

Fecha de elaboración: 04.04.2021			
Tipo de documento	TID:	Obra creación:	Proyecto investigación: X
Título: Guía para documentar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma NTC ISO 45001:2018, en la empresa Ingenieros y más de Zarzal Valle			
Autor(es): Martha Liliana López Dávila - Alba Elisabeth Figueroa Bastidas			
Tutor(es): Kenia González			
Fecha de finalización: 10.04.2021			
Temática: Guía para documentar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma NTC ISO 45001:201			
Tipo de investigación: Descriptivo y analítico.			
<p>Resumen: Se estableció el diseño de una guía donde se interpreta la aplicación de los numerales de la Norma ISO 45001:2018 con el fin de que la Empresa Ingenieros y Más dedicada a servicios de Lectura y Reparto de facturación en el Norte del Valle, puedan apoyarse para la documentación del sistema, todo encaminado a que la organización logre brindarle a sus colaboradores un ambiente de trabajo seguridad, bienestar laboral y que logre licitar con empresas grandes del sector que exigen el sistema en mención. La guía se hizo a partir de los resultados obtenidos del diagnóstico aplicado a la empresa, que se basa en identificar el nivel de cumplimiento de la empresa con los requisitos de la norma.</p> <p>Para el progreso del proyecto se aplicó la metodología de tipo Cualitativa ya que la administración proporcionó información verbal y física para el diagnóstico inicial, el diseño de estudio que se utilizó fue descriptivo y analítico.</p>			
<p>Palabras clave: ISO 45001: 2018 Norma internacional para sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. (NTC ISO 45001, 2018)</p> <p>Seguridad y Salud en el Trabajo, disciplina que se encarga de la prevención de las lesiones y enfermedades profesionales. (Quironprevencion, 2017)</p>			
<p>Planteamiento del problema: La empresa se está viendo en la obligación de dar inicio a la implementación del sistema de gestión de la seguridad en el trabajo dado que a la fecha ha celebrado contratos con entidades o personas naturales que no tienen como exigencia el cumplimiento de normas en cuanto al tema se refiere, sin embargo en el sector hay grandes empresas del sector que tienen como exigencia en sus pliegos de contratación</p>			

certificaciones como son la ambiental, de calidad y de seguridad y salud. Si no se toma la iniciativa de empezar con la documentación del sistema posiblemente tenga involución como empresa porque al no controlar los riesgos laborales a los que los colaboradores están expuestos puede llegar a tener un nivel de accidentalidad alta y de acuerdo con un análisis que hizo la gerencia se va a privar de generar un ambiente de bienestar para la salud de sus colaboradores y a nivel económico no podría facturar con las grandes empresas del mercado. A esto se suma otra problemática existente a nivel organizacional como es el nivel de accidentalidad, enfermedad laboral y mortalidad de acuerdo con las estadísticas existentes.

Pregunta: ¿Cuál es el alcance que tiene actualmente Ingenieros y Más con el cumplimiento de los documentos de obligatoriedad exigidos en la norma ISO 45001 de 2018 en sus numerales del 4 al 10?

Objetivo general:

Diseñar una guía del proceso que se debe llevar a cabo para la documentación del sistema de gestión de SST bajo la norma ISO 45001: 2018.

Objetivos específicos:

Analizar la situación actual frente al cumplimiento de la documentación existente en seguridad y salud en el trabajo para verificar el cumplimiento de la norma ISO 45001 de 2018 en los numerales del 4 al 10.

Establecerla documentación necesaria para que la empresa logre cumplir con lo establecido en la norma teniendo en cuenta los resultados de diagnóstico.

Describir una guía para interpretar cada numeral de la norma de acuerdo con los requisitos que falta por documentar en la organización

Marco teórico:

En la vida laboral de una organización es importante tener en cuenta que la seguridad y la higiene de los trabajadores juegan un papel fundamental para el desarrollo de sus actividades y del comportamiento de la organización. (Rodellar, 2009) “en esta época, las preocupaciones preventivas basan sus soluciones en la adecuación de condiciones físicas de las instalaciones y equipos, es decir, en los llamados factores técnicos de la producción.” (Rodellar, 2009)

La organización mundial de la salud OMS define la salud como “el estado completo de bienestar biológico, psicológico y social, lo cual necesariamente implica una valoración del propio individuo o de otros, de sus condiciones en su estado momentáneo en el flujo continuo del binomio salud/ enfermedad en el tiempo y el espacio” (Sanchez F. , 2004)

Desde hace varios años las empresas se enfocan en los sistemas de gestión para conseguir posiciones competitivas, en países desarrollados se aplican programas de aseguramiento de la calidad los cuales toman mayor fuerza, aunque también es una realidad que aunque se piensa mucho en la salud del trabajador también se enfocan más en áreas productivas de la empresa. (Guinjoan, 2007)

El diseño de un sistema de gestión, tal como puede ser un sistema de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma NTC ISO 45001: 2018, en las organización, es una legitimación que proporciona la seguridad de que sus lineamientos son trazables con sus actividades y la política de gestión, “a) es conforme con los requisitos especificados, b) es capaz de lograr coherentemente su política y objetivos especificados, y c) está implementado de manera eficaz” (Lopez & Castaño, 2014); Sin embargo, todo esto no sería posible sin que se aplique el ciclo PHVA “también conocido como ciclo de la calidad, círculo de Deming o Espiral de la mejora continua, es una herramienta planteada inicialmente por Walter Shewhart y trabajada por Deming en 1950; se fundamenta en cuatro pasos” (Zapata, 2015) - el cual consisten en planear como se ejecutarán los procesos, ejecutarlos de manera controlada, verificar el cumplimiento de su desempeño como son indicadores, y actuar si los planes se están saliendo de la meta es decir mejorarlos. (Calso M. N., 2018).

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. 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 socioeconómico del país; su preservación y conservación son actividades de interés social y sanitario en la que participarán el gobierno y los particulares” (Lizarazoa et al., 2018).

A partir de esta nueva concepción, se han producido importantes cambios, no sólo a nivel teórico-legal, sino en el comportamiento de empresas y trabajadores, los cuales se ven reflejados en acciones más consecuentes con el objetivo de lograr una mejor calidad de vida para la población trabajadora de Colombia. (Lizarazoa et al., 2018).

Con relación a las normativas, las regulaciones en salud ocupacional en Colombia se pueden agrupar en tres categorías principales a) regulaciones sobre la protección y conservación de la salud de los trabajadores; b) regulaciones de ambientes de trabajo; y c) regulaciones de creación de entes de control y regulación. (Lizarazoa et al., 2018).

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. (Lizarazoa et al., 2018).

Método:

Contexto de la Empresa.

Eléctricos y Más tiene una trayectoria de tres años en el mercado en el sector servicios en el Norte del Valle del Cauca, atendiendo requerimientos para realizar lectura de medidores y reparto de la facturación de empresas de energía, que consiste en llevar a cabo las siguientes actividades:

Clientes tipo residencial, comercial, oficial e industrial en la zona rural y urbana; reporte de anomalías asociada a lectura y reparto que generan ordenes de servicio que permiten bajar indicadores de pérdidas de energía; entrega de facturación, cartas y citaciones. (INELMA S.A.S, 2020)

Actualmente es deseo de la gerencia documentar el proceso en la norma ISO 45001 2018, sistema de seguridad y salud en el trabajo.

El trabajo se hará en un ambiente natural, en un contexto real sin que se pueda modificar nada, sólo se presentará la propuesta sin hacer intervención.

El diseño de estudio que corresponde es el de corte transversal descriptivo y se clasifica como estudio observacional de base individual que suele tener un doble propósito: descriptivo y analítico. (Rodriguez & Mendivelso, 2018).

En el presente estudio se aplicó el método cualitativo, no se hace intervención por medio de encuestas, sino que se observa y analiza la información suministrada por la administración la cual proporciona como materia prima para la elaboración del diagnóstico inicial y de la reunión informal que se sostuvo.

Participante o fuentes de datos

Con respecto a las fuentes de datos se cuenta con documentación proporcionada por la organización como son:

Política

Misión

Visión

Valores y demás.

Recolección de datos

De acuerdo al tipo de proyecto aplica un estudio de tipo propositivo ya que la información que se requiere de la empresa es cualitativa y se tiene un propósito fijo. Por ello se establece un plan de trabajo por etapas en el cual se establece las fases a llevar a cabo.

Instrumentos

Formato para hacer diagnóstico inicial a la organización AIRUTEC Gestión e Innovación

La guía se elaborará en el proyecto de tesis

Resultados, hallazgos u obra realizada:

De acuerdo con la lista de chequeo el cumplimiento que tiene la empresa en la documentación requerida por la norma es del 75 % . Esto se pudo determinar verificando el cumplimiento por numeral conforme a la información transmitida por la persona que nos atendió en la empresa. Así mismo se tuvo acceso vía virtual a documentación del sistema de gestión que actualmente tiene la organización para el cumplimiento del mismo. Es así que se pudo determinar el porcentaje de cumplimiento.

Para determinar el listado de los documentos o registros de exigencia por la norma se contó con la norma ISO 45001 de 2018 donde se especifica los debe en cuanto al tema documental. Se hizo un listado de todos los documentos que exige la norma independientemente de los que ya tiene la organización; motivo de lo anterior se hace relación de los documentos que son obligatorios por la norma.

Para el desarrollo de la guía y explicación de los requisitos de la norma que le falta a la organización por implementar al 100 % se tuvo como recurso e instrumento los videos del conferencista Alex Cárdenas, auditor líder Peruano, el profesional tiene un canal de youtube donde subió diferentes videos explicando la interpretación y aplicación de los diferentes numerales de la norma, videos que se dividen en más de diez módulos.

Se desarrolla la guía con ejemplos prácticos de la aplicación de los numerales que la empresa aún no tiene documentados o que está en proceso. Los numerales que obtuvieron una calificación de cumplimiento del 100% no se tuvieron en cuenta.

Conclusiones:

La implementación de la norma en mención en la firma mejoraría las condiciones de trabajo, facilitaría las relaciones con proveedores, clientes y colaboradores, mayor integración con otros sistemas de gestión fomentando la cultura preventiva; facilita el cumplimiento normativo, mejora la imagen de la empresa al demostrar a sus partes interesadas su responsabilidad y compromiso de seguridad y salud, puede ser utilizada como herramienta de mejora del sistema de gestión sin ser precisa su certificación. (Ortiz Losada , 2020).

Productos derivados:

(Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

**Guía para documentar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
basado en la norma NTC ISO 45001:2018, en la empresa Ingenieros y más de Zarzal Valle**

Martha L. López Dávila

Cod. 11206163

Alba E. Figueroa Bastidas

Cod. 11206260

Corporación Universitaria Unitec

Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá, Distrito Capital

12 de Abril 2021

**Guía para documentar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
basado en la norma NTC ISO 45001:2018, en la empresa Ingenieros y más de Zarzal Valle**

Martha L. López Dávila

Cod. 11206163

Alba E. Figueroa Bastidas

Cod. 11206260

González Kenia

Director

Corporación Universitaria Unitec

Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá, Distrito Capital

12 de Abril 2021

Tabla de contenido

Planteamiento del problema	15
Pregunta de Investigación	16
Introducción	17
Justificación	18
Objetivos	20
Objetivo General	20
Objetivos Específicos	20
Marco Teórico	21
Estado del arte	25
Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Transición de las OHSAS 180012007 a la ISO 45001	26
Antecedentes Investigativos Históricos	31
<i>Evolución</i>	32
<i>Situación actual</i>	34
Marco Conceptual	36
Marco Legal	38
<i>Leyes</i>	39
<i>Resoluciones</i>	39
<i>Decretos</i>	42
Método	43
Tipo y diseño del estudio	43
Participante o fuentes de datos	44
Recolección de datos	46
Instrumentos	47
Análisis	47
Resultados y hallazgos	49
Resultados del diagnóstico	49
Listado de documentos y registros obligatorios en ISO 45001:2018 por cada numeral	52
Registros obligatorios del Norma	52
Guía donde se explica los numerales de la Norma ISO 45001: 2018	53
<i>4.1 Compresión de la organización y de su contexto</i>	55

<i>4.2 Compresión de las necesidades y expectativas de los trabadores y otras las partes interesadas</i>	57
<i>4.3 Alcance</i>	61
<i>4.4 Sistema de gestión de la SST</i>	61
<i>5.1 Liderazgo y compromiso</i>	63
<i>5.2 Política de la SST</i>	65
<i>5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización</i>	67
<i>5.4 Consulta y participación de los trabajadores</i>	68
<i>6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades</i>	70
<i>6.2 objetivos de la SST y planificación para lograrlos</i>	71
<i>7.1 Recursos</i>	73
<i>7.3 Toma de conciencia se podrá</i>	73
<i>9.3 Revisión por la dirección</i>	74
Discusión de Resultados	77
<i>Fortalezas</i>	78
<i>Limitaciones</i>	79
<i>Aportes a la organización</i>	79
<i>Aportes del estado del arte al proyecto</i>	80
Conclusiones	82
Recomendaciones	84

Tabla de Figuras

Figura 1. Estructura de alto nivel (HLS)

Figura 2. Esquema de la Norma ISO 45001 de 2018

Figura 3. Cumplimiento de requisitos individual y general

Tabla 1. Estado del Arte

Resumen

La Empresa Ingenieros y Más es una empresa creada en el año 2018 conformada por 35 trabajadores, su principal función es la prestación de servicios de lectura y reparto en el norte del Valle; el presente trabajo tiene como objetivo diseñar una guía del proceso que se debe llevar a cabo del sistema de gestión de la SST a partir de un diagnóstico de la situación actual. Para el progreso del trabajo se manejó la metodología de tipo Cualitativa ya que la administración proporcionó información documentada para el diagnóstico inicial, el diseño de estudio que se utilizó fue descriptivo y analítico. La elaboración de una guía explicando los numerales del sistema basado en la GTC 45001 de 2018 traerá beneficios para la empresa porque va a tener una base para su comprensión y aplicabilidad en la organización.

Se hizo el diagnóstico conforme al formato de AIRUTEC Gestión e Innovación, el cual consta de la cláusula, el requisito y el cumplimiento, así mismo la guía que se desarrolló es muy importante para la empresa Ingenieros y Más para que se pueda apoyar o interpretar la norma.

El porcentaje de cumplimiento general fue de 75 %, motivo por el cual se hace relación de la documentación de obligatoriedad exigida por la norma, así como los registros requeridos. Se desarrolla una guía de aplicación donde se explica cada numeral que falta por implementación total de la organización de acuerdo con la norma ISO 45001:2018. La elaboración de una guía explicando los numerales del sistema basado en la GTC 45001 de 2018 traerá beneficios para la empresa porque va a tener una base para su comprensión y aplicabilidad en la organización.

Palabras Claves

ISO 45001 de 2018: Norma internacional para sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST). (ISO 45001, 2018)

Planteamiento del problema

De acuerdo con las estadísticas de la tasa de accidentes laborales en Colombia del año 2009 al año 2014, la estadística estaba en aumento, pero con la expedición del decreto 1443 de 2014 comienza a disminuir a partir del año 2015 estando para el año 2017 en un 6,45% aún cuando la población trabajadora creció un 50%. (Safetya, 2018) esto se presenta como una oportunidad para las empresas, pero Ingenieros y Más de acuerdo a un diagnóstico interno aún en la actualidad necesitan el control de los riesgos laborales en su organización ya que no lo hace en su totalidad de acuerdo a lo que requiere la ley colombiana.

La empresa se está viendo en la obligación de dar inicio a la implementación del sistema de gestión de la seguridad en el trabajo dado que a la fecha ha celebrado contratos con entidades o personas naturales que no tienen como exigencia el cumplimiento de normas en cuanto al tema se refiere, sin embargo en el sector hay grandes empresas del sector que tienen como exigencia en sus pliegos de contratación certificaciones como son la ambiental, de calidad y de seguridad y salud. Si no se toma la iniciativa de empezar con la documentación del sistema posiblemente tenga involución como empresa porque al no controlar los riesgos laborales a los que los colaboradores están expuestos puede llegar a tener un nivel de accidentalidad alta y de acuerdo con un análisis que hizo la gerencia se va a privar de generar un ambiente de bienestar para la salud de sus colaboradores y a nivel económico no podría facturar con las grandes empresas del mercado. A esto se suma otra problemática existente a nivel organizacional como es el nivel de accidentalidad, enfermedad laboral y mortalidad de acuerdo con las estadísticas existentes.

Pregunta de Investigación

¿Cuál es el alcance que tiene actualmente Ingenieros y Más con el cumplimiento de los documentos de obligatoriedad exigidos en la norma ISO 45001 de 2018 en sus numerales del 4 al 10?

