plan de mejoramiento estructurado a través del ciclo PHVA como punto de partida.

Delimitación de la investigación:

La presente investigación abarca desde la fase diagnóstica desarrollada en el marco normativo de la resolución 1111 del 2017 con la aplicación de los estándares mínimos del sistema de garantía de calidad del anexo técnico, la formulación del plan de trabajo anual o de mejoramiento fase 2 según el artículo 2.2.4.6.37 del DURT, la revisión documental y comparativa entre los esquemas mencionados y las recomendaciones a tener en cuenta derivadas de los requisitos del Decreto 1072 del 2015 y aportes de la NTC ISO 45001:2018.

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

Establecer orientaciones para la planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en JASATA Construcciones de la ciudad de Bogotá D.C., bajo el esquema normativo del Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 del 2015 y aportes de la NTC ISO 45001:2018.

4.2 Objetivos específicos

4.2.1 Realizar el diagnóstico inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo por medio de la aplicación del anexo técnico de los estándares mínimos establecidos en la resolución 1111 del 2017.

4.2.2 Establecer un plan de trabajo y/o mejoramiento para la implementación del sistema de gestión por las fases del ciclo PHVA de acuerdo con los resultados del diagnóstico inicial.

4.2.3 Realizar un comparativo entre los conceptos generales del decreto 1072 del 2015 y la NTC ISO 45001:2018 a través de revisión documental y bibliográfica.

4.2.4 Orientar la etapa de planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo- SG SST, a través de indicaciones prácticas que respondan a los requisitos del decreto 1072 del 2015 y aportes de la NTC ISO 45001:2018.

5. Marcos de referencia

5.1 Estado del arte

Para hablar de investigaciones en seguridad y salud en el trabajo en el marco de los sistemas de gestión es importante hablar del trabajo realizado por Molano y Velandia (2013) con el trabajo titulado “De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales” quienes buscan contextualizar la gestión que se adelanta hoy día en materia de prevención de riesgos laborales, así como documentar el importante reto que se tiene desde el dominio técnico de la seguridad y la salud en el trabajo para integrar esta actividad en la gestión general y la estructura organizacional de las empresas. En este trabajo de grado los autores hacen un recorrido histórico por la salud ocupacional y establecen conclusiones tan importantes como que el sistema general de riesgos profesionales ha conjugado el campo de la higiene industrial y de la medicina del trabajo, así como, las áreas de la ingeniería y salud, sumando para el sistema componentes administrativos y de gestión en sus procesos internos, resaltando que la principal relevancia del sistema es que se convierta en una decisión estratégica de la organización. Componentes que describen como esenciales para lograr la prevención de las enfermedades laborales. (Velandia, s.f.)

Seguido de lo anterior, resaltan la importancia del surgimiento de OHSAS 18001 la cual como norma de sistema de gestión aterrizado a las organizaciones aporta un lenguaje técnico y unificado para las organizaciones y que a través del ciclo PHVA- (Planear, hacer, verificar y actuar) permite que la organización mejore su comportamiento en materia de prevención de los riesgos laborales que aunque con algunas debilidades trabaja por el fomento organizado y

sistemático desde lo administrativo, partiendo desde la fase diagnóstica de lo organizacional en materia de salud ocupacional hasta la implementación, seguimiento y control. Concluye que la gestión del riesgo organizacional se basa en el desarrollo de una cultura inherente a la cultura de la organización y abre el escenario para que la gestión del riesgo pueda ser promotora de bienestar y desarrollo humano y organizacional.

A continuación se realiza un barrido de otros trabajos consultados que podrían acercarse a elementos clave de la presente investigación.

5.1.1 A nivel internacional.

a. **Título del proyecto:** Modelo Integrado de seguridad y salud en el trabajo.

País: Ecuador

Autor: Vásquez Zamora

Año: 2006

Síntesis: Presentó bases para la generación de un “modelo Integrado de seguridad y salud en el trabajo” cuyo propósito es el de buscar demostrar las bondades de la prevención de riesgos, mediante la aplicación de una herramienta sencilla en su concepción, y flexible en su aplicación con un sistema de gestión integral e integrado de seguridad y salud que permita su aplicación en empresas de diversa complejidad productiva y organizacional. (Vasquez, 2006)

Así mismo, proporcionar directrices para involucrar en la gestión de seguridad y salud a todos los niveles de la organización, definir y obtener los resultados previamente planificados y establecer un sistema de auditoría y verificación específico y cuantificado. Dicho modelo estructura a la organización a través de cuatro macro elementos como accidentes, incidentes, enfermedades ocupacionales, gestión administrativa y gestión técnica. Gestiona a nivel

Orientaciones para la planificación del SG- SST

ambiental y biológico las seis categorías de riesgo, concediendo la importancia que hoy tienen los factores ergonómicos y psicosociales. Involucra a todos los niveles de la organización; gerencia alta y media, a la supervisión, a los gestores, a todos los trabajadores incluidos los tercerizados, contratados, subcontratados. Interviene en todas las etapas del proceso de producción de bienes y servicios (entradas, transformación, salidas). Es compatible a los sistemas de seguridad, calidad, medio ambiente y otros. Finalmente define responsabilidades a lo largo de la organización y resalta el papel de la dirección con base en el liderazgo total, el involucramiento y a la participación de la gerencia, de la supervisión y de los trabajadores.

b. Título del proyecto: Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en obras de edificación, de la empresa corporación LUSAC E.I.R.L. basado en OHSAS 18001:2007.

Autor: Tania Lavado Noreña

Institución: Universidad Nacional “Hermilio Valdizán”

País: Perú

Año: 2017

Síntesis: La presente investigación diseña un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en obras de edificación, de la empresa corporación LUSAC E.I.R.L. En la ciudad de Huánuco 2017. Para su desarrollo se tuvo en cuenta los criterios y herramientas de la Norma OHSAS 18001:2007, y la normativa peruana vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo para el sector construcción; entre las más importantes la Ley 29783 "Ley de Seguridad

Orientaciones para la planificación del SG- SST

y Salud en el Trabajo" y su Reglamento D.S. 005-2012-TR y la norma Técnica G.050 "Seguridad Durante la Construcción". (Lavado, 2017)

c. **Título del proyecto:** Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Contratista C&S Inversiones S.A.C del rubro Construcción Civil – 2018.

Institución: Universidad Norbert Wiener

Autor: Claudia Lizbeth Pairazamán Serrano

País: Lima Perú

Año: 2018

Síntesis: El trabajo tuvo la finalidad de realizar una propuesta para reducir el gran índice de accidentes implementando de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, que partió de la realización de cuestionarios y protocolos para obtención de las bases del sistema de gestión y la adopción de nuevas formas de trabajo. (Pairazaman, 2018)

d. **Título del proyecto:** Plan de negocio para el desarrollo de una plataforma virtual de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo aplicado al sector construcción (Castro, 2018).

Institución: Universidad ESAN

Autores: Giannina María Castro Gamarra, Carlos Francisco Pinatte Mendoza , Jimmy Roberth Soto Carmelo y Roberto Paolo Torres Rea.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Lugar: Lima Perú

Año: 2018

Síntesis: El trabajo presenta el plan de negocios para la implementación de una plataforma tecnológica (www.gessta.com) la cual permitirá gestionar todos los procesos necesarios para la administración del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) de manera completamente virtual. Inicialmente, GESSTA está orientada a brindar el servicio a empresas del sector construcción, uno de los sectores económicos con mayor cantidad de notificaciones de accidentes laborales en Perú.

e. **Título del Proyecto:** Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa IMME S.R.L bajo la norma OHSAS 18001:2007.

Institución: Universidad Privada del Norte

Autor: Yeseña Pamela de los Ángeles Gutiérrez Chuquilin

Lugar: Cajamarca Perú

Año: 2018

Síntesis: El trabajo plantea la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el control de los riesgos laborales en la empresa Ingeniería de mantenimiento IMME SRL mediante la realización de un diagnóstico de línea base concerniente a SST, la implementación de los requisitos de las OHSAS 18001:2007 y la evaluación de la implementación del SGSST para el control de los riesgos laborales en la empresa contratista.

El trabajo realiza la construcción, implementación y mejora de los requisitos derivados del modelo OHSAS y el ajuste a partir de los resultados de la fase diagnóstica. (Gutierrez, 2018)

5.1.2 A nivel Nacional.

a. Título del proyecto: Formulación del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo en FACELEC LTDA

Institución: Universidad Nacional de Colombia

País: Colombia

Autor: Edgar Mauricio García Huertas

Año: 2017

Síntesis: Se da a conocer un análisis realizado a una organización perteneciente al sector manufacturero del país, concerniente a la fabricación y comercialización de conductores eléctricos, planteando y desarrollando su perfil de riesgos, como punto de partida para la formulación inicial de su SGSST, reconociendo el estado actual de la organización y las condiciones de trabajo a la que se encuentra sometida, el presente documento es una guía que permite a la organización realizar el montaje de su SGSST, tomando como punto de partida el análisis realizado. (Garcia, 2016).

b. Título del proyecto: Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG Trabajo (SG -SST) Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción.

Institución: Universidad Nacional de Colombia- Sede Manizales.

Autor: Diana María Roa Quintero

Año: 2017

Síntesis: El trabajo se orientó a establecer el grado de cumplimiento en la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en su componente de Seguridad Industrial, de las empresas del sector de la construcción de la ciudad de Manizales. Presenta la metodología y el diseño del instrumento con base en la normatividad vigente para Colombia teniendo en cuenta las fases del ciclo PHVA con el fin de llevar a cabo la exploración del fenómeno de interés. (Roa, 2017).

c. Título del proyecto: “Diseño del sistema de gestión en salud y seguridad en el trabajo, bajo los lineamientos de la normatividad colombiana en el proceso de producción de caolín y ladrillos para la empresa minerales Santa Lucia S.A ubicada en el municipio de Guasca-Cundinamarca”.

Institución: Universidad de La Salle

Lugar: Bogotá Colombia.

Autoras: Ingrid Daniela Rodríguez Flórez y Militza Brigitte Roberto Cetina

Año: 2017

Síntesis: La investigación realiza un diagnóstico a través de la GTC 45, identificando los principales riesgos a los que están expuestos los trabajadores, y analizando las diferentes problemáticas diarias que poseen los procesos productivos dentro de la empresa. Se realizó la valoración de los principales riesgos, por medio de unos monitoreos para factores de riesgo, como; iluminación, ruido, polvo total y estrés térmico, que permitieron identificar si el

Orientaciones para la planificación del SG- SST

ambiente de trabajo es seguro o no, y con base a los resultados obtenidos, se presentaron la propuesta de las medidas de control pertinentes. El trabajo recopila todos los requerimientos y medidas de control que se deben implementar a los procesos que se realizan en la empresa, teniendo en cuenta el marco legal que se debe acatar en Colombia para el tema de salud y seguridad en el trabajo en el marco del decreto 1443 de 2014. (Rodriguez, 2017).

d. Título del Proyecto: Normatividad e implementación del sistema de gestión salud y seguridad en el trabajo y la influencia en las MIPYMES.

Institución: Universidad Militar Nueva Granada

Autora: Leidy Tatiana Baracaldo Herrera

Lugar: Bogotá Colombia

Año: 2017.

Síntesis: El trabajo se orienta a realizar un acompañamiento adicional al que obtienen las MIPYMES desde las ARL en Colombia, partiendo de que es el Sistema de gestión salud y seguridad en el trabajo, los antecedentes de la normatividad vigente relacionada, el proceso de implementación paso a paso, y los beneficios que se obtienen después de su implementación, dando respuesta a estos como herramienta de apoyo para iniciar el proceso de transición y fortalecimiento de la mano de obra. (Baracaldo, 2017).

6. **Título del proyecto:** Implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para la empresa ingenio colombiano INGCO S.A.S. con base en el decreto 1072 de 2015.

Institución: Fundación Universidad de América

Autora: Laura Liliana Rozo Rozo

Lugar: Bogotá D.C., Colombia.

Año: 2017

Síntesis: El trabajo hace un recorrido por las fases de implementación del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo a la luz del decreto 1072 del 2015. Se implementan y corrigen los documentos existentes y se termina con una auditoria que permite realizar ajustes en términos del ciclo PHVA. (Rozo, 2017) .

f. **Título del proyecto:** Manual para la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la empresa pinturas Tonner & CIA LTDA Soacha Cundinamarca.

Institución: Universidad ECCI

Autor: Angela Lucia Aguirre Segura

Lugar: Bogotá Colombia

Año: 2017

Síntesis: El proyecto se orienta a la implementación de un manual que permita desarrollar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para trabajadores clasificados en riesgo V como consecuencia de la fabricación de pinturas. (Aguirre, 2017).

g. **Título del proyecto:** Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo fundamentado en el decreto 1072 de 2015 para la empresa cosmos sistemas integrados LTDA.

Institución: Universidad ECCI

Autor: Yesenia Hernández Ramírez

Lugar: Bogotá Colombia

Año: 2017

Síntesis: El proyecto de investigación parte desde la fase diagnóstica para el diseño y la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en cumplimiento de los parámetros establecidos en el decreto 1072 del 2015, especialmente para trabajadores de obra civil y adecuaciones locativas clasificados en riesgo IV y V. (Hernández, 2017).

h. **Título del Proyecto:** Evaluación y diseño del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional SG S-SO en la Compañía Acumontajes LTDA. Basado en la NTC OHSAS 18001:2007.

Institución: Universidad ECCI

Autor: Bertha Carolina Chivata Rivas & otros.

Lugar: Bogotá D.C. Colombia

Año: 2017

Síntesis: El trabajo parte de la fase diagnóstica del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que tiene como punto de partida el marco de la OHSAS 18001:2007 estableciendo derroteros para el abordaje y planteamiento de dicho sistema. (Chivata, 2017)

Análisis.

En general, de acuerdo con el estado del arte se encuentra variedad de publicaciones relacionadas con el diseño, planificación e implementación de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, la mayoría con relación a la implementación de las OHSAS 18001 y el decreto 1072 del 2015 que sirven como marco de referencia para el establecimiento de las orientaciones materia de la presente investigación. Con relación al esquema de la NTC 45001:2018 se encuentra escaso material disponible, salvo el trabajo de grado desarrollado por Vargas Durán (2016) quien desarrolla una “Guía metodológica para la transición de la norma OHSAS 18001:2007 sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional a la norma ISO 45001 sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo, que establece orientaciones de transición para las empresas que tienen implementado el modelo de gestión bajo el marco de OHSAS 1800:2007.

Es importante resaltar que producto de la revisión de los trabajos y resúmenes de las tesis, se concluye que el 100% de estos parten de la aplicación, desarrollo y formulación de una fase diagnóstica con la aplicación de diversas herramientas que permiten establecer el estado de las

organizaciones para el desarrollo de las propuestas de diseño, planificación, implementación y mejora de los sistemas de gestión en la búsqueda de fines tales como el control de los riesgos, la disminución y control de los accidentes de trabajo, la capacitación y el involucramiento de los trabajadores. Así mismo, de acuerdo con la selección desarrollada se realizan acercamientos a los sistemas de gestión de normas internacionales, específicamente OHSAS 18001:2007 que se encuentra en período de transición y a los requisitos del decreto 1072 del 2015 como marco de referencia con orientaciones hacia el ramo de la construcción y las pequeñas y medianas empresas.

5.2 Marco Teórico

5.2.1 De la evolución de la Salud Ocupacional.

De acuerdo con Lizarazo (2009), siempre debe primar el hecho de conocer la historia de la salud ocupacional en Colombia, esto, dice Lizarazo (2009) permite entender la evolución de la legislación que respecta a este tema y de igual modo encausa al conocimiento sobre las instituciones creadas para la protección de la salud de los trabajadores.

Según un artículo de la revista Cubana de Salud y Trabajo, Arias (2012). “Los hechos que ponen en riesgo la vida o la salud del hombre han existido desde siempre. En consecuencia, también desde siempre, el hombre ha tenido la necesidad de protegerse

”.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Históricamente, el tema de la producción ha recibido mayor importancia que el de la seguridad, ya que es sólo recientemente que el hombre, como persona natural y como persona jurídica, ha tomado conciencia de la importancia que reviste la salud ocupacional y la seguridad en el trabajo. (Arias, 2012).

Ello no significa que no haya habido dignos antecedentes que preludiaron y que sirvieron de base para el actual campo de la seguridad.

De acuerdo con este mismo artículo de la revista Cubana de Salud y Trabajo (2012) en la antigüedad cuando el ser humano da inicio a actividades artesanales y agrícolas, y junto a ello a los sistemas de trabajo en Feudo, también se expuso a los riesgos laborales, sin embargo, fue debido a las guerras existentes que sufrían mayores lesiones y por ello estas las generadoras de muertes y riesgos para la salud.

Siguiendo con el mismo artículo, este revela que:

(...) los habitantes de Mesopotamia asociaban las cataratas con la manufactura y el trabajo artesanal del vidrio. Asimismo, el código de Hammurabi, cuyo nombre honra al sexto rey de la dinastía semita de Babilonia y que fue descubierto en Susa por una misión francesa, contiene principios jurídicos redactados el año 2000 a.c., que sancionaban a aquellos habitantes que causaban daños a la sociedad, comprendiendo aquellos que se producían dentro de un contexto laboral. (Lizarazo, 2012)

Es de este modo, que los habitantes de la antigua Babilonia demuestran un sistema de producción estandarizado que era capaz de producir productos como la cerveza, el pan, los hilados, la forja de ladrillo y metales, etc. (Lizarazo, 2012)

Orientaciones para la planificación del SG- SST

De acuerdo con Fornes (2010), el rey de Babilonia, de la estirpe de los amorreos y quien se consideraba enviado de los dioses, establece lo que aun hoy se cree que fue el primer antecedente legal de protección y seguridad, el Código de Hammurabi. En este, se dan leyes que regulan los asuntos de la vida cotidiana y leyes que castigan los delitos. Se regulan el comercio, el trabajo asalariado los préstamos, los alquileres, las herencias, los divorcios, la propiedad, las penas por delitos de robo, asesinato, etc. (Rivero, s.f.).

Por ejemplo, otro de los autores que confirma esta idea es David Lopez (2015) que en su artículo esclarece que esta sociedad poseía normas de jerarquización social:

(...) Existen tres grupos, los hombres libres o “awilum”, los “mushkenum” (quienes se especula podrían ser siervos o subalternos) y los esclavos o “wardum”. (...) Los precios: los honorarios de los médicos varían según se atienda a un hombre libre o a un esclavo; los salarios: varían según la naturaleza de los trabajos realizados y la responsabilidad profesional: un arquitecto que haya construido una casa que se desplome sobre sus ocupantes y les haya causado la muerte es condenado a la pena de muerte. (Fornés, 2010).

Adicional a esto, Lizarazo (2012) destaca otros hechos históricos en Roma donde afirma:

(...)la toxicidad por mercurio fue descrita por Plinio quien fue el primero en describir las ‘enfermedades de los esclavos’. Hizo referencia a los peligros del manejo del azufre y el zinc y enunció varias normas preventivas para los trabajadores de minas de plomo y mercurio. Por ejemplo, recomendó a los mineros, el uso de respiradores fabricados con la vejiga de animales. (Lizarazo, 2012)

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Estos datos históricos permiten una continuidad a través de la época del renacimiento en Francia donde se fundan las primeras universidades en el siglo X y es allí donde también surgen las primeras leyes que protegen a los trabajadores.

Son, en teoría, las primeras leyes que se encaminan a la formalización de la seguridad laboral. (Lizarazo, 2012). Ya entre los años 1413 y 1417 se dictaminan las ‘Ordenanzas de Francia’ que velan por la seguridad de la clase trabajadora, como punto de partida para publicar la nómina de enfermedades profesionales.

