

Fecha de elaboración: 03.05.2021 [del RAI]			
Tipo de documento	TID:	Obra creación:	Proyecto investigación: X
Título: Sistema de Gestión de la seguridad y salud trabajo de la empresa PROIMCO asociado a los factores administrativos y operativos			
Autor(es): Gustavo A. Carrillo León, Gabriel A. Pérez Tovar, María C. Rodríguez Ricaurte			
Tutor(es): Gregorio Puello Socarras.			
Fecha de finalización: 03.05.2021			
Temática: SG-SST			
Tipo de investigación: Descriptiva, cualitativa			
Resumen: <p>Se realizó la implementación un sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo bajo los requisitos de la norma ISO 45001 y la normatividad Colombiana vigente partiendo del análisis de los factores operativos y administrativos de la organización, se elaboró la descripción de las variables, entrevistas semiestructuradas a los trabajadores, directivos y gerente de la empresa para conocer su opinión y experiencia acerca de los procesos de la seguridad y salud en el trabajo y una auditoría diagnóstica para conocer la conformidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo respecto a la Resolución 0312 y Decreto 1072 de 2015. Se procesaron los resultados de las encuestas y de conformidad del sistema obteniendo los peligros y riesgos, la relación entre los factores administrativos y operativos, validación de hipótesis, efectividad de los procesos y ejecutando el plan de diseño correspondiente.</p>			
Palabras clave: Sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo, factores operativos, factores administrativos, efectividad.			
Planteamiento del problema: <p>En el sector construcción para el 2018 existían más de 90.0000 constructoras en las que se encuentran empresas de obras civiles, (Economía Aplicada, 2019) que compiten por mantenerse o desarrollarse, buscando el cumplimiento de la implementación del SG-SST y la continuidad del negocio.</p>			

Ahora bien, la organización que logra la implementación de la NTC ISO 45001:2018, se diferencia del resto de las organizaciones del sector, ya que obtiene el diseño de una planificación estratégica ajustada al contexto externo e interno, a las partes interesadas, evaluando los riesgos y las oportunidades (Rodríguez, 2018), aspectos que no están contenidos en el SG-SST según el decreto 1072 de 2015 y resolución 0312 de 2019; con base a lo anterior, PROIMCO S.A.S quiere resaltar ante las demás empresas de su sector obteniendo un SG-SST bajo el estándar internacional.

No obstante, para obtener una certificación internacional se debe demostrar en primer lugar que el SG-SST esté consolidado y conforme a la normatividad nacional, especialmente con el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, para ello se determinará la conformidad de este y en caso de que lo amerite, se diseñarán las acciones necesarias para consolidar el SG-SST.

PROIMCO SAS es una empresa de obras civiles moderna y nueva con 20 años de experiencia en licitaciones de obras civiles con gran proyección de ejecución en obras públicas en Colombia y especialmente en Bogotá, por lo cual ejecutar un SG-SST es primordial y crucial ya que, permite mantener el control documental de la empresa, protocolos y formatos de seguridad (ATS, Preoperacionales de maquinaria y de herramientas entre otros) en obra para prevención de accidentes y en general ya que implementar un SG-SST contribuye al bienestar físico, mental y social del trabajador, al funcionamiento de los recursos e instalaciones y a nuevas oportunidades de negocio.

]

Pregunta:

¿Cuáles son los factores administrativos y operativos que influyen en la efectividad del sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo en la empresa PROIMCO SAS en el año 2021?

Objetivos:

Diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) con base al estudio de los factores administrativos y operativos en la empresa PROIMCO

SAS en el año 2021.

Objetivos Específicos

- Determinar el estado actual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa PROIMCO SAS con respecto a la normatividad vigente que rige el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en Colombia.

-Analizar la relación entre los factores administrativos y operativos con respecto a la efectividad del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa aplicando los requisitos de la normatividad que rige el sistema de seguridad y salud en el trabajo en Colombia.

-Establecer los requerimientos del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa PROIMCO SAS, de acuerdo con los requisitos de la ISO-45001-2018 y la normatividad colombiana vigente.

Marco teórico:

1.Título de la publicación: Diseño metodológico e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa de calzado KIRA ASTRA, cumpliendo con lo establecido en decreto 1072 del 2015. (García et al.,2016).

Metodología: Este trabajo busco dar cumplimiento a la normatividad establecida por el gobierno referente a la salud y seguridad de los trabajadores, a través de la identificación de los riesgos y las medidas de intervención para mitigar los mismos. El desarrollo de este proyecto permitió aplicar el diseño e implementación del SG-SST de la empresa, cumpliendo así lo indicado por la ley y generando un ambiente laboral adecuado dentro de las instalaciones de la empresa, siendo los mayores beneficiados los empleados de esta.

Conclusión: Diseñar e implementar el SG-SST para la empresa de calzado KIRA ASTRA basados en el Decreto 1072 del 2015 con el fin de cumplir con la normatividad vigente y mejorar las condiciones laborales de los trabajadores, mejorando las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores, al igual que el fomento de actividades preventivas mediante la identificación de peligros, evaluación y control de

riesgos, por último se implementó las herramientas y capacitaciones necesarias que permitan una oportuna respuesta en caso de incidentes, emergencias o catástrofes mediante la creación de brigadas, planes de prevención y evacuación, además de recursos físicos como señalización, botiquines y entre otros.

Título de la publicación: Diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa gestión y manejo en salud S.A.S. (Sanint et al., 2019).

Metodología: En este estudio se realizó un diseño y la implementación del SG-SST de la empresa Gestión y manejo en salud SAS de la ciudad de Armenia donde desarrollaron un proceso estructurado del ministerio de trabajo por medio de la dirección de riesgos laborales, basado en el decreto 1443 de 2014 unificado por decreto único del sector trabajo 1072 de 2015 ahora decreto 0312 de 2019, en el cual se establece la normatividad legal vigente para el diseño y la implementación del SG-SST para empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores en su capítulo 2 artículo 9.

Este artículo dentro de su metodología realizó un estudio exploratorio el cual se basa en analizar el estado actual de la empresa y las etapas del proceso de creación del SG-SST, siguiendo un análisis descriptivo de hallazgos iniciales y por último se guiará los principios cumpliendo con la normatividad vigente y se dará solución a las etapas faltantes en el SG-SST de la empresa, haciendo un estudio explicativo y de contextualización.

Conclusión: Dando cumplimiento al decreto 0312 de 2015, se establecieron estrategias en la estructuración de políticas y objetivos concediendo prioridad a los desafíos más urgentes, tomando en consideración el bienestar de los trabajadores, y reconociendo su derecho a estar informados sobre los riesgos del ejercicio de su labor, y haciéndolos participes en su intervención, realizando de forma documental un SG-SST de la empresa.

Método:**Descripción del proceso**

Se determinarán los factores administrativos y operativos mediante instrumentos de recolección de datos: observación directa, entrevistas, revisión documental de los procesos, resultados del desempeño de los procesos, resultados de auditoría y mediciones de accidentalidad con el objeto de comprender a la organización.

Posteriormente, se realizará una auditoría diagnóstica basada en los requisitos del estándar nacional: resolución 0312 de 2019 y decreto 1072 de 2015 con el objeto de conocer la conformidad inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Con base en los resultados se diseña el plan de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo cumpliendo con la normatividad nacional y con el estándar internacional ISO 45001:2018.

se realizó una entrevista, semiestructurada a los directivos y gerente de la empresa para conocer su opinión y conocimiento experto acerca de los procesos administrativos y operativos que se llevan a cabo, se incluirán preguntas afines con el SG-SST, normatividad, las medidas de prevención, capacitaciones, acciones de mejora de en el área de SST de la empresa.

Con respecto a lo anterior se realiza auditoria en la empresa y listas de chequeo para dar cumplimiento a cada uno de los requisitos mínimos del SG-SST de la empresa, verificando el cumplimiento de la norma y evidenciado los principales hallazgos.

Con base a los resultados se propondrá un plan de mejora y la realización del SG-SST de la empresa para el año 2021, cumpliendo con la normatividad vigente de Colombia y enfocado en la efectividad del sistema.

Teniendo en cuenta la normatividad Decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019 donde se determina el cumplimiento de los requisitos y estándares mínimos para el SG-SST se ejecutará una auditoria con base a una lista de verificación de estos estándares, ya que como lo describe (Cerchiaro et al.,2020), es un proceso de control e inspección dentro de las organizaciones a partir de las evidencias recopiladas determinando el cumplimiento de los requisitos y estándares mínimos, del mismo modo

también recopila información sobre documentos necesarios para poder evaluar su desempeño en su cumplimiento (Ramos, 2013).

Resultados, hallazgos u obra realizada:

A través del análisis de resultados, se busca examinar el problema de investigación, los objetivos propuestos y verificar la hipótesis inicialmente planteada. Dentro de los resultados en el proyecto se contemplan:

- Por medio de la entrevista al gerente, directivos se conoció en detalle los factores administrativos y operativos de la organización.
- Realización de la auditoria y listas de chequeo en la empresa.
- Revisión de la información documentada de la organización (procedimientos, instructivos, políticas, entre otros). Se verifico el grado de cumplimiento de acuerdo con los requisitos mínimos de la resolución 0312 de 2019
- Se realizo medición de la efectividad de los procesos operativos y administrativos de la empresa PROIMCO SAS, con respecto a la normatividad vigente en Colombia.
- Cumplir con la fase de planeación del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo para la empresa PROIMCO S.A.S

Conclusiones:

Se evidencia una estrecha relación entre los factores administrativos y los factores operativos de la organización PROIMCO SAS que influyen directamente en el desempeño del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo.

Por medio de la auditoria se reconoció la relación entre los factores operativos y administrativos de PROIMCO SAS y se identificó la interacción entre los diferentes procesos de la organización. Frente a este punto, cabe resaltar la importancia del involucramiento de la alta dirección que es parte de un proceso gerencial en la toma de decisiones y en la asignación de recursos para el óptimo funcionamiento del sistema de gestión y a su vez esto tendrá repercusiones positivas sobre los procesos misionales (operativos) y los procesos de apoyo de la organización.

Se realizo una Medición de la efectividad de los procesos gerenciales, misionales (operativos) y de apoyo de la empresa PROIMCO SAS, con respecto a la normatividad vigente en Colombia, por medio de la lista de chequeo de verificación de cada ítem de la resolución 0312-2019, y el % de cumplimiento de la auditoria, obteniendo una calificación de moderadamente aceptable.

Productos derivados:

Abdala et al., (2018). Diseño y planificación de un sistema integrado de gestión basado en las normas NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 45001:2018 y conforme al decreto 1072/2015 (2.2.4.6) vinculado con el direccionamiento estratégico para la empresa industria suramericana de sabores S.A.S.

<https://catalogo.escuelaing.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=21608>

Aguilar, J. (2010). Acciones Correctivas.

<https://www.repositoriodigital.ipn.mx/handle/123456789/15917>

Aguillón Ramírez, M. C. (2014). Estado del arte de la seguridad y salud en el trabajo en el plan nacional de seguridad y salud en el trabajo Colombia: 2013-2017. Facultad de Enfermería. <https://core.ac.uk/download/pdf/77275529.pdf>

Álvarez, J. M. P., & Morales, N. C. (2018). *Guía práctica para la integración de sistemas de gestión. ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001*. AENOR-Asociación Española de Normalización y Certificación. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/35952/TRABAJO%20DE%20GRADO%20-%20SGI.pdf?sequence=4>.

Álvarez, S., Palencia, F., & Riaño-Casallas, M. (2019) Comportamiento de la accidentalidad y enfermedad laboral en Colombia 1994-2016. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 28(1), 10-19. http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113262552019000100002&script=sci_arttxt&lng=p

Arias Patiño, L. A. (2015). Identificación de Riesgos Potenciales en el oficio de Trompetista, Saxofonista Y Tubista de dos (2) Bandas Sinfónicas Estudiantiles del Departamento de Caldas en el Año 2015, <https://uniquindiospace.metabiblioteca.com/handle/001/4585>

Arias, L. C. S., & Guerrero, J. T. U. (2014). Propuesta para la implementación del sistema de gestión integrada de: calidad, salud ocupacional y gestión ambiental en la empresa euro Networks & Technologies bajo los lineamientos de la norma NTC ISO 9001: 2008, NTC ISO 14001: 2004 Y OHSAS 18001: 2007. NTC ISO, 14001, 2004, <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/464/PROPUESTA%20PAR%20LA%20IMPLEMENTACI%C3%93N%20DEL%20SISTEMA%20DE%20ESTI%C3%93N%20DE%20LA%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO%20EN%20LA%20SALSAMENTARIA%20SURTIEX~1.df?sequence=1>

Barrera Muñoz, R. D. (2020). Acompañamiento a la supervisión y ejecución de obras civiles que desarrolla la secretaria de planeación municipal de

Restrepo, Meta. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/11529>.

Benítez Puentes, J. A. (2019). *Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma NTC ISO 45001: 2018 en la empresa Quasfar M&F SA* (Bachelor's thesis, Fundación Universidad de América).

<https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7466/1/079294-2019-II-GC.pdf>.

Betancurt Estrada, J. C., & Vergara Molina, M. (2020). Consultoría del Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo y gestión social en las obras civiles de reposición de acueducto, alcantarillado, de la ciudad de Manizales Caldas. <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/handle/10839/2787>.

Bonilla, M. P., & Molano Manosalva, L. A. (2019). Plan de trabajo para el cumplimiento de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Distribuidora Brahman SAS de acuerdo a la Resolución 0312 de 2019 (Bachelor's thesis, Universidad de Ibagué). <https://repositorio.unibague.edu.co/handle/20.500.12313/1716>

Campos Sánchez, F., López Aranda, M. Á., Martínez Castellanos, M., Ossorio Martín, J. R., Pérez García, J. F., Rodríguez Díaz, M. D., & Tato Vila, M. D. (2018). Guía para la implementación de la norma ISO 45001. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

[https://www.nqa.com/medialibraries/NQA/NQA-Media Library/PDFs/Spanish%20PDFs/NQA-ISO-45001-Guia-de-implantacion.pdf](https://www.nqa.com/medialibraries/NQA/NQA-Media/Library/PDFs/Spanish%20PDFs/NQA-ISO-45001-Guia-de-implantacion.pdf).