Introducción

<<Las siglas ISO representan a la Organización Internacional para la Estandarización; organismo responsable de regular un conjunto de normas para la fabricación, comercio y comunicación en todas las industrias y comercios del mundo>>. (ISO Concepto definicion , 2021)

La norma ISO 45001 internacional que determina los requisitos básicos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo reemplazó a OHSAS 18001; la misma se ha desarrollado con objeto de ayudar a las organizaciones a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, así como al resto de personas (proveedores, contratistas, vecinos etc) y de este modo contribuir con la prevención de lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo. (ISO 45001, s.f.)

La empresa Ingenieros y Mas pretende realizar la documentación del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo basado en los lineamientos de la norma NTC ISO 45001-2018 con el propósito de cuidar a sus colaboradores, brindarle mayor bienestar, mejorar la imagen de la empresa al demostrar a sus partes interesadas, su responsabilidad y compromiso de seguridad y salud (ISO 45001, s.f.); para la empresa estar certificada es de suma importancia disponer de esta norma Internacional porque generará reconocido prestigio que permitirá acogerse a cualquier oportunidad que se presente en el medio.

Justificación

“El Decreto 1072 de 2015 dispone las obligaciones del patrono, administradora de riesgos labores y empleados en materia de seguridad y salud en el trabajo, como también en el capítulo 6 está orientada a la obligación del cumplimiento de los requisitos legales vigentes y a lograr una adecuada administración de riesgos que permita mantener el control permanente de los mismos en las diferentes áreas y procesos de la empresa y por ende una oportunidad de mejoramiento en las condiciones laborales y de reducción de ATEL (Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales), así como a las pérdidas asociadas a los mismos” (Amorocho, 2018)

La implementación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ayuda para que la Ingenieros y Más pueda prestar sus servicios de manera segura, controlada, apropiada y con las normas establecidas para sus trabajadores. Los resultados que se entregarán se realizan con el propósito de que la empresa tenga las bases para iniciar el proceso de implementación de “un sistema que le sea útil para garantizar su estabilidad y crecimiento disminuir así el porcentaje de accidentalidad laboral o riesgo que pueda ocasionar graves consecuencias”. (Amorocho, 2018)

El tema de los sistemas de gestión no es nuevo, ya hace décadas que las empresas los están adoptando, teniendo hoy en día de gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo, I+D+i, seguridad de la información, eficiencia energética, etc, todo esto demuestra que estas normas son efectivas herramientas de gestión que han ayudado a que las organizaciones se acomoden, se alineen para poder trabajar día a día. (Calso, et al. 2018)

En cuanto al desarrollo laboral de cada empresa se debe tener en cuenta el contexto y pretensiones del nuevo mundo laboral. La empresa requiere de una constante mejora en todos

los procesos que inciden en el adelanto y en el aumento de la productividad, que además de optimizar el crecimiento empresarial y de mejora aporta valor en cuanto reputación, imagen y responsabilidad corporativa.

Ingenieros y Más cuenta con una organización alineada, día a día demuestra que tiene la capacidad de proporcionar servicios con condiciones seguras para los colaboradores, condiciones que satisfacen los requisitos exigidos por los clientes y con los legales aplicables a la compañía su deseo es la mejora continua. Su actuar incesante aspira a continuar aumentando la satisfacción del cliente interno y a través de la documentación de la ISO 45001 se garantizará la mejora continua de la organización; Esta decisión que toma la empresa de documentar un Sistema de gestión y Seguridad en el Trabajo basado en la norma ISO 45001 “debe contar con un análisis previo de los aspectos organizacionales y empresariales, que van a condicionar el éxito y la eficacia del sistema después de su implementación”. (ISO 45001, s.f.)

Actualmente la empresa lidera su proceso de seguridad y salud en el trabajo sin las bases de un sistema estandarizado sin embargo está muy comprometidos con los requerimientos de la mejora continua; con el diseño de la guía que se pretende hacer del sistema de gestión se espera que sus socios puedan apoyarse para iniciar con el proceso de implementación de este sistema bajo la NTC 45001 de 2018 y así puedan llegar a la certificación por parte de un ente acreditado para ello, y así ser más competitivo con empresas del sector.

En este momento la firma ha perdido oportunidades de contratación en licitaciones públicas y privadas por no contar con la certificación ISO 45001, el diagnóstico es el primer paso para que la organización pueda cumplir su meta de certificarse en la misma. (López, 2014)

Objetivos

Objetivo General

Diseñar una guía del proceso que se debe llevar a cabo para la documentación del sistema de gestión de SST bajo la norma ISO 45001: 2018.

Objetivos Específicos

Analizar la situación actual frente al cumplimiento de la documentación existente en seguridad y salud en el trabajo para verificar el cumplimiento de la norma ISO 45001 de 2018 en los numerales del 4 al 10.

Establecerla documentación necesaria para que la empresa logre cumplir con lo establecido en la norma teniendo en cuenta los resultados de diagnóstico.

Describir una guía para interpretar cada numeral de la norma de acuerdo con los requisitos que falta por documentar en la organización.

Marco Teórico

En la vida laboral de una organización es importante tener en cuenta que la seguridad y la higiene de los trabajadores juega un papel fundamental para el desarrollo de sus actividades y del comportamiento de la organización. (Rodellar, 2009) “en esta época, las preocupaciones preventivas basan sus soluciones en la adecuación de condiciones físicas de las instalaciones y equipos, es decir, en los llamados factores técnicos de la producción.” (Rodellar, 2009)

La organización mundial de la salud OMS define la salud como “el estado completo de bienestar biológico, psicológico y social, lo cual necesariamente implica una valoración del propio individuo o de otros, de sus condiciones en su estado momentáneo en el flujo continuo del binomio salud/ enfermedad en el tiempo y el espacio” (Sanchez F. , 2004)

“Las empresas desarrollan hoy en día su actividad en un contexto de camino y de incertidumbre. Lo que hace veinticinco años eran escenarios económicos dotados de una notable estabilidad y, por tanto, predictibilidad, se ha transformado en un entorno altamente cambiante y difícil de predecir” (Guinjoan, 2007) .

Las compañías hoy en día tienen mayor interés en tener una empresa sólida y con procesos tecnificados sin dejar de lado que su deseo es demostrar un sólido desempeño mediante el control de riesgos; desean tener un cumplimiento eficaz en la minimización de los mismos y se debe tener en cuenta que la legislación Colombiana cada vez es más fuerte y firme en el desarrollo de políticas económicas enfocadas en la regulación de cumplimiento de estándares de seguridad. (Sanchez T. L., 2010)

Actualmente se vive en un contexto en el que las empresas están inmersas en una internacionalización de los mercados y la producción; por otro lado, los clientes de cualquier parte del mundo demandan productos y servicios de calidad, que respeten el medio ambiente y que aseguren la salud y la seguridad de los trabajadores (Contreras, 2019)

Varios organismos de normalización nacionales desarrollan normas que definían los elementos básicos de un programa de prevención de riesgos de los trabajadores para mejorar la seguridad y salud en el entorno laboral, como las normas ANSI, o sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo como CSA. AENOR, por su parte desarrolló una serie de normas sobre prevención de riesgos laborales, entre las que se encontraba la norma UNE 81901:1996 EX que establecía las reglas generales para la evaluación de los SGPRL y, por tanto, era un sistema de gestión certificable, pero finalmente no se publicaron como normas UNE. (Contreras, 2019)

Desde hace varios años las empresas se enfocan en los sistemas de gestión para conseguir posiciones competitivas, en países desarrollados se aplican programas de aseguramiento de la calidad los cuales toman mayor fuerza, aunque también es una realidad que aunque se piensa mucho en la salud del trabajador también se enfocan más en áreas productivas de la empresa. (Guinjoan, 2007)

El diseño de un sistema de gestión, tal como puede ser un sistema de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma NTC ISO 45001: 2018, en las organizaciones, es una legitimación que proporciona la seguridad de que sus lineamientos son trazables con sus actividades y la política de gestión, “a) es conforme con los requisitos especificados, b) es capaz de lograr coherentemente su política y objetivos especificados, y c) está implementado de manera eficaz” (Lopez & Castaño, 2014)

Cabe aclarar que un sistema es un conjunto de actividades o elementos interrelacionados entre sí, teniendo que el funcionamiento del mismo es el resultado de integración de los elementos como son los recursos, documentos, productos o servicios, requisitos de las partes interesadas, estructura organizativa hablando de la NTC 45001 2018 (Calso M. N., 2018)

“La norma ISO 45001 identifica un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo como un sistema de gestión (o parte de un sistema de gestión) utilizado para alcanzar la política de la seguridad y salud en el trabajo. Esta política se centra en prevenir lesiones y deterioro de la salud de los trabajadores y en proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables” (Calso M. N., 2015)

Sin embargo, todo esto no sería posible sin que se aplique el ciclo PHVA “también conocido como ciclo de la calidad, círculo de Deming o Espiral de la mejora continua, es una herramienta planteada inicialmente por Walter Shewhart y trabajada por Deming en 1950; se fundamenta en cuatro pasos” (Zapata, 2015) - el cual consisten en planear como se ejecutarán los procesos, ejecutarlos de manera controlada, verificar el cumplimiento de su desempeño como son indicadores, y actuar si los planes se están saliendo de la meta es decir mejorarlos. (Calso M. N., 2018)

La evolución de las organizaciones y las exigencias del mercado han logrado hacer reflexionar a los socios de la Ingenieros y Más sobre la importancia de crear un panorama de confort, obteniendo crecimiento y ventaja competitiva en el sector que participan; “pero la premisa hoy por hoy es que las grandes industrias solo contratan con firmas que cumplen las certificaciones que los avalan con la satisfacción del cliente, cuidado individual y colectivo de su personal y preservación del medio ambiente, contando con que son certificación mínimas de funcionamiento de una organización; lo anterior conlleva a que la firma deba redefinir sus estrategias y aumento de su productividad, pudiendo así trasegar hacia el éxito frente a la globalización económica.

Así mismo hoy día se han creado nuevas normas que regulan el proceso proveedor cliente, como lo es la norma RUC (Registro Único de contratistas), o el manejo de quejas en las organizaciones por medio de la norma 10002, por citarlas como ejemplo”

“Los estándares ISO constituyen un instrumento importante para alcanzar las metas descritas. A través de ellos se establecen una serie de pautas y patrones que las entidades

deberán seguir con la finalidad de implementar un sistema de gestión y aseguramiento de la calidad en el desarrollo de sus procesos” (Lopez & Castaño, 2014)

La relación que tiene el hombre -trabajo hace que este último ayude a la realización, satisfacción de la necesidad de autorrealización del individuo; Sin embargo, los riesgos laborales a los que un individuo se encuentra expuesto puede afectar negativamente la salud del mismo, haciendo que su autorrealización no sea del todo satisfactoria. (Gea, 2017)

No obstante “La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que más de 2,3 millones de trabajadores mueren cada año a causa de enfermedades y accidentes de trabajo, lo que genera una inquietud mundial y un llamado a las empresas a preocuparse por la salud y seguridad de sus empleados” (Amorocho, 2018) - estas estadísticas hacen que la Ingenieros y Más tenga mayor conciencia de la importancia de obtener la certificación en seguridad y salud en el trabajo en el sector eléctrico.

“La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, por tal motivo es muy importante dejar claro que tanto los empleadores como los trabajadores tienen múltiples responsabilidades en el SG-SST, por esta razón su participación y colaboración juegan un papel muy importante a la hora de planear y ejecutar el sistema” (Amorocho, 2018)

“Para garantizar el futuro de la organización se debe crear una cultura que impulse el desarrollo de nuevas ideas y de las oportunidades de mejora en todas las áreas, actividades, productos y servicios, siendo necesario determinar e implantar un proceso de mejora continua permanente para conseguir el máximo beneficio posible” (Cervera & Martinez, 2015)

Para competir como empresa se debe tener una estrategia de mercado y para Ingenieros y Más su estrategia actualmente es documentar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el

trabajo bajo la ISO 45001 2018 con el fin de obtener mayores beneficios como ventajas competitivas sostenibles, ya que esto permite obtener una posición superior en el mercado sobre empresas que aún no se certifican y esta posición se traduce en alta rentabilidad, mayor cuota de mercado, mayor facturación, credibilidad y confort de los colaboradores. (Martinez, 2014)

Tabla 1. Estado de arte

Nota: Síntesis de autores relacionados con el Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo (SG-SST)., (Mezarina & Lazaro, 2018), (Riquelme, 2018), (Parra, 2019), (Domiguez & Sandoval, 2019) (Arizapana, 2020), (Peñaloza, 2020), (Parodi & Rosales, 2020).

Título	Autor	Año de publicación	Objetivo	Método	Resultados	Conclusiones
Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Transición de las OHSAS 18001:2007 a la nueva ISO 45001	Chiquito Tumbaco, Sandra Leonor [1]; Loo Alcivar, Byron José [1]; Rodríguez Merchán, Sonia Melissa [1]	2016	Realizar una revisión bibliográfica que permita determinar las cláusulas que puede estar relacionados entre las normas OHSAS 18001:2007 y las ISO 45001, en el proceso de transición.	Cualitativo	Una de las formas de representación de los diferentes requisitos o cláusulas de las normas estudiadas en este artículo se presenta en la figura 2. El modelo de Gestión basado en OHSAS 18001 se sustenta en las diferentes etapas que van desde la política, planificación, implementación y operación, verificación y auditoría, la revisión por la dirección así como se cierra este ciclo con la mejora continua	Las organizaciones que presentan diseñado, implementado y certificado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, tendrán al menos tres años de transición de la certificación de las OHSAS 18001:2007 a la nueva ISO 45001.
Implementación de la norma ISO 45001:2018 para el control de riesgos laborales; empresa García y Asociados Navales S.R.L. Chimbote, 2018	Mezari Quiñones, Jonatan Juliño Lázaro Díaz, Lady Isabel	2018	desarrollar la norma ISO 45001:2018 para el control de riesgos laborales en una empresa de metal mecánica	El diseño de investigación fue de tipo pre experimental	En los resultados de la evaluación inicial del sistema de gestión de seguridad y salud se obtuvieron 164 puntos de 440 representando un 37.27% de cumplimiento, en la evaluación final la puntuación fue de 380 representando un 86.36%	se concluye que la implementación de la norma ISO 45001:2018 reduce los accidentes y también evita pérdidas económicas para la empresa corroborándolo con el cálculo de los valores VPN y TIR teniendo como resultado S/. 6,459.35 y 34.7% respectivamente, afirmando el beneficio de la implementación y a través de las proyecciones realizadas en el programa IBM SPSS 25

<p>Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad en la empresa especializada esta s.a., basado en el sistema iso 45001- 2018, compañía minera Chungar</p>	<p>Bach. MELÉNDEZ CUELLO, Yossef Zenón</p>	<p>2018</p>	<p>Desarrollar las herramientas de gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo mediante ISO 45001, que nos permita tener éxito en la prevención de accidentes, en la Empresa Especializada IESA S.A. – Mina CHUNGAR</p>	<p>el estudio se ubica en el nivel descriptivo, explicativo y de correlación</p>	<p>Las siglas ISO representan a la Organización Internacional para la Estandarización; organismo responsable de regular un conjunto de normas para la fabricación, comercio y comunicación en todas las industrias y comercios del mundo. Este término también se adjudica a las normas fijadas por dicho organismo, para homogeneizar las técnicas de producción en las empresas y organizaciones internacionales</p>	<p>De los requisitos evaluados según la norma ISO 45001 la empresa IESA S.A. esta calificada para la implementación ya que hay evidencias de plan de acción con respecto a la norma OSHAS 18001 en porcentajes muy favorables</p>
<p>Propuesta de implementación de un sistema de gestión basado en las normas ISO 45001 e ISO 39001</p>	<p>Riquelme Sandoval, Sergio Alejandro</p>	<p>2018</p>	<p>Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en todos los funcionarios de la compañía, mediante un orden y organización, con el fin de garantizar las condiciones de seguridad, salvaguardar la</p>	<p>El tipo de investigación que se realizó fue un diseño no experimental, de corte transversal y descriptivo</p>	<p>Se obtiene que el nivel de cumplimiento global es de un 57,85% de los requisitos de las normas y que el nivel de cumplimiento individual es de un 79% para ISO 45001 y de un 36,7% para ISO 39001</p>	<p>Para mejorar estos resultados se ha propuesto la necesidad de la implementación de acciones tales como: evaluar las circunstancias que rodean interna y externamente a la empresa; identificar los riesgos y oportunidades para el SG; mantener procesos para las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGI y mantener procesos para responder ante situaciones de emergencias</p>