Bernardino Ramazzini, en el siglo XVI y quien es considerado como el padre de la medicina del trabajo realizó importantes avances en enfermedades de los obreros en el lugar de trabajo del paciente y el médico laboral. También incluye acciones y recomendaciones como descanso, posturas, limpieza adecuada, tipo de vestimenta recomendada y su cuidado. (Asociación de Médicos Municipales de la Ciudad de Buenos Aires, 2005)

En palabras de los Doctores Matzkin y Monis (2015):

La aparición y el progreso de la tecnología y la Revolución industrial, traen aparejadas nuevas patologías laborales como el cáncer de escroto de los deshollinadores o la intoxicación con monóxido de carbono por falta de ventilación. En 1883, la ley de Fábricas Inglesas hace resurgir el tratado de Ramazzini para mejorar la legislación laboral, al igual que en Francia y Alemania. En Francia, se realizan estudios epidemiológicos en industrias, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo, la vida de

Orientaciones para la planificación del SG- SST

los obreros y su familia. En 1841 se promulga la ley que regula el trabajo de los niños. (Matzkin y Monis, 2015)

La edad Moderna, de acuerdo a Lizarazo (2012) inicia con distintos estudios que son referentes a la salud ocupacional en las profesiones de la época. De hecho, durante el siglo XVII muchos empiezan a centrarse en estos temas y con ello se realizan estudios como:

(...)los de Glauber , que analiza las enfermedades de los marinos, Porcio y Secreta hacen lo propio con las enfermedades de los soldados, Plemp estudia las enfermedades de los abogados, Kircher escribe *Mundus subterraneus* donde describe algunos síntomas y signos de las enfermedades de los mineros como tos, la disnea y la caquexia. En 1665, Walter Pope publica *Philosophical transactions* donde refiere las enfermedades de los mineros producidas por las intoxicaciones con mercurio. (Lizarazo, 2012)

5.2.2 La revolución industrial y la salud ocupacional

Según Moreno Cortes (2012), el pilar tecnológico de la transición manufacturera a la gran industria se llevó a cabo en la mayoría de los países occidentales, esto generó grandes cambios en la vida económica y social.

Moreno (2012) también afirma que es debido a diversos factores vinculados a esta transformación que se da el cambio tecnológico:

Abundante mano de obra barata (crecimiento demográfico, abandono de actividades agrícolas poco rentables), formación y ampliación de mercados, desarrollo de vías de comunicación y de tráfico comercial, innovaciones técnicas, acumulación de grandes capitales (procedentes del comercio, de la explotación colonial, del tráfico de esclavos) y

Orientaciones para la planificación del SG- SST

aumento de la demanda de productos manufactureros al incrementarse la riqueza.

(Moreno, 2012)

Así mismo, destaca Moreno (2012) que la Revolución Industrial siguió una serie de fases: Primero los trabajos se vieron mecanizados (maquinismo), segundo se inició el proceso de introducción de métodos de producción en serie (Movimientos repetitivos), tercero se logra la automatización de la producción al hacer uso de máquinas capaces de realizar funciones de control, manejo de otras máquinas y operaciones matemáticas y lógicas, que liberan al hombre de una serie de trabajos mentales (Moreno, 2012).

Lo anterior, de acuerdo a las palabras de Moreno (2012), ocasionaron la utilización de mayor cantidad de mano de obra (hombres, mujeres y niños), y junto a esto se aumento y se generó el uso de sistemas mecánicos mucho más complejos y peligrosos que generaban accidentes de trabajo y enfermedades relacionadas con el mismo.

Es en esta era, de la industrialización, donde aumenta la necesidad de estudios preventivos sobre riesgos laborales, enfermedades y accidentes relacionados que se enfocan más en prevenir que reparar luego de la catástrofe, y donde se incentivan tanto la seguridad como la higiene del trabajo con el fin de impedir los accidentes y de conservar en las mejores condiciones posibles al ser humano. (Moreno, 2012)

Continuando de este modo Moreno (2012), en su trabajo declara que la investigación sobre medidas de seguridad y prevención de accidentes de trabajo toma auge cuando el “maquinismo” ocasiona la muerte de un elevado número de trabajadores como una de las mayores necesidades de prevención y cuidado hacia la vida de los mismos.

Esta fue una etapa de transición que dio entrada a la declaración de los derechos humanos, aunado a varias publicaciones a lo largo de la historia tales como: Prevención de accidentes laborales de H.W. Heinrich (1959), Ocupaciones peligrosas y Enfermedades propias de los Oficios de Thomas Oliver (1908). Un hito importante que es exaltado por Lizarazo (2012) fue que en 1918 se crea la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y el tratado de Versalles en su fracción XII, que establece principios que luego tomaría la OIT 15, de modo que en 1921 se crea su Servicio y Prevención de Accidentes (Lizarazo, 2012).

En la actualidad, la seguridad industrial genera gran interés de parte de empresarios, trabajadores y políticos debido a la necesidad de el bienestar y la tranquilidad en las áreas de trabajo.

5.2.3 Directrices ILO OSH 2011. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo una herramienta para la mejora continua.

Antecedentes

En el camino por la actualización y cambio de enfoque de la salud ocupacional a la seguridad y salud en el trabajo (Ministerio del trabajo, 2015), el informe del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de Gran Bretaña sobre el estado de la seguridad y la salud en el trabajo, presentado en 1972 (Robens Report, Reino Unido), anunció un cambio de orientación, ya que se pasaría de una normativa específica para la industria a una legislación marco que abarcaría todas las industrias y trabajadores (Sagredo, 2014). Era el inicio de una tendencia a un enfoque más sistémico de la SST. que con el paso de los años se ha venido perfeccionando y fortaleciendo en la convicción de que se desarrolle dicho enfoque en el

Orientaciones para la planificación del SG- SST

marco del ciclo de mejora continua PHVA, enfoque que se ha venido fortaleciendo en la evaluación y la auto regulación en términos de la mejora continua.

En igual sentido, promoviendo el sistema de gestión como “(...) como una forma eficaz de mejorar la aplicación de la SST en el lugar de trabajo, asegurando la integración de sus requisitos en la planificación empresarial y los procesos de desarrollo” (OIT, 2011). Así mismo, las directrices planteadas desde el año 2011 generaron un marco “(...) para mejorar la aplicación de la SST en el lugar de trabajo, asegurando la integración de sus requisitos en la planificación empresarial y los procesos de desarrollo” (OIT, 2011) y comparativamente ofrecen el marco para el desarrollo de la normatividad colombiana primero con el decreto 1443 del 2014 y luego con el capítulo 6 del decreto único reglamentario del sector trabajo (Ministerio de trabajo, 2015) en el 2015, que dan forma y obligatoriedad a los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo con una estructura derivada de dichas orientaciones.

De acuerdo a la OIT (2011) tras la adopción de las normas técnicas ISO 9000 sobre la gestión de la calidad e ISO 14000 sobre la gestión medioambiental a principios del decenio de 1990, se contempló la posibilidad de elaborar una norma ISO sobre los sistemas de gestión de la SST en un Taller Internacional sobre las ISO celebrado en 1996. No tardó en hacerse evidente que, dado que la seguridad y la salud era una cuestión de proteger la salud y la vida de los seres humanos, en la legislación nacional ya se había establecido que esta responsabilidad incumbía al empleador. También había cuestiones relacionadas con la ética, los derechos y deberes, y la participación de los interlocutores sociales, que también debían tomarse en consideración en este contexto. (OIT, SG SST. Una herramienta de mejora continua, 2011)

Orientaciones para la planificación del SG- SST

En razón de lo anterior, las bases creadas para los sistemas de gestión y apropiadas a través de la evolución histórica de las empresas han establecido un gran marco de referencia para que los sistemas de gestión, en este caso de seguridad y salud en el trabajo sean la herramienta para el alcance de las metas organizacionales en materia de preservación, promoción de la salud y prevención de riesgos, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Frente a las empresas, La OIT asegura que en todos los países, la aplicación de la seguridad y la salud en el trabajo y el cumplimiento de los requisitos de conformidad con la legislación nacional son responsabilidades que incumben al empleador. La aplicación de un enfoque sistémico de la gestión de la SST en la organización (empresa) asegura que el nivel de prevención y protección se evalúa y mantiene continuamente a través de mejoras apropiadas y oportunas.

La responsabilidad del empleador incluida la decisión estratégica y el compromiso que se deriva de la implementación de dicho sistema. Asegura además que, el personal directivo debe asegurarse de que el sistema esté concebido para mejorarse a sí mismo y que se centre permanentemente en los resultados de las medidas de prevención y protección, en lugar de en sí mismo. También debe asegurarse de que las auditorías contribuyan al proceso de mejora continua en lugar de convertirse en un mecanismo para mejorar únicamente las puntuaciones de las auditorías.

Siguiendo con la OIT, más allá de las auditorías que son una herramienta para la evaluación del sistema y de la conformidad con los requisitos sean estos, legales, reglamentarios o normativos se trata de desarrollar acciones en beneficio de los trabajadores en términos de la

Orientaciones para la planificación del SG- SST

mejora continua del sistema de gestión. Dicha mejora no es posible sin la participación activa de los trabajadores como mínimo a través de los mecanismos legales establecidos en la legislación. La OIT considera de manera asertiva que:

El SG-SST no puede funcionar debidamente sin la existencia de un diálogo social eficaz, ya sea en el contexto de comités paritarios de seguridad o salud, o de otros mecanismos como los convenios colectivos. Se debería brindar a los trabajadores y sus representantes la oportunidad de tomar parte plenamente, a través de la participación y de consulta directas, en la gestión de la SST en la organización. Un sistema sólo es eficaz cuando se asigna a todas las partes interesadas responsabilidades definidas en la aplicación del mismo (OIT, 2011).

Para las pequeñas empresas, la OIT considera que la aplicación eficaz del SG-SST en las empresas de pequeña escala sigue siendo un enorme desafío, ya que requiere un nivel mínimo de competencias profesionales, conocimientos técnicos y recursos. Los progresos en este ámbito dependen en gran medida de la prevención primaria y de un acceso más fácil a la información básica sobre la SST y a la formación en la materia.

Aunado a lo anterior, la OIT también se refiere al sector de la construcción, considerando que la tasa de accidentes es elevada, y la utilización de contratistas y subcontratistas en las obras es la norma. Un gran incentivo para utilizar el SG-SST en este sector es que proporciona una plantilla común para todas las partes que trabajan en una obra, con objeto de armonizar la planificación, aplicación y supervisión de los requisitos en materia de SST, así como la creación de una base para auditar los resultados. También facilita la integración de

Orientaciones para la planificación del SG- SST

las necesidades de SST en las fases iniciales de las complejas etapas del diseño y la planificación, la licitación y la iniciación de un proyecto de construcción.

Por lo tanto, la aplicación en la construcción de unos sistemas de gestión integrados se reconoce como una herramienta eficaz para asegurar la integración coherente de los sistemas de calidad, medioambientales y de SST en una obra con múltiples partes interesadas.

5.2.4 La salud ocupacional en Colombia

Para hablar de la evolución de la salud ocupacional en Colombia es necesario recordar a uno de sus precursores; el militar, periodista y diplomático Rafael Uribe Uribe, quien expide la ley 57 la seguridad en el trabajo, que posteriormente 11 años más tarde en 1915 se inicia como la “Ley Uribe” donde se tratan los temas de accidentes laborales y enfermedades profesionales, la primera ley relacionada a este tema del país.

Según Lizarazo (2009) 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: la Ley 46 de 1918, que dictaminaba medidas de Higiene y Sanidad para empleados y empleadores, la Ley 37 de 1921, que establecía un seguro de vida colectivo para empleados, la Ley 10 de 1934, donde se reglamentaba la enfermedad profesional, auxilios de cesantías, vacaciones y contratación laboral, la Ley 96 de 1938, creación de la entidad hoy conocida como Ministerio de la Protección Social, la Ley 44 de 1939, creación del Seguro Obligatorio e indemnizaciones para accidentes de trabajo y el Decreto 2350 de 1944, que promulgaba los fundamentos del Código Sustantivo del Trabajo y la obligación de proteger a los trabajadores en su trabajo

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Pero es en 1945 cuando se afianzan las bases de la salud ocupacional en Colombia, pues es en este año que se aprueba la Ley 6 o Ley General del Trabajo, donde se promulgaban las distintas disposiciones sobre las convenciones, asociaciones, conflictos y jurisdicciones colectivas en asuntos laborales, SE21(2016).

De acuerdo con Ramírez (2013) los temas relacionados con la salud ocupacional en Colombia han tomado especial relevancia en los sectores industriales, sociales, culturales, económicos y legales, especialmente en los últimos 30 años. Este progreso es paralelo al desarrollo a nivel global de una mayor conciencia sobre la obligación de los estados en la protección de los trabajadores como garantía de progreso de la sociedad y sobre el rol desempeñado por los trabajadores en el logro de los objetivos y metas de las empresas. Así, el estado colombiano ha venido actualizando su legislación siguiendo modelos europeos, particularmente el alemán y el británico, y especialmente a partir de conceptos modernos de concepción del riesgo ocupacional y los elementos fundamentales de prevención y control.

La Ley 9 de 1979 fue la primera aproximación real del gobierno a la protección de la salud del trabajador, en especial su artículo 81 que señala que “la salud de los trabajadores es una condición indispensable para el desarrollo socio económico del país; su preservación y conservación son actividades de interés social y sanitario en la que participarán el gobierno y los particulares”.

A través de la Ley 100 de 1993 y del Decreto Ley 1295 de 1994 se creó el Sistema General de Riesgos Profesionales, el cual estableció un modelo de aseguramiento privado de los riesgos ocupacionales y cuyo principal objetivo fue la creación y promoción de una cultura de prevención en accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Antes de entrar en vigencia dicha ley, se disponía de un sistema enfocado hacia la reparación de daños más que en la prevención, de forma que se hacía énfasis en los modelos de atención médica (es decir, diagnóstico y tratamiento), pensiones por incapacidad, e indemnizaciones, entre otras. Estas funciones eran prestadas por el Instituto Seguro Social (ISS), una entidad estatal, único organismo autorizado para estos servicios.

Bajo el nuevo sistema, nacen las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP), las cuales se encargan de realizar actividades de prevención, asesoría y evaluación de riesgos profesionales, al igual que la prestación de servicios de salud y pago de prestaciones económicas a sus afiliados. La atención médica es usualmente subcontratada a instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) que, junto con las entidades promotoras de salud (EPS) son, en algunos casos, unidades de negocio de una misma entidad.

Una década siguiendo los lineamiento de la OIT de “proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el trabajo” (OIT, 2011), se formula el decreto 1443 del 2014 que de conformidad con el artículo 2° del Decreto número 1295 de 1994, los objetivos generales del Sistema General de Riesgos Laborales son la promoción de la seguridad y salud en el trabajo y la prevención de los riesgos laborales, para evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

5.2.5 Trabajadores de la construcción.

Gran parte de los trabajadores de la construcción son trabajadores no cualificados; otros están clasificados en alguno de los diversos oficios especializados. Los obreros de la construcción engloban del 5 al 10 % de la población activa de los países industrializados. En

Orientaciones para la planificación del SG- SST

todo el mundo, más del 90 % de los trabajadores de la construcción pertenecen al sexo masculino. En algunos países en vías de desarrollo, la proporción de mujeres es mayor, y suelen concentrarse en trabajos no cualificados.

Los trabajadores de la construcción suelen contratarse para cada proyecto y pueden pasar solamente unas pocas semanas o meses en un proyecto determinado. De ello se derivan ciertas consecuencias tanto para los trabajadores como para los proyectos. Los trabajadores se ven obligados a establecer una y otra vez relaciones productivas y seguras con otros trabajadores a los que tal vez no conocen, y ello puede afectar a la seguridad en la obra. (OIT enciclopedia)

Riesgos para la salud en las obras de construcción:

Los trabajadores de la construcción se encuentran expuestos en su trabajo a una gran variedad de riesgos para la salud. La exposición varía de oficio en oficio, de obra a obra, cada día, incluso cada hora. La exposición a cualquier riesgo suele ser intermitente y de corta duración, pero es probable que se repita. Un/a trabajador/a puede no sólo toparse con los riesgos primarios de su propio trabajo, sino que también puede exponerse como observador pasivo a los riesgos generados por quienes trabajan en su proximidad o en su radio de influencia. Este modelo de exposición es una de las consecuencias de tener muchos patronos con trabajos de duración relativamente corta y de trabajar al lado de trabajadores de otros oficios que generan otros riesgos. La gravedad de cada riesgo depende de la concentración y duración de la exposición para un determinado trabajo. Las exposiciones pasivas se pueden prever de un modo aproximado si se conoce el oficio de los trabajadores. (Ringgen, s.f.)

5.2.6 Antecedentes del decreto 1072 del 2015.

La Comunidad Andina, de la cual Colombia es país miembro, en la Decisión 584 adoptó el “Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo”, mediante el cual se establecen las normas fundamentales en materia de seguridad y salud en el trabajo que sirven de base para la gradual y progresiva armonización de las leyes y los reglamentos que regulen las situaciones particulares de las actividades laborales que se desarrollan en cada uno de los Países Miembros, y que deberán servir al mismo tiempo para impulsar en tales países la adopción de directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo así como el establecimiento de un sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo. (Ministerio del trabajo, 2015).

El artículo 56 del Decreto número 1295 de 1994, sobre la prevención de los riesgos laborales, establece como una de las responsabilidades del Gobierno Nacional, la de expedir las normas reglamentarias técnicas tendientes a garantizar la seguridad de los trabajadores y de la población en general, en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

El artículo 1° de la Ley 1562 del 11 de julio de 2012, estableció que el programa de salud ocupacional que se entendería como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) publicó en el año 2001, las Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001) las cuales, debido a su enfoque tripartito, se convirtieron en un modelo ampliamente utilizado para elaborar normas nacionales en este ámbito.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

En materia de sistemas de información sobre la seguridad de los trabajadores que el flujo de la información en éstas sigue un patrón cíclico: Los métodos principales utilizados en la recogida de datos son las investigaciones sobre accidentes, las inspecciones de seguridad efectuadas por el personal de la empresa y los informes sobre peligro de accidente. Estos métodos se concentran en los problemas de seguridad, y no prestan mucha atención a los de salud e higiene industrial. Tampoco ofrecen información sobre la experiencia acumulada fuera de la empresa. Es esencial compartir la experiencia procedente de varios lugares, ya que los incidentes son acontecimientos poco frecuentes y no es probable que un número suficiente de accidentes similares, sobre todo si son graves, (como los desastres de Bhopal, Flixborough, Seveso y la Ciudad de México) ocurra en una sola empresa, o incluso en un mismo país, y sirvan como base para establecer medidas preventivas eficaces. No obstante, los accidentes pueden repetirse en otros lugares del mundo (OIT 1988). (Takala, s.f.)

Finalmente, el decreto establece en su objeto la tarea de definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión.

Un año más tarde el decreto 1443 del 2014 es compilado y reglamentado por el decreto único reglamentario del sector Trabajo- DURT, 1072 del 2015, que marca un hito ya que en su libro

2, parte 2, título 4, capítulo 6 establece la obligatoriedad y forma definitiva del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para las empresas colombianas.

5.2.7 De los Sistemas de gestión

La presente investigación se enmarca en el espacio de transición de la OHSAS 18001:2007 (Occupational Health and Safety Assessment Series) que establece los requisitos mínimos de las mejores prácticas en gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, destinados a permitir que una organización controle sus riesgos para la SST y mejore su desempeño de la SST. En el British Standards Institution se refiere a una serie de especificaciones sobre la salud y seguridad en el trabajo, materializadas por ellos (BSI) en la OHSAS 18001 y OHSAS 18002. (Anónimo, fuente Wikipedia, 2018).

La definición de las OHSAS requirió un recorrido de un camino largo de modificaciones y evolución normativa, en el que se influyeron los antecedentes de la seguridad industrial y salud ocupacional (SISO) de las normativas desarrolladas en distintos países (en 1974 en Gran Bretaña, 1970 en EE.UU., Francia en 1976, Dinamarca en 1975, Suecia en 1977, Colombia en 1979). La British Standards Institution (cuyas siglas corresponden a BSI), como organismo colaborador de la ISO y proveedor de normas, habiendo establecido la norma BS 8800:1996 como "Guía para la implementación de los sistemas de seguridad y salud ocupacional"(Normatividad ISO), desarrolla posteriormente la serie normativa de Aseguramiento de la Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS-18001 aparece en su momento para responder a las iniciativas que había en ciertas instituciones y que necesitaban de una normativa internacional y efectiva para diseñar, evaluar, gestionar y certificar los Sistemas de Gestión de la SST.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

La norma OHSAS 18001 establece los requisitos mínimos de las mejores prácticas en gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ministerio del trabajo, 2015), destinados a permitir que una organización controle sus riesgos para la SST y mejore su desempeño de la SST. OHSAS (2007).

5.2.6.1 Norma Técnica Colombiana ISO 45001:2018

En un recorrido podemos destacar que en el 2013, ISO (International Organization Standarization) creó el comité ISO/PC 283 (Occupational health and safety management systems). A finales del mismo año, inició el proceso de elaboración de la ISO 45001, norma relacionada con los sistemas de gestión en salud y seguridad ocupacional. (Icontec, 2014).

Finalmente, el primer borrador 45001 circuló entre los miembros del comité, a mediados de julio de 2014, para su revisión. En el país, la norma será desarrollada en el contexto del comité técnico 227, Gestión empresarial, en conjunto con el comité técnico 09- Salud Ocupacional. El documento cuenta con la estructura de alto nivel, establecida por ISO para los sistemas de gestión, facilitando a las organizaciones la articulación del sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional con otros sistemas de gestión (Icontec, 2014).