Caycedo Muñoz, F. (2019). Plan de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma NTC ISO 45001: 2018 para una pyme fabricante de productos de limpieza y desinfección (Bachelor's thesis, Fundación Universidad de América).

<https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7497/1/405929-2019-II-GC.pdf>

Cerchairo Peña, A., Méndez Torres, M. A., & Olaya Arévalo, A. J. (2020). Diseño del SG-SST en cumplimiento al decreto 1072 de 2015 para la Empresa Soluciona SAS. <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/857>

¿Cuántas empresas hay en Colombia? (2019). Economía Aplicada. Bogotá, Colombia. disponible en: <http://www.economiaaplicada.co/index.php/10-noticias/1493-2019-cuantas-empresas-hay-en-colombia>

COLPATRIA, ARL AXA (2018); Seguridad Industrial, Trabajo Seguro en Alturas.

<https://www.arlcolpatria.co/PortalUIColpatria/repositorio/AsesoríaVirtual/a201512100454.pdf#page=10&zoom=100,0,0>

De Jorge, J., López Robayo, O., & Castro, J. (2014). Productividad, Eficiencia Y Sus Factores Explicativos En El Sector De La Construcción En Colombia 2005-2010 (Productivity, Efficiency and the Explanatory Factors in the Construction Sector in Colombia 2005-2010). Cuadernos de Economía, 33(63), 569-588.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2599828.

Delgado Ramírez, J. J., Ramírez Segura, B. F., & Rojas Villamizar, E. J. (2019). Propuesta metodológica para la integración de las normas NTC-ISO 9001: 2015, NTC-ISO 14001: 2015 y el capítulo 6 del decreto 1072 de 2015 en industrias Carmax RSSAS.
<http://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/16761/2019edithrojas.pdf?sequence=1>

Díaz Mendoza, D. S., & Ríos Vesga, D. G. (2014). Determinantes Del Costo De Las Prestaciones Causadas Por Accidentes, Incidentes Y Enfermedades Laborales En Trabajadores Del Sector De La Construcción En Colombia Por Ausencia De Un Buen Sistema De Salud Ocupacional (Doctoral dissertation, Universidad Industrial de Santander, Escuela De Economía Y Administración).
<http://noesis.uis.edu.co/bitstream/123456789/26730/1/155540.pdf>

Elliott, T. (2018). Agenda 2030 de la ONU por un mundo mejor. Gaceta Instituto de Ingeniería, UNAM, 1(130), 17-23,
<http://gacetaii.iingen.unam.mx/GacetaII/index.php/gii/article/view/2465>

Folgueiras Bertomeu, P. (2016). La entrevista.
<https://core.ac.uk/>

Franco Torres, J. M., & Santamaria Sánchez, J. (2019). Fortalecimiento e implementación en el uso de las (tic) para aumentar la competitividad de los asociados de la asociación mutua de Villapinzón.
<https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/15215>

Gallego Arias, C. E., Gallego Valencia, F., & Robledo Orozco, L. F. (2020). Estrategias de mejora en cumplimiento de los estándares mínimos de los SG-

SST de las empresas del sector de la construcción de la ciudad de Manizales para el periodo 2019-2020.

<http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/handle/10839/2864>.

García Ariza, C. A., & Rocha Camacho, F. Á. (2016). Diseño Metodológico e Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa de Calzado KIRA ASTRA, Cumpliendo con lo Establecido en Decreto 1072 Del 2015.

<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/5198/1/GarciaArizaCarlosAndres2017.pdf>.

González, J., Salazar, F., Ortiz, R., & Verdugo, D. (2019). Gerencia estratégica: herramienta para la toma de decisiones en las organizaciones. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 21(1), 242-267.

<http://ojs.urbe.edu/index.php/telos/article/view/3002>

Guerrero Salamanca, D. (2020). *Plan de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado NTC ISO 45001: 2018 en la empresa Ingeniag Diseño y Construcción Ltda* (Bachelor's thesis, Fundación Universidad de América).

<http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7874/1/101845-2020-I-GC.pdf#page=28&zoom=100,148,390>

Gisbert Soler, V., & Esengeldiev, R. (2014). Sistemas integrados de gestión y los beneficios. *3C Empresa*, 3(4), 246-257.

<https://riunet.upv.es/handle/10251/51295>

Sistema de Gestión de la seguridad y salud trabajo de la empresa PROIMCO asociado a los factores administrativos y operativos.

Gustavo A. Carrillo León

Cod. 11206221

Gabriel A. Pérez Tovar

Cod. 11206395

María C. Rodríguez Ricaurte

Cod. 11206385

Corporación Universitaria UNITEC

**Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas
Especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**

Bogotá, Distrito Capital

1 de marzo de 2021

Sistema de Gestión de la seguridad y salud trabajo de la empresa PROIMCO asociado a los factores administrativos y operativos.

Gustavo A. Carrillo León

Cod. 11206221

Gabriel A. Pérez Tovar

Cod. 11206395

María C. Rodríguez Ricaurte

Cod. 11206385

Gregorio Puello Socarras

Director

Corporación Universitaria UNITEC

Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá, Distrito Capital

1 de marzo de 2021

Dedicatoria

A todos aquellos que nos apoyado de manera proactiva para seguir en este proceso de crecimiento y aprendizaje continuo, a la empresa PROIMCO SAS por el apoyo al abrir nuevas puertas de aprendizaje, conocimiento mutuo y por último a nuestro profesor y tutor Gregorio Puello que ha estado de manera incondicional para tutorías y consejos para la finalización de este proyecto.

Resumen

Se realizó la implementación un sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo bajo los requisitos de la norma ISO 45001 y la normatividad Colombiana vigente partiendo del análisis de los factores operativos y administrativos de la organización, se elaboró la descripción de las variables, entrevistas semiestructuradas a los trabajadores, directivos y gerente de la empresa para conocer su opinión y experticia acerca de los procesos de la seguridad y salud en el trabajo y una auditoria diagnóstica para conocer la conformidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo respecto a la Resolución 0312 y Decreto 1072 de 2015. Se procesaron los resultados de las encuestas y de conformidad del sistema obteniendo los peligros y riesgos, la relación entre los factores administrativos y operativos, validación de hipótesis, efectividad de los procesos y ejecutando el plan de diseño correspondiente.

Palabras clave

Sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo, factores operativos, factores administrativos, efectividad.

Contenido

Resumen	4
Introducción	8
Justificación	10
Planteamiento del Problema	13
Pregunta de Investigación	15
Objetivos	16
Objetivo General	16
Objetivos Específicos	16
Marco Referencial	17
Marco Teórico	17
Antecedentes	17
Estado del Arte	22
Evolución de la SST en Colombia	22
Obras Civiles en Colombia	23
Ciclo PHVA	24
Factores administrativos	25
Factores operativos	25
Indicadores del SG-SST	25
Marco Conceptual	26
OIT	26
ISO	26
Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo	27
Actividad rutinaria.	28
Actividad no rutinaria.	28
Acto inseguro	28
Trabajo en alturas.	29
Obras civiles	30
Identificación de peligros y valoración de riesgos	30
Matriz IPVR	30
MEDEVAC	31
Principales riesgos en obras civiles	32
Marco Legal	33

<i>Resolución 0312-2019</i>	33
<i>Resolución 898 de 2020</i>	33
<i>Decreto 1072 de 2015</i>	33
<i>Resolución 1409 de 2020</i>	33
<i>Resolución 0491 de 2020</i>	33
<i>Resolución 666 de 2020</i>	34
<i>Guía Técnica Colombiana para la Identificación de los Peligros y la Valoración de los Riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional (GTC 45:2012).</i>	34
<i>ISO 45001</i>	34
Marco Contextual	34
PROIMCO S.A.S.	34
Metodología	36
Hipótesis	36
Población	36
Muestra	36
Métodos de muestreo	36
Tipo de estudio	37
Tipo de investigación	37
Diseño de la investigación	38
Área de Estudio	38
Criterios de inclusión	38
Criterios de exclusión:	39
Descripción del proceso	39
Operacionalización de las variables	39
Instrumentos de investigación	40
Procedimiento	41
Fases de la investigación	42
Instrumento de análisis de datos	42
Resultados y conclusiones	43
Lista de Referencias	46

Tabla de Figuras

Figura 1 Ubicación de la empresa PROIMCO SAS.	9
Figura 2 Crecimiento PIB sector de la construcción, 2020.	24
Figura 3 Ciclo Deming	26
Figura 4 Mapa de procesos	36
Figura 5 Resultados de auditoría	46

Tabla 1 Características de la variable independiente	39	Tabla 2 Características de la variable dependiente	18
Tabla 3 Características de las variables intervinientes			18

Introducción

A partir de la Ley 1562 del 11 de julio de 2012 se estableció que el Programa de Salud Ocupacional se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, en adelante SG-SST, obedeciendo al principio del ciclo PHVA, propio de los sistemas de gestión, Planificar, Hacer, Verificar y Actuar que buscan el mejoramiento continuo del sistema de gestión.

Posteriormente, el Ministerio del Trabajo expidió el decreto 1443 de 2014 donde expresa que es de obligatorio cumplimiento la implementación del SG-SST para todos los empleadores tanto públicos como privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión. (Decreto 1443 de 2014).

Actualmente, luego de varios años de prórroga para la implementación del SG-SST, el Ministerio del Trabajo ha realizado algunas actualizaciones y hoy en día exige la implementación del SG-SST según el Decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019 que discrimina los estándares a aplicar según el tipo de organización y número de trabajadores.

Entre los diferentes sectores mencionados, el sector de obras civiles representa uno de los que posee mayores peligros e índice de accidentalidad, por lo que su SG-SST es crucial y esencial. Entre sus actividades de alto riesgo se encuentran: trabajo en alturas, espacios confinados, soldadura, trabajo eléctrico, operación de maquinaria, explosivos y excavaciones entre otras; por lo que es necesario implementar un diseño cuidadoso y específico de SG-SST para la prevención de enfermedades y accidentes laborales (Urquijo et al.,2011, p. 8).

El buen desempeño de los SG-SST en las organizaciones aumentan su productividad por la disminución del ausentismo, ya sea por enfermedades laborales o accidentes de trabajo, además que mejora el ambiente de trabajo y clima laboral,

promoviendo el bienestar de los trabajadores lo cual los motiva a ser cada día más eficaces y eficientes. (Prado et al., 2014.p. 12).

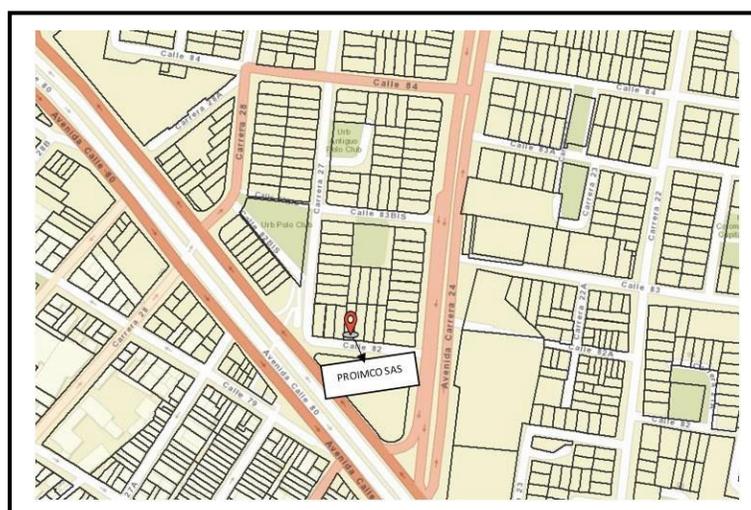
La competencia en el mercado ha creado la necesidad de levantar banderas de diferenciación en medio de tantas organizaciones, siendo una de estas la implementación del SG-SST según el estándar internacional de mayor reconocimiento como es la ISO 45001:2018, (Arias et al., 2015), en Colombia la norma NTC ISO 45001:2018, las adopta, revisa y expide ICONTEC con el nombre de Norma Técnica Colombiana NTC (Icontec, 2020).

Una vez las organizaciones implementan su SG-SST acorde con los requisitos legales aplicables a nivel nacional, buscan ir un paso más allá a través de la certificación de su sistema de gestión en salud y seguridad en el trabajo bajo los criterios del estándar internacional ISO 45001:2018. (Rodríguez et al., 2018. P. 3).

PROIMCO SAS, es una empresa privada por acciones simplificadas dedicada a la intervención de obras civiles y oleoductos matriculada el martes 21 de agosto de 2001 en la cámara de Cámara de comercio de Barrancabermeja, con sede principal en la dirección Cl. 82 #24-37 barrio el polo en Bogotá D.C con NIT: 829002596-4.

Figura 1

Ubicación de la empresa PROIMCO SAS.



Nota: Elaboración propia

Esta empresa cuenta con un SG-SST basado en los requisitos mínimos para ejecución de obra, y no con un SG-SST certificable y eficiente según la ISO 45001:2018, por lo cual, se propone diseñar el SG-SST según la NTC ISO 45001:2018 y la normatividad Colombiana vigente, convirtiéndola en una empresa más competitiva.

Justificación

El sector de la construcción comprende las actividades relacionadas con: construcción de obras residenciales, obras civiles y adecuación de obras de construcción. En Colombia, las actividades del sector construcción han contribuido a generar impactos significativos a nivel económico (De Jorge, et al. 2014. p. 2).

Teniendo en cuenta las cifras más recientes del Ministerio de Transporte, para el segundo trimestre del año 2019 las construcciones de obra civiles se han incrementado en un 13.9% aportando al producto interno bruto del país, en el año 2020 según el departamento administrativo nacional de estadística (DANE), el pago de obras civiles subió 8.8%, incrementando la construcción de diferentes carreteras a nivel nacional.

Las obras civiles en infraestructura vial se encuentran ligadas a la expansión del comercio y a una mayor oferta de bienes y servicios nacionales. Es una actividad muy importante, ya que consolida la competitividad frente a otras economías, es por eso que en todo el país y especialmente en Bogotá se han realizado importantes inversiones en la construcción y mejoramiento del subsistema vial y de transporte (IDU,2017).

En referencia a lo anterior, entendiendo que las obras civiles representan una actividad económica que fomenta el desarrollo del país, es importante destacar que, para lograr ser competitivos en el mercado, se requiere tener en cuenta criterios tales como: calidad en sus trabajos, generar confianza en los clientes a través de buenas prácticas y pensar en el cuidado de los colaboradores (Arias & Guerrero, 2014.p. 4).