<p>Propuesta del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) según el decreto 1072 de 2015 y bajo la norma ISO 45001 DE 2018 en la empresa Arteaga & Parra Asociados SAS.</p>	<p>Parra Vergara, William Javier</p>	<p>2018</p>	<p>vida, integridad física y el bienestar de los trabajadores.</p> <p>proponer el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), para dar cumplimiento a la norma vigente en Colombia designada en el decreto 1072 de 2015 y adoptando la norma ISO 45001 del 2018</p>	<p>metodología Mixta de investigación al incluir factores cuantitativos y cualitativos como fuentes de estudio</p>	<p>el 25% del personal no conoce bien los riesgos a los que se expone, el 75% reportan no haber recibido ninguna clase de capacitación, el 25% del personal debe permanecer más de la mitad de su jornada frente a las computadoras (se relaciona con los síntomas frecuentes de ardor en las vistas), no son tenidos en cuenta por sus jefes, las condiciones de temperatura en los sitios de trabajo son adecuadas para el 75% del personal</p>	<p>Se evidencia el compromiso de las directivas de la empresa, al igual que en sus trabajadores, para que esta propuesta se pueda realizar en los tiempos establecidos, ya que con esto se fomentan buenas prácticas en los procesos y se encamina hacia la mejora continua</p>
<p>Diseño De Un Plan De Implementación Del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo, Basado En La Iso 45001 De 2018 Para La Fundación Opción Vida En El Municipio De</p>	<p>Erlina Rosa Domínguez Mejía José Ricardo Sandoval Galeano</p>	<p>2019</p>	<p>Diseñar el plan de implementación del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), basado en la ISO 45001 de 2018 para la Fundación</p>	<p>cualitativo no experimental de tipo descriptivo</p>	<p>por medio de una lista de chequeo dirigida al representante legal de la Fundación Opción Vida, se buscó ahondar sobre la manera en cómo está siendo aplicado todo el SG-SST, en dicha entidad, determinándose tras</p>	<p>se propone urgentemente la construcción de comités, planes de capacitación, construcción y actualización de matrices, la organización y creación de nuevos cargos y procesos durante un (1) año establecido y utilizando correctamente los recursos físicos, técnicos, humanos y económicos, se logra de manera eficiente y eficaz, el cumplimiento de la normatividad ISO 45001 de 2018</p>

Ocaña, Norte De Santander	Opción Vida en el municipio de Ocaña, Norte de Santander	la aplicación del instrumento que, si bien la fundación no tiene la implementación total de dicho sistema, tiene todo el interés y disposición para el desarrollo del mismo	Implementación del sistema de gestión de seguridad basado en la norma ISO 45001-2018 para la empresa minera EMITMA S.R.L. Ananea - Puno	Zamata, José María	2020	implementación del sistema de gestión de seguridad basado en la norma ISO 45001 y la normativa nacional peruana en una empresa que desarrolla su actividad dentro del sector minero (minería subterránea)	descriptiva analítica	Como resultado de la investigación se obtuvo que; de acuerdo al diagnóstico situacional la empresa solo cumple con el 10.44% de los requisitos de la normativa nacional en materia de seguridad	el costo de implementación del sistema de gestión de seguridad para la empresa EMITMA S.R.L. el cual es aproximadamente S./41080.00 soles.
Evaluación y propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ISO 45001:2018, en las obras ejecutadas por la Universidad Nacional del	evaluar el actual sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo (SGSST), en obras ejecutadas por la organización encargada de la ejecución de	Se obtuvo como resultado que el sistema de gestión actual de la organización tiene un 73% de cumplimiento de requisitos conforme a la norma ISO 45001, el nivel de documentación existente es satisfactorio en la obra	Evaluación y propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ISO 45001:2018, en las obras ejecutadas por la Universidad Nacional del	Peñaloza Suaña, Frank Jhonatan	2020	evaluar el actual sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo (SGSST), en obras ejecutadas por la organización encargada de la ejecución de	estudio de línea base (encuestas)	Se obtuvo como resultado que el sistema de gestión actual de la organización tiene un 73% de cumplimiento de requisitos conforme a la norma ISO 45001, el nivel de documentación existente es satisfactorio en la obra	se concluye que 65% del personal de obra conoce el sistema de gestión, un 82.53% de los procedimientos adoptados son aceptables

Altiplano Puno, 2019	Implementación de la norma ISO 45001 para reducir la accidentabilidad en una empresa manufacturera de alimentos, ATE, 2020	Parodi Cantaro, Erick Jesús Rosales Cahuana, Julinho Dionisio	2020	proyectos dentro de la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO reduciendo los accidentes e incidentes laborales en una empresa manufacturera alimenticia, mediante la implementación de la norma ISO 45001	cuantitativo, tiene un diseño experimental y preexperimental y longitudinal.	geología con 86.91% de cumplimiento y es aceptable en la obra electrónica con 80.95% obteniendo como resultado que la norma ISO 45001 reduce el índice de frecuencia en un 40.38% y el índice de gravedad mantiene su récord de 1536 días sin accidentes incapacitantes.	Se concluye que una buena gestión de la norma ISO 45001 mantiene su registro de 1536 días sin accidentes incapacitantes como índice de gravedad conforme se puede evidenciar en la tabla 8, de la página 51, en donde el resultado es 0% ya que la empresa no ha tenido accidentes incapacitantes en la empresa
Propuesta de un diseño para una guía de implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018 para una empresa de servicio de mantenimiento.	Ruiz Vergara Jonnelly Desiree	2021	Realizar la propuesta de una guía para la implementación de un sistema de gestión e seguridad y salud en el trabajo basado en la norma INTE/ISO 45001:2018 para una empresa de servicios de mantenimiento.	Se usó una metodología mixta, cualitativa y cuantitativa, una investigación de campo y técnicas como la observación directa y la entrevista	LO que se logró conocer tras la aplicación de la lista de chequeo e en la empresa objeto de estudio, es que, en efecto, la empresa no cumple con la mayoría de normativas legales relacionadas con la salud y seguridad en el trabajo, ya que obtuvo un porcentaje de cumplimiento en la inspección del 41.5% sobre 100% lo cual cambiaría si se aplica la NORMA INTE/ISO 45001:2018	Se ratificó la importancia de la nueva norma ISO 45001:2018 para el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en las empresas, pues incluye la premisa de ahorrar horas de trabajo, dinero y recursos.	

Antecedentes Investigativos Históricos

“Los conceptos ligados a la protección del trabajador frente a los peligros y riesgos laborales y la legislación correspondiente, fueron aspectos prácticamente desconocidos en Colombia hasta el inicio del siglo XX. En 1904, Rafael Uribe Uribe trata específicamente el tema de seguridad en el trabajo en lo que posteriormente se convierte en la Ley 57 de 1915 conocida como la “ley Uribe” sobre accidentalidad laboral y enfermedades profesionales y que se convierte en la primera ley relacionada con el tema de salud ocupacional en el país. (Lizarazoa, et al., 2018)

El retraso en el establecimiento de normatividad en pro de la seguridad de los trabajadores se debió en gran medida a los sistemas de producción existentes, basados en la explotación de mano de obra barata y en una muy precaria mecanización de los procesos. Y esto unido a una visión política restringida acerca del papel de los trabajadores, sus derechos y deberes. (Lizarazoa et al., 2018)

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. (Lizarazoa et al., 2018)

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

colectivos y jurisdicción especial de los asuntos del trabajo. A dicha ley se le hicieron algunas enmiendas con los decretos 1600 y 1848 del año 1945. (Lizarazoa et al., 2018).

Los años siguientes son de gran movimiento en el ámbito de salud ocupacional en Colombia, porque en 1946 con la Ley 90 se crea el Instituto de Seguros Sociales, con el objetivo de prestar servicios de salud y pensiones a los trabajadores colombianos. En 1948, mediante el Acto Legislativo No.77, se crea la Oficina Nacional de Medicina e Higiene Industrial y posteriormente, con el Decreto 3767 de 1949, se establecen políticas de seguridad industrial e higiene para los establecimientos de trabajo. Estas estructuras surgieron como compensación a una situación de desamparo de los trabajadores por parte de empresas privadas y públicas, en donde no se daba pleno cumplimiento al pago de las llamadas prestaciones patronales, asociadas a una mentalidad caritativa católica. (Lizarazoa et al., 2018).

Evolución

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 socioeconómico del país; su preservación y conservación son actividades de interés social y sanitario en la que participarán el gobierno y los particulares” (Lizarazoa et al., 2018).

A partir de esta nueva concepción, se han producido importantes cambios, no sólo a nivel teórico-legal, sino en el comportamiento de empresas y trabajadores, los cuales se ven reflejados

en acciones más consecuentes con el objetivo de lograr una mejor calidad de vida para la población trabajadora de Colombia. (Lizarazoa et al., 2018).

Con relación a las normativas, las regulaciones en salud ocupacional en Colombia se pueden agrupar en tres categorías principales a) regulaciones sobre la protección y conservación de la salud de los trabajadores; b) regulaciones de ambientes de trabajo; y c) regulaciones de creación de entes de control y regulación. (Lizarazoa et al., 2018).

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. (Lizarazoa et al., 2018).

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. (Lizarazoa et al., 2018).

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. (Lizarazoa et al., 2018).

En general, el estado colombiano ha hecho grandes esfuerzos por implementar estrategias a través de las disposiciones legales consignadas en el Sistema General de Riesgos Profesionales para proteger proactivamente a los trabajadores frente a los riesgos de enfermedades o accidentes y a la vez prevenir los efectos negativos que se puedan generar por este tipo de eventos en la salud física y mental de los trabajadores. De igual forma, la legislación colombiana se ha

enfocado en ofrecer garantías para la atención médica y psicosocial de los afectados, para su pronto reintegro a las actividades productivas y evitar exclusiones o discriminaciones por las consecuencias que este tipo de eventos de tipo laboral puedan generar. (Lizarazoa et al., 2018)

Sin embargo, aún es necesario reforzar la exigencia en el cumplimiento de las normas, empezando por la afiliación al sistema, la cual no supera el 30% de la cobertura de la población económicamente activa⁴, y resolver el falso dilema empleo–protección contra los riesgos laborales. Dado que en Colombia la tasa de desempleo se ha mantenido en los últimos años alrededor del 12%⁵, es apenas natural que se dé prioridad a la creación y sostenibilidad del empleo, que a mejorar la calidad de vida laboral a través de mejores sistemas de control y protección de los riesgos ocupacionales. En el fondo, lo que se requiere cambiar es el concepto de muchos empresarios de ver en las medidas de protección un gasto más que una inversión en productividad y eficiencia. (Lizarazoa et al., 2018)

Situación actual

Colombia es un país en desarrollo en el cual el sector agroindustrial representa cerca del 31% del valor de la producción total del país, seguido por la industria manufacturera y del sector de químicos con el 14%. Sus principales rubros por exportación son petróleo y sus derivados, carbón, café, ferróníquel y flores. (Lizarazoa et al., 2018).

Como una economía mayormente orientada al aprovechamiento de recursos naturales, tanto de origen agropecuario como minero, y un sector manufacturero en crecimiento y en busca de una mayor competitividad a nivel global, el uso de mano de obra es extensivo, debido a su relativo bajo costo. A esta situación se suma el hecho de que cerca del 99% de los establecimientos industriales son clasificados como microempresas (menos de 10 trabajadores), pequeñas (11-50 trabajadores) y medianas (51-200 trabajadores), las cuales generan el 63% del empleo y el 53% de la producción bruta del país. (Lizarazoa et al., 2018).

Sin embargo, en la gran mayoría de las micro y parte de las pequeñas empresas existe un alto grado de informalidad a nivel de todo el negocio que necesariamente afecta la manera como se maneja la salud ocupacional en su interior. Agravando la situación anterior, la Ley 879 del 2000, también llamada Ley de Flexibilización Laboral, permitió la intermediación de la

contratación a través de cooperativas de trabajo, que, en muchos casos, desatienden las normas mínimas relativas a la seguridad social. (Lizarazoa et al., 2018).

Según los datos reportados por la Primera Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo de Colombia solo el 44% de los centros de trabajo con menos de 50 trabajadores indicaron desarrollar algún tipo de actividad en salud ocupacional. Igualmente, el informe encontró que existe una mayor probabilidad de sufrir un accidente de trabajo en establecimientos con menor número de trabajadores, mientras que a nivel de enfermedades profesionales la mayor proporción se presenta a nivel de los grupos de administración pública, servicios sociales y salud, agricultura, ganadería, caza y silvicultura. (Lizarazoa et al., 2018).

No se dispone de información completa y validada más reciente (el Ministerio prepara estos informes quinquenalmente), pero los informes de las ARP privadas, que excluyen las ARP oficiales que atienden al mayor número de afiliados, indican que en 2008 un 30% de las enfermedades profesionales por se declararon desde el sector industrial manufacturero, un 17% desde el sector de actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler y un 15% desde el sector de agricultura, ganadería, caza y silvicultura. (Lizarazoa et al., 2018).

En la Primera Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, los trabajadores señalaron a los factores relacionados con condiciones ergonómicas, seguidos de los psicosociales, como los principales agentes a los cuales están expuestos durante más de la mitad de la jornada laboral. Se describieron factores tales como movimientos repetitivos de manos y brazos, y posturas inapropiadas. (Lizarazoa et al., 2018).

Con relación a las enfermedades profesionales, el Ministerio de Protección Social expidió el Decreto 2566 de 2009, en el cual se actualizó la lista de enfermedades profesionales a efectos de complementar lo definido en el Sistema General de Riesgos Profesionales en cuanto a protección de los trabajadores contra los riesgos ocupacionales. (Lizarazoa et al., 2018).

En este decreto, se relacionan 42 enfermedades profesionales, todas ellas reconocidas por la OIT, OMS y otros organismos multilaterales, y con una clara relación causa-efecto.

Igualmente, establece los criterios para la inclusión de nuevas enfermedades en las cuales se demuestre la causalidad con factores de riesgo ocupacional. (Lizarazoa et al., 2018).

Esta política representa un importante avance en protección y prevención de las enfermedades profesionales, porque permite tomar las medidas correctivas necesarias para evitar nuevas alteraciones en la salud de los trabajadores. Aún más: con esta nueva política gubernamental, el desarrollo de la investigación en salud va a la misma velocidad que el desarrollo de las actividades industriales. Así mismo, este decreto permite más rigurosidad y especificidad, sirviendo como base para el estudio de las relaciones causales entre los ambientes de trabajo y los problemas de salud que afectan a los trabajadores. Ya en el año 2008, el Decreto 2646 pretende dar una respuesta para el manejo de los riesgos psicosociales y el estrés a los que se ven expuestos los trabajadores. Igualmente, la Ley 1010, haciendo alusión al acoso laboral, protege a los trabajadores contra esta práctica en el interior de las empresas.” (Lizarazoa et al., 2018)

Marco Conceptual

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. (Congreso de la Republica, 2012)

Seguridad y salud en el trabajo (SST): condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y la seguridad de los empleados o de otros trabajadores (incluyendo a los trabajadores temporales y personal contratado), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo (3.23) (Madurga, 2007)

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 , 2015)

Mejora continua: proceso recurrente de optimización del sistema de gestión de la SST (3.13) para lograr mejoras en el desempeño de la SST global (3.15) de forma coherente con la política de SST (3.16) de la organización (3.17) (Madurga, 2007)

Auditoría: proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría (3.3) y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría (3.2) (19011, 2012)

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 el trabajo, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera (Ministerio de Trabajo , 2015)

Riesgo laboral: Probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión. (Social, 2004)

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos. (Ministerio de Trabajo , 2015)

Valoración del riesgo: Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado. (Ministerio de Trabajo , 2015)

Plan de Trabajo Anual en SST: Debe diseñar y desarrollar un plan de trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos propuestos en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual debe identificar claramente metas, responsabilidades, recursos y cronograma de actividades, en concordancia con los estándares mínimos del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales. (Ministerio de Trabajo , 2015)

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

Lugar de trabajo: cualquier riesgo físico en el que se desempeñan actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización. (Madurga, 2007)

Integración: 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. (Ministerio de Trabajo , 2015)

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

No conformidad: No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros. (Ministerio de Trabajo , 2015)

Marco Legal

Leyes

Ley 1751 del 2015 Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental a la Salud y se dictan otras disposiciones. (Ministerio de Salud, 2015)

Resoluciones

Resolución 8321 de 1983 Por la cual se dictan normas sobre protección y conservación de la audición de la salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 2013 de 1986 Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 1016 de 1989 Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Índices S3| Fundamentos legales de la seguridad y salud en el trabajo en Colombia Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 1792 de 1990 Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 7515 de 1990 Licencias de prestación de servicios de salud ocupacional a personas privadas. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 1075 de 1992 Por la cual se reglamentan actividades en materia de salud ocupacional. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 3716 de 1994 Por la cual se establece un procedimiento en materia de salud ocupacional. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.).