En la elaboración de esta norma, en el comité ISO/PC 283, han trabajado 67 países, 17 observadores y más de diez organizaciones enlace. De la misma manera, ICONTEC, en el Comité Técnico de Normalización Nacional 227 ha venido trabajando esta norma de forma paralela, con el fin de lograr su adopción y publicación como Norma Técnica Colombiana (NTC), y se espera que la NTC-ISO 45001:2018 sea ratificada después de la publicación de la ISO 45001:2018. (ICONTEC, 2016)

El principal objetivo de esta norma es proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables, prevenir las lesiones y el deterioro a la salud y mejorar el desempeño en seguridad y salud en el trabajo; todo esto teniendo como eje central al trabajador.

5.3 Marco Legal y normativo.

A continuación se describe el marco legal que orienta el desarrollo de la investigación:

- Ley 9 Título III Enero 24 de 1979 (Congreso de Colombia, 2005). Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones. Título III. Salud ocupacional contiene los deberes y derechos de los empleadores y trabajadores, así como las precauciones que se deben tener en las industrias a nivel de higiene y seguridad industrial. Título VII Vigilancia y control epidemiológico:

Determinar fenómenos como enfermedades transmisibles y no transmisibles que afecten la salud pública mediante el manejo de información relacionada con la situación de salud de la comunidad. Titulo XI vigilancia y control: El estado mediante el ministerio de salud vigila y controla el cumplimiento de las reglamentaciones de esta ley imponiendo sanciones a los infractores con el fin de asegurar la higiene y seguridad en todas las actividades. (Congreso de Colombia, 2005).

- Código sustantivo del trabajo (Min trabajo 1950). Obligaciones del patrono respecto a seguridad y prevención de riesgos: prestar primeros auxilios en caso de accidentes, tener botiquín con elementos de urgencias, brindar asistencia médica; reinstalar al asociado que por accidente de trabajo o enfermedad laboral presento pérdida parcial de su capacidad laboral en otro trabajo compatible con sus aptitudes. Define prestaciones por A.T. y E.P.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

- Decreto 586 de 1983 (Presidencia Rep. 1983). Crea el Comité Nacional de Salud Ocupacional. Que tiene las siguientes funciones: ser órgano asesor del Consejo Nacional de Riesgos Laborales y consultivo de la Dirección Técnica de Riesgos Laborales (dadas por el decreto 1542/1994).
- Decreto 614 de 1984 (Presidencia Rep.1984). Establece las bases para la organización y administración pública y privada de la salud ocupacional. Requisitos para las licencias de funcionamiento. Requisitos de Higiene y Seguridad Industrial, Medicina del trabajo. Plan Nacional de Salud Ocupacional.
- Resolución 2013 de 1986.(Min trabajo y seguridad social, 2013). Crea el Comité Nacional de Salud Ocupacional. Que tiene las siguientes funciones: ser órgano asesor del Consejo Nacional de Riesgos Laborales y consultivo de la Dirección Técnica de Riesgos Laborales (dadas por el decreto 1542/1994). Se ordena la conformación del COPASO.
- Resolución 1016 de 1989.(Ministerio de salud, 1989). Reglamenta los P.S.O. y los Subprogramas de Medicina Preventiva, Medicina del trabajo, Higiene y Seguridad Industrial; el Comité Paritario de Salud Ocupacional y su registro ante el Ministerio de Trabajo; obliga a las empresas a tener cronograma de actividades e indicadores de evaluación en Salud Ocupacional. Para ello se citan los siguientes artículos del mismo documento:

Artículo primero. Todos los empleadores públicos, oficiales, privados, contratistas y subcontratistas, están obligados a organizar y garantizar el funcionamiento de un programa de Salud Ocupacional de acuerdo con la presente Resolución. (Ministerio de salud, 1989)

Artículo segundo. El Programa de Salud Ocupacional consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene industrial y seguridad industrial, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria. . (Ministerio de salud, 1989)

Artículo tercero. La elaboración y ejecución de los programas de Salud Ocupacional para las empresas y lugares de trabajo, podrán ser realizados de acuerdo con las siguientes alternativas: a) Exclusivos y propios para la empresa. b) En conjunto con otras empresas. (Ministerio de salud, 1989)

Contratados con una entidad que preste tales servicios, reconocida por el Ministerio de Salud para dichos fines. Parágrafo. Cuando el programa se desarrolle de conformidad a la modalidad prevista en el literal b), se entiende que cada empresa inespecífico, pero podrá compartir, en conjunto, los recursos necesarios para su desarrollo. (Ministerio de salud, 1989)

Artículo cuarto. El programa de Salud Ocupacional de las empresas y lugares de trabajo, deberá desarrollarse de acuerdo con su actividad económica y será específico y particular para éstos, de conformidad con sus riesgos reales o potenciales y el número de trabajadores. Tal programa deberá estar contenido en un documento firmado por el representante legal de la empresa y el encargado de desarrollarlo el cual contemplará actividades en Medicina Preventiva, Medicina de trabajo, Higiene Industrial y Seguridad Industrial, con el respectivo cronograma de dichas actividades. Tanto el programa

Orientaciones para la planificación del SG- SST

como el cronograma, se mantendrán actualizados y disponibles para las autoridades competentes de vigilancia y control. (Ministerio de salud, 1989)

Artículo décimo. Los subprogramas de medicina Preventiva y de trabajo tienen como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgos ocupacionales: ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones de trabajo psico-fisiológicas y manteniéndolo en actitud de producción de trabajo. (Ministerio de salud, 1989)

Artículo once. El subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, tiene como objeto la identificación, reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que se originen en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores. (Ministerio de salud, 1989)

Artículo doce. Los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial se constituirán y funcionarán de conformidad con las disposiciones legales vigentes. (Ministerio de salud, 1989)

Artículo trece. Los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial de empresas públicas y privadas, deberán registrar su constitución ante las autoridades laborales que se les correspondan, según su jurisdicción. (Ministerio de salud, 1989)

Artículo quince. Para la evaluación de los programas de Salud Ocupacional, por parte de las entidades competentes de vigilancia y control, se tendrán como indicadores los siguientes aspectos: 1. Índices de frecuencia y severidad de accidentes de trabajo. 2. Tasas de ausentismo general, por accidente de trabajo, por enfermedad profesional y por

enfermedad común, en el último año. 3. Tasas específicas de enfermedades profesionales, en el último año. 4. Grado de cumplimiento del programa de Salud Ocupacional de acuerdo con el cronograma de actividades. (Ministerio de salud, 1989)

Artículo dieciséis. El programa de Salud Ocupacional, será evaluado por la empresa como mínimo cada seis meses y reajustará cada año, de conformidad con las modificaciones en los procesos y resultados o dentro del término de tiempo establecido por requerimiento de la autoridad competente. Artículo diecisiete. Las autoridades competentes exigirán los programas de Salud Ocupacional, dentro de los siguientes términos establecidos de acuerdo con el número de trabajadores y contados a partir de la vigencia de la presente resolución. (Ministerio de salud, 1989)

- Ley 100 de 1993 (Congreso de la Rep.1993). Se cita la creación del Sistema Integral de Seguridad Social, este, de acuerdo a la ley esta conformado por:

Sistema General de Pensiones, Sistema General de Seguridad Social en Salud, Sistema General de Riesgos Laborales. Libro tercero, Sistema general de riesgos profesionales. (Congreso, 1993)

Capítulo I. Invalidez por accidentes de trabajo y enfermedad profesional.

Artículo 249: Accidentes de Trabajo y Enfermedad Profesional. Las pensiones de invalidez originadas en accidente de trabajo o enfermedad profesional continuarán rigiéndose por las disposiciones vigentes, salvo lo dispuesto en relación con el sistema de calificación del estado de invalidez y las pensiones de invalidez integradas a que se refieren los artículos siguientes. (Congreso, 1993)

Artículo 250. Calificación del Estado de Invalidez. La calificación del estado de invalidez derivado de accidente de trabajo o enfermedad profesional se sujetará a lo dispuesto en esta Ley para la calificación de la invalidez por riesgo común. (Congreso, 1993)

Artículo 251. Pensiones de Invalidez Integradas. En el régimen de ahorro individual con solidaridad, los seguros para amparar la invalidez por riesgo común y la invalidez por accidente de trabajo o enfermedad profesional, podrán ser contratados de manera conjunta con una misma compañía de seguros, cuando los trabajadores y empleadores así lo decidan. En este evento, el amparo para el riesgo de invalidez por accidente de trabajo o enfermedad profesional, deberá ser equivalente o superior, al otorgado por el seguro de accidente de trabajo y enfermedad profesional a cargo del Instituto de Seguros Sociales, o del que actualmente les aplica en el caso de los trabajadores de la rama jurisdiccional. La compañía de seguros señalará el monto de la cotización para el seguro de accidentes de trabajo y enfermedad profesional a cargo del empleador y dejará de ser obligatoria la cotización al Instituto de Seguros Sociales, por dicho concepto. (Congreso, 1993)

Artículo 252. Normas Comunes. Cuando el seguro para amparar el riesgo por accidente de trabajo o enfermedad profesional se contrate en la forma prevista en el artículo anterior, le serán aplicables en lo pertinente las disposiciones de los seguros de invalidez por riesgo común. (Congreso, 1993)

Artículo 253. Devolución de Saldos. Cuando un afiliado al régimen de ahorro individual con solidaridad se invalide por accidente de trabajo o enfermedad profesional,

Orientaciones para la planificación del SG- SST

además de la pensión por invalidez que cubre la cotización a cargo del empleador, se le entregará la totalidad del saldo abonado en su cuenta individual de ahorro pensional y en este caso no habrá lugar a bono pensional. (Congreso, 1993)

Artículo 254. Prestaciones Médico-Asistenciales. Los servicios de salud derivados de accidente de trabajo o enfermedad profesional, serán prestados por las Entidades Promotoras de Salud de que trata la presente Ley, quienes repetirán contra las entidades encargadas de administrar los recursos del seguro de accidente de trabajo y enfermedad profesional a que esté afiliado el respectivo trabajador. Programa de Servicios Sociales Complementarios. (Congreso, 1993)

- Decreto 1295 de 1994 y decretos reglamentarios. (Ministerio de trabajo, 1994) Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Laborales y se considera pertinente la citación de los siguientes artículos:

Artículo 2. Objetivos del Sistema General de Riesgos Profesionales a. Establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, protegiéndola contra los riesgos derivados de la organización del trabajo que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo tales como los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, de saneamiento y de seguridad. (Ministerio de trabajo, 1994)

Artículo 8. Riesgos Profesionales: Son Riesgos Profesionales el accidente que se produce como consecuencia directa del trabajo o labor desempeñada, y la enfermedad que haya sido catalogada como profesional por el Gobierno Nacional. Mediante sentencia

C 858 de 2006 se Declara la inexecutable de los artículos 9, 10 y 13 (parcial) del D.L. 1295/94. (Ministerio de trabajo, 1994)

Artículo 9. Accidente de Trabajo. 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, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. (Ministerio de trabajo, 1994)

Artículo 10. Excepciones No se consideran accidentes de trabajo: El que se produzca por la ejecución de actividades diferentes para las que fue contratado el trabajador, tales como labores recreativas, deportivas o culturales, incluidas las previstas en el artículo 21 de la Ley 50 de 1990, así se produzcan durante la jornada laboral, a menos que actúe por cuenta o en representación del empleador. El sufrido por el trabajador, fuera de la empresa, durante los permisos remunerados o sin remuneración, así se trate de permisos sindicales. (Ministerio de trabajo, 1994)

|

Artículo 11. Enfermedad profesional se considera enfermedad profesional todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto

Orientaciones para la planificación del SG- SST

obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional. (Ministerio de trabajo, 1994)

Parágrafo 1. El Gobierno Nacional, oído el concepto del Consejo Nacional de Riesgos Profesionales, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como profesionales. Hasta tanto, continuará rigiendo la tabla de clasificación de enfermedades profesionales contenida en el Decreto número 778 de 1987. (El decreto 778 de 1987 fue derogado por el decreto 1832 de 1994). (Ministerio de trabajo, 1994)

Parágrafo 2. En los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades profesionales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales, será reconocida como enfermedad profesional, conforme lo establecido en el presente decreto.

Artículo 12. Origen del accidente, de la enfermedad y la muerte Toda enfermedad o patología, accidente o muerte, que no hayan sido clasificados o calificados como de origen profesional, se consideran de origen común. (Ministerio de trabajo, 1994)

La calificación del origen del accidente de trabajo o de la enfermedad profesional será calificada, en primera instancia por la institución prestadora de servicios de salud que atiende al afiliado. El médico o la comisión laboral de la entidad administradora de riesgos profesionales determinarán el origen, en segunda instancia. Cuando surjan discrepancias en el origen, éstas serán resueltas por una Junta integrada por representantes de las entidades administradoras, de salud y de riesgos profesionales. De persistir el desacuerdo, se seguirá el procedimiento previsto para las Juntas de

Orientaciones para la planificación del SG- SST

calificación de invalidez definido en los artículos 41 y siguientes de la Ley 100 de 1993 y sus reglamentos. (Ministerio de trabajo, 1994)

- Ley 1562 del 2012. (Congreso del Col. 2012) Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

Artículo 1. Definiciones: Sistema General de Riesgos Laborales: Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan. Las disposiciones vigentes de salud ocupacional relacionadas con la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, hacen parte integrante del Sistema General de Riesgos Laborales. . (Ministerio de Salud, 2012)

Artículo 13. Afiliados. Son afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales;

- a) En forma obligatoria:1. Los trabajadores dependientes nacionales o extranjeros, vinculados mediante contrato de trabajo escrito o verbal y los servidores públicos; las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas, tales como contratos civiles, comerciales o administrativos, con una duración superior a un mes y con precisión de las situaciones de tiempo, modo y lugar en que se realiza dicha prestación. . (Ministerio de Salud, 2012)
- Resolución 2400 de 1979. (Ministerio de Trabajo y seguridad social, 1979). Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Artículo 2. Son obligaciones del Patrono:

a) Dar cumplimiento a lo establecido en la presente Resolución, y demás normas legales en Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, elaborar su propia reglamentación, y hacer cumplir a los trabajadores las obligaciones de Salud Ocupacional que les correspondan. (Ministerio de Trabajo, 1979)

b) Proveer y mantener el medio ambiente ocupacional en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, de acuerdo a las normas establecidas en la presente Resolución. (Ministerio de Trabajo, 1979)

c) Establecer un servicio médico permanente de medicina industrial, en aquellos establecimientos que presenten mayores riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, a juicio de los encargados de la salud Ocupacional del Ministerio, debidamente organizado para practicar a todo su personal los exámenes psicofísicos, exámenes periódicos y asesoría médico laboral y los que se requieran de acuerdo a las circunstancias; además llevar una completa estadística médico social. (Ministerio de Trabajo, 1979)

d) Organizar y desarrollar programas permanentes de Medicina preventiva, de Higiene y Seguridad Industrial y crear los Comités paritarios (patronos y trabajadores) de Higiene y Seguridad que se reunirán periódicamente, levantando las Actas respectivas a disposición de la Dirección de Salud Ocupacional. (Ministerio de Trabajo, 1979)

Orientaciones para la planificación del SG- SST

e) El Comité de Higiene y Seguridad deberá intervenir en la elaboración del Reglamento de Higiene y Seguridad, o en su defecto un representante de la Empresa y otro de los trabajadores en donde no exista sindicato. (Ministerio de Trabajo, 1979)

f) Aplicar y mantener en forma eficiente los sistemas de control necesarios para protección de los trabajadores y de la colectividad contra los riesgos profesionales y condiciones o contaminantes ambientales originados en las operaciones y procesos de trabajo. (Ministerio de Trabajo, 1979)

g) Suministrar instrucción adecuada a los trabajadores antes de que se inicie cualquier ocupación, sobre los riesgos y peligros que puedan afectarles, y sobre la forma, métodos y sistemas que deban observarse para prevenirlos o evitarlos. (Ministerio de Trabajo, 1979).

- Decreto 1530 de 1996. (Presidencia de la Rep.) Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 100 de 1993 y el Decreto Ley 1295 de 1994.
- Decreto 1607 del 2002. (Ministerio de salud, 2002). Por el cual se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones.

Artículo 1. Campo de aplicación. El presente decreto se aplica a los afiliados al Sistema General de Riesgos Profesionales, organizado por el Decreto-ley 1295 de 1994. (Ministerio de salud, 2002)

Artículo 2. Tabla de Clasificación de Actividades Económicas. En desarrollo del artículo 28 del Decreto-ley 1295 de 1994, se adopta la clasificación. (Ministerio de salud, 2002)

- Resolución 2844 del 2007. (Ministerio de protección social, 2007) Por la cual se establecen las guías de Atención Integral en SST:

Artículo 1. Objeto. La presente resolución tiene por objeto adoptar las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia para: a) Dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal relacionados con la manipulación manual de cargas y otros factores de riesgo en el lugar de trabajo; (Ministerio de protección social, 2007)

b) Desórdenes músculo-esqueléticos relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de De Quervain); c) Hombro doloroso relacionado con factores de riesgo en el trabajo; d) Neumoconiosis (silicosis, neumoconiosis del minero de carbón y asbestosis); e) Hipoacusia neurosensorial inducida por ruido en el lugar de trabajo. Parágrafo. Las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional que se adoptan mediante la presente resolución serán de obligatoria referencia por parte de las entidades promotoras de salud, administradoras de riesgos profesionales, prestadores de servicios de salud, prestadores de servicios de salud ocupacional y empleadores, en la prevención de los daños a la salud por causa o con ocasión del trabajo, la vigilancia de la salud, el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los trabajadores en riesgo de sufrir o que padecen las mencionadas patologías ocupacionales. (Ministerio de protección social, 2007)

Artículo 2°. Revisión y actualización. Las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional adoptadas mediante la presente resolución serán revisadas y actualizadas como mínimo cada cuatro (4) años. Artículo 3°. Vigencia. La presente resolución rige a partir de su publicación. (Ministerio de protección social, 2007)

- Resolución 2646 de 2008. (Ministerio de Salud, 2008) Por la cual se establecen las disposiciones y definen responsabilidades para la intervención, evaluación, intervención, prevención y monitoreo de los factores de riesgo psicosocial.

Artículo 1°. Objeto. El objeto de la presente resolución es establecer disposiciones y definir las responsabilidades de los diferentes actores sociales en cuanto a la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a los factores de riesgo psicosocial en el trabajo, así como el estudio y determinación de origen de patologías presuntamente causadas por estrés ocupacional. (Ministerio de Salud, 2008)

Artículo 2o. Ámbito de aplicación. la presente resolución se aplica a los empleadores públicos y privados, a los trabajadores dependientes e independientes, a los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones o asociaciones que afilian trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social integral; a las administradoras de riesgos profesionales; a la Policía Nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las Fuerzas Militares. (Ministerio de Salud, 2008)

- Decreto 1443 del 2014.(Min trabajo, 2014). Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. El presente

Orientaciones para la planificación del SG- SST

decreto tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión.

- Decreto 1072 del 2015 (Ministerio de trabajo, 2015) (Decreto 1072 del 2015. Por el cual se expide el Decreto Unico Reglamentario del Sector Trabajo. Libro 2, Parte 2, Titulo 4, Capitulo 6., 2015).

Artículo 2.2.4.6.1. Objeto y campo de aplicación. El presente capítulo tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión.
(Ministerio de trabajo, 2015)

Artículo 2.2.4.6.4. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). El 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

Orientaciones para la planificación del SG- SST

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. (Ministerio de trabajo, 2015)

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. (Ministerio de trabajo, 2015)

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). (Ministerio de trabajo, 2015)

- Decreto 171 del 2016 (Ministerio del trabajo. 2016). Por el cual se amplía el plazo para la implementación del SG SST en las empresas colombianas. El Decreto 171 de 2016 modifica el artículo 2.2.4.6.37 del Decreto 1072 de 2015. En este artículo se establecían unos plazos definidos para que las empresas implementaran el nuevo Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Dichos plazos eran: 18 meses para empresas de menos de diez (10) trabajadores. 24 meses para empresas con un número de trabajadores que oscilara entre diez (10) y doscientos (200) 36 meses para empresas de doscientos (200) o más trabajadores.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

- Decreto 052 del 2017 (Ministerio de Trabajo, 2017) . Por el cual se establecen los plazos de implementación del SG SST. Artículo 1°. Modificación del artículo 2.2.4.6.37 del Decreto 1072 de 2015. Modifíquese el artículo 2.2.4.6.37 del Decreto 1 072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, el cual quedara así:

Artículo 2.2.4.6.37. Transición. Todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo cualquier modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, así como las empresas de servicios temporales, deberán sustituir el Programa de Salud Ocupacional por el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), a partir del 1 o de junio de 2017 y en dicha fecha, se debe dar inicio a la ejecución de manera progresiva, paulatina y sistemática de las siguientes fases de implementación: Fase 1. Evaluación inicial; Fase 2: Plan de mejoramiento conforme a la evaluación inicial. Fase 3: Ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Fase 4. Seguimiento y plan de mejora. Fase 5: Inspección, vigilancia y control. (Ministerio de Trabajo, 2017)

- Resolución 1111 del 2017 Ministerio de (Trabajo, 2017). Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes. Se expide considerando que los Estándares Mínimos son el conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento, mediante los cuales se establece, registra, verifica y controla el cumplimiento de las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica; de suficiencia patrimonial y financiera; y de capacidad técnico-administrativa, indispensables para el funcionamiento, ejercicio y

desarrollo de actividades de los empleadores y contratantes en el Sistema General de Riesgos Laborales.