Hoy en día crece más el interés de parte de las organizaciones por implementar sistemas de gestión y obtener las debidas certificaciones (Aguillón, 2014) con el fin de cumplir con los requerimientos de los diferentes grupos de interés a nivel interno y externo: entes reguladores, la sociedad, los clientes, colaboradores, empleadores, entidades gubernamentales, la comunidad, entre otros (Gisbert & Esengeldiev, 2014.p.7).

Viendo este panorama altamente competitivo, surge la necesidad de que las organizaciones definan estrategias que fortalezcan su gestión empresarial, implementen buenas prácticas y mantengan un proceso de mejora continua que se logra a través de la estructuración de un sistema de gestión (Luna, 2015.p.5).

Ante los desafíos que representa para las empresas de obras civiles posicionarse en el mercado a través de actividades que agreguen valor y que representen una ventaja competitiva, uno de los retos más importantes es asegurar el cumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia de salud y seguridad en el trabajo, que a su vez implica gestionar las tareas de alto riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo mortales, afectaciones físicas, mentales y sociales en los colaboradores, repercusiones en la productividad y sanciones e impactos reputacionales sobre la organización (González et al. 2016. p.2).

De acuerdo con (Pellicer, 2014), una adecuada implementación de medidas de prevención de accidentes conlleva a las organizaciones a reducir los costos relacionados con salud y seguridad durante la fase de diseño de un proyecto de construcción. (p.28). Específicamente, los costos que puede reducir una organización se relacionan con: costos asociados a sueldos pagados a supervisores, pago del personal en reemplazo de trabajadores incapacitados, costos por el tiempo asumido en la investigación de incidentes y costos pagados por los especialistas externos que se involucran en la investigación de accidentes graves (Vásquez Artunduaga, et al. 2015 p.47.).

Según los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Elliott, T. (2018) donde describen los objetivos y oportunidades

para que los países emprendan un nuevo camino para mejorar la calidad de vida, la implementación de la NTC ISO 45001:2018, ayuda a contribuir con el ODS 3, Salud y bienestar y al ODS 8, Trabajo decente y crecimiento económico, ya que un buen SG-SST garantiza la salud y seguridad del trabajador en cada ambiente laboral sin importar el rango operacional, contribuyendo al mejoramiento y crecimiento del país.

En pro de asegurar la apertura de nuevos proyectos, la empresa PROIMCO SAS busca fortalecer sus prácticas en materia de salud y seguridad en el trabajo, a través de la implementación de un sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo bajo el estándar de la norma NTC ISO 45001:2018, que le permita realizar el análisis del contexto, análisis del riesgo del negocio y conocer las expectativas de las partes interesadas para definir una planificación estratégica ajustada a la realidad cambiante del entorno en favor de la continuidad del negocio.

Finalmente, y teniendo como base la norma nacional y avanzando hasta el estándar internacional, PROIMCO SAS autoriza la realización de un diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, que contribuya al desarrollo de una planificación estratégica y competitiva, fortaleciendo la continuidad en diferentes proyectos de la empresa, convirtiéndola en una empresa contratista líder en la licitación de obras civiles de Bogotá y Colombia.

Planteamiento del Problema

Según el Informe de la Organización Internacional del Trabajo, OIT (2019):
En la actualidad, cada año, más de 374 millones de personas sufren lesiones o enfermedades a causa de accidentes relacionados con el trabajo. Se estima que la pérdida de días de trabajo debido a causas relacionadas con la SST representa casi cuatro por ciento del PIB mundial. (p.72).

De acuerdo con, Álvarez, et al. (2019), en el año 2016 hubo en Colombia más de 700.000 accidentes calificados, más de 10.000 enfermedades laborales calificadas y más de 600 muertes.

Adicionalmente, no solo por necesidad, sino por obligatoriedad, según el decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019, es un deber implementar el SG-SST en cada una de las organizaciones del país; de lo contrario, se están exponiendo a multas y sanciones según el decreto 472 de 2015; multas que pueden llegar hasta por el monto de mil salarios mínimos.

En el sector construcción para el 2018 existían más de 90.0000 constructoras en las que se encuentran empresas de obras civiles, (Economía Aplicada, 2019) que compiten por mantenerse o desarrollarse, buscando el cumplimiento de la implementación del SG-SST y la continuidad del negocio.

Ahora bien, la organización que logra la implementación de la NTC ISO 45001:2018, se diferencia del resto de las organizaciones del sector, ya que obtiene el diseño de una planificación estratégica ajustada al contexto externo e interno, a las partes interesadas, evaluando los riesgos y las oportunidades (Rodríguez, 2018), aspectos que no están contenidos en el SG-SST según el decreto 1072 de 2015 y resolución 0312 de 2019; con base a lo anterior, PROIMCO S.A.S quiere resaltar ante las demás empresas de su sector obteniendo un SG-SST bajo el estándar internacional.

No obstante, para obtener una certificación internacional se debe demostrar en primer lugar que el SG-SST esté consolidado y conforme a la normatividad nacional, especialmente con el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, para ello se

determinará la conformidad de este y en caso de que lo amerite, se diseñarán las acciones necesarias para consolidar el SG-SST.

PROIMCO SAS es una empresa de obras civiles moderna y nueva con 20 años de experiencia en licitaciones de obras civiles con gran proyección de ejecución en obras públicas en Colombia y especialmente en Bogotá, por lo cual ejecutar un SG-SST es primordial y crucial ya que, permite mantener el control documental de la empresa, protocolos y formatos de seguridad (ATS, Preoperacionales de maquinaria y de herramientas entre otros) en obra para prevención de accidentes y en general ya que implementar un SG-SST contribuye al bienestar físico, mental y social del trabajador, al funcionamiento de los recursos e instalaciones y a nuevas oportunidades de negocio.

Pregunta de Investigación

¿Cuáles son los factores administrativos y operativos que influyen en la efectividad del sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo en la empresa PROIMCO SAS en el año 2021?

Objetivos

Objetivo General

Diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) con base al estudio de los factores administrativos y operativos en la empresa PROIMCO SAS en el año 2021.

Objetivos Específicos

- Determinar el estado actual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa PROIMCO SAS con respecto a la normatividad vigente que rige el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en Colombia.

-Analizar la relación entre los factores administrativos y operativos con respecto a la efectividad del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa aplicando los requisitos de la normatividad que rige el sistema de seguridad y salud en el trabajo en Colombia.

-Establecer los requerimientos del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa PROIMCO SAS, de acuerdo con los requisitos de la ISO-45001-2018 y la normatividad colombiana vigente.

Marco Referencial

Marco Teórico

Antecedentes

1. Título de la publicación: Diseño metodológico e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa de calzado KIRA ASTRA, cumpliendo con lo establecido en decreto 1072 del 2015. (García et al.,2016).

Metodología: Este trabajo busco dar cumplimiento a la normatividad establecida por el gobierno referente a la salud y seguridad de los trabajadores, a través de la identificación de los riesgos y las medidas de intervención para mitigar los mismos. El desarrollo de este proyecto permitió aplicar el diseño e implementación del SG-SST de la empresa, cumpliendo así lo indicado por la ley y generando un ambiente laboral adecuado dentro de las instalaciones de la empresa, siendo los mayores beneficiados los empleados de esta.

Conclusión: Diseñar e implementar el SG-SST para la empresa de calzado KIRA ASTRA basados en el Decreto 1072 del 2015 con el fin de cumplir con la normatividad vigente y mejorar las condiciones laborales de los trabajadores, mejorando las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores, al igual que el fomento de actividades preventivas mediante la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, por último se implementó las herramientas y capacitaciones necesarias que permitan una oportuna respuesta en caso de incidentes, emergencias o catástrofes mediante la creación de brigadas, planes de prevención y evacuación, además de recursos físicos como señalización, botiquines y entre otros.

2. Título de la publicación: Diseño y planificación de un sistema integrado de gestión basado en las normas NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 45001:2018 y conforme al decreto 1072/2015 (2.2.4.6) vinculado con el direccionamiento estratégico para la empresa industria suramericana de sabores S.A.S. (Abdala et al., 2018).

Metodología: Identificaron los requisitos comunes entre normas que faciliten el diseño y planificación de un Sistema Integrado de Gestión QHS y conforme al Decreto 1072/2015 para poder ser adoptado a Industria Suramericana de Sabores S.A.S. Realizando la evaluación inicial a través de recolección de información por medio de visitas realizadas a la empresa, identificado los peligros, valoración de riesgos y controles existentes en la organización, y por último Identificando

y caracterizando cada uno de los procesos identificados en Industria Suramericana de Sabores S.A.S para facilitar la metodología de integración.

Conclusión: Se diseñó y Planificar un Sistema Integrado de Gestión basado en las normas NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 45001:2018 y conforme al Decreto 1072/2015 (2.2.4.6) y su fase de planificación vinculado con el Direccionamiento Estratégico para la Empresa Industria Suramericana de Sabores S.A., mediante la planificación del Sistema de Gestión Integrado basado en las normas NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 45001:2018 y conforme al Decreto 1072/2015 (2.2.4.6) para la empresa Industria Suramericana de sabores S.A.S, proponiendo una política integral y objetivos integrales alineados a la estrategia de la empresa Industria Suramericana de sabores S.A.S.

3. Título de la publicación: Documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en direcciones y repuestos las RRR S.A.S. bajo los lineamientos la norma ISO 45001:2018 (Falla et al., 2018).

Metodología: La presente propuesta de documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) diseñada para la empresa Direcciones y Repuestos Las RRR S.A.S, comercializadora de autopartes en el centro de Bogotá, pretende dar cumplimiento a los requisitos establecidos por la norma ISO 45001:2018, la cual sirve como guía para que la empresa pueda realizar la implementación del SG-SST, mediante el proceso de diseño y la implementación del SG-SST bajo los principios del ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar).

Conclusión: Se desarrollo una propuesta de documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa DIRECCIONES Y REPUESTOS LAS RRR S.A.S. bajo los lineamientos de la norma ISO 45001:2018.

4. Título de la publicación: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa EXPERTIC SAS (Rivera, 2018).

Metodología: Dada la exigencia legal y el ausentismo la empresa decide implementar el SG-SST. Se reconoce que no es un gasto sino una inversión, se emplea el decreto 1072 de 2015 y la guía para la implementación de las MIPYMES, se realizó las siguientes etapas en la metodología:

Revisión documental

Identificación, valoración y medidas de control

Política, objetivos y plan de trabajo anual

Programas y documentación del SG-SST.

Conclusión: Con base a la metodología empleada realizaron el diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa EXPERTIC SAS, donde identificaron, los peligros y realizar la respectiva evaluación y valoración de los riesgos en las instalaciones de la empresa EXPERTIC SAS por medio del uso de la matriz de peligros (GTC-45), también Diseñaron los subprocesos que componen el SG-SST, incluyendo las metas a cumplir, los responsables de las mismas, los recursos con los cuales se cuenta para el diseño del sistema y control de tiempo por medio de un cronograma de actividades, por ultimo desarrollaron la educación necesaria para la estructuración de SG-SST de la compañía, exponiendo de manera específica los pasos a seguir para su puesta en práctica.

5. Título de la publicación: 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. (Vergara, 2018).

Metodología: Este trabajo busco determinar el estado actual de la empresa en el ámbito de la seguridad y de la salud, con el objetivo de 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, direccionando la empresa para que sus actividades cumplan los estándares mínimos definidos en resolución 1111 de 2017.

Conclusión: En este estudio se implementó a la empresa los elementos del SG-SST tales como políticas y objetivos para la SST, reglamento de higiene y seguridad industrial, plan de capacitaciones, plan de prevención, evacuación ante emergencias, protocolo de evacuación, plan anual de trabajo para el SG-SST, entre otros, garantizando estabilidad a sus propietarios y colaboradores, siguiendo la normatividad vigente.

6. Título de la publicación: propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma NTC ISO 45001:2018 en la empresa QUASFAR M&F S.A. (Benites, 2019).

Metodología: La metodología utilizada para el cumplimiento de la propuesta fue la realización de un diseño con enfoque cualitativo de tipo documental y alcance descriptivo, ya que se centra en la observación y descripción de la seguridad en el entorno, así como en las actividades diarias que puedan comprometer la salud de los trabajadores.

Conclusión: Se elaboro una propuesta de implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo basado en la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015 para la empresa QUASFAR M&F S.A, donde se elaboró un diagnóstico inicial con relación al cumplimiento de los requisitos de la norma NTC ISO 45001:2018 en la empresa Quasfar M&F S.A, se identificó los peligros y valoración de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores del proceso operativo de Quasfar M&F S.A. en temas de seguridad y salud en el trabajo, por último se estableció un plan de actividades, tiempos y responsabilidades orientados a la implementación que se requieran para dar cumplimiento a lo establecido en la norma NTC ISO 45001:2018.

7. Título de la publicación: Plan de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma NTC ISO 45001:2018 para una PYME fabricante de productos de limpieza y desinfección. (Caycedo,2019).

Metodología: diseñar el plan de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma NTC ISO 45001:2018 para una empresa fabricante de productos de limpieza y desinfección, se estructuró una metodología de tipo cualitativa que arroja un valor de tipo cuantitativo, con un enfoque deductivo que abarca de lo general a lo específico, en vista de que se analizará el comportamiento humano dentro de la organización.

Conclusión: Se diagnostico la situación actual de la empresa Industrias Químicas Saint Germain Ltda. frente al cumplimiento de los requisitos de la norma NTC ISO 45001:2018, Identificando los documentos que permitan dar cumplimiento de los requisitos exigidos por norma NTC ISO 45001:2018 y su articulación con la información documentada existente en la organización, evaluando los riesgos laborales con respecto a los peligros previamente identificados para el proceso de producción dentro de la organización de acuerdo con la Guía técnica colombiana GTC 45.

8. Título de la publicación: Propuesta metodológica para la integración de las normas NTC-ISO 9001:2015, NTC-ISO 14001:2015 y el capítulo 6 del decreto 1072 de 2015 en industrias CARMAX R.S. S.A.S (Delgado et al., 2019).