Resolución 4059 de 1995 Por la cual se adoptan el Formato Único de Reporte de Accidente de Trabajo y el Formato Único de Reporte de Enfermedad Profesional. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 166 de 2001 Por el cual se establece el “Día de la salud” en el mundo del trabajo. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 156 de 2005 Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de Índice S3| Fundamentos legales de la seguridad y salud en el trabajo en Colombia 5 enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 1401 de 2007 Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 2346 de 2007 Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 2646 de 2008 Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 2394 de 2009 Por la cual se dictan unas disposiciones en materia de seguridad. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 1918 de 2009 Por la cual se modifican los Artículos 11 y 17 de la Resolución 2346 de 2007 y se dictan otras disposiciones. Se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. Se consagra la

posibilidad de que los médicos especialistas en medicina del trabajo o salud ocupacional que formen parte de los servicios médicos de la empresa, realicen las evaluaciones médicas ocupacionales de la población trabajadora a su cargo; se establece que a cargo de los mismos y del prestador de servicios de salud, estará la custodia de las evaluaciones médicas ocupacionales y la historia clínica ocupacional; y se establecen otras reglas relativas a la reserva de estos documentos. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 1409 del 2012 Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 652 de 2012 Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 256 de 2014 Por medio de la cual se reglamenta la conformación, capacitación y entrenamiento para las brigadas contraincendios de los sectores energético, industrial, petrolero, minero, portuario, comercial y similar en Colombia. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 1111 de 2017 Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad Índice S3| Fundamentos legales de la seguridad y salud en el trabajo en Colombia 11 y Salud en el Trabajo para Empleadores y Contratantes. Está fue derogada en el año 2019, por la Res. 0312. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 1178 de 2017 Ministerio del Trabajo. Por la cual se establecen los requisitos técnicos y de seguridad para proveedores del servicio de capacitación y entrenamiento en Protección contra Caídas en Trabajo en Alturas. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 1496 de 2018 Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 0312 de 2019 Por la cual se definen los nuevos Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Deroga la Res. 1111 de 2017. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Resolución 1572 de 2019 Por la cual se reglamenta la instalación y uso de cintas retrorreflectivas y se dictan otras disposiciones. (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Decretos

Decreto 1477 de 2014 Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales. (Safetya, 2018)

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

Decreto 52 de 2017 Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37. del Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). (Corporación Universitaria UNITEC, s.f.)

Método

Contexto de la Empresa

Eléctricos y Más tiene una trayectoria de tres años en el mercado en el sector servicios en el Norte del Valle del Cauca, atendiendo requerimientos para realizar lectura de medidores y reparto de la facturación de empresas de energía, que consiste en llevar a cabo las siguientes actividades:

Clientes tipo residencial, comercial, oficial e industrial en la zona rural y urbana; reporte de anomalías asociada a lectura y reparto que generan ordenes de servicio que permiten bajar indicadores de pérdidas de energía; entrega de facturación, cartas y citaciones. (INELMA S.A.S, 2020)

Para Eléctricos y Más la calidad de sus servicios y satisfacción de los clientes, la seguridad y la salud de sus trabajadores y la prevención de la contaminación y conservación del medio ambiente, son una prioridad; por tal razón cuenta con los recursos necesarios para dar cumplimiento a los requisitos de los clientes en cuanto a calidad, oportunidad y garantía sobre los servicios prestados, identificar y controlar los riesgos presentes en todos sus procesos productivos y brindar un ambiente de trabajo sano y seguro, e identificar los aspectos ambientales de sus procesos para así controlar, minimizar o eliminar los impactos ambientales. (INELMA S.A.S, 2020)

Actualmente es deseo de la gerencia documentar el proceso en la norma ISO 45001 2018, documentación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Su sede administrativa se encuentra en Zarzal Valle y su equipo de lectores hacen labores de campo en todo el territorio Norte del Valle del Cauca, en total son 30 lectores con formación en competencias de redes domiciliarias, cuenta con cinco personas en el área administrativa que se encargan de la digitación, facturación y las demás que surjan en el día a día. Es una empresa pequeña que desea ir creciendo conforme su experiencia y músculo financiero lo permita.

Se refleja que la gerencia está comprometida con los sistemas de gestión, pues en la marcha han aplicado lo que dice la norma sobre calidad, ambiente y seguridad, ya desean emprender el camino a la documentación de SST y llegar a la certificación, esta información fue obtenida mediante reunión con la administración.

Tipo y diseño del estudio

Según Sampieri, 1998 “La investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables, por tanto, lo que se va a realizar en una investigación no experimental es observar los fenómenos, como se dan en su contexto natural, para después analizarlos”. Como señala (Kerlinger, 1979) "La investigación no experimental o *ex-post-facto* es aquella en la que resulta imposible manipular variables o determinar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones". (Gonzalez et al., 2020)

La investigación se hará en un ambiente natural, en un contexto real sin que se pueda modificar nada, sólo se presentará la propuesta sin hacer intervención.

El diseño de estudio que corresponde es el de corte transversal descriptivo y se clasifica como estudio observacional de base individual que suele tener un doble propósito: descriptivo y analítico. (Rodríguez & Mendivelso, 2018)

Desde una perspectiva sociológica Bodgan y Biklen (1982), sitúan las raíces de la investigación cualitativa, dentro del seno de los Estados Unidos, en el interés sobre una serie de problemas de sanidad, asistencia social, salud y educación cuyas causas es preciso buscarlas en el impacto de la urbanización y migración de grandes masas. (Casilimas, 2002)

De acuerdo con Carlos A. Sandoval “La investigación cualitativa evita la cuantificación. Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas; también hace se hace en contextos estructurales y situacionales” (Casilimas, 2002)

En el presente estudio se aplicó el método cualitativo, no se hace intervención por medio de encuestas, sino que se observa y analiza la información suministrada por la administración la cual proporciona como materia prima para la elaboración del diagnóstico inicial y de la reunión informal que se sostuvo.

De ser necesario se hará la solicitud por medio escrito a la administración de la sede en Zarzal Valle, de requerimientos que surjan en la marcha.

Participante o fuentes de datos

Con respecto a las fuentes de datos se cuenta con documentación proporcionada por la organización como son:

Política

Misión

Visión

Valores

Objetivos del sistema

Programas de gestión

Procedimientos operativos

Procedimientos de gestión humana

Matriz de requisitos legales

Matriz de riesgos

Matriz de comunicación

Manual del sistema de gestión

Procedimiento para no conformidades

Procedimiento para investigación de accidentes

Procedimiento para la participación y consulta

Procedimiento para la mejora continua

Procedimiento de compras

Procedimiento de contratistas

Preparación y respuesta ante emergencias

Procedimiento auditoría interna

Indicadores

Planes de mejora

Para obtener los resultados se tuvo apoyo de los videos con los aportes de Alex Cárdenas Auditor/Trainer ISO Experto en SIG-SSOMA y Responsabilidad Social Empresarial.

SOLUTION QHSE CONSULTORES S.A.C

detallando cada uno de los numerales de la norma encontrando los beneficios en su aplicación tales como:

“Ayuda al cumplimiento legal.

Permite identificar eficazmente y reducir los riesgos asociados a la seguridad y salud en el trabajo.

Permite una eficaz integración con otros sistemas de gestión.

Demuestra a las distintas partes interesadas la implicación y compromiso de la empresa con la seguridad y salud de todos los trabajadores.

Promueve un ambiente de trabajo más seguro y saludable.

Permite reducir el número de accidentes y problemas de salud derivados de la actividad laboral.

Promueve la mejora continua” (NTC ISO 45001, 2018)

Búsqueda en Google académico de los diferentes estudios o tesis para hacer estado del arte.

En la página de la nueva ISO 45001 se realizó consultas sobre el cumplimiento de los requisitos de la norma.

Documentos:

La norma ISO 45001: de 2018

Guía para la implementación de la Norma ISO 45001 FREMAP (Campos Sanchez, et al., 2018)

Tesis relacionadas en el estado del arte.

Recolección de datos

Se realizará un estudio descriptivo y analítico. (Rodriguez & Mendivelso, 2018)

ya que la información que se requiere de la empresa es cualitativa y se tiene un propósito fijo. Por ello se establece un plan de trabajo por etapas en el cual se determina las etapas a llevar a cabo.

Fase 1: Se solicita a la administración de la empresa reunión por medio digital para conversar sobre el proyecto, inicialmente ya se había tenido una conversación sobre la intención de hacer el trabajo de investigación en la empresa Ingenieros y Más.

Fase 2: Se realiza la reunión virtual donde la profesional es muy diligente y brinda información sobre el sistema de seguridad de la empresa, así mismo proyecta diferentes documentos que la empresa tiene donde evidencia el cumplimiento de numerales sobre todo como los que están enfocados a la mejora continua.

Fase 3: Se realiza una segunda reunión para que la profesional revise el diagnóstico que se hizo conforme a la información revisada antes, con esta persona se define el cumplimiento actual del sistema de gestión de acuerdo con los requerimientos de la norma.

Fase 4: Se vuelve a analizar la situación actual frente al cumplimiento de la documentación existente en seguridad y salud en el trabajo para verificar el cumplimiento de la norma ISO 45001 de 2018 en los numerales del 4 al 10 y el cumplimiento que arroja la lista de chequeo es menor, sin embargo, como no fue posible obtener la documentación para revisarla detenidamente, se decidió trabajar conforme al primer diagnóstico.

Fase 5: Se hace relación del listado de documentos y registros que son obligatorios de acuerdo con la norma en mención.

Fase 6: Se inicia la documentación de la guía la cual tiene como fin explicar la aplicación de los numerales que aún la empresa no tiene implementados, este trabajo se hace haciendo

diferentes revisiones al material publicado en la página de youtube del Dr. Alex Cárdenas, auditor quien subió diferentes conferencias del tema. Así mismo se utiliza diferentes documentos de la web como apoyo para interpretación y se usa revisan las tesis del marco teórico para verificar los aportes que pueden hacer al trabajo.

Cabe anotar que en cada una de las fases hubo apoyo del material y tutorías de la docente, así como revisión de la Norma ISO 45001 de 2018.

Instrumentos

Formato para hacer diagnóstico inicial a la organización AIRUTEC Gestión e Innovación, la cual es una lista de verificación ISO 45001; allí se diligencia el cumplimiento por cada clausula de acuerdo con la explicación del requisito. De acuerdo con estos datos registrados se genera el cumplimiento por requisito y a su vez el cumplimiento general.

La guía elaborada como desarrollo del proyecto consta de la interpretación y explicación del cumplimiento de los numerales de la norma que le falta a la empresa por documentar o que tiene parcialmente documentado. Esta interpretación está en su mayoría explicada en ejemplos prácticos de acuerdo al criterio de los autores. Este documento como su nombre lo revela es una guía, no es obligatorio tenerlo en cuenta ni tampoco la interpretación dada es la única válida.

Análisis

La información obtenida del diagnóstico realizado a la empresa en cuestión que se basa en el cumplimiento a las diferentes exigencias de la norma ISO 45001, dado que permite tener un panorama del porcentaje de cumplimiento por numeral de acuerdo con los requerimientos específicos que se hace en cada apartado.

Dicha guía fue de gran ayuda, la misma se encuentra disponible para aplicarse y está parametrizada para arrojar el cumplimiento de los requisitos y tiene la información por cada numeral que debe cumplir la empresa. Es una gran herramienta elaborada por AIRUTEC que sirve como guía si no se está muy relacionado con la norma.

Se hace el análisis comparativo con la norma OHSAS 18001 que es la norma en que los autores tienen la experiencia previa, logrando obtener un análisis del cumplimiento de los

requisitos, esto con el fin de interpretar los resultados obtenidos de este diagnóstico, cabe aclarar que los cambios de una norma a otra son grandes, en muchos aspectos es semejante.

Cuando se evidenció los documentos que la empresa tiene para dar cumplimiento a los requisitos se pudo corroborar con la profesional encargada que algunos documentos se encuentran en revisión, construcción u proceso. El panorama actual de la empresa es que se están documentando en dicha norma. Lo que se hizo fue entonces dar un valor en el cumplimiento de los requisitos y este arrojó un cumplimiento por numeral y general, el cual permite conocer que la empresa tiene un cumplimiento a la fecha del 75% de cumplimiento.

Con la ayuda de los videos del profesional Alex Cárdenas, el documento de FREMAP y la misma norma ISO 45001, se logró entender qué exige cada requisitos para la conformidad de los mismos, a través de ejemplos y explicaciones se logró elaborar la guía que servirá de apoyo para que la empresa pueda consultar si así lo requiere.

El análisis de los hallazgos por cada documento de acuerdo al numeral se hizo con el fin de que el lector interprete la información existente en la guía.

Resultados y hallazgos

Resultados del diagnóstico

El diagnóstico que se hizo con la lista de chequeo que arrojó un cumplimiento del 75 % sobre los requisitos de la norma ISO 45001 de 2018, este diagnóstico es realizado con el profesional encargado de la sede y es con esta persona que se llega a este resultado.

Se hizo el diagnóstico conforme al formato de AIRUTEC Gestión e Innovación, el cual consta de la clausula, el requisito y el cumplimiento.

En el numeral 4 contexto de la organización se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 18 %, esto es debido a que no cuentan con la comprensión de la organización y su contexto, actualmente no se ha desarrollado la identificación, así como tampoco se ha determinado las partes interesadas, sus necesidades y expectativas.

La determinación del alcance está en proceso por falta de lo anteriormente mencionado, no se ha determinado las cuestiones externas y sus requisitos.

La interpretación de la información es que la guía que se está desarrolló es muy importante para la empresa para que se puedan basar o interpretar la norma.

El cumplimiento del numeral 5. Liderazgo y participación de los trabajadores obtuvo un porcentaje de 89 %, esta situación se da por que las cuestiones de liderazgo y participación, política, roles y responsabilidades, participación y consulta tienen documentos que demuestran

que se ha implementado, aún así actualmente están en revisión y ajuste con los nuevos requerimientos de la norma.

Para el numeral 6 Planificación, se presentó un porcentaje de cumplimiento de 76 %, en cuanto a acciones para abordar riesgos y oportunidades está en proceso porque se debe incluir el contexto y las partes interesadas que exige la norma. Se evidenció matriz de requisitos legales, matriz de riesgos, procedimiento para la identificación de peligros y evaluación de riesgos, procedimiento para la planificación para tomar acciones. Los objetivos de SST, y la planificación para lograrlos está en proceso.

El cumplimiento del numeral 7 Apoyo, están en un cumplimiento de 90 %, en este numeral se pudo evidenciar que la gestión de recursos está en proceso, se evidenció la documentación sobre el requisito de cumplimiento, la implementación de toma de conciencia está en proceso de revisión, información y comunicación de acuerdo con la profesional de la empresa está en total cumplimiento, tienen establecido el procedimiento de información documentada.

En el numeral 8 Operación, arrojó un cumplimiento de 100 %, pues la profesional que proporcionó la colaboración con el desarrollo del documento manifiesta que planificación y control operacional, jerarquía de controles, gestión del cambio, contratación externa, compras, contratistas y preparación ante emergencias se cumple, en la reunión se evidenció documentación como matriz de riesgos donde se pudo ver que se basan en la GTC 45, procedimiento de compras, planes de emergencia.

En el requisito 9 evaluación del desempeño, el cumplimiento es del 77 %, se pudo encontrar que cuentan con la documentación para el seguimiento, medición, análisis y evaluación, auditoría interna, sin embargo para revisión por la dirección aún está en proceso el ajuste de los documentos de acuerdo al requerimiento de la norma.

En el requisito 10 Mejora, tiene cumplimiento del 100 %, este numeral es dedicado a la mejora continua en cuando al tema de incidentes, no conformidades y acciones correctivas, los

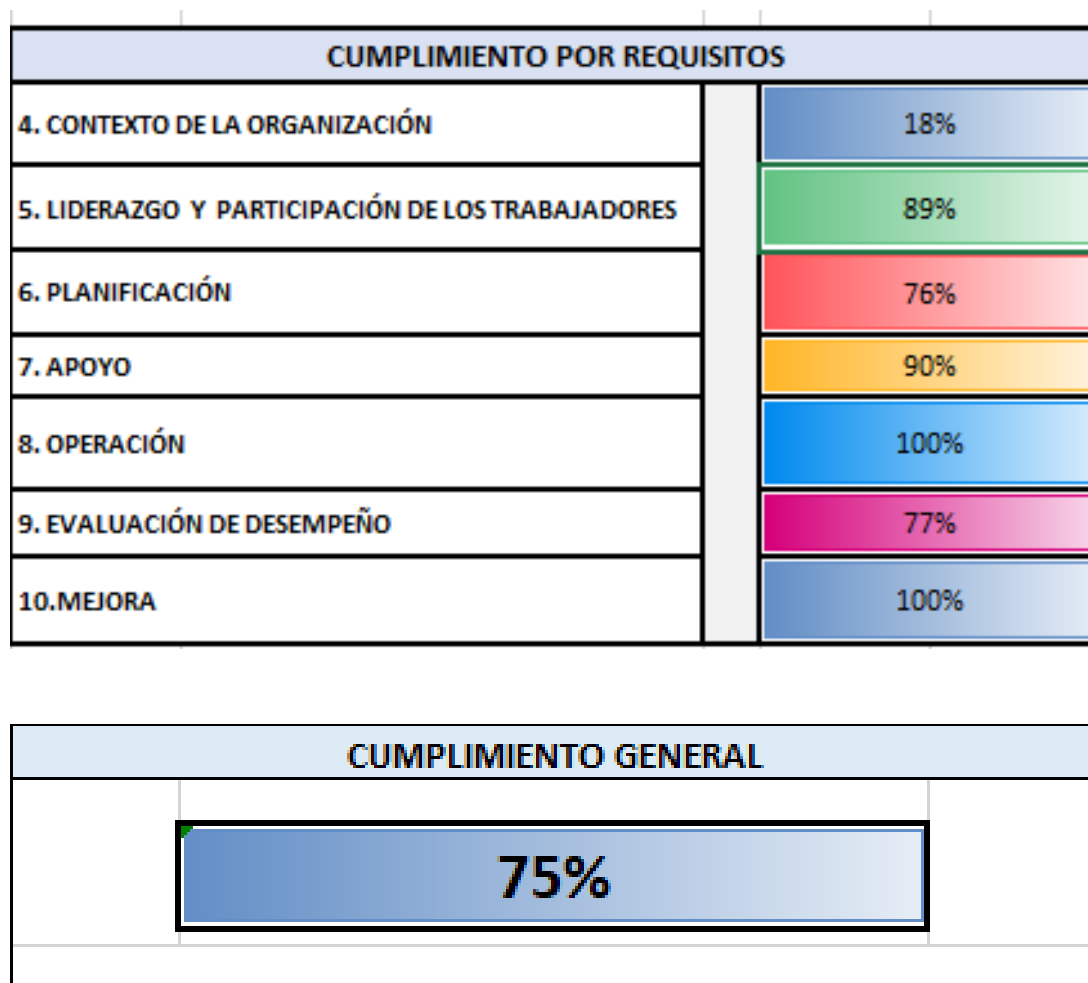
objetivos de la mejora continua y el proceso de la mejora continua. En la reunión la profesional confirma que hay cumplimiento total del requisito.