5.3.1 Normas de certificación

- OHSAS 18001:2007-Occupational Health and Safety Assessment Series, Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. (BSI, 2007).

La norma Occupational Health and Safety Assessment especifica los requisitos para un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SySO), para hacer posible que una organización controle los riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional y mejore su desempeño. Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política de SySO y gestionar sus riesgos de SySO

- NTC ISO 45001 del 2018.(ICONTEC, 2018). Sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Requisitos con orientación para su uso. 1 Objeto y campo de aplicación. Esta Norma Internacional especifica requisitos para que un sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SST), con orientación para su uso, permita a una organización proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de los daños y del deterioro de la salud relacionados con el trabajo y para mejorar de manera proactiva su desempeño de la SST.

Esto incluye el desarrollo e implementación de una política de la SST y objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Esta Norma Internacional es aplicable a cualquier organización que desee: a) establecer, implementar y mantener un sistema de gestión de la SST para mejorar la seguridad y salud en el trabajo, eliminar o minimizar los riesgos para la SST (incluyendo las deficiencias del sistema), aprovechar las oportunidades de la SST y tratar las no conformidades del sistema de gestión de la SST asociadas a sus actividades; b) mejorar de manera continua su desempeño de la SST y el logro de sus objetivos de la SST; c) asegurarse de la conformidad con su política de la SST; d) demostrar conformidad con los requisitos de esta Norma Internacional.

1.4 Ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar. La base del enfoque del sistema de gestión de la SST aplicado en esta Norma Internacional se basa en el concepto de Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA), que requiere liderazgo, compromiso y participación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, desde todos los niveles y funciones de la organización. El modelo PHVA es un proceso interactivo utilizado por las organizaciones para lograr la mejora continua. Puede aplicarse a un sistema de gestión y a cada uno de sus elementos individuales, como: - Planificar: establecer los objetivos, programas y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de la SST de la organización. – Hacer implementar los procesos según lo planificado. - Verificar: realizar el seguimiento y la medición de las actividades y los procesos respecto a la política de la SST y los objetivos, e informar sobre los resultados. -Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión de la SST para alcanzar los resultados previstos. (ICONTEC, NTC ISO 45001:2018. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo-Requisitos para su uso. , 2018)

5.4 Marco Metodológico

La investigación, de acuerdo con Sabino (2000), se define como “un esfuerzo que se emprende para resolver un problema, claro está, un problema de conocimiento”.

5.4.1 Tipo de Investigación

Teniendo en cuenta que el interés de la presente investigación está dada por la necesidad de establecer orientaciones para la planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (Decreto 1072 de 2015) en JASATA Construcciones bajo el esquema reglamentario del decreto 1072 del 2015, se le ha dado el alcance de estudio descriptivo que consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores. (Creades, 2012)

De acuerdo con el autor Hernández Sampieri (2017), el objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables que para el caso son la del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo del decreto 1072 del 2015, el plan de mejoramiento y los aportes de la NTC 45001:2018.

Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Como su nombre lo indica, y Hernandez (1991) afirma, el interés de este trabajo se centra en “(...)explicar y describir por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables,” además, pretende encontrar respuestas específicas a los interrogantes planteados. (Hernández, 1991).

Así mismo, la investigación es aplicada ya que pretende obtener un conocimiento técnico para aplicación utilitaria en el sitio donde se desarrolla dicha investigación, en este caso, JASATA Construcciones donde se implementará el Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo (Ministerio de trabajo, 2015) con orientaciones para la construcción de la fase de planificación. Este tipo de investigación se plantea para satisfacer las necesidades de información que conducen a la aplicación inmediata en la solución de problemáticas apremiantes o que requieren intervención directa y exige un saber hacer orientado a la obtención de resultados confiables y objetivos.

5.4.2 Paradigma de la investigación

La presente investigación se basa en el paradigma positivista de la investigación. Parte de lo cuantitativo para derivarse en el análisis y construcción del conocimiento a partir de los datos. Busca los hechos o causas de los fenómenos sociales independientemente de los estados subjetivos de los individuos; aquí, el único conocimiento aceptable es el científico que obedece a ciertos principios metodológicos únicos. Utiliza un sistema hipotético deductivo en la búsqueda de un conocimiento sistemático, comprobable y comparable, medible y replicable. (Martinez Godinez, 2013)

El estudio implica: La revisión de literatura, elección del tema de investigación, planteamiento del problema, formulación de los objetivos, justificación, marco teórico,

hipótesis; diseño de investigación (metodología): Con la definición del tipo de estudio, descripción de los sujetos de investigación, selección de la muestra, elección de las técnicas de recolección de datos, diseño y aplicación de los instrumentos de investigación.; discusión y presentación de resultados, acorde con el planteamiento de la presente investigación.

5.4.3 Método utilizado

En la investigación se desarrolla el método inductivo, ya que se pretende analizar la realidad específica del estado de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa y por ende obtener análisis y conclusiones que den respuesta al interrogante planteado. Sus resultados si bien no se pueden generalizar para todas las organizaciones del país, sí constituyen un referente importante para tener en cuenta en el ramo de la construcción para la pequeña y mediana empresa.

Por otra parte, la investigación desarrolla un enfoque mixto. Parte del cuantitativo y se refuerza con el cualitativo, ya que no solo pretende hacer hincapié en la objetivación, descripción, medición y explicación a través del análisis de datos que parte del diagnóstico describiendo el comportamiento de las variables y de los resultados para realizar la construcción conceptual que se orienta a una mayor confianza en los resultados involucrando observaciones, aplicación de estándares normados, interacción con los actores del proceso y tipos de datos para la optimización de resultados en lo cualitativo.

En concordancia con lo anterior, se utiliza el razonamiento con el fin de obtener conclusiones que parten de hechos particulares, y aceptadas como válidas para llegar a las mismas cuya aplicación sea de carácter general. Así mismo, este método facilita la

comprobación de las hipótesis planteadas, las relaciones causa-efecto y la búsqueda de la objetividad. (Corredor, 2015).

5.4.4 Criterios de validez y confiabilidad

Dado que la investigación es descriptiva y se desarrolla en la medida en que está relacionada con el establecimiento o búsqueda de una relación entre las dos variables se tomaran cuatro reglas a saber: La exhaustividad. Se aplica una vez que los documentos a utilizar están determinados como producto de la recolección de datos. La validez: La adecuada operacionalización de la pregunta de investigación, de forma que las variables que se estudian sean relevantes y abarquen todas las dimensiones del sistema. La pertinencia: Los documentos, el material y la muestra corresponden al objetivo del análisis y, la replicabilidad: La posibilidad de que se pueda repetir la investigación.

5.4.5 Fases del estudio

La investigación se desarrolla por fases, los cuales se conjugan con las etapas del proceso investigativo. Habiendo elegido los métodos e instrumentos, se abordan las formas y procedimientos concretos que permiten recolectar y organizar la información. En esta fase se desarrollan los objetivos relacionados con la aplicación de los estándares mínimos para las empresas colombianas establecidos en el anexo de la resolución 1111 del 2017 que se conecta directamente con la formulación del estado del sistema de gestión a partir de los resultados del diagnóstico para establecer los derroteros del plan de mejoramiento y orientaciones para la planificación.

A continuación se detalla en la tabla 1:

Tabla 1.

Meta	Contenido	Actividades de la fase
Fase 1. Diagnóstico inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. (Ministerio de trabajo, 2015)	1. Aplicación del anexo de los estándares mínimos establecidos en la resolución 1111 del 2017 (Ministerio de trabajo, 2017)	1. Ajuste y aplicación del Anexo técnico de la resolución 1111 del 2017 (Ministerio de trabajo, 2017) para el establecimiento del porcentaje y requisitos pendientes de cumplimiento. Análisis por fases de acuerdo al ciclo PHVA 2. Identificación de aspectos por trabajar para completar cada fase. 2. Redacción del diagnóstico inicial conforme a las resolución 1111 del 2017.
Fase 2. Elaboración del plan de mejoramiento para la implementación del SG SST.	1. Inclusión de los requisitos normativos y reglamentarios y los resultados del diagnóstico inicial	1. Establecimiento de un plan de mejoramiento de acuerdo con los resultados del diagnóstico inicial a través de las fases del ciclo PHVA
Fase 3. Análisis comparativo entre los conceptos genéricos del decreto 1072 del 2015 y los aportes de la NTC ISO 45001:2018.	1. Revisión documental y bibliográfica.	1. Revisión bibliográfica y establecimiento de un cuadro comparativo entre los conceptos genéricos de la ISO NTC 45001:2018 y el decreto 1072:2015. 2. Revisión documental y correlación de los requisitos de integración establecidos en el Capítulo

		6 Libro 2 parte 2 del decreto 1072 del 2015 relacionado con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. (Ministerio de trabajo, 2015)
Fase 4. Establecimiento de orientaciones planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (Ministerio de trabajo, 2015) SG SST.	1. Formulación de orientaciones prácticas que permitan el desarrollo por tareas del SG SST.	1. Elaboración de orientaciones de elaboración para la planificación del SG SST en el marco del decreto 1072 del 2015 (Ministerio de trabajo, 2015) y combinación según su aplicación con los aportes de los capítulos de la estructura de alto nivel de la NTC ISO 450001:2018.

Tabla elaborada por la autora

5.4.6 Hipótesis

Dado que “(...) las hipótesis nos indican lo que estamos buscando o tratando de probar y pueden definirse como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones” (Hernández Sampieri, 1997), compuestas por al menos dos variables, se formulan las siguientes:

- 5.4.6.1 Que el diagnóstico inicial del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ministerio del trabajo, 2015) permitirá el establecimiento de derroteros para el desarrollo de un plan de mejoramiento que cumpla con la etapa de planificación del SG SST.
- 5.4.6.2 Que el plan de mejoramiento proporciona un punto de partida para el cumplimiento de lo reglamentado el sistema de gestión de acuerdo con los plazos de implementación.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

5.4.6.3 Que la formulación de orientaciones para la etapa de planificación permitirán un entendimiento general de las fases del ciclo PHVA en el marco reglamentario Dec. 1072:2015 de acuerdo con los requisitos y favorecerá un acercamiento a una estructura de alto nivel para el sistema de gestión.

5.4 7 Impactos esperados

Los impactos serán descritos en términos de los resultados y efectos esperados frente al desarrollo de la presente investigación evaluado a través de indicadores así:

5.4.7.1 Acercamiento real y objetivo a la realidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (Ministerio del trabajo, 2015) en JASATA Construcciones.

Indicador 1: Porcentaje de aplicación del diagnóstico general a través del anexo técnico de la resolución 1111 del 2017. (Ministerio de trabajo, 2017)

Indicador 2: Porcentaje de evaluación de los requisitos del anexo técnico de la resolución 1111 del 2017. (Ministerio de trabajo, 2017)

5.4.7.2 Inclusión de los resultados del diagnóstico en el plan de mejoramiento del SG SST.

Indicador: Porcentaje de formulación del plan de mejoramiento sobre el total de tareas resultantes del diagnóstico general.

5.4.7.3 Cobertura de revisión los requisitos del SG SST, Libro 2, título 2, Capítulo 6 del decreto 1072 del 2015.

Indicador 1. Porcentaje de cobertura de revisión de los requisitos del capítulo 6 del decreto 1072 del 2015

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Indicador 2. Porcentaje de cobertura de revisión de los 10 requisitos de alto nivel de la NTC ISO 45001:2018

5.4.7.4 Formulación de orientaciones prácticas para la planificación del SG SST a través de esquemas genéricos y documentales de los requisitos.

Indicador: Porcentaje de cubrimiento de los requisitos de planificación del decreto 1072 del 2015. (Ministerio del trabajo, 2015)

5.5 Recolección de la información

5.5.1 Fuentes Primarias. Para la presente investigación se realiza la consulta de fuentes primarias establecidas en la normatividad vigente y en los documentos y registros de consulta según reposen en JASATA Construcciones.

5.5.2 Fuentes secundarias. A través de estas fuentes se realiza revisión bibliográfica del material existente y modelos de implementación de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. (Ministerio del trabajo, 2015)

5.5.3 Fuentes terciarias: En la presente investigación hacen alusión a la referenciación de las fuentes primarias y secundarias y bibliográficas.

5.6 Población

La Unidad de análisis de la presente investigación se centra en la empresa JASATA Construcciones de la Ciudad de Bogotá, los miembros de la alta dirección, la estructura orgánica, sus trabajadores (10 en total) y los elementos representativos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (Ministerio del trabajo, 2015). No se aplica muestra por cuanto se desarrolla con el total de los participantes.

5.7 Técnicas

5.7.1 Revisión bibliográfica y documental. Con finalidad académica, es necesario entender que la revisión bibliográfica es un paso previo que se da antes de comenzar a realizar una investigación. Con la revisión bibliográfica nos aproximamos al conocimiento de un tema y es en sí la primera etapa del proceso de investigación porque nos ayuda a identificar qué se sabe y qué se desconoce de un tema de nuestro interés (Guirao, 2015)

5.7.2 Entrevista no formal, oral, presencial: Para realizar un acercamiento al proceso de implementación, se realiza entrevista no formal a la gerencia acompañada de la lista de chequeo, ajustada, parametrizada y sustentada en el anexo A de la resolución 1111 del 2017, (Ministerio de trabajo, 2017), que permiten dar lectura al proceso y estado del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Sirve como guía para la aplicación de los estándares y fase diagnóstica de dicho sistema, incluyendo los requisitos legales aplicables a los criterios del anexo.

5.7.3 Observación. Lidia Diaz (2011) menciona que la observación en este contexto consiste en: observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Para el apoyo y construcción de las orientaciones se hace necesario observar el desarrollo de las labores a nivel operativo y administrativo.

5.8 Procedimientos

5.8.1 Captación de la información. A través de este procedimiento que parte de la revisión documental y la conjugación con la entrevista no formal a la alta dirección se desarrolla la

fase diagnóstica de la investigación. Recoge los datos resultantes de la aplicación del anexo de los estándares mínimos, la revisión documental y el análisis con el decreto 1072 del 2015, libro 2, título 2, capítulo 6. (Ministerio de trabajo, 2015)

5.8.1.1 Análisis e integración de la información. Se analiza la información recopilada y se procede a la construcción documental habiendo agotado los requisitos y parámetros de los modelos seleccionados para la investigación. El análisis e integración de la información se realizara de acuerdo a las metas y tareas determinadas para cada fase de la investigación.

5.8.2 Método para el análisis de la información

5.8.2.1 Análisis y comparación de datos. Para el desarrollo de las fases de revisión bibliográfica y de soportes documentales se realizará análisis de datos y comparación conforme a los resultados esperados de acuerdo con los requisitos normativos de la resolución 1111 del 2015, y el capítulo 6 del decreto 1072 del 2015 (Ministerio de trabajo, 2015) y aportes de la NTC ISO 45001:2018.

5.8.2.2 Triangulación de los datos. Para el análisis general y la interpretación de los datos se realiza un cruce de variables que permiten la comparación y una visión global de lo cualitativo y lo cuantitativo. El cruce de variables permitirá establecer con claridad los requisitos, pautas y pasos a seguir para la formulación del plan de mejoramiento y de las orientaciones de aplicación para la construcción documental. Así mismo, permite la valoración de los impactos esperados frente a los resultados. El análisis global de los resultados de los instrumentos permite la obtención de conclusiones concordantes entre las hipótesis y los objetivos planteados.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

5.9 Presupuesto- Tabla 2

REQUERIMIENTO	JUSTIFICACIÓN	UNIDADES	COSTO PROPORCIONAL PARA EL PROYECTO
Equipo de cómputo	Procesamiento de información.	2	\$300.000.00
Papelería.	Para el desarrollo del trabajo		
	• Resma de papel.	5	\$50.000.00
	• Tóner para impresora.	3	\$75.000.00
	• Esferos, marcadores, lápiz	1 c/u	\$12.000.00
	• Legajadores, carpetas.	6	\$15.000.00
Impresora.	Para sacar todos los documentos planos que se necesiten para el desarrollo de la investigación.	1	\$150.000.00
Salidas de campo y viáticos.	Para el desplazamiento en función del trabajo.	Varios.	\$450.000.00
Exposición de la investigación.	Para la comunicación de los avances de la exposición y del resultado final y documentación escrita		\$150.000.00
Internet	Para favorecer el proceso de investigación.	1	\$350.000.00
TOTAL			\$1.282.000=
FINANCIACION			
CLASE DE FINANCIACIÓN.		PORCENTAJE	VALOR.
Institucional		50%	\$641.000=
Investigadora		50%	\$641.000=
TOTAL		100%	\$1.282.000=
RELACION DE RECURSOS DISPONIBLES			
Instalaciones físicas.	Para el desarrollo del trabajo.	Oficina de la gerencia.	
Material del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Ministerio de trabajo, 2015)	Para el desarrollo de la investigación.		
Material Bibliográfico	Para el acceso a la documentación relevante para el trabajo.	Biblioteca Virtual de la Universidad y otras bibliotecas.	

Tabla elaborada por la autora

Orientaciones para la planificación del SG- SST

5.10 Cronograma

Actividades	Semestre 1 -2018					Semestre 2-2018					
	MES	2	3	4	5	6	8	9	10	11	
Primer momento de la planeación a la realidad.											
Definición del problema		x	x	x	x	x					
Construcción de los antecedentes		x	x	x	x	x					
Descripción del problema		x	x	x	x	x					
Formulación del problema		x	x	x	x	x					
Justificación		x	x	x	x	x					
objetivos		x	x	x	x	x					
Marco referencial		x	x	x	x	x					
Marco teórico		x	x	x	x	x					
Estado del arte		x	x	x	x	x	x				
Marco legal		x	x	x	x	x	x				
Diseño metodológico								x	x	x	
Segundo momento. momento metodológico								x	x	x	
Correcciones según indicaciones del tutor								x	x	x	
Tercer momento. momento técnico								x	x	x	
Diseño de los instrumentos								x	x	x	
Aplicación de los instrumentos								x	x	x	
Análisis y consolidación de la información								x	x	x	
Cuarto momento. momento sintético								x	x	x	
Elaboración de informe de resultados								x	x	x	
Elaboración del conclusiones								x	x	x	
Presentación del proyecto final								x	x	x	x
Sustentación del proyecto								x	x	x	x

Tabla elaborada por la autora

convenciones	
Evento planificado	x

6. Resultados de la Investigación

6.1 Análisis, presentación e interpretación de los resultados

El análisis de la información se realiza teniendo en cuenta los objetivos de la investigación y el desarrollo por fases de la investigación.

6.2 Resultados del diagnóstico inicial de Seguridad y salud en el trabajo (Ministerio del trabajo, 2015).

Aplicación de los estándares mínimos establecidos en la resolución 1111 del 2017 (Ministerio de trabajo, 2017). Los resultados corresponden al desarrollo del objetivo No 1. (Véase Anexo 1)

Para la aplicación de los estándares mínimos se toma como base el anexo 1 de la resolución 1111 del 2017 (Ministerio de trabajo, 2017) llevada a la herramienta Excel la cual permite la tabulación y graficación de los resultados presentados por las fases del ciclo PHVA y estándar por cada fase para favorecer el análisis.