Metodología: En este trabajo se realizó un análisis detallado de los aspectos claves que se involucran en esta investigación, como la identificación y definición de cada uno de los sistemas de gestión y, haber definido y caracterizado un sistema integrado de gestión, se ha determinado realizar la propuesta metodológica bajo el concepto del ciclo PHVA, los cuales brindan la posibilidad de mejorar la efectividad de los procesos en la organización, de acuerdo a lo evidenciado en los

conceptos de las metodologías de integración más comunes y de mayor comprensión por parte de la empresa.

Conclusión: Se Realizo un diagnóstico de la situación actual de la organización objeto de estudio con relación a NTC-ISO 9001:2015, la NTC-ISO 14001:2015 y el Decreto 1072 DE 2015, proponiendo una metodología de un sistema integrado de gestión en la empresa objeto de estudio, validando la metodología propuesta para la integración de los sistemas investigados.

9. Título de la publicación: Plan de transición del SGSST a ISO 45001:2018 para la empresa ingeniería S.A.S. (Ríos, 2019).

Metodología: Para el proyecto planteado se estableció el tipo de investigación descriptiva ya que consiste en examinar las características del tema a investigar, definirlo, y formular la hipótesis. El método por emplear es deductivo directo, ya que se determina una conclusión inmediata directa al analizar la información.

Conclusión: Se diseño un plan de transición del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, basado en los lineamientos de la norma ISO 45001:2018 en la empresa Ingeniería S.A.S. para el año 2018, con base al plan de gestión del proyecto a partir del mes de octubre de 2018 hasta Marzo de 2019, realizando un análisis y diagnóstico de las condiciones actuales del SG-SST de la empresa Ingeniería S.A.S., durante los meses de Noviembre de 2018 a Enero de 2019 y formulando una estrategia para la transición del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en los meses de Enero a Marzo del año 2019.

10. Título de la publicación: Diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa gestión y manejo en salud S.A.S. (Sanint et al., 2019).

Metodología: En este estudio se realizó un diseño y la implementación del SG-SST de la empresa Gestión y manejo en salud SAS de la ciudad de Armenia donde desarrollaron un proceso estructurado del ministerio de trabajo por medio de la dirección de riesgos laborales, basado en el decreto 1443 de 2014 unificado por decreto único del sector trabajo 1072 de 2015 ahora decreto 0312 de 2019, en el cual se establece la normatividad legal vigente para el diseño y la implementación del SG-SST para empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores en su capítulo 2 artículo 9.

Este artículo dentro de su metodología realizo un estudio exploratorio el cual se basa en analizar el estado actual de la empresa y las etapas del proceso de creación del SG-SST, siguiendo

un análisis descriptivo de hallazgos iniciales y por último se guiará los principios cumpliendo con la normatividad vigente y se dará solución a las etapas faltantes en el SG-SST de la empresa, haciendo un estudio explicativo y de contextualización.

Conclusión: Dando cumplimiento al decreto 0312 de 2015, se establecieron estrategias en la estructuración de políticas y objetivos concediendo prioridad a los desafíos más urgentes, tomando en consideración el bienestar de los trabajadores, y reconociendo su derecho a estar informados sobre los riesgos del ejercicio de su labor, y haciéndolos participes en su intervención, realizando de forma documental un SG-SST de la empresa.

Estado del Arte

Evolución de la SST en Colombia

Para el estudio de la seguridad y salud en el trabajo (SST) existen dos organismos internacionales que presentan inicialmente teorías para la ejecución e implementación del SGSST, (Velasco et al., 2020) estos organismos internacionales como la Organización 22 Internacional del Trabajo (OIT), y la Organización Mundial de la Salud (OMS) organismos internacionales que han unido esfuerzos con el fin de establecer convenios para mejorar las condiciones de los trabajadores de todo el mundo (Aguillon,2014 p.147).

En Colombia se aborda formalmente el tema de la Seguridad Laboral por primera vez en 1915 con la ley 57 (Aguillon,2014), Posteriormente, con la ley 64 de 1946, se crea el Instituto de Seguros Sociales, con competencia para administrar la salud, las pensiones y los riesgos profesionales, lo cual representa un gran cambio para la Seguridad y Salud en Colombia (Lizarazo, 2011 p.74).

Actualmente en Colombia el Ministerio del Trabajo expidió la Resolución 0312 de 2019, donde se regularon los Estándares Mínimos con el objeto de verificar el cumplimiento de las normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento en riesgos laborales establecidos en los sistemas de gestión, por parte de las entidades y empresas contratantes (Bonilla et al., 2019 p.17).

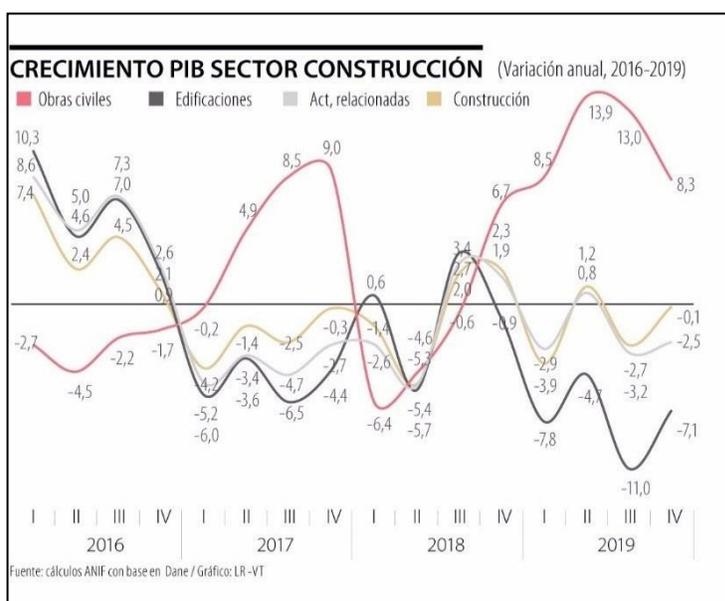
Por último, y según el ministerio de Trabajo en Colombia los Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se están desarrollando por fases, que se ejecutarán anualmente de enero a diciembre o en cualquier fracción del año si la empresa o entidad es creada durante el respectivo año.

Obras Civiles en Colombia

En general el sector de las obras civiles ha tenido un crecimiento constante a través de los años (Santa María,2020), según El Dane reportó que el PIB del sector de la construcción se contrajo -0,1% en el cuarto trimestre de 2019 (vs. 2,3% un año atrás). Este desempeño se explica por la caída observada en las edificaciones (-7,1% vs. -0,9%), la cual no alcanzó a ser contrarrestada por el favorable crecimiento de las obras civiles (8,3% vs. 6,7%) ver grafica 1 (Santa María,2020), con respecto a lo anterior las obras civiles en Colombia juegan un papel crucial en la economía de desarrollo en Colombia.

Figura 2

Crecimiento PIB sector de la construcción, 2020.



Nota: ANIF,2019.

Del mismo modo, la SST para el sector de la construcción en obras civiles es de gran importancia ya que disminuye el riesgo de accidentalidad en actividades de alto riesgo, según el ministerio de salud y protección social y del trabajo, se presentaron un total de 660.110 accidentes de trabajo en Colombia, lo cual genera una tasa de accidentalidad del 6.45, es decir que por cada 100 trabajadores se presentan 6.45 accidentes, a comparación de los accidentes presentados cuando no tenía control y seguimiento de un plan de SST (Safetya. 2019 p.15).

En el campo de las obras civiles para instalación de alcantarillado sanitario y pluvial

cumplir con los requisitos legales y normativos en SST como lo describe (Betancourt et al., 2020 p.6) en su estudio es crucial ya que reconoce la necesidad de trabajar en pro del bienestar de los trabajadores, sus familias previniendo accidentes en la instalación por obras en ejecución.

En Bogotá (Sannint et al., 2019) realiza un diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la empresa “obcivil obras civiles s.a. – obra F.C.F. la castellana, aplicable y ejecutable a todos los trabajadores, contratistas, en todos sus procesos de archivo y de ejecución de obra en proyectos a nivel nacional teniendo en cuenta la ISO 45001-2018 y normatividad colombiana (p.127).

Para el desarrollo de obras civiles (Sierra et al., 2018) describe detalladamente la importancia de la prevención de los accidentes laborales tanto para los trabajadores como para las empresas, ya que ha sido un tema que va en desarrollo y con gran importancia y de carácter obligatorio para las organizaciones ante el estado siguiendo la normatividad colombiana (Barrera, 2020 p.29).

Ciclo PHVA

La ISO 45001 ha adoptado el ciclo PHVA para lograr la mejora continua. Esta es una parte inherente del enfoque sistemático para determinar soluciones viables, evaluar los resultados e implementar las soluciones que han demostrado funcionar. (Campos et al., 2018).

El ciclo PHVA puede aplicarse no solo a los sistemas de gestión en su conjunto, sino también a cada elemento individual para proporcionar un enfoque continuo en la mejora continua. En el centro de cada etapa se encuentra la "Gerencia", que es fundamental para garantizar que el sistema de SSL se gestiona de manera efectiva. (Álvarez, 2018).

Planificar: Comprender el contexto de la organización, incluidos los riesgos y oportunidades. Establecer los objetivos, procesos y recursos necesarios para entregar resultados acordes a la política de SST.

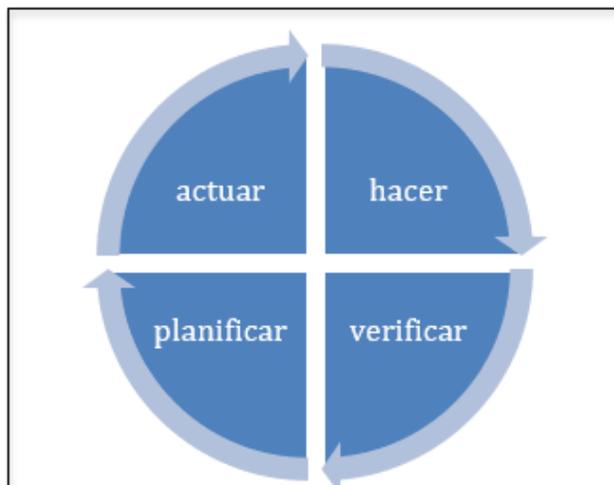
Hacer: Implemente los procesos, incluyendo: participación de trabajadores, identificación de peligros y preparación ante emergencias.

Verificar: Realice un seguimiento, medición y evaluación de las actividades y procesos de

SSL.

Actuar: Tome medidas para mejorar continuamente, incluyendo incidentes, no conformidades y hallazgos de auditoría.

Figura 3
Ciclo de Deming



Nota: Elaboración propia

Factores administrativos

Los factores administrativos son el flujo continuo e interrelacionado de las actividades que se desarrollan dentro de una organización, son de vital importancia para la toma de decisiones y poder lograr un objetivo común (González et al., 2019 p.28), con respecto a lo anterior (López 2012 p.15), aclara que los factores administrativos tiene las siguientes fases la planeación, organización, dirección y control.(p.150).

Factores operativos

Los factores operativos incluyen adaptación e incorporación de avances tecnológicos, requerimientos de calidad, funcionamiento y disponibilidad de materias primas y materiales, tamaño óptimo de la organización, tiempo de funcionamiento (Sandrea et al., 2006, p.129).

Indicadores del SG-SST

Los indicadores del SG-SST son esas herramientas que le permiten a una empresa evaluar los resultados de su gestión, identificar las oportunidades para mejorar y adaptar las metas a una visión más realista (Ortega et al.,2018. p. 20).

Frecuencia de accidentalidad: Número de veces que ocurre un accidente laboral, en un período de tiempo (0312 de 2019).

Severidad de accidentalidad: Número de días perdidos y/o cargados por accidentes laborales en un período de tiempo (0312 de 2019).

Proporción de accidentes de trabajo mortales: Número de accidentes de trabajo mortales en el año (0312 de 2019).

Prevalencia de la enfermedad laboral: Número de casos de enfermedad laboral presentes en una población en un periodo de tiempo (0312 de 2019).

Incidencia de enfermedad laboral: Número de casos nuevos de enfermedad laboral en una población determinada en un período de tiempo (0312 de 2019).

Ausentismo por causa médica: Ausentismo es la no asistencia al trabajo, con incapacidad médica. (0312 de 2019).

Marco Conceptual

OIT

La OIT es el organismo de las Naciones Unidas dedicado a promover la justicia social y los derechos laborales. Se trata del único organismo de Naciones Unidas de naturaleza tripartita: cuenta con representantes de gobiernos, empleadores y trabajadores en su estructura de gobernanza.

La OIT realiza su trabajo a través de tres órganos fundamentales:

- La Conferencia Internacional del Trabajo.
- El Consejo de Administración
- La Oficina internacional del trabajo.

ISO

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 (Campos et al., 2018).

Eficacia

Se refiere a la consecución de metas. Logro de los objetivos (Quijano, 2016 p.3).

Eficiencia

Expresión que mide la capacidad o cualidad de la actuación de un sistema o sujeto económico para lograr el cumplimiento de un objetivo determinado, minimizando el empleo de recursos (Fernández-Rios y Sánchez, 1997 p.45).

Efectividad

Este concepto involucra la eficiencia y la eficacia, en el logro de resultados programados en el tiempo y con costos razonables, sin ningún tipo de desperdicio de tiempo o dinero (Mejía, 1998 p.82).

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

Según Ministerio del Trabajo el **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)**, el cual debe ser implementado por todos los empleadores y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales.

El SG-SST es aplicable a todas las empresas pequeñas, medianas y grandes, tanto en el sector público como el privado, en la resolución 0312 de 2019 se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para todas las empresas en Colombia.

Accidente de trabajo

Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable (Fernández-Rios y Sánchez, 1997 p.44).

Actividad rutinaria.

Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (Ministerio de Salud, 2017).

Acción correctiva

Es una acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad detectada u otra situación indeseable (Aguilar,2010 p.3).

Actividad no rutinaria.

Actividad no se ha planificado ni estandarizado dentro de un proceso de la organización o actividad que la organización determine como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución (Aguilar,2010 p.4).

Acto inseguro

Se refieren a todas las acciones y decisiones humanas, que pueden causar una situación insegura o incidente, con consecuencias para el trabajador, la producción, el medio ambiente y otras personas. También el comportamiento inseguro incluye la falta de acciones para informar o corregir condiciones inseguras. (Salcedo, 2019 p.27).

Alta dirección

La alta dirección es la persona o conjunto de personas que tienen una responsabilidad general sobre toda la organización, responsables de fijar los objetivos de largo plazo y de definir las estrategias que permita su consecución, resultando ser los responsables del éxito o fracaso de la empresa.