El porcentaje de cumplimiento general fue de 75 %.

Se hace relación de la documentación de obligatoriedad exigida por la norma así como los registros requeridos.

Se desarrolla una guía de aplicación donde se explica cada numeral que falta por implementación total de la organización de acuerdo con la norma ISO 45001:2018.

Figura 3. Cumplimiento de requisitos individual y general



Listado de documentos y registros obligatorios en ISO 45001:2018 por cada numeral

- (cláusula 5.2) Política de Seguridad y Salud
- (cláusula 5.3) Roles y responsabilidades
- (cláusula 6.1.1) Riesgos y oportunidades de la seguridad y salud
- (cláusula 6.1.1) Procesos necesarios para abordar riesgos y oportunidades
- (cláusula 6.1.2) Metodología y criterios para la evaluación de los riesgos de seguridad y salud
- (cláusula 6.2.2) Objetivos y planes
- (cláusula 7.4) Comunicación
- (cláusula 8.1.1) Controles operacionales
- (cláusula 8.6) Preparación para emergencias y proceso de respuesta (Isotools. 2018)

Registros obligatorios del Norma

- (cláusula 6.1.3) Requisitos legales y de otro tipo aplicables
- (cláusula 7.2) Registros de entrenamiento, habilidades, experiencia y calificaciones
- (cláusula 9.1) Resultados de monitoreo y medición
- (cláusula 9.1) Calibración y verificación del equipo de monitoreo y medición
- (cláusula 9.1.2) Evaluación de las obligaciones de cumplimiento
- (cláusula 9.2.2) Programa de auditoría interna
- (cláusula 9.2.2) Resultados de las auditorías internas
- (cláusula 9.3) Resultados de la revisión de la gestión
- (cláusula 10.1) Incidentes No conformidades
- (cláusula 10.1) Resultados de las acciones correctivas (Isotools. 2018)

Guía donde se explica los numerales de la Norma ISO 45001: 2018

La guía se hizo con los aportes de conferencias dadas por el Dr. Alex Cárdenas de Solution QHSE Consultores S.A.C y subidas a la plataforma youtube.

“La Norma ISO 45001 de 2018 es la primera norma internacional que determina los requisitos básicos para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo”. (Campos Sanchez, et al., 2018) Su aplicación es de carácter voluntario, de allí que es aplicable a todo tipo de organizaciones y es certificable por un ente independiente. Esta norma permitirá que la empresa pueda integrarse fácilmente con la norma de calidad y medio ambiente de ISO.

Ahora bien, en esta norma se introducen los conceptos de riesgos y oportunidades; el control operacional profundiza más en la priorización de controles, la gestión del cambio, las compras y contratación externa y hay mayor hincapié hacia la mejora. (NTC ISO 45001, 2018)

Con respecto a la interpretación se encuentra que.

“Debe indica requisitos

Debería indica una recomendación

Puede indicar permiso, una posibilidad o una incapacidad

Continua no significa ininterrumpida

Considerar es necesario pensar en algo pero que se puede excluir.

Tener en cuenta, es necesario pensar en algo pero que no se puede excluir.

Apropiado, adecuada para, e implica cierto grado de libertad.

Aplicable, que puede hacerse y se debe hacer

Información documentada, se utiliza tanto para documentos como registros.

Conservar, información documentada como evidencia de..., se refiere a los registros.

Debe mantenerse, como información documentada se refiere a los documentos, incluidos procedimientos”. (NTC ISO 45001, 2018)

Se debe destacar que la ISO es una estructura de alto nivel alineada con el ciclo PHVA, teniendo en cuenta que es un sistema de redacción que se ha desarrollado por un comité de control que pretende la uniformidad de las normas ISO, esta característica es relevante porque a partir de ahora, las nuevas normas ISO o las actuaciones de las que ya existen, se encuentran orientadas a tener una coherencia entre ellas mismas, una compatibilidad entre normas. (ISO 9001, 2018)

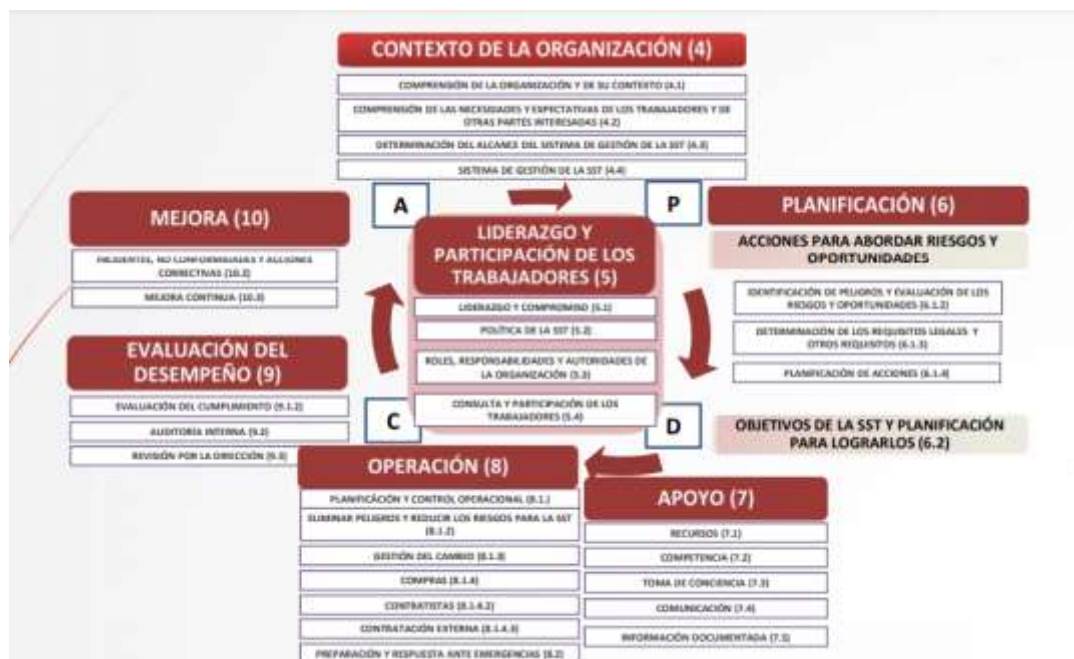
Esto a su vez permite acrecentar el valor agregado de las normas para los interesados eliminando coste.

Figura 1. Estructura de alto nivel (HLS)



(ISO 45001, s.f.)

Figura 2. Esquema de la Norma ISO 45001 de 2018



(ISO 45001, s.f.)

Con el propósito de brindar una guía de actuación frente al requerimiento de la norma que falta implementar en la organización, es conveniente enumerar los siguientes requisitos.

4.1 Compresión de la organización y de su contexto

Este requisito es totalmente nuevo y es el primero de los requisitos que encuentra en la norma.

Para planificar un sistema de gestión de seguridad y salud sobre unas bases sólidas, la gerencia deberá comprender el contexto de su empresa y comprender el contexto de la organización, por consiguiente, interiorizará cuáles son los factores que pueden influenciar en el sistema de gestión de SST.

El debe es un requisito, por lo tanto, sí hay que determinar las cuestiones externas e internas y estas pueden ser positivas o negativas. La norma no dice nada de mantener ni conservar información documentada, sin embargo, se puede optar por plasmarlo en un documento para que esté disponible de consulta.

La metodología que se puede usar para identificar el contexto de la organización es la matriz FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) el análisis PESTEL, sin embargo, la norma incluye en su anexo A.4.1 el ejemplo.

Cuestiones externas: Entorno cultural, social, política, legal, financiero, tecnológico, económico y ambiental y la competencia de mercados, ya sea internacional, nacional, regional o local. (Cardenas, 2018)

La introducción de nuevos competidores, contratistas, subcontratistas, proveedores, socios y prestadores de servicios, nuevas tecnologías, nuevas leyes y la aparición de nuevas profesiones; nuevos conocimientos sobre productos y su efecto sobre la seguridad y salud; los factores y tendencias clave pertinentes para la industria o para el sector que tiene impacto sobre la organización. (Cardenas, 2018)

Las relaciones con sus partes interesadas externas, así como sus percepciones y valores; Los cambios en relación con cualquiera de los anteriores; (Cardenas, 2018)

Cuestiones internas: La gobernanza, la estructura de la organización, los roles y la rendición de cuentas; las políticas, los objetivos y las estrategias que están establecidos para lograrlos; las capacidades, entendidas en términos de recursos, conocimientos y competencia (por ejemplo, capital, tiempo, recursos humanos, procesos, sistemas y tecnologías); los sistemas de información, los flujos de información y los procesos de toma de decisiones (formales e informales); la introducción de nuevos productos, materiales, servicios, herramientas, software, instalaciones y equipos; las relaciones con los trabajadores, así como sus percepciones y valores; la cultura en la organización; las normas, directrices y modelos adaptados por la organización; la forma y la extensión de las relaciones contractuales, incluyendo por ejemplo las actividades contratadas externamente; los acuerdos sobre horarios de trabajo; las condiciones de trabajo; los cambios relacionados con cualquiera de los anteriores. (Cardenas, 2018)

Es razonable tener en cuenta que estas cuestiones son importantes y resulta lógico que se deban conocer a fin de que afectan la prestación del servicio.

Tal es el caso, en el entorno tecnológico hay sistemas de información que se pueden implementar en la organización, hay nuevas herramientas para que las charlas sean más amenas, con el tema de la pandemia se conocieron muchas herramientas para brindar las capacitaciones de manera virtual, muchas herramientas para el teletrabajo entre muchos otros, ahora bien, si no se conocen no se pueden aprovechar de manera positiva en la organización, sin dejar de lado que también existen factores negativos.

En relación con este tema otro ejemplo son los competidores y terceros; un contratista puede afectar el sistema de gestión; hoy en día la tercerización va en aumento y la alta dirección debe entender y conocer bien a los contratistas, algo semejante ocurre con los proveedores, por consiguiente, conocer los peligros y riesgos de los equipos o insumos que compra la organización y así en cada factor se puede evidenciar como afecta positiva o negativamente el sistema, por citar una característica.

En atención a lo anterior conocer desde la gerencia la cultura organizacional y el sistema con todo lo que implica, que los jefes estén involucrados en el sistema de gestión de SST, que participen en todas las cuestiones que involucran el contexto interno. Es conveniente conocer el clima organizacional existente en la empresa, que actividades hay contratadas externamente y verificar si es rutinaria o no rutinaria, revisar horarios de trabajo para que no afecten la seguridad de los colaboradores, los horarios de alimentación para el personal que debe estar por fuera de las instalaciones, tiempos de descanso, etc.

4.2 Compresión de las necesidades y expectativas de los trabadores y otras las partes interesadas

De acuerdo con la ISO 9002 se plantean lineamientos para entender el requisito en mención, dice:

“La intención y propósito de este apartado es asegurarse que la organización tiene en cuenta los requisitos pertinentes de las partes interesadas pertinentes, sin limitarse solo de los trabajadores y legales reglamentarios.

Las partes interesadas pertinentes pueden tener un impacto positivo o negativo en los resultados previos del SGSSTA (prevenir lesiones y deterioro a la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores, proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables)”. (Cardenas, 2018)

De materializarse un impacto positivo o negativo con las partes interesadas inmediatamente este impactará el sistema de gestión de la seguridad y la salud.

De acuerdo con la norma se debe determinar cuál es la parte interesada pertinente y este se puede identificar con los siguientes criterios que menciona la ISO 9002.

Influencia o impacto en el desempeño de la organización. (Cardenas, 2018)

Capacidad para crear riesgos u oportunidades.

Posible influencia o impactos en el SGSST.

Capacidad para afectar a la organización mediante sus decisiones o actividades.

(Cardenas, 2018)

Las autoridades legales: Si la organización no entiende la normatividad esto puede perjudicar la empresa al punto de recibir multas, cierres, etc. y esto no genera credibilidad en el sector. Por ello se debe estar actualizando en la matriz de requisitos legales en términos de seguridad y salud en el trabajo, de lo contrario esto se convierte en una debilidad.

Casa matriz: Cuando se va a implementar el sistema de gestión se deberá tener en cuenta como parte interesada los reglamentos o requisitos de cumplimiento ya existentes en la seguridad de los colaborados si es pertinente de acuerdo con el objetivo de la organización.

Proveedores, contratistas y subcontratistas: No es usual tener mucho control sobre estas partes interesadas y es por ello que la norma se enfoca en estos al punto que existe un numeral para contratistas externos.

Cuando ingresa un contratista nuevo se debe exigir un ATS de las actividades que se harán, normalmente cuando no son actividades rutinarias los líderes no la exigen. Se tiene contratistas y proveedores que pueden impactar en el sistema de seguridad y salud. La información de sus necesidades y expectativas se puede obtener de revisar la documentación, contratos, contacto por medio de reuniones, contacto directo de ser necesario, reuniones de compras, informes de los servicios y si no existen puede haber un riesgo que se debería identificar.

Representantes de los trabajadores: Tener presente que hay ya una normativa en temas de comité de COPASST y elección de representantes de los trabajadores. Para entender sus necesidades y expectativas es conveniente revisar las actas del comité de seguridad y salud si es que por ejemplo el representante de los trabajadores está asistiendo, está aportando, ha sido capacitado como dice la normativa, también se puede hacer un análisis de en qué grado se está atendiendo a este grupo de interés. Muy importante en un sistema de gestión de seguridad y salud es que todos estos aspectos sean tratados con la importancia que tiene para finalmente saber quiénes son las partes interesadas pertinentes y cuáles van a ser sus requisitos.

Sindicatos: Cabe resaltar que es importante tener en cuenta los sindicatos porque es otro grupo de interés y en algunos sectores tienen mucha influencia, y esto puede afectar el sistema de gestión.

Visitantes, vecinos de la organización y público en general: Sucede pues que, es relevante debido a que ocasionalmente ha habido accidentes en las organizaciones con visitas académicas o recorridos por que quizá no se ha tenido en cuenta como parte interesada y no se ha evaluado los riesgos a los que se están expuestos; de esta manera se están exponiendo al estar en las instalaciones de la firma ; al mismo tiempo existe que no se les ha puesto requisito, por ello

es necesario entender que estos pueden afectar positiva o negativamente el sistema de gestión de SST.

Comunidades: Es fundamental tenerle en cuenta a casa de que por citar un ejemplo, en el sector eléctrico la comunidad normalmente es quien presenta las reglas de juego; son quienes intervienen en la construcción de un servicio, si la empresa no entiende las necesidades y expectativas de la comunidad en términos de seguridad podría estar impactando negativamente el sistema de gestión, por lo anterior es significativo capacitar al personal de la empresa que en últimas son quienes interactúan con la comunidad.

Clientes: Sin duda alguna se debe tener mucho cuidado dado que hay clientes muy exigentes con el cumplimiento de los programas de seguridad y salud, en el cumplimiento de indicadores en términos de seguridad, inspecciones realizadas al personal y hay contratos donde existen penalidades al incumplimiento de cláusulas correspondientes a la seguridad. El cliente también podrá hacer auditorías donde se evidencie esta situación; posteriormente si la organización no entiende las necesidades y expectativas del cliente se puede estar viendo amenazado el contrato. Las expectativas y necesidades se pueden verificar revisando pliegos de contratación, actas de reuniones, auditorias hechas, etc.