A continuación se presentan los resultados de la aplicación del anexo 1 de la presente investigación:

Análisis y presentación de resultados Ciclo Planear, Estándar recursos, subestándar Recursos Financieros, técnicos humanos y de más índoles. (Ver tabla 1 anexo 1)

De acuerdo con la aplicación de los criterios y en contraste con el modo de verificación de los requisitos se concluye que la empresa cumple con el 1.5 de los requisitos sobre el 4.0% que es la valoración máxima.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Dentro de la verificación se concluye que no se evidencia delegación escrita para la designación del responsable de seguridad y salud en el trabajo (Ministerio del trabajo, 2015), la asignación de roles y responsabilidades no describen las actividades a realizar respecto de la seguridad y salud en el trabajo para los roles de vigía de la salud y responsable de la seguridad y salud en el trabajo; no existe una destinación presupuestal específica que determine los recursos y/o presupuesto para la seguridad y salud en el trabajo, sin embargo, se mantienen costos fijos dentro de los presupuestos de obra a través del desglose del AIU- Administración, impuestos y utilidades; existe una designación del vigía de salud pero no se realizan reuniones periódicas, ni existen soportes de haber sido capacitado. La conformación del comité de convivencia laboral se encuentra desactualizada. Los anteriores datos fungen como derroteros para el fortalecimiento del proceso de planificación del sistema de gestión.

Estándar E1.2: Capacitación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El estándar E1.2 tiene relación con las acciones de capacitación para lo cual JASATA se encuentra en un 2% sobre el 6% del total. De acuerdo con los soportes analizados en la aplicación del estándar no se cuenta con soportes de capacitación del vigía de la salud y seguridad en el trabajo y las jornadas de inducción y reinducción se realizan de manera verbal sin dejar los respectivos soportes. No se registra un plan de capacitación actualizado que incluya las temáticas mínimas solicitadas por el anexo.

Estándar E2: Gestión integral del Sistema de la Seguridad y Salud en el trabajo (15%).

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%) y objetivos de la seguridad y salud en el trabajo (Ministerio del trabajo, 2015). (1%). La empresa cuenta con una política de salud y

Orientaciones para la planificación del SG- SST

seguridad en el trabajo pero no se encuentra firmada por la alta dirección y los objetivos no son medibles, cuantificables y poseen metas definidas. De igual forma no se han determinado orientaciones para su proceso de difusión entre los trabajadores.

Estándares E24, 5, 6, 7, 8, 9 10 y 11 Evaluación inicial del Sistema de Gestión – Seguridad y Salud en el Trabajo (Ministerio del trabajo, 2015), plan de trabajo anual, información documentada, normatividad del SG SST, adquisiciones.

Este grupo de estándares alcanza el 13% de las tareas de la planificación, sin embargo, la empresa cumple únicamente el 3% en relación con los mecanismos para la retención documental y las directrices de comunicación. Pese a que se cumple con los criterios es importante cualificar el control de documentos y registros a través de listados maestros y control de los cambios que se realizan en la documentación. La empresa no cuenta con una evaluación inicial del sistema de gestión, sin embargo, esta tarea hace parte de la presente investigación.

La rendición de cuentas no se despliega a todos los niveles de comunicación de la empresa y se limita a la presentación de informes generales a los miembros de la junta directiva. La matriz legal representada en una hoja de cálculo Excel no se ha actualizado desde septiembre del 2017 y no se realiza verificación de cumplimiento de los requisitos allí establecidos. En relación con el control para adquisiciones y suministros (Ministerio de trabajo, 2015) no cuenta con un procedimiento documentado que establezca las tareas de ejecución y seguimiento. Existe una matriz de EPP y un manual que los describe dirigido a los trabajadores. Se realiza control periódico del estado del EPP y el respectivo control de

entrega. Se ha podido establecer que faltan mecanismos de refuerzo para el uso de EPP por parte del personal temporal de obra.

En relación con los proveedores no se tiene establecido que para aquellos críticos se solicite evidencia de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Ministerio del trabajo, 2015) y la evaluación no se realiza reconocimiento formal de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos. Los riesgos se comunican a través del vigía de la salud en obra pero no se deja soporte documental de su divulgación. Así mismo, no se tiene documentado un procedimiento para la gestión del cambio. Pese a que los cambios son planificados no se analizan posibles impactos sobre la salud y seguridad de los trabajadores.

Análisis de resultados. Ciclo Hacer. Estándar 3 Gestión de la salud. Estándares de condiciones de salud en el trabajo. (ver tabla 2-Anexo 1)

La aplicación de esta sección da como resultado 8 sobre 9. Dentro de los soportes revisados y observados no se encuentra, la descripción sociodemográfica de los trabajadores (Ministerio de trabajo, 2014) actualizada de acuerdo con las novedades de seguridad social. Se encuentran reportes de exámenes médicos ocupacionales aunque no se realiza remisión de los perfiles de cargo, ni es solicitada por la IPS para la realización de estos. Los exámenes médicos se realizan de manera oportuna pero no se tiene programada o planificada la frecuencia de realización de los mismos. A la fecha no se ha solicitado a la IPS el correspondiente soporte de la custodia de las evaluaciones médicas.

Es importante rescatar en el análisis que no hay reportes de restricciones medicas derivadas del ejercicio de las labores y que se realizan actividades para el fomento de los estilos de vida saludables, aunque no dentro de un programa estructurado para tal fin. La disposición y

Orientaciones para la planificación del SG- SST

eliminación de residuos sólidos relacionados con los escombros se realiza a través de un proveedor contratado por la empresa. En relación con los accidentes de trabajo presentan bajo índice y los trámites de reporte e investigación conforme a la ley, sin embargo, no se lleva y un registro estadístico de la accidentalidad. Únicamente se archiva en el folder destinado para ello.

Estándar de gestión de peligros y riesgos; identificación de los peligros evaluación y valoración de los riesgos.

Del 45% se tiene desarrollado un 11.5% que corresponde al desarrollo de una matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos (Ministerio de trabajo, 2014) que fue realizada por la ARL, sin embargo, no se encuentra actualizada y no se ha contado con la participación de los trabajadores para su modificación. En igual sentido, no diferencia los peligros y riesgos asociados al personal contratado de manera temporal para las obras.

Se dispone de uso de elementos de protección personal y tratamiento para el almacenamiento y eliminación de sustancias tóxicas. La evaluación y actualización de la matriz de riesgos no se encuentra programada dentro del cronograma existente, además, no existe registro de verificación de los controles determinado inicialmente en la matriz. La empresa utiliza la metodología GTC 45. Únicamente se registran procedimiento documentados en relación con las preparaciones, mezclas y aspectos relacionados con el quehacer de obra pero ninguno en relación con los aspectos de la seguridad y salud en el trabajo, salvo el manual de uso de EPP. Las inspecciones de seguridad no cuentan con las formas del vigía de la salud. El plan de emergencias y contingencias se encuentra desactualizado, sin embargo, se observan registros de realización de simulacros y reconocimiento por parte de los trabajadores de los brigadistas.

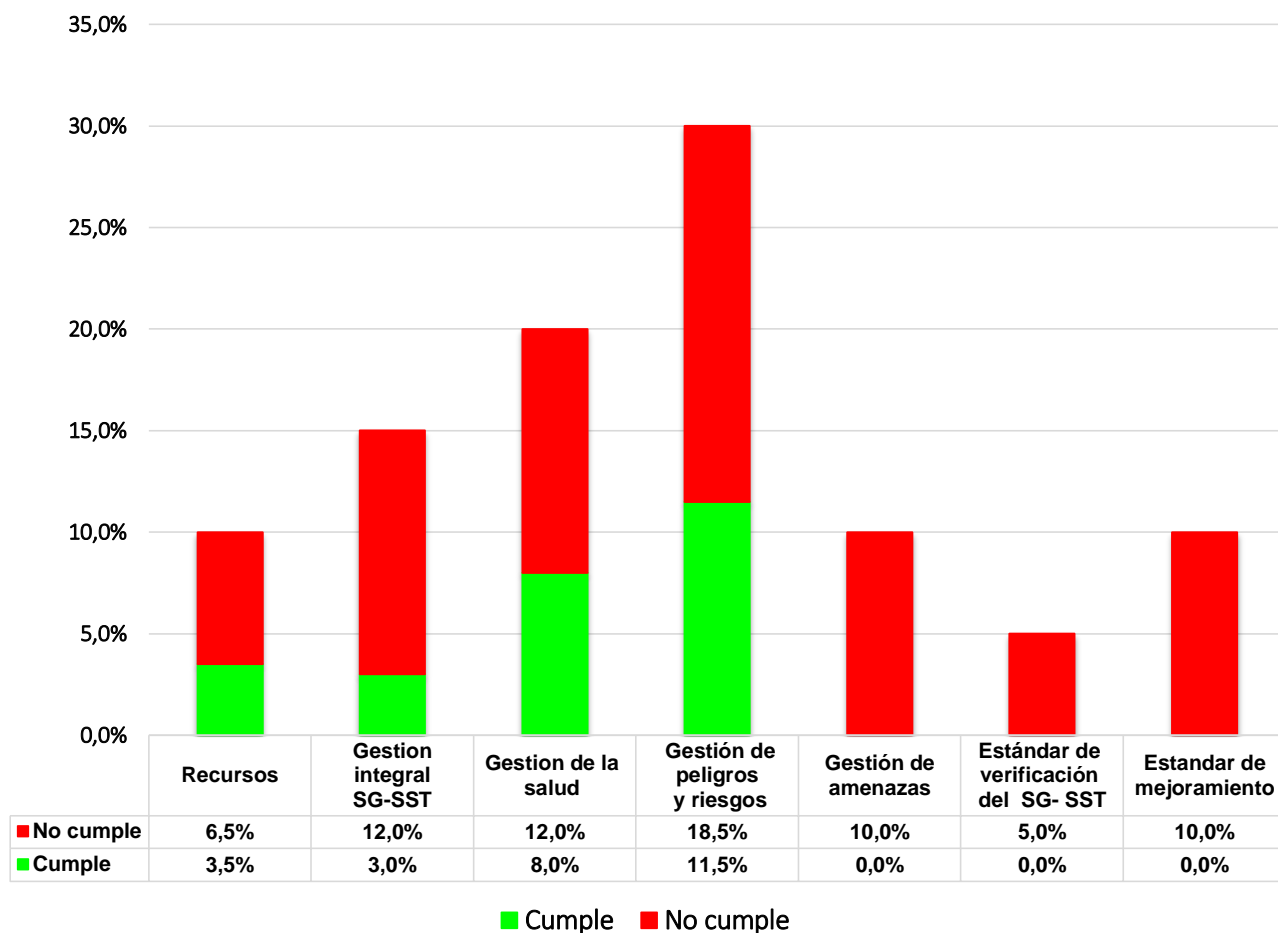
Análisis de resultados. Ciclos verificar y actuar. (ver tabla 3. Anexo 1)**Estándar de verificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Ministerio de trabajo, 2015). Estándar: gestión y resultados del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.**

Los resultados de los estándares correspondientes al ciclo III y IV del proceso de implementación equivalentes al 20% no registran resultados dado que no se ha realizado medición de los indicadores de estructura, proceso y resultado y no se han incorporado los indicadores de severidad establecidos en el artículo 15 de la resolución 1111 del 2017 (Ministerio de trabajo, 2017). En igual sentido, no se ha determinado un programa de auditoría interna y las mejoras, acciones correctivas y preventivas no se han documentado sea por omisión o porque los reportes se diligencian de manera incompleta. Durante la observación y análisis se evidencia desconocimiento de los responsables para la estructuración y desarrollo de los elementos y criterios faltantes acorde con los resultados.

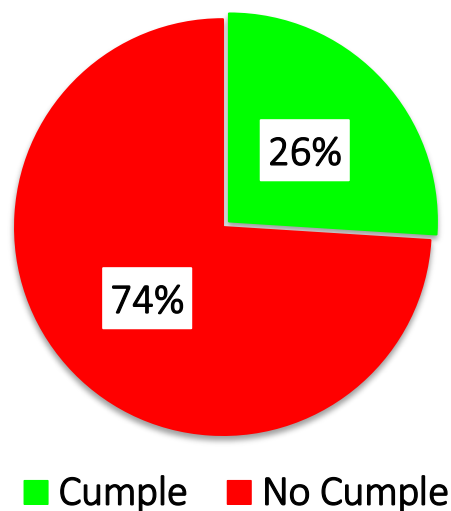
La aplicación del anexo técnico arroja resultado del 26% sobre el 100% lo que los ubica en estado crítico dispuesto a la realización de un plan de mejoramiento. A continuación se muestra la gráfica.

Presentación de resultados Gráficos de la aplicación del anexo de la resolución 1111 del 2017.

Resultado Evaluacion SG-SST



Cumplimiento total de SG-SST



6.1.2 Análisis diagnóstico general

JASATA Construcciones se encuentra en un estado crítico respecto de las escalas de valoración de los estándares mínimos de garantía de calidad para el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Ministerio del trabajo, 2017) , lo que le orienta a realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un plan de mejoramiento inmediato dispuesto a ser presentado y desarrollado con fecha máxima del año 2020 de acuerdo con lo establecido en el artículo 10 de la resolución 1111 del 2017.(Ministerio del trabajo, 2017)

Orientaciones para la planificación del SG- SST


De acuerdo con el análisis de datos aunque el sistema de gestión se encuentra en un 26% de cumplimiento existen actividades que deben ser reforzadas dentro de los criterios analizados y ser incluidos de igual manera en dicho plan de mejoramiento. Las actividades han de orientarse en la misma forma en que se desarrolla el ciclo de mejora continua PHVA.

6.2 Plan de mejoramiento del Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el trabajo (Ministerio de trabajo, 2015) Tabla 3

El plan de mejoramiento resultado de la investigación cuenta con la participación de la gerencia de JASATA construcciones. En el plan de mejoramiento se incluyen los aspectos derivados de la aplicación y desarrollo del anexo técnico para el cumplimiento de los requisitos establecidos en la resolución 1111 del 2017 (Mintrabajo, 2017).

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Tabla 3

 PLAN DE MEJORAMIENTO JASATA CONSTRUCCIONES 2018-2019																							
CICLO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	RECURSOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS	2018						2019										SOPORTES/REGISTROS			
				OC TUB RE	NOV IEM BRE	DICI EMB RE	EN ER O	FEB RE RO	MA RZ O	AB RIL	MA YO	JU NI O	JU LIO	AG OS TO	SEPT IEM BRE	OC TUB RE	NOV IEM BRE	DICI EMB RE					
				P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E	P
PLANIFICACION Y AJUSTE NORMATIVO	Designación formal del responsable de seguridad y salud en el trabajo	Gerencia	Rubro para logística de reuniones.	x																		Acta de designación	
	Elección del vigia de la salud y seguridad en el trabajo		Rubro papelería y otros materiales de oficina	x																			Acta de designación
	Conformación del Comité de Convivencia Laboral- RESOLUCIÓN 652 DE 2012			x																			Acta de elección
	Formulación de la política del SG SST	Gerencia, profesionales	Rubro destinado para la contratación de la IPS para realización de exámenes,		x																	Política de STT firmada por la gerencia	
	Formulación y planificación de los objetivos del SG SST																						Matriz de objetivos de la SST

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Establecimiento y formalización de roles y responsabilidades de SG SST	validación de matrices y puestos de trabajo. Rubro papelería y otros materiales de oficina		x																															Acta de designación y comunicación de roles y responsabilidades	
Actualización de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos de acuerdo con la metodología GTC 45			x																																Matriz de IPVR actualizada
Ajuste y consolidación del presupuesto de seguridad y salud en el trabajo			x			x																													Presupuesto SST
Análisis de puesto de trabajo con énfasis ergonómico						x																													Informe de análisis de puesto de trabajo
Elaboración de profesiogramas						x																													Profesiogramas IPS
Ajuste y actualización del plan de emergencias				x																															Plan de emergencias actualizado
Conformación de brigadas de emergencia			x																																Acta de conformación de

Orientaciones para la planificación del SG- SST

																																							epidemiológica programas asociados
Construcción de procedimientos de gestión del cambio y compra y contratación de bienes y servicios.				x																																			Procedimiento de compras Procedimiento de gestión del cambio Evaluación de proveedores Ficha de gestión del cambio
Ajuste de cronograma para la realización de exámenes ocupacionales de ingreso, periódicos y de egreso							x																																Resultado de exámenes médicos ocupacionales Comunicación a los trabajadores Soporte de

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Ajuste a medidas de prevención y control resultante de análisis de puesto de trabajo y profesigramas	control en infraestructura, compra de equipos y EPP																														Matriz actualizada Actas de revisión para ajuste de IPVR
Ejecución del programa de vigilancia epidemiológica																															Programa de vigilancia epidemiológica Soportes
Formulación de un programa de estilos de vida saludables																															Programa de estilos de vida saludables Soportes de ejecución
Delimitación de zonas, demarcación y señalización																															Planos y evidencias fotográficas
Reemplazo, ajuste y/o modificación de puestos de trabajo																															Soportes de compra Observación
Seguimiento y verificación de estado y uso de EPP			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Matriz de seguimie

Orientaciones para la planificación del SG- SST

	Desarrollo de la planificación de los cambios según aplique					x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		Ficha de gestión del cambio Soportes				
	Elaboración de informes a la gerencia																																			x	Acta de revisión por la dirección	
FASE DE VERIFICACION V	Ejecución del programa de auditorías	Gerencia, auditor interno, responsable de la SST, Vigía de la SST	Rubro presupuestal para contratación de auditor interno. Rubro logística de eventos Rubro papelería y otros materiales de oficina																																x	Informe de auditorías		
	Revisión por la dirección																																			x	Acta de revisión por la gerencia	
	Medición de indicadores de gestión					x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	Matriz de indicadores Reporte a la ARL	
	Rendición de cuentas					x				x																											x	Informes de rendición de cuentas
	Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales según ocurrencia					x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x	FURAT Reporte de Lecciones aprendidas	

Orientaciones para la planificación del SG- SST

FASE DE AJUSTE Y MEJORA A	Revisión y ajuste de matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos de acuerdo con AT/Diagnóstico de condiciones de salud y profesiograma	Gerencia, responsable de la SST, vigía de la SST	Rubro papelería y otros materiales de oficina	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		Actas de ajuste a la matriz de IPVR
	Generación y seguimiento a acciones preventivas, correctivas y de mejora					x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x

6.3 Resultados de la revisión bibliográfica, cuadro comparativo de los conceptos del decreto 1072 del 2015. Tabla 4

Para la obtención del análisis de los conceptos del decreto 1072 del 2015 y de las NTC ISO 45001:2018 se toman en primer lugar las dos versiones actualizadas y se realiza una revisión bibliográfica que condensa en el siguiente cuadro comparativo la relación entre conceptos claves. Los resultados corresponden al objetivo No 2.