Amenaza

Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la

infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales. (Aguilar,2010 p.9).

Autorreporte de condiciones de trabajo y salud

Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo. (Aguilar,2010 p.4).

Centro de trabajo

Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada. (Quijano, 2016 p.7).

Condición insegura

Situación, circunstancia que presenta en el lugar de trabajo y que se caracteriza por la presencia de riesgos no controlados que pueden generar accidentes o enfermedades laborales.

Trabajo en alturas.

El trabajo seguro en alturas es considerado como una actividad o desplazamiento que ejecuta un trabajador a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior, considerado de alto riesgo y conforme a las estadísticas nacionales, es una de las principales causas de accidentalidad y muerte laboral. (Colpatria,2018 p.29).

Condiciones de salud

El conjunto de variables objetivas y de autorreporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora (Salcedo, 2019 p.28).

Condiciones y medio ambiente de trabajo

Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) Los procedimientos para

la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores d) La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales (Decreto 1443 2014 p.33).

Obras civiles

Las obras civiles están vinculadas al desarrollo de infraestructuras para la población, la obra civil, por lo tanto, es la aplicación de nociones de la física, la química, la ambiental, la geología, y el cálculo para la creación de construcciones relacionadas con el transporte (vías), la hidráulica, la infraestructura de redes de alcantarillado y las estructuras en general, etc (Pérez Porto & Gardey, 2011, Portilla et al., 2018).

Las obras civiles tienden a contribuir a la organización del territorio y al aprovechamiento que se hace de éste. Las carreteras que posibilitan la circulación de medios de transporte, las represas que ayudan a gestionar los recursos hídricos, los puentes que permiten atravesar un río y el alcantarillado son algunos ejemplos de obras civiles (Pérez Porto & Gardey, 2011, Portilla et al., 2018).

Identificación de peligros y valoración de riesgos

La identificación de los peligros, evaluación y valoración de riesgos permite conocer y entender los riesgos de la organización, además debe orientarnos en la definición de los objetivos de control y acciones propias para su gestión; en esto radica su importancia, ya que se determina la calidad de los cimientos para desarrollar y mantener la administración de riesgos de la organización. (Sura,2021 p.49).

Matriz IPVR

Es una guía de orientación técnica donde se registran todos los peligros que pueden ocasionar daño a tus colaboradores (accidente de trabajo y enfermedad laboral), y donde como empleador deberás iniciar la gestión sobre estos, esta debe tener 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 (SURA, 2021 p.49).

Matriz legal

Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables. (Decreto 1072 de 2015).

MEDEVAC

El MEDEVAC describe a través de un diagrama de flujo la secuencia de comunicaciones y procedimientos en caso de accidente. Así mismo, asigna y describe los datos del personal clave durante la operación. Por ejemplo, a quiénes se debe reportar el accidente en la ANLA, y a qué IPS se debe remitir el colaborador accidentado (Escobar ,2020 p.47).

Parte interesada

Es una persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad que sea relevante para el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el trabajo. (ISO 45001 p.37).

Rendición de cuentas

Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño. (ISO 45001 p.37).

Revisión proactiva:

Es el compromiso del empleador o contratante que implica la iniciativa y capacidad de anticipación para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas, así como la toma de decisiones para generar mejoras en el SG-SST. (ISO 45001 p.38).

Revisión reactiva

Acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y

ausentismo laboral por enfermedad. (ISO 45001 p.37).

Vigilancia de la salud en el trabajo o vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo

Comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para la planificación, ejecución y evaluación de los programas de seguridad y salud en el trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Dicha vigilancia comprende tanto la vigilancia de la salud de los trabajadores como la del medio ambiente de trabajo (ISO 45001 p.38).

Principales riesgos en obras civiles

-Caídas a de objetos por distintos niveles: Las caídas a diferentes niveles son generadoras de la mayor parte de los accidentes de trabajo del sector.

-Cortes por máquinas: Los cortes son frecuentes en este sector, siendo las extremidades superiores las partes principalmente afectadas, durante las actividades de manipulación de los materiales, o en las operaciones con herramientas.

-Atrapamientos y atropellos: Atrapamientos producidos por partes móviles, de la maquinaria, de los vehículos, o de materiales.

-Trabajo en alturas: En el caso de obras civiles el trabajo en alturas se da en espacios confinados ya que se puede generar atrapamiento por parte de material cuando se realiza entibados profundos por excavaciones.

- Exposición a ruido: Exposición a altos niveles de ruido generado por el funcionamiento de la maquinaria y equipo.

Para excavaciones profundas se debe tener en cuenta la línea de vida arnés y los entibados correspondientes siguiendo la resolución 0491 de 2020 por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en espacios confinados.

Marco Legal

Resolución 0312-2019

A través de la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST aplicables a todos los empleadores y contratantes de personal, donde se especifican el conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades.

Resolución 898 de 2020

Es la resolución por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del coronavirus COVID- 19 en el sector de la Construcción y obras a ejecutar, teniendo como base las indicaciones de la resolución 666 de 2020.

Decreto 1072 de 2015

Este decreto regula el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. La implementación del SG-SST es de obligatorio cumplimiento. Las empresas, sin importar su naturaleza o tamaño, deben implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Resolución 1409 de 2020

La presente resolución tiene por objeto establecer el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas y aplica a todos los empleadores, empresas, contratistas, subcontratistas y trabajadores de todas las actividades económicas de los sectores formales e informales de la economía, que desarrollen trabajo en alturas con peligro de caídas.

Resolución 0491 de 2020

Resolución por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados y se dictan otras disposiciones.

Resolución 666 de 2020

Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del coronavirus COVID-19.

Guía Técnica Colombiana para la Identificación de los Peligros y la Valoración de los Riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional (GTC 45:2012).

La GTC 45 es una guía que presenta un marco integrado de principios, prácticas y criterios para la implementación de la mejor práctica en la identificación de peligros y la valoración de riesgos, en el marco de la gestión del riesgo de seguridad y salud ocupacional. Su implementación trae consigo múltiples beneficios como el aumento de las utilidades por disminución de costos, disminución de incidentes y accidentes, aumento de la productividad, entre otros. (Guerrero, 2020).

ISO 45001

La ISO 45001 es la norma internacional que determina los requisitos básicos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permite a las empresas desarrollarlo de forma integrada con los requisitos establecidos en otras normas como la Norma ISO 9001 (certificación de los Sistemas de Gestión en Calidad) y la Norma ISO 14001 (certificación de Sistemas de Gestión Ambiental (Campos et al., 2018).

La Norma se ha desarrollado con objeto de ayudar a las organizaciones a contribuir en la prevención de lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo, además de la mejora continua del desempeño de la seguridad y salud (Campos et al., 2018).

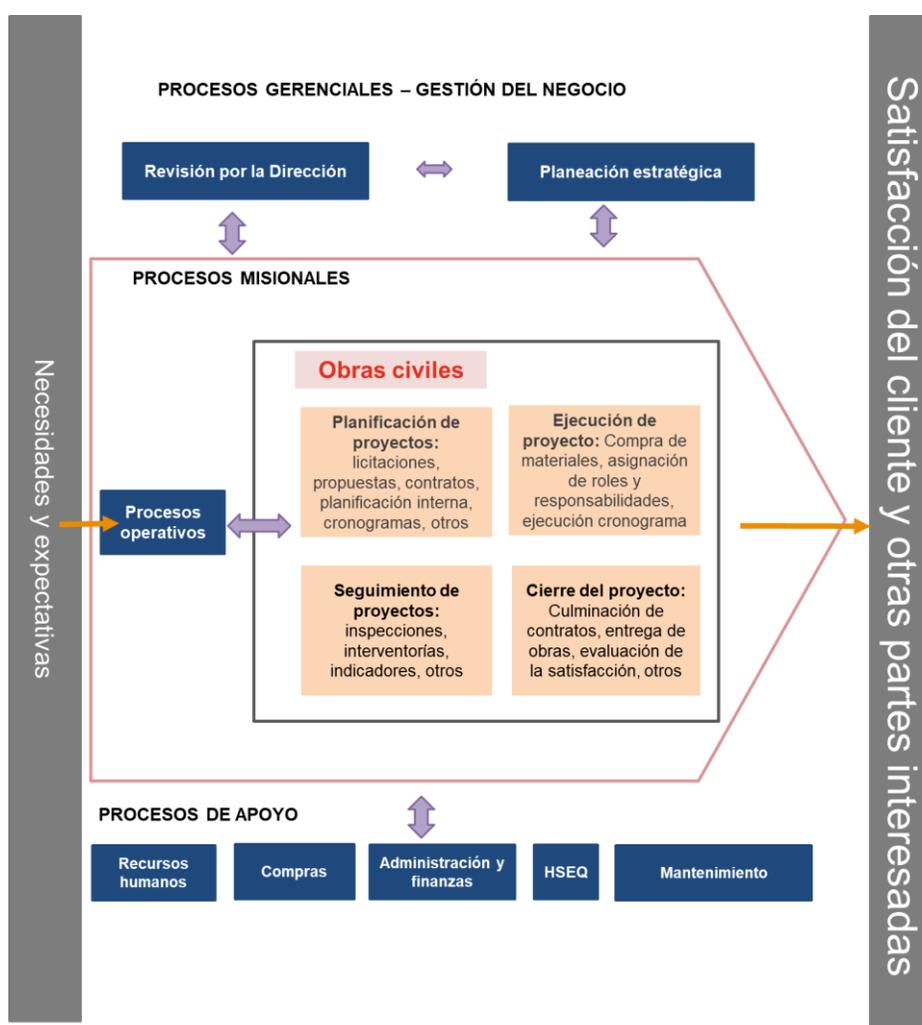
Marco Contextual**PROIMCO S.A.S.**

Es una empresa privada por acciones simplificadas dedicada a la intervención de obras civiles y oleoductos matriculada el martes 21 de agosto de 2001 en la cámara de Cámara de comercio de Barrancabermeja, con sede principal en la dirección Cl. 82 #24-37 barrio el polo en Bogotá D.C con NIT: 829002596-4.

Actualmente no licita con entidades públicas, si no hace parte de convenios y consorcios aliados para la ejecución de obras civiles en la ciudad de Bogotá, en la actualidad cuenta con 80 empleados los cuales son administrativos, personal de obra profesional y personal de obra no calificada.

A continuación, se presenta el mapa de procesos de la organización, evidenciando cómo interactúan los principales procesos de la organización

Figura 4 Mapa procesos



Metodología

Hipótesis

Los factores administrativos y operativos del SG-SST están directamente relacionados con la efectividad de la empresa PROIMCO SAS.

Población

Es el conjunto de personas, con ciertas características similares, en este caso de los que se desea conocer algo en una investigación (PINEDA et al 1994:108, López, 2004 p.25). Con base en la definición previamente expuesta, la población de este estudio está constituida por todas las empresas similares a PROIMCO SAS cuya actividad económica principal son las obras civiles.

Muestra

Constituye solo una parte del conjunto total de la población y posee características propias (SABINO, 1995). Con base a esta definición, la muestra son todos los representantes, directivos, personal administrativo, trabajadores y contratistas de la empresa PROIMCO SAS

Métodos de muestreo

El método de muestreo que se implementará es no probabilístico, ya que este estudio depende de las condiciones que permiten hacer el muestreo (disponibilidad, conveniencia, información primaria y secundaria encontrada) (Otzen et al.,2017).

El muestreo implementado va a hacer el muestreo intencional ya que, para este estudio, se tomará el criterio, juicio y conocimiento de los investigadores, el equipo de investigación a

través de la organización obtendrá la información requerida para identificar los factores operativos y administrativos que influyen en la efectividad del SG-SST de la empresa.

Adicionalmente, se recolectará información de la organización a través de la observación del desarrollo de los factores operativos y administrativos al interior de la empresa, esto de cierto modo dependerá de la disponibilidad de la información.

Tipo de estudio

El tipo de estudio que se usa es transversal porque se recolectan los datos en un solo momento (Sampieri 2003), puesto que permite el estudio de las variables involucradas al implementar el sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo en la empresa PROIMCO en un momento dado,

Tipo de investigación

La investigación correlacional relaciona las variables que se poseen (Hernández et., al 2003) porque la información y los datos obtenidos por medio de instrumentos de recolección de datos que permitirá correlacionar las variables involucradas para dar solución a la pregunta de investigación, es decir explican los factores operativos y administrativos para la efectividad del diseño del SG-SST de la empresa teniendo en cuenta la normatividad colombiana.

Tipo de enfoque

La metodología utilizada para el cumplimiento de la propuesta fue la realización de un estudio o método de caso, cuya unidad específica de estudio es la empresa de obras civiles Proimco SAS, tomada de un universo poblacional de las 6900 empresas de construcción que aparecen registradas en la Cámara de Comercio de Bogotá según información publicada por esta entidad en el año 2018.

Para este caso, la información se obtuvo principalmente de los miembros de la gerencia y los colaboradores de la organización a través de entrevistas y de la revisión de documentos, procedimientos, políticas y registros presentados durante un proceso de auditoría, en la que se

evaluó la conformidad del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo de acuerdo con la resolución 0312 de 2019.

Diseño de la investigación

La investigación sistemática, la cual parte del estudio de las pruebas disponibles sobre una determinada intervención, con el objeto de responder a cuestiones concretas, siguiendo una metodología explícita y rigurosa (Sánchez et al., 2008), por lo cual se analizan los procesos de la empresa y su efectividad en el SG-SST teniendo en cuenta los factores de administrativos y operativos de esta, siguiendo la normatividad vigente en Colombia para el diseño y su relación con los objetivos descritos en la investigación.

Área de Estudio

El área de estudio de este trabajo principalmente es el diseño SG-SST de una empresa que se dedica a obras civiles, en la ciudad de Bogotá en el barrio Polo en la calle 84 24-52, por lo cual, es en general todo lo que te tenga que ver y que este involucrado en este campo, lo cual es, normatividad vigente para el SG-SST en las empresas de obras civiles en Colombia, formatos y diligenciamientos de Análisis de Trabajo Seguro (ATS, verificación y cumplimiento de los peligros y su evaluación en puestos de trabajo, cronograma de capacitaciones con el personal, comité de COPASST.