Servicios médicos: Se debe entender qué requisitos legales tiene el servicio médico hacia la organización que normalmente son tercerizados para determinar sus necesidades y expectativas.

Ejemplo de requisitos de partes interesadas pertinentes, pero no son las únicas:

Permisos, licencias, autorizaciones

Cumplimiento de las políticas y procedimientos corporativos en SST

Contratos u órdenes de servicio con los proveedores u contratistas

Cumplimiento de las actas de comité de SST

Libro de acuerdo con los sindicatos

Cumplir con los objetivos de accidentalidad de los accionistas o propietarios.

Protocolo de visitas en SST

Reuniones de participación de la comunidad
 Requisitos contractuales con los clientes en SST
 Documentar lesiones aprendidas.

Tener presente que este requisito no exige conservar ni tener información documentada.

4.3 Alcance

La ISO 45001 establece cinco pautas para determinar el alcance, en este numeral claramente se expresa que un debe significa obligatorio. La norma exige considerar las cuestiones internas y externas, en otras palabras, hace mención al numeral 4.1, esta información ingresa como insumo. Requiere tener en cuenta los requisitos indicados en el numeral 4.2., tener en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo, planificadas o realizadas; incluir las actividades, los productos y los servicios bajo el control o la influencia de la organización y es un requisito que esté disponible como información documentada. (Cardenas, 2018)

Como consecuencia no se podrá evadir requisitos legales u otros en la determinación del alcance. Con respecto al tema, existe un método ASA que ayuda a determinar el alcance:

A= actividad del proceso principal o cadena de valor, es decir, ¿cuáles son los procesos o actividades del proceso principal? ¿A qué se dedica; cuál es su razón de ser?

S= productos y servicios, es el resultado de la aplicación de sus procesos, ¿sobre qué se aplica?

A= aplicación de dichos productos, ¿es decir dónde (país, ciudad, ubicación de la compañía) o para quien se realiza? (Cardenas, 2018)

4.4 Sistema de gestión de la SST

Debe señalarse que este requisito está Relacionado con la interacción de los procesos, la organización decide y tiene libertad para decidir cuales serán los documentos de estos, se tiene como clave que la organización determine el grado de establecer procesos para tener la confianza

de que va a alcanzar los objetivos planteados de seguridad y salud en el trabajo, pueden ser procesos de investigación de accidentes, pero deben integrarse con el sistema de negocio, así como el proceso de gestión humana por citar un ejemplo.

La norma no dice el cómo sino el debe, en efecto la organización decidirá en establecer su mapa de procesos, si desea lo puede hacer global o solo para el proceso de seguridad y salud en el trabajo, recordando que no es un debe.

Para este mapa de proceso se debería tener en cuenta como entrada la organización y su contexto, requisitos de los clientes y otros requisitos, requisitos pertenecientes a las partes interesadas, los procesos estratégicos, misionales y de apoyo y las salidas que deseamos del cumplimiento de los sistemas.

Si la organización ya maneja los procesos de calidad y ambiental u otros, lo ideal es que el sistema de gestión de seguridad se pueda integrar con más razón si son normas ISO.

En la medida en que se integre bien las normas, la organización podrá definir el modelo de gestión, ejemplo, si ya la organización tiene un procedimiento de gestión documentaria lo que se puede optar es por ajustarlo a los requisitos que exige la ISO 45001 para complementarlo y no generar documentación duplicada, es sentido es la integración y no que el SST esté por separado, de modo idéntico se puede hacer con el procedimiento de auditorías, acciones correctivas y no conformidades o también los objetivos de los sistemas de gestión. Estos son cinco puntos clave guía del modelo de gestión.

Otro elemento en este numeral es la gestión del riesgo, asuntos relacionados con requisitos legales, objetivos, comités, controles operacionales, inspecciones de seguridad, elemento de investigación de accidentes e incidentes y la gestión de SST.

Estos son solo algunos elementos, hay muchos.

En la medida que sea posible los requisitos de SST deberían integrarse al proceso de negocio, el riesgo de que no se integre podría ser que el sistema de SST no sea sostenible en el tiempo.

5.1 Liderazgo y compromiso

La norma no define claramente que es un líder o cual es el concepto, aunque si nombra que componentes en el tema de compromisos podría demostrar que efectivamente la dirección está comprometida y lidera el sistema de gestión.

De acuerdo con Jhon Maxwell en su libro de las 21 cualidades de un líder, él habla que el concepto de liderazgo está íntimamente relacionado con las cualidades y habilidades que una persona puede tener, por ejemplo, que está vinculado directamente en los sistemas de gestión de seguridad y salud y justamente la dirección se compromete con el sistema a través de la definición de la política, sus objetivos, medición de resultado, etc. Maxwell,(s.f.)

Por su parte, la norma ya no exige representante por la dirección, sin embargo, sus roles y responsabilidades sí; cabe recordar que en la introducción de la norma en el apartado factores de éxito se aclara que el éxito del sistema de gestión de la SST depende del liderazgo, el compromiso y la participación desde todos los niveles y funciones de la organización. (ISO. 2018

Responsabilidades y obligación de rendir cuentas para la prevención de lesiones y detrimento de la salud, así como lugares de trabajo seguros y sanos: (Cardenas, 2018) Este apartado es muy importante porque toda la rendición de cuentas recae sobre la alta dirección y esta es la que controla la dirección al más alto nivel.

Establecer política y objetivos. Con respecto a la política de SST, debe ser relacionado con la dirección estratégica de la firma, ante todo esto va enfocado a integrar las políticas cuando existen otros sistemas de gestión; la alta dirección debe estar involucrada para poder atender las auditorías y demostrar que participó del establecimiento de los objetivos.

Integración de los requisitos: La norma no declara el cómo, pero se puede apoyar con el mapa de procesos, de esta manera se estaría cumpliendo.

Asegurando los recursos necesarios. La norma no especifica como se da cumplimiento, por otro lado, se puede hacer mediante la destinación de un rubro al inicio del año fiscal destinado a temas de la seguridad y salud, para esto la alta dirección debe estar involucrada en lo que son los requerimientos, costos, proveedores, tendencias, etc.

Comunicando importancia de SGSSO eficaz y conformidad requisitos. El líder siempre debe estar comunicando por qué se tiene un sistema de SST y su importancia, para partes interesadas, la empresa, los trabajadores; esto se puede hacer mediante retroalimentación de vivitas de seguimiento, resultados de auditorías, etc.

Logro de resultados: la alta dirección debe asegurarse del cumplimiento de los objetivos, en últimas es éste quien tiene la responsabilidad total de se cumplan.

Dirigiendo y apoyando a las personas. Esta cualidad es propia del servicio, se debe apoyar y ponerse al servicio de las personas en el desarrollo de sus actividades, compartiendo experiencias, si un jefe de SST conoce una metodología eficaz para el control de riesgos debería compartirla, son conocimientos que no solo benefician a una sola persona, al mismo tiempo entregar a la organización toda la información desarrollada durante el cargo y no llevarse información relevante sin haberla compartido.

Promoviendo la mejora. Es el líder quien debe hacerlo, aprender de los incidentes, de las auditorías interna, promover proyectos del sistema.

Apoyando otros roles pertinentes de la dirección. El líder debe apoyar a todas las gerencias o líderes que haya dentro de la misma organización en los diferentes procesos, debe demostrar ese liderazgo para poder dar cumplimiento a los resultados que está definiendo en los objetivos.

Desarrollando, liderando y promoviendo una cultura de la organización que apoye los resultados: (Cardenas, 2018) A este requisito se le da cumplimiento promoviendo la cultura de autocuidado o el valor del cuidado desde su cultura organizacional, logrando que el personal lo interiorice y será más fácil su desarrollo. Tiene que ver con los espacios de clima laboral que se está generando en el área de trabajo.

El apartado siguiente es nuevo, protegiendo a los trabajadores de represalias al informar incidentes, peligros, riesgos y oportunidades (Cardenas, 2018) Puede suceder que un colaborador sufra un incidente y lo oculte por temor a represalias, es por ello que es importante que desde la dirección haya un apoyo, un estímulo para que los mismos se reporten, dado que al no haber control se pueden volver a presentar estos incidentes, riesgos o peligros. Una forma de protegerlos podría ser empoderarlo al punto de que si ellos consideran que una actividad que se debe realizar no es seguro no la hagan o paren las actividades.

asegurándose de que la organización establezca e implemente procesos para la consulta y participación: A este se da cumplimiento cuando la gerencia se asegura e implemente la consulta y participación por medio de actas de reuniones, que participe, se involucre.

Apoyo al establecimiento y funcionamiento de comités de SST: El líder deberá fomentar el establecimiento de este comité.

En función de lo planteado la norma no habla de información documentada en este numeral.

5.2 Política de la SST

La ISO 45001 en este apartado incluye cinco compromisos básicos que debe contener el documento de la política. El compromiso de la alta dirección, será establecer implementar y mantener la política; en este apartado se amplía al nivel de compromiso.

Para empezar, se debe incluir el compromiso para proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de la salud relacionada con el trabajo; se cambia el concepto de enfermedades ocupacionales por la palabra deterioro de la salud relacionada con el trabajo, (Cardenas, 2018) por lo tanto, el compromiso tiene un sentido más potente en el concepto de prevención, visto que el enfoque es estar direccionados a las condiciones seguras y saludables. Si la alta dirección está comprometida en el tema, la consecuencia es que va a haber prevención de lesiones y deterioro de la salud; esto quiere decir que no es preocuparse de la enfermedad al final sino desde el comienzo del deterioro de la salud, evitando una enfermedad ocupacional declarada.

Otro requisito es compromiso para cumplir los requisitos legales y otros aplicables: La norma hace mención a los requisitos aplicables y se refiere a cualquier normativa, puede ser del cliente, el sector, nacionales, internacionales, la misma norma ISO 45001, etc.

Tercer compromiso para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST: Este tema va enfocado a la jerarquía de controles, no obstante la norma exige que se haga de manera pública mediante la política, así se estaría direccionando el compromiso a la fuente del riesgo, a lo que causa el problema de los accidentes de trabajo; en concordancia se necesita eliminar peligros en la medida de lo posible; desde luego habrá situaciones en las que se deba convivir con el peligro pero se podrá tener controles de ingeniería para evitar los escenarios peligrosos.

El cuarto compromiso es para la mejora continua de la SST: Este cumplimiento impulsa el tema de auditorías, los mecanismos de control de no conformidades, acciones correctivas, investigación de accidentes. Siempre habrá una manera de hacer mejor las cosas y los líderes pueden comprometerse con reducir el nivel de accidentalidad, y esto se da con mejores propuestas de análisis de riesgos, mejores controles operacionales, reducción de tiempos, hacer inspecciones, etc.

El quinto compromiso es nuevo, compromiso para la consulta y participación de los trabajadores, y cuando existan de los representantes de los trabajadores: (Cardenas, 2018) En los

países donde la ley exige un comité de seguridad y salud, ese es un mecanismo de como es que este compromiso se aterriza.

Todos estos compromisos se deben llevar a cabo, debe ser visible, no solo en papel, sino que forme parte de la cultura organizacional.

En tal sentido se contemplan las siguientes consideraciones.

Marco de referencia para los objetivos de la SST. En este orden de ideas se debe definir los objetivos de acuerdo a lo planteado en la política.

Apropiada al propósito, tamaño. Contexto, riesgos y oportunidades.

La política debe:

Estar documentada.

Comunicarse dentro de la organización.

Estar disponible para las partes interesadas, según sea apropiado. Se puede colgar en la página web.

Ser pertinente y apropiada. (Cardenas, 2018)

5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización: se debe tener información documentada

La alta dirección es quien rinde cuentas de SST, significa que tiene que responder de las decisiones y actividades ante los órganos de gobierno de la organización, las autoridades legales y más ampliamente sus partes interesadas, esto significa tener la responsabilidad final y está relacionada con la persona que rinde cuentas. (Cardenas, 2018)

Los colaboradores deberían poder informar sobre situaciones peligrosas de manera que se pueda tomar acciones, informar sobre preocupaciones a las autoridades responsables cuando se requiera sin la amenaza de despidos, acciones disciplinarias u otras represalias similares. (Cardenas, 2018) Muy importante entonces que se cree mecanismos de comunicación que

permitan informar sobre temas de seguridad sin ningún problema, lo que permite anticiparse a la ocurrencia.

Una demostración puede ser un organigrama donde estén las funciones, roles y responsabilidades del sistema de gestión, o en perfiles de cargos, un acta donde diga quienes son las personas que tengan autoridad y responsabilidad dentro del sistema. Además, se deben comunicar por medio de las herramientas de comunicación interna, comunicar quienes son los miembros de los comités.

5.4 Consulta y participación de los trabajadores

Es un requisito muy amplio, el propósito es lograr el involucramiento de los colaboradores y crear mecanismos transparentes y claros efectivos que promuevan justamente el logro del resultado final del sistema de gestión; se hace necesario conocer la diferencia entre consulta y participación; la norma ISO 45001 dice que la participación es la acción y efecto de involucrar en la toma de decisiones, la participación incluye el comprometer a los comités de seguridad y salud y a los representantes de los trabajadores cuando existan (Cardenas, 2018), la participación es mucho más importante que la consulta considerando que la última es básicamente búsqueda de opiniones antes de tomar decisiones; el requisito exige que las personas o los comités de seguridad y salud y sus representantes se comprometan y eso es lo más importante porque se deben tener mecanismos para lograr esa participación.

La firma debería tener un cronograma, fecha o día específico para programar reuniones de comités de seguridad y salud, evidenciar que han formado a las personas que participan del comité, demostrar unas horas de capacitación mínimas.

Es responsabilidad de la organización proporcionar el acceso oportuno a la información clara, precisa, esto se logra proporcionando información a los comités de lo que se requiere, ejemplo, si le van hacer seguimiento la accidentalidad se debería dar acceso a la información de estadísticas en el tema y es responsabilidad de la organización eliminar todo tipo de obstáculos o barreras para la participación y minimizar aquellas que no pueden eliminarse.

Un auditor se va a enfocar por ejemplo en, de qué manera se ha asegurado la formación para los representantes, revisión de acta de comités, de qué manera se proporciona la información clara y oportuna, etc.

En relación con la problemática expuesta, hay que enfatizar la consulta sobre trabajadores no directivos.

Motivo de lo anterior la gerencia deberá:

Proporcionar los mecanismos como los representantes de los trabajadores, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación. (Cardenas, 2018)

Proporcionar acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión a través de la página web para consultar interna, charlas, capacitaciones, etc. (Cardenas, 2018)

Determina y elimina los obstáculos o barreras a la participación y minimiza aquellas que no pueden eliminarse, esto se hará dando respuestas oportunas a los aportes o sugerencias de los trabajadores (Cardenas, 2018) y manejando el idioma aplicable, también se podrá hacer totalmente anónimo para evitar represalias o amenazas y políticas o prácticas que desalienten o penalizan la participación del trabajador.

Enfatizar la consulta de los colaboradores en:

“La determinación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

El establecimiento de la política de la SST.

La asignación de roles, responsabilidades y autoridades de la organización, según se aplicable.

La determinación de como cumplir los requisitos legales y otros requisitos.

El establecimiento de los objetivos de la SST y la planificación para lograrlos.

La determinación de los controles aplicables para la contratación externa, las compras y los contratistas.

La determinación de qué necesita seguimiento, medición y evaluación.

La planificación, el establecimiento, la implementación, y el mantenimiento de programas de auditorías,

El aseguramiento de la mejora continua.

Enfatizar la participación de los trabajadores no directivos sobre lo siguiente:

La determinación de los mecanismos para la consulta y participación.

Identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos y oportunidades.

La determinación de acciones para eliminar los peligros y reducir los riesgos de SST.

La determinación de los requisitos de competencia, las necesidades de formación, la formación y la evaluación de la formación.

La determinación de qué información se necesita comunicar y cómo hacerlo.

La determinación de las medidas de control y su implementación y uso eficaces.

La investigación de los incidentes y no conformidades y la determinación de las acciones correctivas". (Cardenas, 2018)

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Este capítulo es nuevo en la norma. La norma define dos clases de riesgos, el primero es riesgos para la SST: Combinación de la probabilidad de que ocurran eventos o exposiciones peligrosas relacionadas con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro a la salud que puedan causar los eventos o exposiciones. (Cardenas, 2018)

Y riesgo: efecto de la incertidumbre.

Ejemplo:

Riesgos de SST:

Accidente laboral

Intoxicación masiva

Muerte por trabajos

Caídas por alturas

Otros riesgos:

Disminución de la rentabilidad
Reclamos de los sindicatos
Deterioro de la imagen de la compañía
Perdidas de negocios
Multas

Sin duda alguna con el requisito, como la empresa ya debería conocer el contexto, las partes interesadas y el alcance del sistema, esta información es insumo para determinar los riesgos y las oportunidades. La norma dice considerar, lo que significa “se piensa en el requisito, pero hay libertad de excluir”, quiere decir, pensando en el contexto si la organización no decide considerar un contexto externo desfavorable simplemente determina no considerar este riesgo, también se puede considerar este contexto desfavorable como algo negativo importante para la organización.