6.3.1 Revisión conceptual

Tabla 4

NTC ISO 450001:2018	DECRETO 1072 DEL 2015
<p>Sistema de gestión (3.10)</p> <p>Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas y objetivos y procesos para lograr estos objetivos.</p> <p>Sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Sistema de gestión (Ministerio de trabajo, 2015) (3.10) o parte de un sistema de gestión utilizado para alcanzar la política de la SST.</p>	<p>Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (Ministerio de trabajo, 2015): (Artículo 2.2.4.6.4.) 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. (Ministerio de trabajo, 2015)</p>
<p>Análisis. Los conceptos son diferentes, sin embargo establecen como punto de partida la definición de la política del sistema y tanto en el capítulo 6 del decreto 1072 del 2015 como en la estructura de la norma citada se desarrolla el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y actuar) como eje de dicho sistema.</p>	

<p>Incidente: (Definición numeral 3.35)</p> <p>Incluye los siguientes eventos: incidente, accidente y deterioro de la salud.</p> <p>Nota: tanto ISO 45001 y la legislación colombiana requiere que la organización gestione los Incidentes, Accidentes y Enfermedades Laborales.</p>	<p>El decreto no lo define, pero los trata en conjunto con Incidente, Accidente y Enfermedad Laboral. Se deben tratar de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1530 de 1996 y la Resolución 1401 de 2007. Hace parte de la definición de revisión reactiva frente al seguimiento que se debe realizar. Artículo 2.2.4.6.2 numeral 32.</p>
<p>Análisis: La NTC ISO 45001 incluye el deterioro de la salud. El decreto 1072 remite a la definición de la resolución 1401 del 2007 que en su Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos. Los dos conceptos son integrables a la luz de los sistemas de gestión.</p>	
<p>Objetivos SST. (Numeral 6.2) Se deben establecer para mantener y mejorar continuamente el desempeño del SG-SST</p> <p>Deben ser coherentes con la política de la SST; tener en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos; tener en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades; tener en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores; ser medibles o ser susceptible de evaluación; ser objeto de seguimiento; comunicarse claramente actualizarse, según corresponda.</p>	<p>Objetivos del SG-SST (Artículo 2.2.4.6.7)</p> <p>Deben expresarse de conformidad con la política de SST, resultado de la Evaluación Inicial y, auditorías realizadas.</p> <p>Deben identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles, Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa; y cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales.</p>

Orientaciones para la planificación del SG- SST

<p>Análisis: Los contenidos se orientan a que sean formulados en pro de la identificación y evaluación de riesgos y requisitos legales y aplicables. La Norma de gestión amplía el concepto de medición, comunicación y actualización. Así mismo, involucra otros riesgos del sistema y las oportunidades.</p>	
<p>Riesgos y oportunidad (6.1.1) En ISO 45001, “Riesgos para el SG-SST” son todos aquellos riesgos para el SG-SST. Estos riesgos se orientan a la generalidad del sistema de gestión y de las metas de la organización al respecto. Las Oportunidades SST: son aquellas oportunidades orientadas a mejorar, prevenir, disminuir o mitigar posibles lesiones o deterioro de la salud del trabajador.</p>	<p>El decreto 1072 del 2015 no desarrolla el concepto general de riesgo y oportunidad por lo que se centra el peligros y riesgos del trabajador.</p>
<p>Análisis: El concepto de la Norma se hace más amplio en la medida en que fomenta el pensamiento basado en riesgo desde la mirada global de la estructura de alto nivel de los sistemas de gestión e involucra la oportunidad como forma de mejora de los fines del sistema de SST.</p>	
<p>Peligro: Solo hace referencia a: Situaciones con potencial de lesión o deterioro de la salud de los trabajadores. (3.19)</p>	<p>Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.(27)</p>
<p>Análisis: El decreto 1072 adiciona equipos e instalaciones que para la NTC se desarrolla a lo largo de la norma considerándolos desde su inclusión según necesidad, en la valoración de riesgos y determinación de acciones y controles.</p>	
<p>Trabajador: Trabajador persona que realiza trabajo o actividades relacionadas con el trabajo bajo</p>	<p>Trabajador: El decreto 1072 no define directamente el concepto.</p>

<p>el control de la organización. Personas que realizan trabajo o actividades relacionadas con el trabajo bajo diversos acuerdos, pagados o no pagados, tales como de manera regular o temporal, intermitente o estacional, esporádica o a tiempo parcial. Los trabajadores incluyen la alta dirección personas directivas y no directivas. El trabajo o las actividades relacionadas con el trabajo realizadas bajo el control de la organización puede ser realizado por trabajadores empleados por la organización, u otras personas, incluyendo trabajadores de proveedores externos, contratistas, individuos y situaciones en las que la organización tiene algún grado de control sobre los trabajadores tales como trabajadores cedidos.</p>	
<p>La NTC define al trabajador aclarando el alcance y control del término. El decreto 1072 no lo define pero el término es el eje central del decreto colombiano.</p>	
<p>Lugar de trabajo(3.6) Lugar bajo el control de la organización donde una persona necesita estar o adonde necesita ir por razones de trabajo.</p>	<p>El decreto 1072 desarrolla el término “centro de trabajo”. Artículo 2.2.4.3.9. Centro de trabajo. Para los efectos del artículo 25 del Decreto Ley 1295 de 1994, se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación, área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada. (Ministerio de trabajo, 2015)</p>

<p>Análisis; aunque la definición es diferente la connotación y alcance es el mismo respecto de donde se desarrollan las actividades laborales. La NTC amplía el concepto incluyendo el término bajo el control de la organización.</p>	
<p>Proceso, de acuerdo con la NTC ISO 9000(2015), es un:</p> <p>Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforma las entradas en salidas. La NTC 45001:2018 establece en su numeral 4.4 que la organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones.</p>	<p>Proceso</p> <p>No se establece el término de proceso, sin embargo, en el Artículo 2.2.4.6.8 numeral 11; integración: dice que el empleador debe involucrar los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo, al conjunto de sistemas de gestión, procesos, procedimientos y decisiones en la empresa.</p>
<p>Análisis: Aunque el decreto 1072 del 2015 no introduce el término, si determina la necesidad de integración a los sistemas, procesos o procedimientos existentes, lo que permite una línea directa para la optimización en sistemas integrados.</p>	
<p>Riesgo para la seguridad y salud en el trabajo riesgo para la SST (3.21)</p> <p>Combinación de la probabilidad de que ocurra un evento o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el evento o exposición.</p> <p>Incluye el concepto general de riesgo:</p> <p>Efecto de la incertidumbre (3.20)</p>	<p>Riesgo (34): Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos.</p>
<p>Análisis: Las dos definiciones se derivan de la definición genérica de la OIT. Sin embargo, la NTC incluye el concepto general de riesgo que afecta directamente al sistema de gestión y tiene incidencia directa sobre los resultados esperados.</p>	

Fuente bibliográfica: ICONTEC Internacional. NTC ISO 45001:2018 y MIN TRABAJO Decreto 1072:2015

Tabla elaborada por la autora

6.3.2 Correlación los requisitos entre la NTC ISO 45001 y el decreto 1072 del 2015.

Tabla 5

La presente relación surge como resultado de la revisión de los requisitos de normativos del decreto Único reglamentario del sector trabajo (Ministerio de trabajo, 2015) y de los capítulos de la norma técnica de SST que pueden aportar a la planificación del sistema de gestión conforme a la visión de JASATA Construcciones. Se realiza un análisis de los capítulos en los que se relacionan los requisitos del decreto 1072 del 2015 (Ministerio de trabajo, 2015) que deben ser planificados.

Tabla 5

REQUISITO DE LA NTC 45001:2018	REQUISITO DEL CAPITULO 6 LIBRO 2 PARTE 2. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. DECRETO 1072 DEL 2015 (Ministerio de trabajo, 2015) (Ministerio de trabajo, 2014)
<p>1. Objeto y campo de aplicación. Especifica requisitos para que un sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SST), con orientación para su uso, permita a una organización proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de los daños y del deterioro de la salud relacionados con el trabajo y para mejorar de manera proactiva su desempeño de la SST.</p> <p>Esta Norma Internacional es aplicable a cualquier organización.</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.1. Objeto y campo de aplicación. El presente capítulo tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas,</p>

	<p>trabajadores cooperados y los trabajadores en misión. (Ministerio de trabajo, 2014)</p> <p>Nota: El requisito de obligatorio cumplimiento puede ser incluido dentro del sistema voluntario de la norma de certificación.</p>
<p>5.2 Política de la SST. La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política de la SST en consulta con los trabajadores a todos los niveles de la organización</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.5. Política de seguridad y salud en el trabajo (SST). El empleador o contratante debe establecer por escrito una política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que debe ser parte de las políticas de gestión de la empresa, con alcance sobre todos sus centros de trabajo y todos sus trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluyendo los contratistas y subcontratistas. (Ministerio de trabajo, 2014)</p>
<p>6.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos</p> <p>6.2.1 Objetivos de la SST</p> <p>6.2.2 Planificación para lograr los objetivos de la SST.</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.7. Objetivos de la política de seguridad y salud en el trabajo (SST). La Política de SST de la empresa debe incluir como mínimo los siguientes objetivos sobre los cuales la organización expresa su compromiso: Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles. Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa; y cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales. (Ministerio de trabajo, 2014)</p>

<p>5.1 Liderazgo y compromiso</p> <p>5.5.3 Roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades en la organización.</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.8. Obligaciones de los empleadores. El empleador está obligado a la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, acorde con lo establecido en la Artículo 2.2.4.6.10.</p> <p>Responsabilidades de los trabajadores normatividad vigente. (Ministerio de trabajo, 2014)</p>
<p>5.4 Participación y consulta. Identificación de las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación.</p> <p>7.2 Competencia. b) asegurarse de que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas.</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.11. Capacitación en seguridad y salud en el trabajo – SST. El empleador o contratante debe definir los requisitos de conocimiento y práctica en seguridad y salud en el trabajo necesarios para sus trabajadores. (Ministerio de trabajo, 2014)</p>
<p>7.5 Información documentada.</p> <p>7.5.1 Generalidades</p> <p>El sistema de gestión de la SST de la organización debe incluir:</p> <p>a) la información documentada requerida por esta Norma Internacional;</p> <p>b) la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.</p> <p>7.5.2 Creación y actualización.</p> <p>7.5.3 Control de la Información documentada</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.12. Documentación. El empleador debe mantener disponibles y debidamente actualizados entre otros, los siguientes documentos en relación con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. (Ministerio de trabajo, 2014)</p> <p>Artículo 2.2.4.6.13. Conservación de los documentos. (Ministerio de trabajo, 2014)</p>

<p>7.4 Comunicación.</p> <p>La organización debe determinar la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.14. Comunicación. El empleador debe establecer mecanismos eficaces para:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo; (Ministerio de trabajo, 2014) 2. Garantizar que se dé a conocer el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST a los trabajadores y contratistas; y, (Ministerio de trabajo, 2014) 3. Disponer de canales que permitan recolectar inquietudes, ideas y aportes de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo para que sean consideradas y atendidas por los responsables en la empresa. (Ministerio de trabajo, 2014)
<p>6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST</p> <p>6.1.2.1 Identificación de peligros</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen.</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.15. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos. El empleador o contratante debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en</p>

<p>6.1.2.2 Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST.</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener un proceso para:</p> <p>a) evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;</p>	<p>el trabajo, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera (Ministerio de trabajo, 2014)</p>
<p>4.1 Comprensión de la organización y de su contexto</p> <p>La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST.</p> <p>6.1.3 Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.16. Evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. La evaluación inicial deberá realizarse con el fin de identificar las prioridades en seguridad y salud en el trabajo para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente. (Ministerio de trabajo, 2014)</p>
<p>6 Planificación</p> <p>6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades.</p> <p>6.1.3 Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos.</p> <p>Operación</p> <p>8.1 Planificación y control operacional</p> <p>8.1.1 Generalidades</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.17. Planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. El empleador o contratante debe adoptar mecanismos para planificar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, basado en la evaluación inicial y otros datos disponibles que aporten a este propósito. (Ministerio de trabajo, 2014)</p>

<p>La organización debe planificar, implementar y controlar los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6.</p>	
<p>6.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos</p> <p>6.2.1 Objetivos de la SST</p> <p>La organización debe establecer objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST y para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SST</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.18. Objetivos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. Los objetivos deben expresarse de conformidad con la política de seguridad y salud en el trabajo establecida en la empresa y el resultado de la evaluación inicial y auditorías que se realicen. (Ministerio de trabajo, 2014)</p>
<p>9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación</p> <p>9.1.1 Generalidades</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación.</p> <p>La organización debe determinar:</p> <p>a) qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir. c) los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.19. Indicadores del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. El empleador debe definir los indicadores (cualitativos o cuantitativos según corresponda) mediante los cuales se evalúen la estructura, el proceso y los resultados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST y debe hacer el seguimiento a los mismos. (Ministerio de trabajo, 2014)</p> <p>Artículo 2.2.4.6.20. Indicadores que evalúan la estructura del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. (Ministerio de trabajo, 2014)</p> <p>Artículo 2.2.4.6.21. Indicadores que evalúan el proceso del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. (Ministerio de trabajo, 2014)</p>

	<p>Artículo 2.2.4.6.22. Indicadores que evalúan el resultado del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. (Ministerio de trabajo, 2014)</p>
<p>6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST</p> <p>6.1.2.1 Identificación de peligros</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen.</p> <p>6.1.2.2 Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST</p> <p>La organización debe establecer, implementar y mantener un proceso para:</p> <p>a) evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;</p> <p>b) identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST que pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.</p> <p>8.1.2 Jerarquía de los controles</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.23. Gestión de los peligros y riesgos. El empleador o contratante debe adoptar métodos para la identificación, prevención, evaluación, valoración y control de los peligros y riesgos en la empresa. (Ministerio de trabajo, 2014)</p> <p>Artículo 2.2.4.6.24. Medidas de prevención y control. Las medidas de prevención y control deben adoptarse con base en el análisis de pertinencia, teniendo en cuenta el siguiente esquema de jerarquización. (Ministerio de trabajo, 2014)</p>

<p>La organización debe establecer un proceso y determinar controles para lograr la reducción de los riesgos para la SST</p>	
<p>8.2 Preparación y respuesta ante emergencias</p> <p>La organización debe identificar situaciones de emergencia potenciales; evaluar los riesgos de la SST asociados con estas situaciones de emergencia (véase 6.1.2) y mantener un proceso para evitar o minimizar los riesgos para la SST provenientes de emergencias potenciales,</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias. El empleador o contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes. (Ministerio de trabajo, 2014)</p>
<p>8.1.3 Gestión del cambio</p> <p>La organización debe establecer un proceso para la implementación y el control de los cambios planificados que tienen un impacto en el desempeño de la SST, tales como:</p> <p>a) nuevos productos, procesos o servicios;</p> <p>b) cambios en los procesos de trabajo, los procedimientos, los equipos o en la estructura de la organización.</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.26. Gestión del cambio. El empleador o contratante debe implementar y mantener un procedimiento para evaluar el impacto sobre la seguridad y salud en el trabajo. (Ministerio de trabajo, 2014)</p>
<p>8.1.4. Compras</p> <p>La organización debe establecer,, implementar y mantener procesos para controlar la compra de productos y servicios de forma que asegure su conformidad con su sistema de gestión de la SST.</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.27. Adquisiciones. El empleador debe establecer y mantener un procedimiento con el fin de garantizar que se identifiquen y evalúen en las especificaciones relativas a las compras o adquisiciones de productos y servicios, las disposiciones relacionadas con el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST</p>

<p>8.1.4.1 Contratistas. La organización debe establecer procesos para identificar y comunicar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de:</p> <p>a) las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de la organización;</p> <p>b) las actividades y operaciones de la organización para los trabajadores de los contratistas;</p> <p>c) las actividades y operaciones de los contratistas para otras partes interesadas en el lugar de trabajo;</p> <p>d) las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de los contratistas</p>	<p>por parte de la empresa. (Ministerio de trabajo, 2014)</p> <p>Artículo 2.2.4.6.28 Contratación. El empleador debe adoptar y mantener las disposiciones que garanticen el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo de su empresa, por parte de los proveedores, trabajadores dependientes, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas, durante el desempeño de las actividades objeto del contrato. (Ministerio de trabajo, 2014)</p>
<p>9.2 Auditoría interna</p> <p>9.2.1 Objetivos de la auditoría interna</p> <p>La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST.</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.29. Auditoría de cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. SG-SST. El empleador debe realizar una auditoría anual, la cual será planificada con la participación del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo. Si la auditoría se realiza con personal interno de la entidad, debe ser independiente a la actividad, área o proceso objeto de verificación. (Ministerio de trabajo, 2014)</p> <p>Artículo 2.2.4.6.30. Alcance de la auditoría de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). (Ministerio de trabajo, 2014)</p>

<p>9.3 Revisión por la dirección</p> <p>La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continuas.</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.31. Revisión por la alta dirección. La alta dirección, independiente del tamaño de la empresa, debe adelantar una revisión del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), la cual debe realizarse por lo menos una (1) vez al año, de conformidad con las modificaciones en los procesos, resultados de las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento. (Ministerio de trabajo, 2014)</p>
<p>5.4 Participación y consulta. 7) investigación de los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas.</p> <p>10.1 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas.</p> <p>La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones.</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.32. Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales. La investigación de las causas de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, debe adelantarse acorde con lo establecido en el presente Decreto, la Resolución número 1401 de 2007 expedida por el entonces Ministerio de la Protección Social, hoy Ministerio del Trabajo, y las disposiciones que los modifiquen, adicionen o sustituyan. (Ministerio de trabajo, 2014)</p>
<p>10.1 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas.</p> <p>La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones.</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.33. Acciones preventivas y correctivas. El empleador debe garantizar que se definan e implementen las acciones preventivas y correctivas necesarias, con base en los resultados de la supervisión y medición de la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de las auditorías y de la revisión por la alta dirección. (Ministerio de trabajo, 2014)</p>

Fuente: NTC ISO 45001:2015 y DURT Decreto 1072 del 0215.

Tabla elaborada por la autora

6.4 Orientaciones para el desarrollo por tareas de la planificación del sistema de gestión

6.4.1 Triangulación de datos.

Estas orientaciones se construyen en desarrollo del Ciclo PHVA teniendo en cuenta los requisitos establecidos en el decreto 1072:2015, los resultados obtenidos en la aplicación del anexo técnico de estándares mínimos de garantía de calidad y el plan de mejoramientos los cuales se encuentran correlacionados.

6.4.2 Orientaciones prácticas para la planificación del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo Decreto 1072 del 2015 y aportes de la NTC ISO 45001:2018. Tabla 6

Las orientaciones para la planificación se desarrollan en el siguiente cuadro, el cual sirve de guía en el momento en que se realice la planificación del sistema de gestión y la construcción documental apoyando inclusive la solicitud de la alta gerencia en relación con la inclusión de aspectos de la estructura de alto nivel.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Tabla 6- Orientaciones prácticas para la planificación del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.			
Etapa del ciclo PHVA	Requisitos generales DURT 1072:2015 Aportes de la NTC ISO 45001:2018	Orientaciones de uso	Soportes y registros
P	<p>Artículo 2.2.4.6.16. Evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST</p> <p>NTC ISO 45001:2018 Capítulo 4 Contexto de la organización 4.1 Comprensión de la organización y de su contexto.</p>	<p>Para el DURT: 2015. Realice seguimiento a los resultados del anexo A de los estándares mínimos vigentes.</p> <p>Aportes de la Norma técnica -Determine las cuestiones internas y externas utilizando herramientas conocidas como PESTEL, DOFA, BSC etc. (aunque no es obligatoria facilita el entendimiento y manejo del requisito). -Verifique los resultados derivados de la evaluación inicial, diagnóstico de condiciones de salud, legislación aplicable, proyectos y contratos vigentes. -Consolide la matriz seleccionada y asegúrese de alinearla con la planeación estratégica a través del establecimiento de estrategias de aprovechamiento de las oportunidades y fortalezas encontradas.</p>	<p>Tabla Excel con resultados de los estándares.</p> <p>Instrumento de análisis de contexto. Planeación estratégica.</p>
P	<p>4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y partes interesadas. No aplican requisitos del decreto 1072 del 2015.</p>	<p>(Solo para NTC 45001:2018) -Identifique las partes interesadas y personal en todos los niveles de la organización. Considere el gobierno nacional, contratistas, proveedores, ARL, representantes de los trabajadores, gremios, asociaciones. .Establezca un comparativo entre sus necesidades y expectativas y luego determine</p>	<p>Matriz de partes interesadas.</p>

Orientaciones para la planificación del SG- SST

		cuáles de estos son requisitos de estricto cumplimiento.	
	4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST. No aplican requisitos del decreto 1072 del 2015.	(Solo para NTC 45001:2018) -Considere la determinación del alcance del sistema de gestión partiendo de la razón social de JASATA Construcciones y de los requisitos normativos para Colombia en materia legislativa. -Incluya en el alcance aquellas actividades relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo que la gerencia decida cobijar, especialmente en las labores de operación.	Información documentada del alcance del sistema de gestión de SST.
P	4.4 Sistema de gestión de la SST No aplican requisitos del decreto 1072 del 2015.	(Solo para NTC 45001:2018) -Identifique los procesos del negocio necesarios para la gestión de la empresa. -Identifique los procedimientos necesarios para el entendimiento de la seguridad y salud en el trabajo especialmente los obligatorios derivados del cumplimiento del decreto 1072 del 2015. -Establezca directrices de cómo los procesos determinados interactúan y en los procedimientos los puntos de control necesarios para la verificación. Desarrolle en lista de verificación el cumplimiento de los requisitos normativos determinados de la letra a, a la m.	Procesos, procedimientos, guías, instructivos.
P	Artículo 2.2.4.6.8. Obligaciones de los empleadores NTC 45001:2018	-Establezca claridad frente a las obligaciones de los empleadores y realice seguimiento y rendición de cuentas.	-Lista de chequeo de cumplimiento de obligaciones. -seguimiento a la matriz legal. -Soportes de rendición de cuentas.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

<p>5 Liderazgo y participación de los trabajadores 5.1 Liderazgo y compromiso.</p>	<p>-Verifique las tareas de cumplimiento del plan de mejoramiento derivado de la evaluación institucional. -Establezca acciones para asegurarse que los roles y responsabilidades son comunicados y entendidos. -Realice seguimiento al presupuesto y rubros asignados para el SG SST - Establezca mecanismo de comunicación y divulgación de las acciones del SG SST y de cómo rendir cuentas. - Realice seguimiento a las actividades y propuestas desarrolladas por el responsable del SST y vigía de la SST.</p>	<p>Comunicación de roles y responsabilidades. -Informes de la evolución de la SST en la empresa. Presupuesto general para la SST Lista de verificación Directrices de la gerencia.</p>
<p>Artículo 2.2.4.6.5. Política de seguridad y salud en el trabajo (SST). 5.2 Política de la SST</p>	<p>-Asegúrese que la política cumpla con los requisitos básicos del SST (compromiso de cumplimiento de requisitos legales y reglamentarios, marco de referencia de los objetivos del SST, eliminación y reducción de peligros y riesgos, mejora continua, consulta y participación de los trabajadores. -Asegúrese que la política esté disponible y establezca mecanismos para su entendimiento y divulgación.</p>	<p>-Política de SST -Comunicación de la política -Estrategias de divulgación</p>
<p>5.3 Roles, responsabilidades y autoridades de la organización.</p>	<p>(Solo para 45001:2018) -Establezca los roles y responsabilidades frente a la seguridad y salud en el trabajo. Establezca mecanismo para la comunicación de los roles y responsabilidades. Incluya en los informes hacia la dirección la verificación del cumplimiento de roles y responsabilidades.</p>	<p>-Manual de perfiles y cargos determinados en el plan de mejoramiento. -Comunicados y directrices internas de asignación de responsabilidades.</p>