Criterios de inclusión

- Procesos gerenciales: Revisión por la dirección y planeación estratégica
- Procesos misionales: Etapas para la ejecución de proyectos. Procesos operativos.
- Procesos de apoyo: Procesos soporte para la ejecución de las operaciones.

Criterios de exclusión:

No existen dado que la normatividad legal exige que todos los procesos y actividades de una organización deben estar bajo los estándares de seguridad y salud en el trabajo

Descripción del proceso

Se determinarán los factores administrativos y operativos mediante instrumentos de recolección de datos: observación directa, entrevistas, revisión documental de los procesos, resultados del desempeño de los procesos, resultados de auditoría y mediciones de accidentalidad con el objeto de comprender a la organización.

Posteriormente, se realizará una auditoría diagnóstica basada en los requisitos del estándar nacional: resolución 0312 de 2019 y decreto 1072 de 2015 con el objeto de conocer la conformidad inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Con base en los resultados se diseña el plan de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo cumpliendo con la normatividad nacional y con el estándar internacional ISO 45001:2018.

Operacionalización de las variables

Tabla 1

Características de la variable independiente

Tipo de variable y descripción	Característica de variable
Variable I: factores administrativos y operativos	Cualitativas Descriptivas

Tabla 2

Características de la variable dependiente

Tipo de variable y descripción	Característica de variable
--------------------------------	----------------------------

Variable D: efectividad del sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo de la empresa PROIMCO en el año 2021.	Cuantitativa Descriptivas
--	------------------------------

Variables Intervinientes

Tabla 3

Características de las variables intervinientes

Tipo de variable y descripción	Característica de variable
Variable 1- Jerarquía de la organización (personal de la empresa)	cualitativa-nominal
Variable 2-Tiempo en años de la empresa	cuantitativa discreta
Variable 3-Tiempo de experiencia de la empresa en SG-SST	cuantitativa discreta
Variable -4 Numero de auditorías internas en el área de SST	cuantitativa discreta
Variable-5 Número de proyectos que involucren el área SST de la empresa	cuantitativa discreta
Variable-6 Numero de capacitaciones cumplidas y asistidas	cuantitativa discreta
Variable-7 Exposición a factores de riesgos de la empresa	cualitativa ordinal
Variable-8 Numero de ATS implementados en obra	cuantitativa discreta
Variable-9 Números de accidentes registrados e investigados	cuantitativa discreta

Instrumentos de investigación

La entrevista es una técnica de recogida de información que además de ser una de las estrategias utilizadas en procesos de investigación, tiene ya un valor en sí misma, al recoger información sistematizada (Folgueiras,2016), para esta investigación se realizará una entrevista semiestructurada que como lo describe (Torres et al., 2019) se realiza con base a un guión con

una serie de preguntas relacionadas con las variables, pero se elaboran con confianza con el entrevistado donde permite recoger mayor información sobre la información requerida.

Con respecto a lo anterior se realizarán entrevistas semiestructuradas a los trabajadores, directivos y gerente de la empresa para conocer su opinión y conocimiento experto acerca de los procesos administrativos y operativos que se llevan a cabo, se incluirán preguntas afines con el SG-SST, normatividad, las medidas de prevención, capacitaciones, acciones de mejora de en el área de SST de la empresa.

Con base a los resultados se propondrá un plan de mejora y la realización del SG-SST de la empresa para el año 2021, cumpliendo con la normatividad vigente de Colombia y enfocado en la efectividad del sistema.

Teniendo en cuenta la normatividad Decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019 donde se determina el cumplimiento de los requisitos y estándares mínimos para el SG-SST se ejecutará una auditoria con base a una lista de verificación de estos estándares, ya que como lo describe (Cerchiaro et al.,2020), es un proceso de control e inspección dentro de las organizaciones a partir de las evidencias recopiladas determinando el cumplimiento de los requisitos y estándares mínimos, del mismo modo también recopila información sobre documentos necesarios para poder evaluar su desempeño en su cumplimiento (Ramos, 2013).

Procedimiento

Inicialmente, se realizó una revisión de bibliografía sobre estudios relacionados con el diagnóstico, diseño, implementación, del SG-SST en empresas de diferentes sectores para obtener un mayor panorama, para la interpretación y mayor conocimiento sobre la legislación y normatividad que rige el SG-SST en Colombia, donde se plantearon los objetivos y el cronograma para la realización de la investigación.

Durante el mes de enero de 2021 se determinarán los factores administrativos y operativos mediante la entrevista, revisión documental de los procesos, resultados del desempeño de los procesos, indicadores y accidentalidad con el objeto de comprender, analizar a la organización y determinar la efectividad de su sistema.

Posteriormente, en el mes de febrero de 2021 se realizó una evaluación diagnóstica basada en los requisitos del estándar nacional: resolución 0312 de 2019 y decreto 1072 de 2015 con el objeto de conocer el % inicial de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Con base en los resultados se diseña el plan de implementación del Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo cumpliendo con la normatividad nacional y con el estándar internacional ISO 45001:2018.

Fases de la investigación

Fase 1: A: Selección de la empresa PROIMCO SAS donde se presentó la investigación analizando la necesidad de la empresa.

Fase 2: A: Inicio de actividades con respecto a la revisión documental, normatividad de SG-SST y consolidación de la información general relacionada con la empresa PROIMCO SAS.

Fase 3: A: Entrega del proyecto, cronograma de actividades para la ejecución.

Fase 4: A: Realización de entrevistas y evaluaciones para verificación de información de la empresa PROIMCO SAS, verificando el grado de cumplimiento y estado de la información.

Fase 5: A: Análisis de resultados, revisión de la información recopilada.

Fase 6: A: Descripción de resultados y presentación del proyecto.

Para analizar detalladamente las fases de la investigación véase anexo A.

Instrumento de análisis de datos

El método utilizado se realizará bajo la hoja de cálculo de Microsoft Excel.xls donde se procesará los resultados de la entrevista a la gerente de la empresa y de los diagnósticos sobre requisitos legales aplicables.

Con respecto a la auditoría realizada y a los resultados cuantitativos se ejecutaron bajo la misma herramienta y se emitirá un informe de auditoría con los respectivos hallazgos.

Resultados y conclusiones

Por medio del análisis de resultados, se buscó examinar el problema de investigación, los objetivos propuestos y la verificación de la hipótesis.

Los resultados del proyecto fueron los siguientes:

Entrevista Semiestructurada

-Se realizó una entrevista conjunta semiestructurada a la gerente actual Daniela Parrado, Ingeniera Sanitaria, y a la ingeniera civil operativa María Angelica Piñeros donde se conoció a detalle las operaciones que desarrolla la organización contemplando los procesos administrativos y operativos, comprendiendo la interacción de los mismos y la relación que tienen con respecto al SG-SST de la empresa. Anexo B.

Se evidencio que los directivos no tienen conocimiento completo sobre el SG-SST de la empresa, muchas responsabilidades son designadas al responsable del sistema de gestión, a los inspectores de obra y en ocasiones no participan en las decisiones importantes relacionadas con el sistema de gestión. De acuerdo con su criterio, los directivos manifiestan contar con un SG-SST incompleto, no tienen noción de la existencia de un plan de mejoramiento, no cumplen con los todos los requerimientos mínimos del SG-SST de acuerdo con la normatividad vigente de Colombia.

Evaluación de requisitos legales aplicada a la empresa

-Se ejecutó una evaluación diagnóstica en la empresa Proimco SAS, en donde participaron como auditados los líderes de proceso encargados y el responsable del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo, quienes resolvieron diferentes interrogantes y presentaron la evidencia relacionada con el sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo y con el cumplimiento de la resolución 0312 de 2019. La información suministrada por los auditados se recopiló en el Anexo C.

Lista de Chequeo cumplimiento a los requisitos mínimos de la 0312-2019

- Como herramienta de apoyo para la verificación del cumplimiento de los estándares mínimos estipulados por la resolución 0312 de 2019, se empleó una lista de verificación

a través de la cual se recopiló la información y se realizó la revisión de todos los numerales del requisito legal, esta información se documentó en el Anexo C.

Durante el ejercicio de evaluación diagnóstica, se presentaron los componentes a evaluar con el fin de confirmar que se estaban involucrando al personal pertinente para dar respuesta y se revisaron cada uno de los procesos acorde con el mapa de procesos de la organización y se distribuyeron los roles del equipo auditor de acuerdo con el Anexo E. Esta información se documentó en el informe de auditoría Anexo D. De acuerdo con el alcance de la auditoría, se detectaron los siguientes hallazgos.:

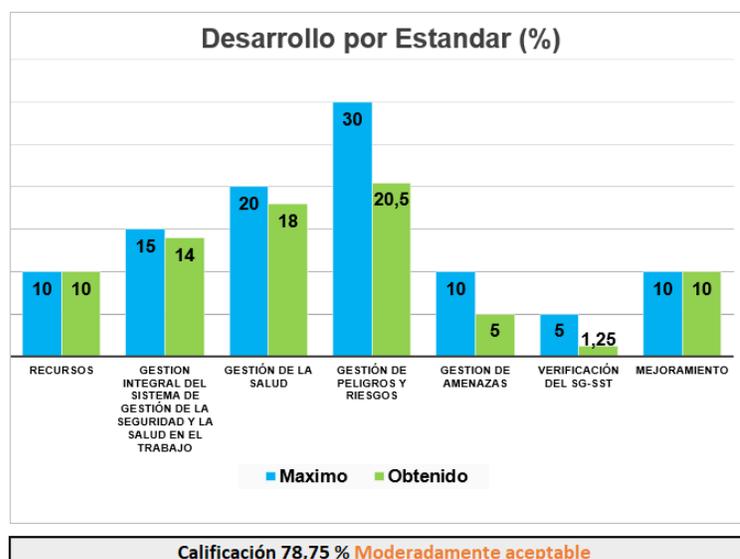
No conformidades / Incumplimientos:

- 1- No se socializaron todos los componentes relevantes del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo durante la rendición de cuentas: pendiente socializar resultados de la auditoría interna, cumpliendo parcialmente con el numeral 2.6 sobre la rendición de cuentas.
- 2- No hay programa o plan de Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros) incumpliendo con el numeral 3.1.7 que exige la promoción de estilos de vida saludable.
- 3- Se desconoce si la organización maneja sustancias tóxicas agudas incumpliendo con el numeral 4.1.3 sobre Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda.
- 4- No se han realizado los planes de acción de acuerdo con las mediciones higiénicas de ruido que se han realizado. Lo anterior relaciona un incumplimiento con el numeral 4.1 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos
- 5- No se encuentra actualizado el plan de prevención y respuesta ante emergencia incumpliendo con el numeral 5.11 que exige contar con el Plan de Prevención, Preparación y respuesta ante emergencias.
- 6- No se evidencian registros de todos los procesos de auditoría interna cumpliendo parcialmente con el numeral 6.1.2 La empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año
- 9- No se evidencian planificación de la auditoria con intervención del COPASST incumpliendo con el numeral 6.1.4 Planificación auditorias con el COPASST

De acuerdo con los hallazgos identificados durante la auditoría, la empresa obtuvo un resultado de 78,75%, que corresponde a una calificación “moderadamente aceptable”, lo que implica que la organización debe establecer un plan remedial que le permita mejorar su calificación y asegurar el cumplimiento de los requisitos legales aplicables según la legislación colombiana.

En referencia a lo anterior, se sugiere que los directivos tomen en consideración las recomendaciones emitidas en el informe de auditoría y que se establezca un plan de mejoramiento en el que estén implicados los diferentes procesos auditados.

Figura 5 Resultados de auditoría



Procesos Operativos y administrativos de la empresa

- Se Identificó la interacción de los diferentes procesos, operativos y administrativos, cómo estos intervienen y aportan al desarrollo del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo de la empresa.

- Por medio de la auditoria se reconoció la relación entre los factores operativos y administrativos de PROIMCO SAS y se identificó la interacción entre los diferentes procesos de la organización. Frente a este punto, cabe resaltar la importancia del involucramiento de la alta dirección que es parte de un proceso gerencial en la toma de decisiones y en la asignación de recursos para el optimo funcionamiento del sistema de gestión y a su vez esto tendrá

repercusiones positivas sobre los procesos misionales (operativos) y los procesos de apoyo de la organización.

- A través de las revisiones realizadas en la empresa PROIMCO SAS, se reconoció la estrecha relación que existe entre los procesos gerenciales, los procesos misionales y los procesos de apoyo, que deben trabajar de manera conjunta para alcanzar resultados satisfactorios dentro del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo. Dicho de otro modo, la alta dirección define su compromiso con el sistema de gestión por medio de la estructuración de una política encaminada a la prevención de riesgos y enfermedades laborales, asimismo destina los recursos para el diseño y la operación del sistema de gestión; a su vez, el responsable del sistema de gestión contribuye con el establecimiento de directrices técnicas que permitan la adecuada operación del sistema, esto soportado en las áreas administrativas (procesos de apoyo). Por último, los proyectos (procesos misionales) se ejecutan de acuerdo con las directrices previamente implementadas para alcanzar los resultados esperados.

-Se realizó una Medición de la efectividad de los procesos gerenciales, misionales (operativos) y de apoyo de la empresa PROIMCO SAS, con respecto a la normatividad vigente en Colombia, por medio de la lista de chequeo de verificación de cada ítem de la resolución 0312-2019, y el % de cumplimiento de la evaluación diagnóstica obteniendo una calificación de moderadamente aceptable.

- De acuerdo con los resultados de la evaluación diagnóstica, se realiza un plan de acción que permita cerrar las brechas identificadas, se involucra a la alta dirección para el logro de los objetivos y su compromiso para lograr la implementación del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo de manera efectiva.