Como resultado se evalúan los riesgos de SST y otros riesgos; evaluación de las oportunidades y finalmente la planificación de las acciones.

Se debe guardar información documentada sobre los riesgos y oportunidades. La posibilidad de implementar herramientas innovadoras de mejora continua en esta nueva norma va a retar a la organización a ir siempre mejorando, estar abordando nuevas oportunidades revisando nuevas metodologías, etc. También se puede hacer estudios comparativos para mejorar las prácticas en el sector de seguridad y salud, de la misma forma participar en premios o reconocimientos en seguridad y salud en el mercado para mejorar la marca de la organización, esto impacta importantemente a la organización y la alta dirección.

6.2 objetivos de la SST y planificación para lograrlos

Para la definición de los objetivos se deberá tener en cuenta que deben ser consistentes con la política, recordar que esta última debe ser el marco de referencia y los objetivos deben cumplir con las condiciones como son ser medibles, alcanzables, realistas y sostenibles en el tiempo.

Para la planificación debe determinar qué se va a hacer, que recursos se requerirán, quién será responsable, cuándo se finalizará, cómo se evaluarán los resultados, incluyendo los indicadores de seguimiento, como se integrarán las acciones para lograr los objetivos. (Cardenas, 2018)

El objetivo principal es eliminar o reducir el riesgo de accidentes o incidentes que tengan capacidad de ocasionar lesiones, problemas de salud o fatalidades en los colaboradores. (Cardenas, 2018)

Ese sería el marco general. Siendo más específico se debe contemplar las obligaciones legales para alcanzar la conformidad con reglamentos y leyes locales, regionales, nacionales e internacionales. Esto debe ser monitoreados y actualizado en el momento en que se presenten novedades en los reglamentos. (Cardenas, 2018)

Se debe considerar las partes interesadas, requisitos financieros, tecnológicos, comerciales y operativos. Cabe anotar que todas las organizaciones tienen estrategias diferentes, por esta razón los objetivos en ISO 45001 deben atender estas particularidades en cada organización.

Algunos ejemplos de objetivos pueden ser:

Aumentar o reducir, en valor numérico, los incidentes de operación manual, o aumentar las evaluaciones de riesgos.

Introducir controles o eliminar riesgos como la exposición a una sustancia peligrosa utilizada en un proceso.

Introducir materiales menos peligrosos en procesos específicos.

Aumentar los niveles de satisfacción de los trabajadores en relación con el sistema.

Reducir los niveles de estrés.

Aumentar los niveles de participación de los trabajadores.

Aumentar la conciencia o competencia en la realización de tareas dentro del sistema.

Cumplir con los requisitos legales antes de su promulgación.

Aumentar el número de días o de horas sin accidentes.

Reducir el número de días por ausencias de los empleados. (Excelencia, 2020)

Los anteriores deben ser objeto de seguimiento, comunicarse, actualizarse según sea apropiado. (Cardenas, 2018)

7.1 Recursos

La alta dirección deberá asignar los recursos para para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST. (Cardenas, 2018)

Se demostrará presentando plan anual de adquisiciones con la destinación del rubro a dicho programa.

7.3 Toma de conciencia se podrá

Para demostrar conciencia en el sistema de gestión se deberá.

Ejecutar una comunicación multicanal del propósito de la política de seguridad; de forma física, digital, verbal, dando relevancia a éste último pues la cultura empieza por la afirmación de palabras. En reuniones, documentos o informes verbalizar las bases de la política, sólo es cuestión de hacer pequeños cambios en la forma en que se hacen hoy en día las cosas, y con ello también reforzar el propósito de lo que se hace. (Cardenas, 2018)

Empoderar a todas las personas en la organización, comunicando claramente sus responsabilidades y las autoridades que reporta. (Pérez, 2019)

Tomar conciencia de los objetivos de calidad y la contribución que hace cada uno de los procesos, puede reconocerse fácilmente cuando. (Pérez, 2019)

Hacer simulacros de de emergencias y verificar el comportamiento de las personas frente a ello, verificar la claridad de los pasos a seguir y las implicaciones que conlleva dicho incumplimiento. (Pérez, 2019)

Ofrecer **reconocimientos** a los colaboradores que tienen comportamiento seguros.

Comunicar casos de éxito de respuestas a los requerimientos; un buen ejemplo de cómo hacer algo resulta muy útil cuando se quiere imitar un comportamiento en otras personas. (Pérez, 2019)

Demostrar la efectividad de las capacitaciones a través de los logros y resultados de los procesos. (Pérez, 2019)

Comunicar las decisiones y cambios **oportunamente** a las partes interesadas. Cuando todas las personas en la organización entienden claramente lo que ha cambiado en la compañía, se facilita su adopción y evita posibles resistencias al mismo. (Pérez, 2019)

En este punto es importante reconocer que el Sistema de Gestión se encuentra en constante movimiento y cambio por factores internos o externos a la organización, y de esta misma manera se debe entender que para gestionar la conciencia de la política, sus objetivos, implicaciones, etc. todas las personas en la organización deben ser conscientes de los cambios que impactan sus actividades, para gestionar adecuadamente y de forma alineada sus procesos. Esto también evita posibles frustraciones de hacer lo que no se debía o de no cumplir con las expectativas u objetivos esperados, porque no se comunicaron a tiempo los cambios que se esperaban obtener de la gestión de las personas y por tanto de los procesos. (Pérez, 2019)

En general se debe capacitar al personal en todo lo que implica el sistema de gestión.

9.3 Revisión por la dirección

El encargado de la revisión es la alta dirección, la norma dice que es una persona o grupo de personas que dirige o controla una organización al más alto nivel, entonces la alta dirección no solamente puede ser una persona, puede ser un grupo de personas, pero la palabra clave es quien dirige o controla una organización al más alto nivel.

Para dirigir o controlar a la organización se debe tener autoridad para aprobar presupuestos, tener autoridad para asegurar la asignación de recursos. La norma no dice que el representante legal debe desempeñar este papel.

En este requisito se presenta una palabra clave, intervalos planificados, quiere decir que estas revisiones tienen que ser planificadas, pueden ser con una frecuencia definida y algunas organizaciones las hacen cada seis meses, o una vez por año, cada tres meses, esto dependerá de como lo defina la organización de acuerdo a la cultura de la organización; pero cuál es la finalidad? es asegurar que el sistema de gestión sea conveniente, adecuado y eficaz; la norma no lo dice, es la finalidad, el propósito por la cual se revisa el sistema de gestión y antes de empezar con los requisitos a veces los especialistas de seguridad salud no saben o no tienen claro qué cosa es conveniente, adecuado y eficaz en un sistema de gestión de seguridad salud y por eso viene un poco la confusión cuando la norma habla de conveniencia de un sistema de gestión.

Hay sistemas de gestión, por ejemplo que no se adaptan a la cultura y se ha creado por ejemplo todo un sistema documental físico cuando el modelo de negocio todo lo maneja por ejemplo en digital o en un software o viceversa, por ejemplo hay organizaciones que su cultura es trabajar de manera impresa, son personas que ya han manejado un sistema de gestión a nivel de firmas pero el sistema de gestión de seguridad salud trata de imponer un modelo distinto y puede concluir la alta dirección que este sistema de gestión no se está adaptando a la cultura, eso se debe concluir dentro del concepto de conveniencia sin embargo si se habla de otro concepto, de si es adecuado, es finalmente si el sistema de gestión cumple los requisitos de la ISO 45001.

Si se ha implementado adecuadamente, la adecuación tiene que ver con el grado en la cual se cumplen los requisitos y en la cual se podrá decidir si efectivamente se tiene un modelo que está cumpliendo todo el estándar internacional.

Si está habiendo accidentes laborales, incidencias en el tema de salud, si hay accidentes por las mismas causas raíces no se podría concluir que el sistema de gestión es eficaz porque finalmente no está alcanzando los resultados previstos. La norma no dice que no puede haber accidentes, pero, si finalmente los indicadores de accidentabilidad se están incrementando el

desempeño de seguridad de salud es menor que un periodo anterior, finalmente no está alcanzando los resultados previstos.

Se puede concluir que si la eficacia del sistema de gestión, está alcanzando los resultados previstos que la empresa ha definido; posiblemente el capítulo de objetivos, metas y programas está siendo conveniente de acuerdo con la alta dirección, dado que se adapta a la cultura, se adapta al modelo de negocio es adecuado, está cumpliendo los requisitos del estándar internacional, los procedimientos propios o los requisitos legales y finalmente si está siendo eficaz está teniendo los resultados previstos.

En la revisión se debe considerar: Entradas:

El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas,
Los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo:

Las necesidades y expectativas

Los requisitos legales y otros aplicables

Los riesgos y oportunidades

El grado en el que se ha cumplido la política, los objetivos

La información sobre el desempeño de la SST

Los incidentes, no conformidades, acciones correctivas, mejora continua

Los resultados de seguimiento y medición

Los resultados de la evaluación del cumplimiento

Los resultados de auditorías

La consulta y la participación de los trabajadores

Los riesgos y oportunidades

La adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST

Las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas

Las oportunidades de mejora continua (NTC ISO 45001, 2018)

Como salidas:

La conveniencia, adecuación y eficacia continua del sistema
Oportunidades de mejora
Cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión
Los recursos necesarios
Las acciones si son necesarias
Las oportunidades de mejorar la integración del sistema de gestión de SST
Cualquier implicación para la dirección estratégica de la organización. (NTC ISO 45001, 2018)

La alta dirección debe comunicar los resultados pertinentes de las revisiones por la dirección a los trabajadores, y cuando existan a los representantes de los trabajadores.

Se debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.

El presente documento como se manifiesta inicialmente, es una guía para su interpretación.

Discusión de Resultados

La interpretación que se da a los resultados de acuerdo con el conocimiento del tema es que los cambios que hubo de la norma OHSAS a la ISO son importantes, pues la nueva norma contempla el entorno interno y externo, así como las partes interesadas, Ohsas por su parte no lo incluía.

La empresa al tener esta información de su entorno y partes interesadas logrará tener un panorama de riesgos más amplio y real, dado que ya va a tener los análisis previo y acciones ya planteadas.

A nivel general hay cambios, pero en el fondo se mantiene el mismo propósito de la OHSAS, por ello para interpretar los resultados del diagnóstico, como apoyo se tomó la norma de OHSAS, así como diferentes videos y documentos ya mencionados en los instrumentos.

De acuerdo con las investigaciones del estado del arte, no se puede decir que son iguales, pues el propósito es diferente al pretender elaborar una guía y teniendo en cuenta que dichos proyectos son en su gran mayoría tesis donde se aplica o se documenta el sistema, por el contrario hay un trabajo con el que se logra tener similitud, ya que es un documentos que se hizo especulando en cómo sería los requerimientos de la nueva norma, la tesis es Chiquito, 2016 en el proyecto “Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, Transición de las OHSAS 180012007 a la nueva ISO 45001”.

Fortalezas

La disposición de la profesional de la firma permitió tener mayor información con la que se apoyó la realización del diagnóstico inicial y se logró obtener información precisa y detallada para obtener los resultados del mismo.

Facilidad de obtener la norma ISO 45001 al estar disponible en la web permitió que fuese fácil su adquisición por lo que no fue necesario adquirirla por medio de compra.

La experiencia que tienen las autoras en los sistemas de gestión y conocimiento previo de la OHSAS 18001 fue un apoyo para la interpretación de los requisitos y desarrollar la guía.

Aunque en la organización no entregaron documentos física, siempre hubo comunicación con el profesional encargado de atender las inquietudes.

La asesoría brindada por la tutora para definir el norte del proyecto fue vital para desarrollar el documento de tesis.

Limitaciones

Al no contar con la documentación física existente no se logró hacer un segundo análisis de los documentos, solo se contó con la única video llamada con la administradora donde esta enseña los documentos.

Motivo de lo anterior el diagnóstico inicial se hizo con base a la información suministrada por el profesional y fue con esos datos que se concluyó sobre el porcentaje de cumplimiento.

En el desarrollo del estado del arte se evidenció que existe publicado en internet muchas tesis sobre la implementación de la norma, sin embargo son pocos los documentos a los que se logró acceder que hayan desarrollado una guía de la norma.

Lograr establecer los objetivos del proyecto y encaminar el planteamiento del problema.

Aportes a la organización

El objetivo principal del proyecto fue crear una guía para apoyar a la pequeña y mediana empresa en la iniciativa de implementar el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el cual es el resultado de un trabajo investigativo en donde se aplicó un diagnóstico y se analizó el cumplimiento de cada requisito de acuerdo a la lista de chequeo; subsiguientemente, se confrontan dichos aspectos encontrados en el diagnóstico con los de exigencia de la norma y se identificó los requisitos que faltan por documentar en el sistema de gestión que la empresa está empleando.

Así pues, a la organización le es útil el documento guía que se desarrolló puesto que no cuentan al presente con un profesional que tenga experiencia en la norma ISO 45001 y esta guía le ayudará a interpretar la información que exige la norma, de ahí que, con relación a los requerimientos, en algunos numerales se da ejemplos prácticos de aplicación para que se facilite su interpretación.

En pocas palabras, la visión de la gerencia en desarrollar un estándar sobre la administración y control de los riesgos existentes en las actividades propias de la organización, trasciende en una oportunidad de mejora de las condiciones de trabajo del personal y reducción del índice de accidentes laborales, disminución de incapacidades y las pérdidas asociadas a estos.

Por tanto, la guía permitirá a la firma enfocarse y entender por medio de ejemplos prácticos el requerimiento de cada numeral, a su vez, que la organización deberá identificar los riesgos críticos y establecer estrategias de control para generar una cultura de ambiente seguro, que incentive la participación de los colaboradores en hacer parte del sistema de SST.

Finalmente, si la organización hace uso de este pequeño aporte se estará impactando positivamente en el bienestar, salud, motivación de los colaboradores y desde una perspectiva más general la cultura organizacional. Cabe considerar que al colaborador sentirse protegido va a estar más feliz y sin duda repercute en la productividad de la firma.

Aportes del estado del arte al proyecto

De acuerdo con los aportes de Chiquito, 2016 en el proyecto “Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, Transición de las OHSAS 18001:2007 a la nueva ISO 45001”, se destaca que hacen claridad en que la ISO 45001 está basada en el ciclo PHVA, pues así mismo lo hicieron las autoras del presente trabajo. Como se afirma luego, un gran aporte de esta tesis es que se explica la diferencia entre las cláusulas de las normas OHSAS 18001:2007 y la ISO 45001: 2018. Este aporte es trascendental ya que las autoras están familiarizadas con la OHSAS lo que facilita la interpretación de la ISO.

El aporte de la tesis de Meléndez, 2018 fue aclarar a las autoras cuales podrían ser técnicas e instrumentos de recolección de datos; en la búsqueda de estos instrumentos se encontró que Meléndez se basó en el documento de FREMAP para explicar su proyecto de tesis, por lo que las autoras decidieron consultarlo hallando aportes valiosos para el desarrollo de la guía.

En última instancia, consultar la tesis de Ruiz, 2021 fue gran porte porque se consiguió dar un enfoque al desarrollo de la tesis teniendo en cuenta las etapas por las que pasó Ruiz y la forma en que desarrolló su tesis. El resultado no fue igual pero fue de gran ayuda

Conclusiones

En este trabajo se propuso desarrollar una guía que tiene como propósito interpretación de los requerimientos de la norma ISO 45001:2018, a fin de describir desde la interpretación de los autores e investigación de guías existentes, el requisito; de manera que se plasman ejemplos que podrían servir para demostrar conformidad con los requisitos de la norma.

Para dar cumplimiento al primer objetivo del proyecto se aplicó la lista de chequeo para determinar el cumplimiento que tiene la empresa en la documentación requerida por la norma, el cual dio como resultado 75 % . Esto se pudo determinar verificando el cumplimiento por numeral de acuerdo con la información suministrada por la persona que brindó atención en la empresa. Así mismo se tuvo acceso vía virtual a documentación del sistema de gestión que actualmente tiene la organización para el cumplimiento del mismo. Es así que se pudo determinar el porcentaje de cumplimiento.

Para dar cumplimiento al segundo objetivo que es determinar el listado de los documentos o registros de exigencia se contó con la norma ISO 45001 de 2018 donde se especifica lo que debe en cuanto al tema documental. Se hizo un listado de todos los documentos que exige la norma independientemente de los que ya tiene la organización; motivo de lo anterior se hace relación de los documentos que son obligatorios por la norma, este listado de documentos son de gran ayuda para que la empresa determine finalmente si está cumpliendo al 100% los mismos.