Orientaciones para la planificación del SG- SST

<p>p</p>	<p>Artículo 2.2.4.6.11. Capacitación en seguridad y salud en el trabajo Artículo 2.2.4.6.32. Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.</p> <p>NTC ISO 45001:2018 5.4 Consulta y participación de los trabajadores.</p>	<p>-Establezca un plan de capacitación derivado de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, diagnóstico de condiciones de salud, inspecciones, accidentes y enfermedades laborales. -Realice una revisión del reporte e investigación de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales de manera periódica. -Planifique la elaboración de un procedimiento para la investigación de AT y EL.</p> <p>NTC 45001:2018 -Establezca criterios claros de la forma como los trabajadores participan en la gestión de la SST. - Establezca criterios para el conocimiento de las cuestiones relacionadas con la SST por parte de los trabajadores. -Establezca criterios definidos para la respuesta a las inquietudes de los trabajadores y sus órganos representativos.</p>	<p>-Soportes del plan de capacitación. -Reporte FURAT de ARL -Procedimiento de AT y EL.</p> <p>-Actas de reunión con el vigía de SST y responsable de la SST. -Encuestas de satisfacción -Mediciones del clima empresarial -Cartelera informativa y medios de comunicación. Soporte de respuesta a las inquietudes. -Actas de reunión con trabajadores. -Actas de capacitación</p>
<p>P</p>	<p>6 Planificación 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades</p>	<p>(Solo para 45001:2018) -Derivado del análisis de su contexto y de la determinación de los requisitos de las partes interesadas determine los riesgos de la seguridad y salud en el trabajo (no peligros y riesgos). Incluya las oportunidades para potencializar o mejorar las condiciones de la SST en JASATA construcciones. -Establezca una herramienta de apoyo para el registro de sus riesgos, aunque no es obligatoria le ayuda a realizar seguimiento y control. Puede adaptar su propia metodología y apoyarse en</p>	<p>-Matriz de riesgos -Informe de resultados de las acciones planificadas. -Informes de evaluación y resultados -Informes a la gerencia.</p>

Orientaciones para la planificación del SG- SST

		<p>herramientas como la matriz AMEF, manejo del riesgo de ISO 31000 entre otros.</p> <p>-Establezca acciones claras para el tratamiento de los riesgos y las oportunidades.</p> <p>-Establezca periodicidad y acciones de evaluación de lo planificado.</p>	
P	<p>Artículo 2.2.4.6.15. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.</p> <p>NTC ISO 45001:2018</p> <p>6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades.</p>	<p>-Partiendo de la metodología GTC 45 adoptada por la empresa revise que la identificación de peligros y evaluación de los riesgos se encuentre actualizada de acuerdo con los resultados de: Inspecciones de seguridad, investigaciones de accidentes de trabajo, recomendaciones de los diagnósticos de condiciones de salud.</p> <p>-Identifique cargos, lugares y proyectos en los que debe aplicarse la metodología seleccionada.</p> <p>-Establezca criterios, procesos o procedimientos para la revisión y evaluación de la eficacia de los riesgos y oportunidades del SG SST y SST.</p> <p>-Evalúe los controles y la eficacia de las acciones desarrolladas</p> <p>-Evalúa la eficacia y /o realización de las acciones para el tratamiento de los riesgos generales del sistema de gestión.</p> <p>- Evalúe el aprovechamiento de las oportunidades y establezca en caso de ser necesario más acciones para dicho aprovechamiento.</p>	<p>-Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos.</p> <p>Matriz de oportunidades.</p> <p>Procedimientos o criterios de análisis y evaluación.</p> <p>Nuevas prácticas o resultados de innovación.</p> <p>Informes de resultados.</p> <p>Introducción de nuevas tecnologías.</p> <p>Resultados de las inspecciones.</p> <p>Informes periódicos del responsable del SG SST.</p>
P	<p>DURT. Verificación de cumplimiento de los requisitos legales del sistema general de riesgos laborales y normatividad aplicable a la empresa.</p> <p>NTC ISO 45001:2018</p>	<p>-Acorde con la matriz de requisitos legales desarrollada en la empresa, establezca criterios para su actualización.</p> <p>-determine dentro de la matriz la forma de verificación de cumplimiento de los requisitos legales.</p>	<p>-Matriz de requisitos legales actualizada.</p> <p>-Soportes de comunicación de los criterios de revisión.</p> <p>Actas de revisión de cumplimiento de la ley.</p>

Orientaciones para la planificación del SG- SST

	6.1.3 Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos	Establezca directrices y periodicidad para el seguimiento de los requisitos legales y reglamentarios de la SST.	
P	Artículo 2.2.4.6.17. Planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST NTC ISO 45001:2018 6.1.4 Planificación de acciones	Formule un plan anual de trabajo ó un plan de mejoramiento en caso que los resultados de la aplicación de los estándares mínimos se encuentren en estado crítico. Establezca planes de acción para el abordaje de riesgos y oportunidades del SG SST y de la SST. Establezca planes para el cumplimiento de los requisitos legales. Establezca criterios de seguimiento para los planes existentes tales como el plan de emergencias, plan de comunicaciones etc.	Plan anual de trabajo Plan de mejoramiento -Planes de acción -Informes de seguimiento de los planes.
P	Artículo 2.2.4.6.7. Objetivos de la política de seguridad y salud en el trabajo (SST). NTC ISO 45001:2018 6.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos.	-Habiendo determinado los objetivos de la SST derivados del marco de la política de SST, asegúrese de establecer criterios para su medición -Establezca criterios para la divulgación de los objetivos y mecanismos para la actualización dependiendo de los cambios de la empresa. -Establezca un plan de objetivos del SST donde se determine el qué, cómo, cuándo y quien será el responsable. -Establezca cómo os objetivos se relacionan con su planeación estratégica.	-Listado de objetivos Plan de cumplimiento de objetivos. Resultados del seguimiento y medición de los objetivos.
H	Artículo 2.2.4.6.17. Planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. 2.5. Definir los recursos financieros, humanos, técnicos y	-Asegúrese de consolidar y asignar el presupuesto necesario para el desarrollo de las acciones de la SST.	-Presupuesto de la empresa. Seguimiento a la ejecución y necesidades de recursos.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

	de otra índole requeridos para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	- Establezca acciones para el seguimiento a los recursos asignados para la implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión SST.	
	NTC ISO 45001:2018 7.Apoyo 7.1 Recursos		
H	Artículo 2.2.4.6.11. Capacitación en seguridad y salud en el trabajo NTC ISO 45001:2018 7.2 Competencia	-Identifique acciones para el seguimiento al plan de capacitación de los trabajadores. -Cualifique el manual de perfiles y cargos determinando la competencia necesaria que afecte la SST. -Asegúrese que los trabajadores son competentes para la identificación de sus peligros y riesgos y que tengan perfiles apropiados derivados de la educación, experiencia o formación. -Establezca dentro de su plan de capacitación las acciones necesarias para fortalecer la competencia en caso de no traerla o demostrar debilidades. -Establezca todas las acciones de formación para la SST, su prevención y promoción.	-Plan general de capacitación -Manual de perfiles y funciones. - registros de inducción y reinducción -Registros de capacitación. -Evaluaciones de las capacitaciones y de medición de la eficacia. -Oportunidades de mejora derivadas de los planes de capacitación. -Entrevistas a los trabajadores. -Auto reportes de condiciones de SST.
H	7.3 Toma de conciencia	(Solo para NTC ISO 45001:2018) -Establezca criterios para la sensibilización, entendimiento y apropiación de los beneficios del autocuidado, cumplimiento de las obligaciones de los trabajadores respecto de la SST.	-Soportes documentales. -Actas de entrevista y reunión con los trabajadores.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

		-Establezca mecanismos de sensibilización para los trabajadores frente al SST.	
H	Artículo 2.2.4.6.14. Comunicación NTC ISO 450001:2018 7.4 Comunicación.	-Retomando el plan de comunicación establecido en el plan de mejoramiento, ejecute acciones de seguimiento de su cumplimiento. Establezca criterios para la comunicación interna, mecanismos, canales y medios para que los trabajadores se informen de las acciones de la SST. Establezca criterios para la comunicación externa de los asuntos relacionados con la SST. Establezca un procedimiento para el trámite de las PQRS de los trabajadores y partes interesadas relacionadas con la SST.	-Plan de comunicación interna y externa. -Soporte de trámite de las PQRS -Notificaciones a proveedores. -reportes de accidentes de trabajo y enfermedades laborales a AR y EPS. -Soportes de comunicaciones dirigidas a los trabajadores.
H	Artículo 2.2.4.6.12. Documentación. Artículo 2.2.4.6.13. Conservación de los documentos. NTC ISO 450001:2018 7.5 Información documentada	-Partiendo del procedimiento existente determine qué información documentada es necesaria para el SST. -Establezca criterios de aprobación para su creación, actualización y control. -Establezca la documentación que requiere ser documentada derivada de los requisitos del decreto 1072 del 2015 y de la NTC SIO 45001 (incluyendo aquella que se debe mantener y conservar),	-Procedimiento de control de documentos y registros. -Lista de chequeo de la información que debe mantenerse y conservarse dentro de los criterios vigentes.
H	Artículo 2.2.4.6.26. Gestión del cambio. NTC ISO 45001:2018 8. Operación 8.1 Planificación y control operacional.	-Derivados del procedimiento de gestión del cambio. Establezca responsables y criterios para el diligenciamiento de la ficha de gestión del cambio de acuerdo con los cambios en la empresa. -Establezca criterios para la implementación y seguimiento de mecanismos de control de los	-Procedimiento de gestión del cambio -Ficha técnica de gestión del cambio. Instructivos Programas de inspección Reportes de inspección Soportes de vistas Soportes de adaptaciones o cambios de puestos de trabajo

Orientaciones para la planificación del SG- SST

8.1.3 Gestión del cambio.	<p>procedimientos, procesos, instructivos creados para el SG SST.</p> <p>-Establezca acciones de seguimiento para para asegurarse que se realizan las acciones determinadas para los controles de los riesgos identificados en la matriz correspondiente.</p>	<p>Soportes de mantenimiento y mejoras locativas.</p> <p>Actividades de promoción y prevención de la salud.</p> <p>-Soportes de la implementación de los controles, recomendaciones de los exámenes médicos y diagnósticos.</p>
<p>Artículo 2.2.4.6.27. Adquisiciones. NTC ISO 450001:2018 8.1.4 compras.</p>	<p>-Establecer criterios para los controles operacionales, inspecciones y revisiones.</p> <p>-Establecer criterios para verificar que se cumple el procedimiento de compras de acuerdo con los requisitos normativo y de la empresa.</p> <p>-Establezca dentro del procedimiento de compras los criterios asociados al control de los contratistas, selección y seguimiento.</p>	<p>-Procedimiento de compras y proveedores.</p> <p>-Reporte de inspecciones, visitas y auditorías a los contratistas.</p> <p>-Reuniones de planificación de obra y desarrollo de proyectos.</p>
<p>Artículo 2.2.4.6.28 Contratación. NTC ISO 450001:2018 8.1.5 contratistas</p>	<p>-Establezca acciones de seguimiento y actualización para el plan de emergencias de la empresa y de los planes de emergencia de contratistas.</p>	<p>.Seguimiento a las obligaciones contractuales en materia de SST.</p> <p>-Planes de emergencia y acciones de control de los contratistas.</p> <p>Acciones de mejora</p> <p>-Plan de emergencias y contingencias</p> <p>-Registros de simulacros.</p>
<p>Artículo 2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias. NTC ISO 450001:2018 8.2 Preparación y respuesta ante emergencias</p>	<p>-Formule indicadores para la medición del sistema de gestión SST de acuerdo con el decreto 1072 del 2015 y la resolución 1111 del 2017(Frecuencia y severidad de AT y EL).</p> <p>-Realice acciones de seguimiento a la medición de los indicadores del sistema de gestión de SST.</p> <p>-Establezca intervalos claros para su medición y evaluación.</p>	<p>-Tabla de indicadores</p> <p>-Reporte de indicadores a la ARL</p> <p>-Documento de soporte de los criterios para realizar seguimiento y monitoreo al sistema de gestión.</p> <p>-Soporte de resultados del seguimiento de la matriz legal.</p>
V	<p>Artículo 2.2.4.6.19. Indicadores del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.</p> <p>Artículo 2.2.4.6.20. Indicadores que evalúan la estructura del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.</p> <p>Artículo 2.2.4.6.21. Indicadores que evalúan el proceso del sistema de gestión</p>	

Orientaciones para la planificación del SG- SST

	<p>de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.</p> <p>Artículo 2.2.4.6.21. Indicadores que evalúan el proceso del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.</p> <p>NTC ISO 450001:2018</p> <p>9. Evaluación del desempeño.</p> <p>9.1 Seguimiento, medición y análisis del desempeño.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Realice seguimiento al cumplimiento y verificación de la matriz de requisitos legales. -Revise el cumplimiento y ejecución de los controles asociados a los riesgos. -Establezca criterios para realizar la evaluación de cumplimiento y mecanismos de seguimiento y monitoreo del SG SST. -Documente los resultados del seguimiento y medición del sistema de gestión y realice un análisis de los resultados para la toma de decisiones. -Realice reporte del comportamiento de los indicadores y resultados a los trabajadores, gerencia y ARL (Los obligatorios) 	<ul style="list-style-type: none"> -Resultados de seguimiento de los indicadores.
V	<p>Artículo 2.2.4.6.29. Auditoría de cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>NTC ISO 450001:2018</p> <p>9.2 Auditoría Interna</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Determine el perfil del profesional responsable de realizar las auditorías internas. -Establezca acciones para la selección del auditor interno o capacitación del equipo de auditores en SST. -Revise el programa de auditorías y determine las líneas de acción para su ejecución. -Asegúrese de la participación de las personas necesarias en el proceso de auditorías. -Comunique los resultados a los directivos y los hallazgos necesarios a los trabajadores. -Desarrolle un plan de acción derivado de las no conformidades y/o hallazgos. -Realice seguimiento a la implementación de dichas acciones. 	<ul style="list-style-type: none"> -Programa de auditorías -Informe de auditoría -Informes de gestión o hallazgos derivados de las auditorías.
V	<p>Artículo 2.2.4.6.31. Revisión por la alta dirección.</p> <p>NTC ISO 45001:2018</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Realice una lista de chequeo que contenga la verificación de las entradas y salidas previstas en la en el decreto 1072 del 2015. 	<ul style="list-style-type: none"> -Lista de verificación -Acta de revisión por la dirección. -Soportes de ejecución de las oportunidades de mejora.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

	9.3 Revisión por la dirección	-Establezca intervalos para la revisión de entradas y salidas y la periodicidad para el desarrollo de la revisión por la dirección. Realice seguimiento al as acciones de mejora y decisiones derivadas de la revisión por la dirección.	
A	Artículo 2.2.4.6.32. Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Artículo 2.2.4.6.33. Acciones preventivas y correctivas. NTC ISO 45001:2018 10. Mejora 10.1 Generalidades	-Establezca criterios para el registro y seguimiento de las oportunidades de mejora. -Documente las oportunidades de mejora y las gestiones realizadas para alcanzar los resultados	-Soporte de cambios, resultados de innovación, nuevas tecnologías. -registro de las mejoras realizadas.
A	Artículo 2.2.4.6.33. Acciones preventivas y correctivas. NTC ISO 45001:2018 10.2 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas.	-Establezca criterios, directrices y procedimientos para la investigación de incidentes ya accidentes de trabajo. -Determine criterios y herramientas para la documentación de las acciones correctivas. -Establezca criterios para la participación de los trabajadores en la investigación de los incidentes y partes interesadas. Genera acciones derivadas de los resultados y análisis de datos del desempeño del sistema de gestión y comportamiento de la SST.	-Reporte de investigaciones de incidentes y accidentes de trabajo. -Acciones correctivas y preventivas. -Reporte e investigación de enfermedades laborales. -Actas de reunión. -Comunicaciones
A	10.3 mejora continua	-Establezca estrategias para la adopción de la mejora continua en la empresa y para su documentación.	Registros y soportes de la mejora continua.

Tabla elaborada por la autora. Fuente, DURT 1072:2015 (Mintrabajo 2015) , NTC ISO 45001:2018, plan de mejoramiento JASATA construcciones

7. Discusión

Aunque la investigación se desarrolla de manera coordinada y sistemática con la empresa requiere de ajuste y reajuste de los tiempos y recursos destinados por la organización. Por tratarse de revisión bibliográfica requiere del esfuerzo de quien revisa para obtener precisión en la transmisión de la información a los directivos y el desarrollo de competencias adicionales para la aplicación de los instrumentos y la extensión de jornadas no previstas. Los resultados dispuestos a ser consolidados se caracterizan por los volúmenes de información no formal dispuesta a ser consolidada para el análisis y presentación de las conclusiones y resultados.

La consolidación de datos, revisión y generación de conclusiones permite la presentación paulatina de resultados a las directivas de la empresa y presenta para ellos un horizonte y marco de referencia para el desarrollo de acciones urgentes establecidas en la normatividad y en los plazos de implementación de los requisitos. A continuación se desarrolla un registro de cumplimiento de las fases de la investigación, incluido el cumplimiento de los objetivos planteados.

7.1 Confrontación con los objetivos planteados

Objetivo No 1. Realizar el diagnóstico inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo por medio del acuerdo de Ministerio de trabajo (2017) por medio de la aplicación del anexo técnico de los estándares mínimos establecidos en la resolución 1111 del 2017.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Se da cumplimiento al diagnóstico inicial con el resultado de la aplicación de la herramienta Excel (véase anexo 1) adecuada conforme al marco del anexo técnico encontrando la empresa en rango de resultado crítico, lo que da apertura y elementos para la formulación del plan de mejoramiento dispuesto a ser presentado al Ministerio de Trabajo.

Objetivo No 2. Establecer un plan de trabajo y/o mejoramiento para la implementación del sistema de gestión por las fases del ciclo PHVA de acuerdo con los resultados del diagnóstico inicial. El cumplimiento de este objetivo permite dar respuesta al requerimiento inicial de formulación de un plan de mejoramiento en términos del ciclo PHVA que pueda responder a los criterios de incumplimiento de la empresa frente a los estándares mínimos e garantía de calidad del sistema y organizar con acciones claras, recursos, tiempos y soportes para su realización. Este plan ha contado con la participación de la alta dirección para su formulación.

Objetivo No 3. Realizar un comparativo entre los conceptos generales y requisitos del decreto 1072 del 2015 y la NTC ISO 45001:2018 a través de revisión documental y bibliográfica. Este objetivo se cumple para apoyar la visión de la empresa de no solo establecer orientaciones para planificar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Ministerio de trabajo, 2015) reglamentario sino prepararse para la planificación de otros sistemas de gestión futuros, una vez se tenga la certeza de cumplimiento de los requisitos de la legislación colombiana. Se realiza una comparación y análisis de los conceptos genéricos de los dos esquemas y un análisis de los posibles requisitos o aplicaciones del sistema de gestión del decreto 1072 del 2015 y la Norma Técnica Colombiana.

Objetivo No 4. Orientar la etapa de planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo - SG SST (Ministerio de trabajo, 2015), a través de indicaciones prácticas que respondan a los requisitos del decreto 1072 del 2015 y aportes de la NTC ISO 45001:2018. El desarrollo de este objetivo permitió un análisis minucioso del decreto 1072 del 2015 y un acercamiento a los aportes para implementación futura del sistema de gestión de la NTC 45001:2018. Las orientaciones no solo permiten enriquecer el plan de mejora sino que establecen los soportes y sugerencias que a criterio de la alta dirección deben desarrollarse para el cumplimiento del requisito normativo. Inclusive presentan aportes en caso que se quieran combinar los dos esquemas en su fase de planificación.