Lista de Referencias

Abdala et al., (2018). Diseño y planificación de un sistema integrado de gestión basado en las normas NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 45001:2018 y conforme al decreto 1072/2015 (2.2.4.6) vinculado con el direccionamiento estratégico para la empresa industria suramericana de sabores S.A.S. <https://catalogo.escuelaing.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=21608>

Aguilar, J. (2010). Acciones Correctivas. <https://www.repositoriodigital.ipn.mx/handle/123456789/15917>

- Aguillón Ramírez, M. C. (2014). Estado del arte de la seguridad y salud en el trabajo en el plan nacional de seguridad y salud en el trabajo Colombia: 2013-2017. Facultad de Enfermería. <https://core.ac.uk/download/pdf/77275529.pdf>
- Álvarez, J. M. P., & Morales, N. C. (2018). *Guía práctica para la integración de sistemas de gestión. ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001*. AENOR-Asociación Española de Normalización y Certificación. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/35952/TRABAJO%20DE%20GRADO%20-%20SGI.pdf?sequence=4>.
- Álvarez, S., Palencia, F., & Riaño-Casallas, M. (2019) Comportamiento de la accidentalidad y enfermedad laboral en Colombia 1994-2016. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 28(1), 10-19. http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113262552019000100002&script=sci_arttxt&lng=p
- Arias Patiño, L. A. (2015). Identificación de Riesgos Potenciales en el oficio de Trompetista, Saxofonista Y Tubista de dos (2) Bandas Sinfónicas Estudiantiles del Departamento de Caldas en el Año 2015, <https://uniquindiospace.metabiblioteca.com/handle/001/4585>
- Arias, L. C. S., & Guerrero, J. T. U. (2014). Propuesta para la implementación del sistema de gestión integrada de: calidad, salud ocupacional y gestión ambiental en la empresa euro Networks & Technologies bajo los lineamientos de la norma NTC ISO 9001: 2008, NTC ISO 14001: 2004 Y OHSAS 18001: 2007. NTC ISO, 14001, 2004, <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/464/PROPUESTA%20PAR%20LA%20IMPLEMENTACION%20DEL%20SISTEMA%20DE%20ESTIMACION%20DE%20LA%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO%20EN%20LA%20SALSAMENTARIA%20SURTIEX~1.pdf?sequence=1>
- Barrera Muñoz, R. D. (2020). Acompañamiento a la supervisión y ejecución de obras civiles que desarrolla la secretaria de planeación municipal de Restrepo, Meta. <https://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/11529>.
- Benítez Puentes, J. A. (2019). *Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma NTC ISO 45001: 2018 en la empresa Quasfar M&F SA* (Bachelor's thesis, Fundación Universidad de América).

<https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7466/1/079294-2019-II-GC.pdf>.

Betancurt Estrada, J. C., & Vergara Molina, M. (2020). Consultoría del Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo y gestión social en las obras civiles de reposición de acueducto, alcantarillado, de la ciudad de Manizales Caldas.
<http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/handle/10839/2787>.

Bonilla, M. P., & Molano Manosalva, L. A. (2019). Plan de trabajo para el cumplimiento de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Distribuidora Brahman SAS de acuerdo a la Resolución 0312 de 2019 (Bachelor's thesis, Universidad de Ibagué).
<https://repositorio.unibague.edu.co/handle/20.500.12313/1716>

Campos Sánchez, F., López Aranda, M. Á., Martínez Castellanos, M., Ossorio Martín, J. R., Pérez García, J. F., Rodríguez Díaz, M. D., & Tato Vila, M. D. (2018). Guía para la implementación de la norma ISO 45001. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
<https://www.nqa.com/medialibraries/NQA/NQA-MediaLibrary/PDFs/Spanish%20PDFs/NQA-ISO-45001-Guia-de-implantacion.pdf>.

Caycedo Muñoz, F. (2019). Plan de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma NTC ISO 45001: 2018 para una pyme fabricante de productos de limpieza y desinfección (Bachelor's thesis, Fundación Universidad de América). <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7497/1/405929-2019-II-GC.pdf>

Cerchairo Peña, A., Méndez Torres, M. A., & Olaya Arévalo, A. J. (2020). Diseño del SG-SST en cumplimiento al decreto 1072 de 2015 para la Empresa Solucion SAS.
<https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/857>

¿Cuántas empresas hay en Colombia? (2019). Economía Aplicada. Bogotá, Colombia.
 disponible en: <http://www.economiaaplicada.co/index.php/10-noticias/1493-2019-cuantas-empresas-hay-en-colombia>

COLPATRIA, ARL AXA (2018); Seguridad Industrial, Trabajo Seguro en Alturas.
<https://www.arlcolpatria.co/PortalUIColpatria/repositorio/AsesoríaVirtual/a201512100454.pdf#page=10&zoom=100,0,0>

De Jorge, J., López Robayo, O., & Castro, J. (2014). Productividad, Eficiencia Y Sus Factores Explicativos En El Sector De La Construcción En Colombia 2005-2010 (Productivity,

Efficiency and the Explanatory Factors in the Construction Sector in Colombia 2005-2010). Cuadernos de Economía, 33(63), 569-588.

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2599828.

Delgado Ramírez, J. J., Ramírez Segura, B. F., & Rojas Villamizar, E. J. (2019). Propuesta metodológica para la integración de las normas NTC-ISO 9001: 2015, NTC-ISO 14001: 2015 y el capítulo 6 del decreto 1072 de 2015 en industrias Carmax RSSAS.

<http://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/16761/2019edithrojas.pdf?sequence=1>

Diaz Mendoza, D. S., & Rios Vesga, D. G. (2014). Determinantes Del Costo De Las Prestaciones Causadas Por Accidentes, Incidentes Y Enfermedades Laborales En Trabajadores Del Sector De La Construcción En Colombia Por Ausencia De Un Buen Sistema De Salud Ocupacional (Doctoral dissertation, Universidad Industrial de Santander, Escuela De Economia Y Administracion).

<http://noesis.uis.edu.co/bitstream/123456789/26730/1/155540.pdf>

Elliott, T. (2018). Agenda 2030 de la ONU por un mundo mejor. Gaceta Instituto de Ingeniería, UNAM, 1(130), 17-23,

<http://gacetaii.iingen.unam.mx/GacetaII/index.php/gii/article/view/2465>

Folgueiras Bertomeu, P. (2016). La entrevista.

<https://core.ac.uk/>

Franco Torres, J. M., & Santamaria Sánchez, J. (2019). Fortalecimiento e implementación en el uso de las (tic) para aumentar la competitividad de los asociados de la asociación mutual de Villapinzón. <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/15215>

Gallego Arias, C. E., Gallego Valencia, F., & Robledo Orozco, L. F. (2020). Estrategias de mejora en cumplimiento de los estándares mínimos de los SG-SST de las empresas del sector de la construcción de la ciudad de Manizales para el periodo 2019-2020.

<http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/handle/10839/2864>.

García Ariza, C. A., & Rocha Camacho, F. Á. (2016). Diseño Metodológico e Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa de Calzado KIRA ASTRA, Cumpliendo con lo Establecido en Decreto 1072 Del 2015.

<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/5198/1/GarciaArizaCarlosAndres2017.pdf>.

González, J., Salazar, F., Ortiz, R., & Verdugo, D. (2019). Gerencia estratégica: herramienta para la toma de decisiones en las organizaciones. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 21(1), 242-267.
<http://ojs.urbe.edu/index.php/telos/article/view/3002>

Guerrero Salamanca, D. (2020). *Plan de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado NTC ISO 45001: 2018 en la empresa Ingeniag Diseño y Construcción Ltda* (Bachelor's thesis, Fundación Universidad de América).
<http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7874/1/101845-2020-I-GC.pdf#page=28&zoom=100,148,390>

Gisbert Soler, V., & Esengeldiev, R. (2014). Sistemas integrados de gestión y los beneficios. *3C Empresa*, 3(4), 246-257.
<https://riunet.upv.es/handle/10251/51295>

González, A., Bonilla, J., Quintero, M., Reyes, C., & Chavarro, A. Analysis of the causes and consequences of accidents occurring in two constructions projects Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción.
<https://pdfs.semanticscholar.org/c317/1d4ac2c60df2f88baa589d045d3455c8e91.pdf>

Guarnizo Cruz, A. K., & Falla Rodríguez, P. J. (2018) Documentación del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo en Direcciones y Repuestos las RRR SAS, Bajo los lineamientos de la Norma ISO 45001: 2018.
<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/14139/3/GuarnizoCruzAngieKatherine2018.pdf>

Instituto de desarrollo urbano. IDU. (2017) estudio económico del sector de la construcción proyectos de conservación y/o construcción de infraestructura vial y de espacio PÚBLICO, Alcaldía Mayor de Bogotá D.C
https://www.idu.gov.co/Archivos_Portal/Ley%20de%20transparencia/Contrata%20C3%B3n/Contratos%20adjudicados%20para%20la%20vigencia%20actual/Moelo%20de%20Pliegos/Modelos%20de%20pliegos%20de%20condiciones%202017/01%20ESTUDIO%20DEL%20SECTOR%20%20OBRA%202017%20V4.pdf

La OIT publicará un informe sobre tendencias sociales y del empleo en el mundo (2019, febrero 5). Noticias. Ginebra, Suiza. https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_668571/lang-es/index.htmwww.ilo.org

Lizarazo, C. F. (2011). Breve historia de la salud ocupacional en Colombia. Archivo

Prevención de Riesgos Laborales , 38 –
 42.https://www.researchgate.net/profile/Cesar_Lizarazo/publication/228637429_Breve_historia_de_la_salud_ocupacional_en_Colombia/links/0c960515c8b20f2642000000/Breve-historia-de-la-salud-ocupacional-en-Colombia.pdf

LOPEZ, R. C. (2012). Proceso administrativo. *Red Tercer Milenio*.
 1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/58781695/Proceso_administrativo
 Parte1.pdf?1554268497=&response

López, P. L. (2004). Población muestra y muestreo. *Punto cero*, 9(08), 69-74.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=s1815-02762004000100012&script=sci_arttext

Luna, Y. S. (2015). Ventajas competitivas en el mercado actual de las empresas certificadas mediante un sistema de gestión.
<http://hdl.handle.net/10654/6254>.

Martín, J. L. R., Martín-Sánchez, E., Torralba, E., Domínguez, E. D., Lurueña-Segovia, S., & Moreno, F. A. (2008). Capítulo 9: Investigación secundaria: la revisión sistemática y el metaanálisis. *SEMERGEN-Medicina de Familia*, 34(1), 11-16. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1138359308718392>

Mejía, C. (1998). Indicadores de efectividad y eficacia. *Obtenido de Centro de Estudios en Planificación, Políticas Públicas e Investigación Ambiental*. <http://www.ceppia.com.co/Herramientas/INDICADORES/Indicadores-efectividad-eficacia>. Pdf

Ministerio del Trabajo (2014). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Bogotá, Colombia.
https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf
 ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa

ESCOBAR, C. C. A., SANTOS, J. M. A., & TRIANA, N. H. A. (2020). Plan Estratégico de Talento Humano, plan de evacuación médica (medevac) para comisiones en campo. http://www.anla.gov.co/documentos/institucional/04_talento_humano/12_documentacion_relacionada_con_el_SG-SST_para_contratacion_CPS/02_plan_de_evacuacion_MEDEVAC_TH-PR-16_y_Formato_MEDEVAC_TH-F-83/2_%20Plan%20de%20Evacuacion%20Medica%20MEDEVAC.pdf

- Navarrete, C., & Sebastián, M. (2020). Diseño de un sistema de gestión en seguridad ocupacional, bajo los requisitos de la Norma ISO 45001 en el área administrativa y de producción en el sector florícola. <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3808>
- Normalización (2020). Icontec. Bogotá.
<https://www.icontec.org/normalizacion/>.
- OITEC (2020) International Organisation of Employers.
<https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/lang--es/index.htm>.
- Ortega Martínez, M. L., Castro Garavito, E., Roncancio, C. J., Cardozo Puin, N. X., & Londoño Penagos, Y. (2018). Modelo estratégico integral para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).
<https://repositorio.unad.edu.co/handle/10596/23974>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International journal of morphology*, 35(1), 227-232.
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037
- Parra Vergara, W. J. (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.
<http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/908>
- Palacios, C. A., & Rosas, J. E., (2009). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para pequeñas y medianas empresas del sector construcción en obras de edificación de Lima Metropolitana [Tesis de grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas] <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/273522>
- Pellicer, E., Carvajal, G. I., Rubio, M. C., & Catalá, J. (2014). A method to estimate occupational health and safety costs in construction projects. *KSCE journal of civil engineering*, 18(7), 1955-1965.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s12205-014-0591-2>
- Portilla Reyes, E. X. (2018). Análisis Comparativo de la Estructura Hidráulica " Cuartel de Depósito de Sedimentos" para el dragado del Delantal del Muelle de Andipuerto (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas. Carrera de Ingeniería Civil).
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/32240>

- Prado, J. F. U. (2014). Clima y ambiente organizacional: trabajo, salud y factores psicosociales. Editorial el manual moderno
[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=UuYhCQAAQBAJ&oi=fnd&pg=T4&dq=Prado,+J.+F.+U.+\(2014\).+Clima+y+ambiente+organizacional:+trabajo,+salud+y+factores+psicosociales.+Editorial+el+manual+moderno.&ots=YIgDKSLwN&sig=ID9SsnTMEy0AA8XDkRcW-vnhs5w#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=UuYhCQAAQBAJ&oi=fnd&pg=T4&dq=Prado,+J.+F.+U.+(2014).+Clima+y+ambiente+organizacional:+trabajo,+salud+y+factores+psicosociales.+Editorial+el+manual+moderno.&ots=YIgDKSLwN&sig=ID9SsnTMEy0AA8XDkRcW-vnhs5w#v=onepage&q&f=false)
- Ramos, A. M. C., & Simanca, T. M. (2013). AUDITORÍAS INTERNAS.
http://docsigec.www3.unicordoba.edu.co/web/MAM-007_AuditoriasInternas
- Ríos Rodríguez, E. P. (2019). *Plan de transición del SGSST a ISO 45001: 2018 para la empresa Ingeniería SAS* (Doctoral dissertation, Universidad Piloto de Colombia).
<http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/5050/TRABAJO%20DE%20GRADO%20APROBADO.pdf?sequence=3>.
- Rivera Bautista, L. V. (2018). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Expert Tic SAS* (Bachelor's thesis, Universidad Autónoma de Occidente).
<https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/10168/5/T07830.pdf>.
- Roa, D. M., (2017). *Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia, Manizales].
<http://www.bdigital.unal.edu.co/60900/>.
- Rodríguez Nieto, J. D., & Tabares González, Y. (2018). Propuesta de implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), para la empresa Termaltec SA.
http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/9518/1/RodriguezJuan_201_SeguridadSaludTrabajo.pdf.pdf.
- Rodríguez, J. M. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Revista Silogismo*, 4(8), 11-11.
<http://saber.cide.edu.co/ojs3.2/index.php/silogismo/article/view/111>
- Salcedo Martínez, W. J. (2019). Cuestionario para evaluar comportamientos seguros e inseguros: aplicación en áreas técnicas de una organización ambiental y forestal en Colombia.
<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/43377>
- Sandrea, M., Boscán, M., Romero, J., & Acosta, A. (2006). Factores técnico-operativos y políticos determinantes de las decisiones de inversión privada en el sector confección

zuliano. *Revista Venezolana de Gerencia*, 11(35), 402-419.
http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1315-99842006000300005&script=sci_arttext