Que la empresa tenga dentro de los planes próximos la documentación del sistema de gestión en la norma antes mencionada, es un acto significativo, porque se está teniendo en cuenta el bienestar de los colaboradores y resulta razonable debido a que los últimos son el activo más

importante que tiene una organización. En referencia a la implementación del sistema, esta actuación acrecienta la productividad laboral y la confianza de los colaboradores, como resultado se potencia de manera propicia el clima laboral, reduce la rotación y el absentismo laboral. Debe suponerse que, si la firma decide dar este paso, genera mayor vigilancia de los riesgos a los que se exponen los trabajadores en sus actividades diarias; al mismo tiempo tener una cultura de mejoramiento continuo incrementa la competitividad, motivación y valor añadido para los colaboradores y partes interesadas.

En resumidas cuentas la implementación de esta norma en la empresa mejoraría las condiciones de trabajo, facilitaría las relaciones con proveedores, clientes y colaboradores, mayor integración con otros sistemas de gestión fomentando la cultura preventiva; facilita el cumplimiento normativo, mejora la imagen de la empresa al demostrar a sus partes interesadas, su responsabilidad y compromiso de seguridad y salud, puede ser utilizada como herramienta de mejora del sistema de gestión sin ser precisa su certificación. (Ortiz Losada , 2020)

Por ello dando cumplimiento al objetivo general del proyecto se desarrolla la guía y explicación de los requisitos de la norma que le falta a la organización por implementar al 100 % . Se tuvo como recurso e instrumento los videos del conferencista Alex Cárdenas, auditor líder Peruano, el profesional tiene un canal de youtube donde subió diferentes videos explicando la interpretación y aplicación de los diferentes numerales de la norma, videos que se dividen en más de diez módulos.

La anterior cuenta con ejemplos prácticos de la aplicación de los numerales que la empresa aún no tiene documentados o que está en proceso. Los numerales que obtuvieron una calificación de cumplimiento del 100% no se tuvieron en cuenta

Recomendaciones

El objetivo principal del proyecto fue desarrollar una guía para explicar los requerimientos de cada numeral de la norma ISO 45001:2018, lo anterior con el fin de que la gerencia tenga un apoyo para dar continuidad a la implementación del sistema de SST, con el fin de hacer aporte a dicho proceso se hacen las siguientes recomendaciones.

Para empezar, considerar con la alta dirección si habrá representante por la dirección. Ante todo fijar los objetivos que persigue la compañía, cuál es su norte.

Valorar asesoramiento externo de ser necesario, pues la organización actualmente no cuenta con un experto en la norma.

Por otra parte, precisar un cronograma para la implementación de la norma por fases, en sentido de que haya fechas definidas, responsables y se logre de manera clara y ordenada la documentación.

De acuerdo con lo anterior, trabajar porque la implementación sea en equipo, dado que toda la organización debe estar encaminada al mismo objetivo y una sola persona no debería documentarlo.

Se recomienda conformar comité de implementación para hacer seguimiento a los avances.

Facilitar la integración, si la empresa tiene otros sistemas de gestión implementados.

Revisar la interacción de los procesos entre áreas, también se podrá apoyar en el mapa de procesos.

Los procesos han de ser comprensibles por toda los colaboradores, ya que todos los niveles de la organización deberán estar involucrados.

Mínima complejidad, se debe apoyar a los profesionales encargados de la implementación de la norma.

Se recomienda uso de diagramas de flujo, facilitará las responsabilidades de cada persona.

Tener en cuenta que no todos los procesos requieren procedimientos, de acuerdo con la norma no es requerimiento.

El manual de gestión no es un requisito de la norma, sin embargo se puede elaborar para que sea una descripción de la interacción de la norma.

El personal deberá ser formado en las competencias de SST, sobre todo quienes conformarán comités y serán auditores internos; para ello la empresa puede optar por el curso de las 50 horas del SENA, Cursos en línea, Charlas.

Fijar anualmente las auditorías internas a menos que ocurra algo extraordinario, este proceso es importante que esté socializado y definido en un cronograma.

Siempre optar por tener las evidencias e informes sobre cuestiones del sistema, como son reuniones de comités, revisión de indicadores y resultados, inspecciones de campo, socializaciones y demás.

Tener auditores internos, es importante; que el personal esté comprometido y comprenda en sus totalidad el sistema facilita que se puedan identificar las no conformidades; sin embargo si la gerencia decide podrá contratar a un profesional externo para desarrollar la misma.

La revisión por la dirección deberá ser continua, después de cada auditoría se deberá hacer involucrando a los líderes de proceso, se recomienda que cada líder asista con un informe de su área de acuerdo a los requerimientos del sistema, para que el desarrollo de la reunión sea más amena. Los resultados deberán ser socializados a todo el personal y partes interesadas.

La certificación aporta aprobación con los grupos de interés, revisión exterior y autonomía, por ello sería importante que se llegue a este paso.

Referencias

- 19011, N. T. (22 de 02 de 2012). *sigug.uniguajira.edu.co*. Obtenido de sigug.uniguajira.edu.co:
<http://sigug.uniguajira.edu.co:8080/sigug/pdf/ISO%2019011%202012.pdf>
- Amorocho, R. L. (2018). *Propuesta del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo [Tesis de grado no publicado]*. Universidad Agustiniana, Bogotá. Recuperado el 11 de septiembre de 2020, de
<http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/566/NACIONAL%20DE%20ELECTRICOS/12.%20ANEXO%20OBJETIVOS%20DEL%20SG-SST?sequence=176>
- Arizapana, Z. J. (18 de Septiembre de 2020). *Implementación del sistema de gestión de seguridad basado en la norma ISO 45001-2018 para la empresa minera EMITMA S.R.L. Ananea - Puno*. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/13860>
- ARL SURA. (s/f). *decretos*. Obtenido de arlsura.com:
<https://www.arlsura.com/index.php/decretos-leyes-resoluciones-circulares-y-jurisprudencia/51-decretos>
- Calso, M. N. (2015). *Guía práctica para la integración de sistemas de gestión. ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001*. Recuperado el 6 de septiembre de 2020, de
<https://elibro.net/es/lc/corpunitec/titulos/53626>
- Calso, M. N. (2018). *Guía práctica para la integración de sistemas de gestión. ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001*. AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. Recuperado el 8 de septiembre de 2020, de
<https://elibro.net/es/lc/corpunitec/titulos/53626>
- Campos Sanchez, F., Lopez Aranda, M., Martinez Castellano, M., Ossorio, J., Perez Garcia , J., Rodriguez, M., & Tato, M. (2018). *Guía para la implementación de la Norma ISO 45001*. Obtenido de
https://www.diba.cat/documents/467843/172263104/GUIA_IMPLEMENTACION_ISO45001.pdf/5da61652-f814-4aa7-9f45-01cf8117c772

- Cardenas, A. (2018). Treiner ISO Experto en SIG-SSOMA y Responsabilidad Social Empresarial [Grabado por A. Cardenas]. Peru. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=bW3wHN9H3v0>
- Casilimas, C. A. (diciembre de 2002). Investigación cualitativa. Bogotá, Colombia. Obtenido de <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/2815/1/Investigaci%C3%B3n%20cualitativa.pdf>
- Cervera, & Martinez, J. (2015). *La transición a las nuevas ISO 9000:2000 y su implantación: un plan sencillo y práctico con ejemplos*. Ediciones Díaz de Santos. Recuperado el 11 de septiembre de 2020, de <https://elibro.net/es/lc/corpunitec/titulos/63026>
- Congreso de la Republica. (11 de julio de 2012). *Secretariassenado.gov.co*. Recuperado el 16 de 10 de 2020, de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1562_2012.html
- Contreras, M. S. (2019). *Guía para la aplicación de ISO 45001:2018* (Vol. 0). España: AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. Recuperado el 11 de septiembre de 2020, de <https://elibro.net/es/lc/corpunitec/titulos/105586>
- Corporación Universitaria UNITEC. (s.f.). conceptualización de la seguridad y salud en el trabajo. *fundamentos legales de la seguridad y salud en el trabajo en Colombia*, 33 - 45. Bogotá. Obtenido de <https://campusvirtual.unitec.edu.co>
- Domiguez, M. E., & Sandoval, G. J. (2019). *Diseño de un plan de implementacion del Sistema de Gestion de Seguridad y Salud en el trabajo, basado en la ISO 45001de 2018 para la fundacion Opcion Vida en el municipio de Ocaña, Norte de Santander*.
- Excelencia, E. E. (2020). *Cómo definir objetivos y planes en ISO 45001*. Obtenido de <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2020/03/como-definir-objetivos-y-planes-en-iso-45001/>
- Gea, I. E. (2017). *Seguridad y Salud en el Trabajo* (Vol. 0). Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado el 11 de septiembre de 2020, de <https://elibro.net/es/lc/corpunitec/titulos/125562>
- Gonzalez, J., Macias, I., & Rojas , A. (2020). *Identificación de factores de riesgos biológicos en los trabajadores de la reserva natural de cabildo verde de sabana de Torres [Tesis no publicada]*. Corporacion Universitaria UNITEC, Bogotá. Obtenido de https://campusvirtual.unitec.edu.co/moodle/investigacion/nivel_2/img/Trabajo_Final_Esp/Identificaci%C3%B3n%20de%20Factores%20de%20Riesgo%20Biol%C3%B3gico%20

- en%20los%20trabajadores%20de%20la%20Reserva%20Natural%20de%20CVST.pdf
- Guinjoan, M. (2007). *Instrumentos para la gestión de la formación continua con criterios de la calidad ISO 9000*. Ediciones Díaz de Santos. Recuperado el 7 de septiembre de 2020, de <https://elibro.net/es/lc/corpunitec/titulos/52995>
- Guinjoan, M. (2007). *Instrumentos para la gestión de la formación continua con criterios de la calidad ISO 9000*. Ediciones Díaz de Santos. Recuperado el 8 de septiembre de 2020, de <https://elibro.net/es/lc/corpunitec/titulos/52995>
- INELMA S.A.S. (2020). *Ingresos Electronicos y civiles*. Obtenido de <https://www.inelma.com.co/>
- ISO 45001. (s.f.). *Guia para la implementacion de la Norma ISO 45001*. Obtenido de https://www.diba.cat/documents/467843/172263104/GUIA_IMPLEMENTACION_ISO45001.pdf/5da61652-f814-4aa7-9f45-01cf8117c772
- ISO 9001. (20 de Noviembre de 2018). *Nuevas Normas ISO es una iniciativa de escuela Europea de excelencia*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2018/11/que-supuso-la-implantacion-de-la-estructura-de-alto-nivel/>
- ISO Concepto definicion . (30 de Enero de 2021). *Concepto definicion*. Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/iso/>
- Lizarazoa, C. G., Fajardo, J. M., Berriola, S., & Quintana, L. (2 de 11 de 2018). *BREVE HISTORIA DE LA SALUD OCUPACIONAL EN COLOMBIA*. Bogota: Universidad Javeriana. Obtenido de BREVE HISTORIA DE LA SALUD OCUPACIONAL EN COLOMBIA: https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/2-Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombia1.pdf
- Lopez Davila, M. L., & Castaño, M. (2014). *Anteproyecto - Ampliación del alcance de certificación de ISO 9001:2008 para incluir diseño de redes para la empresa "Inelma Ltda" del municipio de Cartago Valle [Tesis de grado no publicada]*. Universidad del Valle, Zarzal Valle.
- Lopez, D. M., & Castaño, M. A. (2014). *Ampliacion del alcance de certificación de ISO 9001:2008 para incluir diseño de redes para la empresa "INELMA LTDA" del Municipio de Cartago Valle [Tesis no publicada]*. Universidad del Valle, Zarzal Valle.

- Madurga, M. O. (3 de Septiembre de 2007). *Al día con OHSAS 18001:2007*. Obtenido de Al día con OHSAS 18001:2007: <https://ceoearagon.es/prevencion/ohsas09/3.htm>
- Martinez, M. J. (2014). *Metodologías avanzadas para la planificación y mejora*. Ediciones Díaz de Santos. Recuperado el 11 de septiembre de 2020, de <https://elibro.net/es/lc/corpunitec/titulos/62844>
- Maxwell, J. (s.f.). *Las 21 Cualidades*. Caribe-Betania. Obtenido de <https://mendillo.info/Desarrollo.Personal/Cualidades.de.un.lider.pdf>
- Mezarina, Q. J., & Lazaro, D. L. (2018). *Universidad Cesar Vallejo Repositorio Digital Institucional*. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/29071>
- Ministerio de Salud. (2015). *Ley 1751 de 2015*. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley%201751%20de%202015.pdf
- Ministerio de Trabajo . (26 de mayo de 2015). *mintrabajo.gov.co. Decreto número 1072 de 2015*. Colombia. Recuperado el 16 de 10 de 2020, de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>
- NTC ISO 45001. (2018). *Norma Internacional*. Obtenido de www.iso.org
- Ortiz Losada , M. (2020). *ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO BASADO EN LA NORMA ISO 45001*. Bogota. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/612/Trabajo%20de%20grado.pdf?isAllowed=y&sequence=2>
- Parodi, C. E., & Rosales, C. J. (2020). *Implementación de la norma ISO 45001 para reducir la accidentabilidad en una empresa manufacturera de alimentos, ATE, 2020*. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/55852>
- Parra, V. ., (7 de julio de 2019). *Propuesta del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) según el decreto 1072 de 2015 y bajo la norma ISO 45001 DE 2018 en la empresa Arteaga & Parra Asociados SAS*. Obtenido de <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/908?locale-attribute=en>
- Peñaloza, S. F. (30 de Diciembre de 2020). *Evaluación y propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ISO 45001:2018, en las obras ejecutadas por la*

- Universidad Nacional del Altiplano Puno, 2019*. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/14608>
- Pérez, M. M. (2019). *7.3 Toma de conciencia del Sistema de Gestión*. Obtenido de kawak: https://blog.kawak.net/mejorando_sistemas_de_gestion_iso/7.3-toma-de-conciencia-del-sgc
- Quironprevencion. (2017). *Qué es la seguridad en el trabajo*. Obtenido de <https://www.quironprevencion.com/blogs/es/prevenidos/seguridad-trabajo>
- Riquelme, S. S. (2018). *Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión Basado en las Normas ISO 45001 e ISO 39001*. Universidad Concepción, Los Angeles Chile. Obtenido de <http://repositorio.udec.cl/bitstream/11594/3319/4/Riquelme%20Sandoval%2c%20Sergio.pdf>
- Rodellar, A., & Lisa. (2009). *Seguridad en el trabajo , Higiene , Labor laws and legislation*. Marcombo. Obtenido de <https://elibro.net/es/lc/corpunitec/titulos/45845>
- Rodriguez, M., & Mendivelso, F. (2018). Diseño de investigación de corte transversal. Obtenido de https://www.unisanitas.edu.co/Revista/68/07Rev%20Medica%20Sanitas%2021-3_MRodriguez_et_al.pdf
- Safetya. (29 de noviembre de 2018). *Safetya*. Obtenido de <https://safetya.co/accidentes-de-trabajo-en-colombia-en-cifras-2018/>
- Sanchez, F. (2004). *Los derechos de la salud*. El Cid Editor. Recuperado el 10 de septiembre de 2020, de <https://elibro.net/es/lc/corpunitec/titulos/36070>
- Sanchez, T. L. (2010). *Guía para la auditoría de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación. Recuperado el 6 de septiembre de 2020, de <https://elibro.net/es/lc/corpunitec/titulos/53558>
- Semana. (12 de Abril de 2021). *Riesgos Laborales Cae el número de enfermedades y muertes laborales en Colombia*. Obtenido de <https://www.semana.com/pais/articulo/numero-de-enfermedades-y-muertes-laborales-en-colombia-en-2019/293865/>
- Social, I. E. (7 de mayo de 2004). *Decision 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de Decision 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo: <https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/12/decision584.pdf>

Vergara Calderon, I., & Rojas Pineda, S. (mayo de 2019). *Comunicado de prensa El Sistema de Riesgos Laborales protege a los trabajadores del país* . Obtenido de <https://fasecolda.com/cms/wp-content/uploads/2019/09/seminario-riesgos-laborales.pdf>

Zapata, G. A. (2015). *Ciclo de la calidad PHVA*. Editorial Universidad Nacional de Colombia. Recuperado el 11 de septiembre de 2020, de <https://elibro.net/es/lc/corpunitec/titulos/129837>

Bogotá, Abril 27 de 2021

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada Guía para documentar el sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma NTC ISO 45001 :2018 en la empresa Ingenieros y más de Zarzal Valle, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

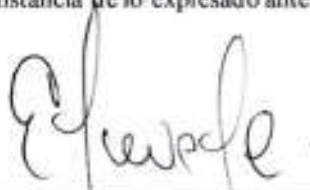
La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



Alba Elizabeth Figueroa Bastidas
CC. 37.123.488 de Ipiales (Nar)

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada **Guía para documentar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma NTC ISO 45001:2018, en la empresa Ingenieros y más de Zarzal Valle**, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



Martha Liliana López Dávila
CC. 1.116.436.153 de Zarzal Valle