7.2 Ejecución del presupuesto

Para la realización del balance se presenta en paralelo el costo inicialmente planificado, se establecen los costos adicionales y las razones por las cuales se modifican dichos costos. Se especifica en la tabla No 7.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Tabla 7

REQUERIMIENTO	JUSTIFICACIÓN	Und	COSTO PROPORCIO NAL PARA EL PROYECTO	ADICIONAL ES	OBSERVA CIONES
Equipo de cómputo	Procesamiento de información.	2	\$300.000.00	0	Ejecutado
Papelería.	Para el desarrollo del trabajo				
	• Resma de papel.	5	\$50.000.00	0	Ejecutado
	• Tóner para impresora.	3	\$75.000.00	0	Ejecutado
	• Esferos, marcadores, lápiz	1 c/u	\$12.000.00	0	Ejecutado
	• Legajadores, carpetas.	6	\$15.000.00	0	Ejecutado
Impresora.	Para sacar todos los documentos que se necesitan para el desarrollo de la investigación.	1	\$150.000.00	0	Ejecutado
Salidas de campo y viáticos.	Para el desplazamiento en función del trabajo.	Var ios.	\$450.000.00	\$100000	Reprogramación de reuniones y visitas

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Exposición de la investigación.	Para la comunicación de los avances de la exposición y del resultado final y documentación escrita	0	No ejecutado
Internet	Para favorecer el proceso de investigación.	1	0
		\$150.000.00	\$350.000.00
TOTAL		\$1.282.000=	\$782.000=
FINANCIACION			
CLASE DE FINANCIACIÓN.	PORCEN TAJE	VALOR.	
Institucional	50%	\$641.000=	391.000
Investigadora	50%	\$641.000=	391.000
TOTAL	100%	\$1.282.000=	782.000
RELACION DE RECURSOS DISPONIBLES			
Instalaciones físicas.	Para el desarrollo del trabajo.	Oficina de la gerencia.	
Material del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	Para el desarrollo de la investigación.		
Material Bibliográfico	Para el acceso a la documentación relevante para el trabajo.	Biblioteca Virtual de la Universidad y otras bibliotecas.	

7.2.1 Análisis financiero.

La investigación permite la ejecución del presupuesto y la anulación de rubros no ejecutados.

Sin embargo, los beneficios más allá de lo financiero permitieron establecer le punto de partida para planificación y coordinación del sistema de gestión SST en la empresa. El presupuesto se ejecutó en un 85% de lo establecido.

7.2.2 Ejecución del cronograma

Tabla 8

Actividades	Semestre 1 -2018						Semestre 2-2018				
	MES	2	3	4	5	6	8	9	10	11	
Primer momento de la planeación a la realidad.											
Definición del problema		x	x	x	x	x					
Construcción de los antecedentes		x	x	x	x	x					
Descripción del problema		x	x	x	x	x					
Formulación del problema		x	x	x	x	x					
Justificación		x	x	x	x	x					

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Convenciones												
Cronograma cumplido		x										
cronograma pendiente												

Tabla elaborada por la autora

8. Conclusiones y recomendaciones

8.1 Análisis de impacto

A continuación se presentan los impactos alcanzados en la presente investigación

Impacto esperado No 1: Acercamiento real y objetivo a la realidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en JASATA Construcciones.

Indicador: Porcentaje de evaluación de los requisitos del anexo técnico de la resolución 1111 del 2017 (Ministerio de trabajo, 2017).

Resultado: $63 * 63 / 100 = 100\%$ Impacto alcanzado.

Impacto esperado No 2. Porcentaje de formulación del plan de mejoramiento sobre el total de tareas en las fases del ciclo PHVA resultantes del diagnóstico general. Resultado: 4 Fases ciclo PHVA = 100% (impacto alcanzado)

Impacto esperado No 4. Cobertura de revisión los requisitos del SG SST, Libro 2, parte 2, título 4. Capítulo 6 del decreto 1072 del 2015 y aportes de la ISO NTC 45001:2018.

Indicador 1. Porcentaje de cobertura de revisión de los requisitos del capítulo 6 del decreto 1072 del 2015. Resultado: $42 * 42 / 100 = 100\%$ (Impacto alcanzado).

Indicador 2. Porcentaje de cobertura de revisión de los 10 capítulos de la NTC ISO 45001:2018.

Resultado: $10 \times 10 / 100 = 100\%$. (Impacto alcanzado).

8.2 Conclusiones

- Se cumplieron los objetivos planteados para la investigación otorgando elementos de valor para la planificación del sistema de gestión en la empresa objeto de investigación.
- La revisión bibliográfica y desarrollo de instrumentos acompañados por la gerencia de la organización fungieron como método apropiado para el desarrollo de la problemática y respuesta frente a las necesidades de mejora del sistema de gestión.
- Las orientaciones para la planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con los requisitos normativos del Decreto 1072 del 2015 como punto de partida, tendrá un efecto en la mejora de las condiciones de la seguridad y salud de sus trabajadores de JASATA Construcciones ya que de las orientaciones para la planificación se desprende un trabajo para la construcción de marco documentado y estratégico para la realización de acciones futuras. Así mismo los aportes de la NTC 45001:2018 permiten establecer otro punto de partida para la preparación a otros sistemas de gestión con fines estratégicos a futuro.
- La problemática planteada genera un punto de partida para el desarrollo de nuevas investigaciones y planificaciones guiadas más allá de los elementos normativos para adentrarse en esquemas de seguridad y salud en el trabajo de corte voluntario como decisión estratégica de la gerencia con fines de certificación a largo plazo.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

- La investigación constituye un aporte valioso para el desarrollo de acciones de la seguridad y salud en el trabajo para pequeñas empresas que desarrollan acciones aisladas en cumplimiento de requisitos aislados.
- Se establece que los requisitos de integración del decreto 1072 del 2015 y los requisitos de la estructura de alto nivel son conjugables y complementarios lo que permite sus desarrollo y doble cumplimiento. Lo anterior, teniendo en cuenta que todos los sistemas de gestión que poseen orientación para la aplicación voluntaria poseen dicha estructura.
- La participación de la alta dirección en la presente investigación permite la construcción de las orientaciones para la planificación y paralelamente la aplicación de dichas orientaciones en la planificación misma del sistema de gestión, favoreciendo el desarrollo oportuno y trabajando en función del riesgo respecto del atraso que se registra como producto de la fase diagnóstica y se lleva al plan de mejoramiento.
- Las investigaciones que se desarrollan de manera aplicada en las organizaciones le permiten al estudiante no solo apropiarse los conocimientos adquiridos en el ejercicio académico sino adentrarse en la realidad organizacional y realizar un aporte consciente y real de acuerdo con la lectura diagnóstica del contexto y sus propias necesidades.
- Es claro que las pymes deben tratarse de una manera diferente desde el momento mismo en que se diagnostica ya que poseen un contexto, una realidad y comportamiento diferente y no se pueden comparar con grandes estructuras que sobresalen en tamaño, áreas y número de colaboradores.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

- Independiente del sistema de gestión que se desarrolle sea este de corte obligatorio como el que nos cuestiona o sea de estructura de alto nivel con carácter voluntario debe existir preparación para su abordaje y adaptarse a las características de las empresas, los requisitos legales y la orientación de la alta dirección.

8.3 Dificultades

En el desarrollo metodológico y consecución de resultados se presentan dificultades de concertación de tiempos con la empresa para la aplicación y desarrollo de instrumentos, así como, por el acceso y disponibilidad de la información.

8.4 Recomendaciones

- Para la continuidad del proyecto y desarrollo de las fases de investigación es importante establecer nuevos horizontes y seguimiento permanente para una correcta planificación del sistema de gestión conjugando el plan de mejoramiento y los requisitos del Decreto único reglamentario del Sector Trabajo (Mintrabajo, 2017), favoreciendo la eficacia en la realización de dicho sistema.
- Para otras investigaciones es importante la generación de un diagnóstico que derivado de los requisitos de obligatorio cumplimiento de la NTC ISO 45001:2018 sirva como herramienta de implementación de pequeñas empresas que por sus características y alcance de las actividades deben cumplir con los requisitos normativos y pueden optar por la certificación en esquemas internacionales de la envergadura de la NTC 45001.
- Como herramienta complementaria al trabajo realizado y con miras al aprovechamiento, es importante que en JASATA construcciones se realice paralelamente la integración de los requisitos del decreto 1072 del 2015, libro 2, parte

Orientaciones para la planificación del SG- SST

- 2, título 4. Capítulo 6, con los del sistema de gestión de calidad existente , lo que apoyaría en mayor medida el aprovechamiento futuro de la estructura de alto nivel de la ISO NTC 45001:2018.
- La investigación podría tomarse como punto de partida para que las pequeñas y medianas empresas que poseen sistemas de gestión incorporen los resultados de la investigación y alcancen con mayor apropiación y facilidad los resultados previstos.
 - La investigación podría ser el punto de partida para el desarrollo de nuevos trabajos de investigación en los que el tiempo y el alcance les permitan orientarse a la obtención de resultados tangibles de planificación y ejecución.

Bibliografía

Aguirre, A. (2017). Manual para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el

trabajo para la empresa Tonner&CIA LTDA. Soacha Cundinamarca. *Trabajo de grado*.

Universidad ECCI. Recuperado el 13 de 09 de 2018, de *Ecci,edu.co*:

https://www.ecci.edu.co/es/Bogota/biblioteca-131?language_content_entity=es

Arias, W. (2012). Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial. *Revista Cubana de*

Salud y Trabajo, 45-52. Recuperado el septiembre de 2018, de

http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol13_3_12/rst07312.htm

Arias, W. (2012). Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial. *Revista Cubana de*

Salud y Trabajo 2012, 45-52. Recuperado el 10 de septiembre de 2018, de

http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol13_3_12/rst07312.htm

Asociación de Médicos Municipales de la Ciudad de Buenos Aires. (2005). [http://www.medicos-](http://www.medicos-municipales.org.ar)

[municipales.org.ar](http://www.medicos-municipales.org.ar). *Suplemento del Diario del Mundo Hospitalario*, año 12. (No 113).

Recuperado el 30 de 08 de 2018, de <http://www.medicos-municipales.org.ar>:

<http://www.medicos-municipales.org.ar/bts1005.htm>

Baracaldo, L. (2017). Normatividad e implementación del sistema de gestión de salud y seguridad en el

trabajo y la influencia en las MIPYMES. *Tesis de grado*. *Universidad Militar Nueva Granada*.

Bogotá D.C., Colombia. Recuperado el 15 de septiembre de 2018

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Castro, M. (31 de 01 de 2018). *http://repositorio.esan.edu.pe*. Recuperado el 21 de 08 de 2018, de

Universidad ESAN: [http://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/ESAN/1235/2018_MATP-](http://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/ESAN/1235/2018_MATP-WE_15-1_08_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[WE_15-1_08_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/ESAN/1235/2018_MATP-WE_15-1_08_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Chivata, C. (2017). Evaluación y diseño del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional SG S-SO

en la Compañía Acumontajes LTDA. Basado en la NTC OHSAS 18001:2007. *Trabajo de grado.*

Universiidad ECCI. Recuperado el 13 de septiembre de 2018, de

https://www.ecci.edu.co/es/Bogota/biblioteca-131?language_content_entity=es

Colombia, E. C. (19 de Noviembre de 1918). *Congreso de Colombia*. Recuperado el 15 de 06 de 2018, de

Camacol:

https://camacol.co/estudios_juridicos/Archivos/LEY_CONGRESO_NACION_0046_1918.html

Colombia, E. C. (06 de Diciembre de 1948). *El Congreso de Colombia*. Recuperado el 2018 de Junio de 15,

de Juriscol: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1624011>

Colombia, E. C. (24 de Enero de 1979). *El Congreso de Colombia*. Recuperado el 15 de 06 de 2018, de

Alcaldía de Bogotá: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177>

Fornés, G. (10 de 08 de 2010). *Gustavofornes.com*. Recuperado el 10 de 09 de 2018, de Código de

Hammurabi – Primer antecedente legal de la protección y seguridad:

<http://gustavofornes.com.ar/historia/codigo-de-hammurabi-primer-antecedente-legal-de-la-proteccion-y-seguridad>

García, E. (2016). *Formulación del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo en FACELEC Ltda.*

Bogotá D.C., Colombia. Recuperado el 15 de 09 de 2018, de Sistema Nacional de Bibliotecas.

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Guirao, S. (2015). Utilidad y tipos de revisión Literaria. *Revista de enfermería*, 9(2). Recuperado el 10 de septiembre de 2018, de <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/495/guirao>

Gutierrez, P. (2018). *Universidad Privada del Norte Peru*. Recuperado el 22 de 08 de 2018, de <http://repositorio.upn.edu.pe>: <http://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/13248>

Hernandez Sampieri, R. (2017). *Metodología de la Investogación* (Sexta ed.). Mexico D.F: Mc Graw Hill. Recuperado el 10 de Septiembre de 2018, de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Hernández, Y. (2017). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo fundamentado en el decreto 1072 de 2015 para la empresa Cosmos Sistemas Integrados Ltda. *Trabajo de grado Universidad ECCI*. Obtenido de https://www.ecci.edu.co/es/Bogota/biblioteca-131?language_content_entity=es

ICONTEC. (2016). Recuperado el 15 de 06 de 2018, de <http://www.icontec.org/Paginas/ISO-450012018-%E2%80%93-Sistemas-de-Gestion-de-la-Seguridad-y-Salud-en-el-Trabajo.aspx>

ICONTEC. (2018). *NTC ISO 45001:2018. Sistemas de gestión dela seguridad y salud en el trabajo- Requisitoss para su uso.* . Bogotá D.C: ICONTEC.

Internacional, I. (s.f.).

Internacional, I. (2016). *ICONTEC*. Recuperado el 16 de 06 de 2018, de ICONTEC: <http://www.icontec.org/Paginas/ISO-450012018-%E2%80%93-Sistemas-de-Gestion-de-la-Seguridad-y-Salud-en-el-Trabajo.aspx>

Lavado, T. (2017). *Bibliotecas.Unal.edu.co*. Recuperado el 20 de 08 de 2018, de SINAB: <http://bibliotecas.unal.edu.co/biblioteca-digital/>

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Lizarazo, C. (2011). *Revista Virtual Pro*. Recuperado el 16 de Junio de 2018, de Revista Virtual Pro:

<https://www.revistavirtualpro.com/biblioteca/breve-historia-de-la-salud-ocupacional-en-colombia>

Martinez Godinez, V. L. (2013). <http://www.pics.uson.mx>. Recuperado el 10 de septiembre de 2018, de

<http://www.pics.uson.mx>: http://www.pics.uson.mx/wp-content/uploads/2013/10/7_Paradigmas_de_investigacion_2013.pdf

Moreno, E. (21 de 03 de 2012). <http://edisoncisf.blogspot.com>. Recuperado el 13 de 09 de 2018, de

<http://edisoncisf.blogspot.com>: <http://edisoncisf.blogspot.com/2012/03/historia-de-la-salud-ocupacional-en-la.html>

Pairazaman, C. (8 de Marzo de 2018). <http://repositorio.uwiener.edu.pe>. Recuperado el 20 de 08 de

2018, de <http://repositorio.uwiener.edu.pe>:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1545>

Presidencia. (12 de enero de 2017). *Alcaldía de Bogotá.gov.co*. Recuperado el 18 de 06 de 2018, de

Alcaldia de Bogota.gov.co:
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=67905>

Presidencia, d. (31 de 07 de 2014). *Alcaldía de Bogotá*. Recuperado el 15 de 06 de 2018, de Alcaldia de

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

República, C. d. (15 de Noviembre de 1915). *Alcaldia de Bogotá*. Recuperado el 15 de 06 de 2018, de

Alcaldia de Bogotá: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=12998>

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Ringen, K. (s.f.). <http://www.insht.es>. Recuperado el 13 de septiembre de 2018, de [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/93.pdf](http://www.insht.es: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/93.pdf)

Roa, D. (2017). Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. *Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción- Tesis de grado*. Manizalez, Colombia. Recuperado el 15 de septiembre de 2018, de SINAB

Rodriguez, D. (2017). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los lineamientos de la normatividad colombiana en el proceso de producción de caolín y ladrillos para la empresa minerales Santa Lucia S.A ubicada en el municipio de Guasca Cundinamarca. *Tesis de Grado para optar el título de ingeniero ambiental. Universidad de la Salle*. Bogota D.C., Colombia. Recuperado el 15 de Septiembre de 2018

Roger, U. (2017). *www.El Tiempo.com*. Recuperado el 16 de 06 de 2018, de www.eltiempo.com: <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/panorama-de-los-accidentes-de-trabajo-en-colombia-en-2017-189464>

Rony, S. (29 de 04 de 2018). *Eltiempo.com*. Recuperado el 16 de 06 de 2018, de [Eltiempo.com](http://www.eltiempo.com): <http://www.eltiempo.com/vida/salud/enfermedades-laborales-cubiertas-por-las-arl-en-colombia-210896>

Rozo, L. (2017). *Implementación del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo para la empresa Ingenia Colombiano Ingco S.A.S. con base al decreto 1072 de 2015*. Recuperado el 13 de septiembre de 2018, de <http://repository.uamerica.edu.co>: <http://hdl.handle.net/20.500.11839/6530>

Orientaciones para la planificación del SG- SST

Safetya. (19 de 02 de 2017). *Safetya.co*. Recuperado el 15 de 06 de 2018, de Safetya.co:

<https://safetya.co/multas-sanciones-decreto-472-de-2015/>

Takala, J. (s.f.). <http://www.insht.es>. Recuperado el 13 de 09 de 2018, de <http://www.insht.es>:

<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tom01/22.pdf>

Trabajo, M. d. (27 de marzo de 2017). <http://www.mintrabajo.gov.co>. Recuperado el 15 de agosto de 2018, de <http://www.mintrabajo.gov.co>:

<http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/647970/Resoluci%C3%B3n+1111-+est%C3%A1ndares+m%C3%ADnimos-marzo+27.pdf>

Vasquez, L. (2006). *docplayer.es*. Recuperado el 20 de 08 de 2018, de docplayer.es:

<http://docplayer.es/23677028-Gestion-integral-e-integrada-de-seguridad-y-salud-modelo-ecuador-ii.html>

Velandia, M. (s.f.). *Revistas.unal.edu.co*. Recuperado el 01 de 07 de 2018, de *Revistas.unal.edu.co*:

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/40486/42322>

Referencias

ISO. (08 de 2018). *ISO.Org*. Obtenido de <https://www.iso.org/home.html>

<http://www.mintrabajo.gov.co>, 27 de julio del 2018. (26 de mayo de 2015). Recuperado el 10 de agosto de 2018, de <http://www.mintrabajo.gov.co>:

<http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/50711/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+27+de+julio+de+2018.pdf/ef22f64e-574d-ec3e-af6a-2368f9349e74>

Orientaciones para la planificación del SG- SST

OIT. (2018). ilo.org. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo:

<https://www.ilo.org/global/lang--es/index.htm>

OIT. (28 de abril de 2011). *www.ilo.org*. Recuperado el 9 de septiembre de 2018, de *www.ilo.org*:

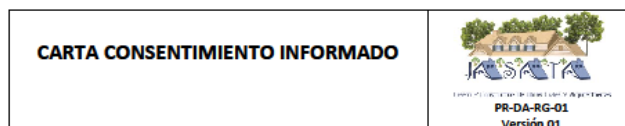
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf

trabajo, M. d. (05 de 2018). *mintrabajo.gov.co*. Obtenido de

<http://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/normatividad/decreto-unico-reglamentario>

ANEXO 1. Aplicación del anexo técnico de los estándares mínimos, resolución 1111 del 2017. (Ver archivo anexo)

ANEXO 2. Consentimiento informado



Bogotá D.C. Mayo 15 de 2018

Señores:
UNIVERSIDAD ECCI
L. C.

Yo JAVIER VILLAMIZAR SANVOVAL, con documento de identidad C.C. No. 91.279.108 de Bucaramanga, certifico que he sido informado con la claridad y veracidad debida respecto al ejercicio académico que la estudiante SANDRA LILIANA BECERRA LONDOÑO me ha invitado a participar; que actúo consecuente, libre y voluntariamente como colaborador, contribuyendo a éste procedimiento de forma activa. Soy conocedor de la autonomía suficiente que poseo para retirarme u oponerme al ejercicio académico, cuando lo estime conveniente y sin necesidad de justificación alguna, que no me harán devolución escrita. Que se respetara la buena fe, la confiabilidad e intimidad de la información por mí suministrada.



SANDRA LILIANA BECERRA LONDOÑO
C.C. 20.679.249 de La Calera
Estudiante de Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el trabajo



JAVIER VILLAMIZAR SANDOVAL
C.C. 91.279.108 de Bucaramanga.
Arquitecto
JASATA CONSTRUCCIONES