- Sannint Orozco, J., & Arango Aristizábal, L. H. (2019). Diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Gestión y manejo en salud SAS.
<http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/handle/10839/2764>.
- Santa Maria, M. (2020). Desempeño reciente del sector construcción y perspectivas 2020. Desempeño reciente del sector construcción y perspectivas 2020, 1(67), 24-26. <https://www.larepublica.co/analisis/mauricio-santa-maria---anif-2941063/desempeno-del-sector-construccion-y-perspectivas-2020-2991939>.
- Sierra, K. S., Fajardo, O. A., & Ceballos, R. (2018). Gestión de riesgos en el desarrollo de proyectos de obras civiles para redes de fibra óptica. INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN INGENIERÍA, 145.
https://www.researchgate.net/profile/Edgar_Serna_M/publication/331385548_Investigacion_Formativa_en_Ingenieria_ed_2/links/5c76ea1992851c695046658d/Investigacion-Formativa-en-Ingenieria-ed-2.pdf#page=145
- SURA, A. (2017). Metodología ARL Sura Para La Identificación De Peligros, Evaluación y Valoración De Riesgos. https://www.arlsura.com/metodologia_definitiva_ipevr
- Toapanta Flores, E. R. (2016). Análisis de riesgos laborales en el área de monitoreo de una empresa de seguridad e implementación de medidas preventivas y correctivas (Bachelor 's thesis, Quito: Universidad de las Américas, 2016.).
<http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/6420>
- Urquijo, H. A. E., & Palacio, D. L. Y. (2011). Factores de riesgo en obras de construcción del Área Metropolitana del Valle de Aburrá-Colombia. *Revista politécnica*, 7(12), 71-79.
<https://revistas.elpoli.edu.co/index.php/pol/article/view/181>
- Vásquez Artunduaga, S., & Correa Ruiz, J. C., & Hincapié Palmezano, L. E. (2015). Medición del impacto en la rentabilidad dada la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en la empresa americana de curtidos LTDA. & CIA. S.C.A. *Scientia Et Technica*, 20(1), 42-49. [fecha de Consulta 9 de Septiembre de 2020]. ISSN: 0122-1701.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=849/84938609005>.

Velasco Barbosa, P. A., Sáenz Mateus, D. C., Ardila Murillo, L. X., Araque, E. F., & Pérez Muñoz, R. A. Propuesta Estratégica de Mejora en la Implementación de los Estándares Mínimos del Sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la Empresa Rapylac para el año (2020)

ANEXO A

ANEXO B

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Fecha:22/02/2021

Nombre del entrevistador: Ingeniero Gabriel Pérez, Ingeniera Camila Rodríguez, Ingeniero Gustavo Carillo

Nombre del candidato: Ingeniera Daniela Parrado (Gerente), Ingeniera María Angelica Piñeros (directora de operativa).

¿A qué se dedica la empresa PROIMCO SAS?

Es una empresa dedicada a la instalación de alcantarillado, oleoductos asesorías urbanísticas de ingeniera especializada en temas de construcción y en general obras civiles.

¿Saben que es un SG-SST y para qué sirve?

Tengo entendido que es un sistema para mitigar y prevenir las enfermedades causadas por las condiciones laborales, y los principales riesgos expuestos en los puestos de trabajo.

¿Tiene un SG-SST vigente cumpliendo con la normatividad colombiana?

Si tenemos un SG-SST cumpliendo con la normatividad colombiana y los estándares mínimos.

¿Ustedes en la empresa tienen un comité paritario de Seguridad y Salud en el trabajo tanto para obra como en oficina?

Si tenemos ese comité con profesionales de la empresa para las diferentes obras que tenemos por Bogotá

¿Ustedes tienen brigadistas capacitados tanto en los frentes de obra como en el área administrativa?

Si, tenemos capacitados a inspectores SST con cursos vigentes certificados con AXA Colpatria.

¿Tienen personal capacitado para realizar las baterías del riesgo psicosocial al personal de la empresa?

Si se refiere a un profesional sobre riesgos psicosociales no lo tenemos, pero hacemos acompañamiento psicológico al personal.

¿Realizan periódicamente auditorías externas internas?

Si, realizamos auditorias entre nosotros para temas de Elementos de protección personal en obra e implementos faltantes en oficina. Realizamos inspecciones gerenciales en las que verificamos entornos seguros, uso de elementos de protección de seguridad y correcto funcionamiento del protocolo de bioseguridad.

¿Ustedes como dirección y gerencia realizan auditorias?

Nosotros como tal no lo hacemos, no es nuestra función.

¿Tiene formatos de los requisitos mínimos de ausentismos, enfermedad laboral, incapacidad?

No estoy seguro creo que sí, toca que le pregunten al inspector SST de cada frente de obra.

¿Tienen un plan de Plan de emergencias?

No estoy seguro toca preguntarle al inspector SST de cada proyecto ya que de pronto tienen uno diferente para cada proyecto

¿Realiza Rendición de cuentas con su personal contratado?

No lo he realizado creo que son cuestiones que no les incumbe a los empleados.

¿Realiza mediciones ambientales en los proyectos?

No las he realizado porque en términos de referencia de ningún contrato, las ha solicitado que tengo que realizarlas.

ANEXO C

Planes de mejora conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos. Los empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, independientes, cooperados, en misión o contratistas y estudiantes deben realizar la autoevaluación de los Estándares Mínimos, el cual tendrá un resultado que obligan o no a realizar un plan de mejora, así:

INICIO

← ANTERIOR

CRITERIO	VALORACIÓN	ACCIÓN
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	CRÍTICO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato. 2. Enviar a la respectiva Administradora de Riesgos Laborales a la que se encuentre afiliada el empleador o contratante, un reporte de avances en el termino maximo de tres (3) meses despues de realizada la autoevaluacion de estandares Minimos. 3. Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoracion crítica, por parte del Ministerio del trabajo.
Si el puntaje obtenido está entre el 60 y 85%	MODERADAMENTE ACEPTABLE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento. 2. Enviar a la Administradora de Riesgos Laborales un reporte de avances en el termino maximo de seis (6) meses despues de realizada la autoevaluacion de Estandares Minimos. 3. Plan de visita por parte del Ministerio del trabajo.
Si el puntaje obtenido es mayor a 85%	ACEPTABLE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan de Anual de Trabajo las mejoras que se establezcan de acuerdo con la evaluacion.

ANEXO D

CIUDAD: BOGOTÁ

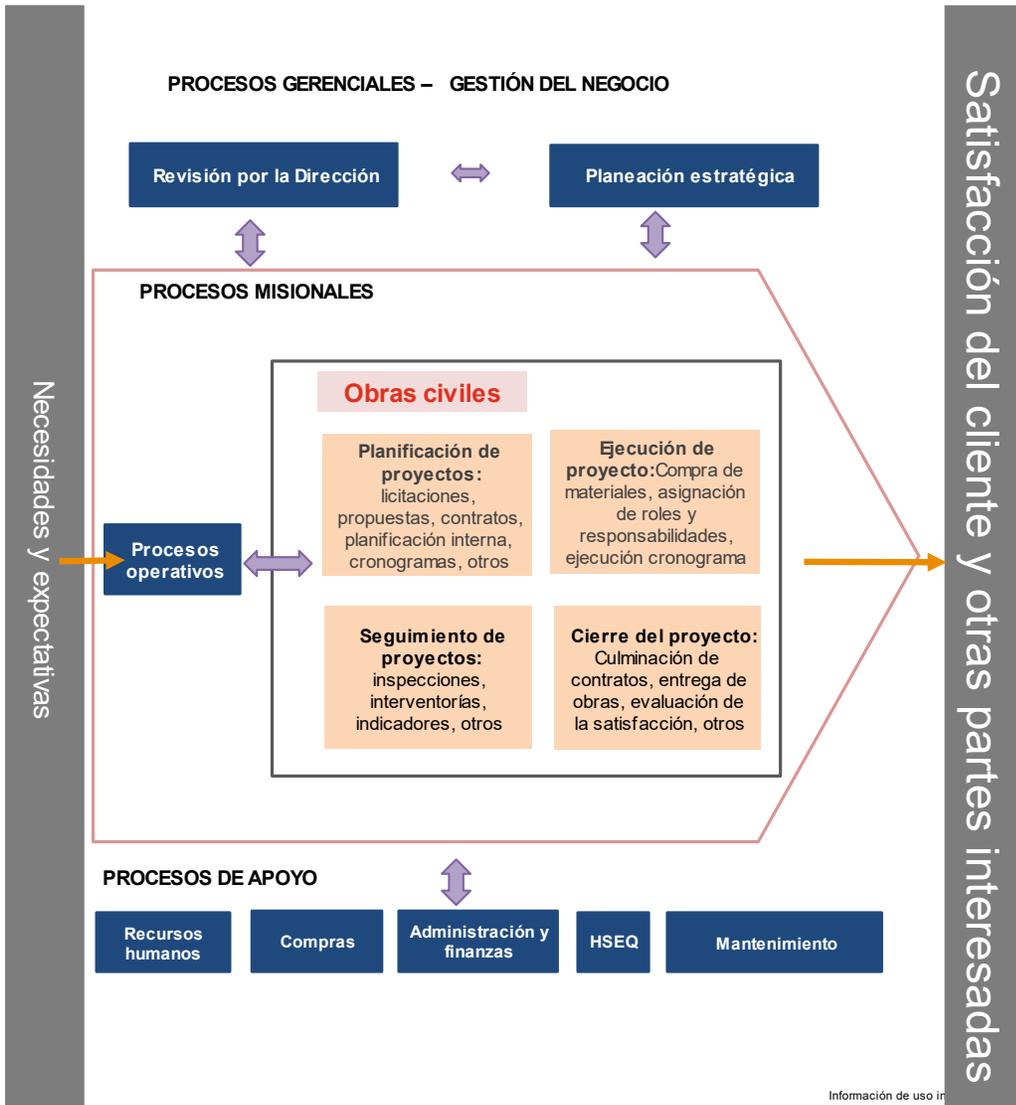
FECHA: 23/02/2021

1. OBJETIVO EVALUACIÓN

Verificar el cumplimiento de los requisitos del SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE PROIMCO SAS bajo el criterio Resolución 0312 de 2019 en los procesos de la organización efectuados en la ciudad de Bogotá

2. ALCANCE

Evaluar la conformidad de los requisitos del SG-SST en todos los procesos que se efectúan en la ciudad de Bogotá tanto en el área administrativa como operativa. Ver mapa de procesos



INFORME EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA	F-SIG-72
	VERSIÓN 1
	Página 2 de 6

3. EQUIPO EVALUADOR

Auditor Líder Gustavo A. Carrillo León (GACL)
 Co-Auditor María C. Rodríguez Ricaute (MCRR)
 Co-Auditor Gabriel A. Pérez Tovar (GAPT)

4. FECHA DE LA REVISIÓN

DEL 22/02/2021

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA CONTRA LOS CUALES SE HIZO LA EVALUACIÓN

Criterio de Revisión: Resolución 0312 de 2019, Documentos: Manual del Sistema de Gestión SST, Procedimientos, Formatos y Registros y normatividad legal

Conformidades encontradas:

Estándar	Proceso	Documento/Registro
1	HSEQ / Recursos Humanos / Administración y Finanzas	<p>Se evidencia carta de responsabilidades del responsable de diseño del sst, así como hojas de vida</p> <p>Se definen en los perfiles de trabajo y el asesor que realizó el diseño del sst</p> <p>Se evidencia el presupuesto de 2021 f-sst-01, los costos fueron cubiertos por los clientes contractuales</p> <p>Se evidencia pagos de aportes a Seguridad Social</p>
		<p>Se evidencia acta de constitución del COPASST. f-sst-03</p> <p>Se evidencian actas de reunión f-sst-04</p> <p>El presidente de COPASST tiene el curso de 50 hrs y firmo las funciones</p> <p>Se recomienda capacitación en investigación de accidentes</p> <p>Se evidencia conformación y actas de reunión. Enero de 2020 y las reuniones hasta enero 2021</p>
		<p>Se evidencia Plan de Trabajo Anual 2021</p> <p>Se evidencia programa de capacitación inducción y reinducción. p-sst-01</p> <p>Se evidencia reinducción de año 2020, y se tiene programada la reinducción para septiembre de 2021.</p> <p>Se cumple curso de 50 horas realizado por el sena en 2016</p>

INFORME EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA	F-SIG-72
	VERSIÓN 1
	Página 3 de 6

2	HSEQ	<p>Se evidencia política anterior del 2020 firmada y fechada. Se evidencias objetivos del 2020 no se ha hecho cambios Se evidencia evaluación inicial del 2016 Se evidencia procedimiento de control de documentos y registros. p-sst-01 Se encuentran la mayoría de los registros en la nube. Se realizó rendición de cuentas 2020 Se evidencia matriz legal actualizada a la fecha del 2020 m-sst-01 Se evidencia procedimiento de comunicación p-sst-02 Se evidencia plan anual del 2020 y 2021 con indicador de cumplimiento. l-sst-01</p>
	HSEQ/ Compras	<p>se evidencia plan de calidad l-cal-01 y diagrama de procesos d-cal-01 del proceso de compras Se cuenta con un proceso por parte de calidad donde se selecciona y evalúa proveedores. p-cal-03</p>
	HSEQ	<p>Se evidencias procedimiento de gestión del cambio y registros. P-sst-01, f-sst-06</p>
3	HSEQ	<p>Se evidencia descripción sociodemográfica f-sst-24 del 2019 y 2020 Se le envió a Gestión Huma para que diligencie el formato del 2021 y no se ha recibido por parte de ellos.</p>
		<p>Se evidencia los Programas de alturas. P-sst-19 Programa de Riesgo Biomecánico. P-sst-20 Programa de Inspecciones. P-sst-21 Tamizaje de ergonomía. Informe externo Se evidencia perfiles de cargo, f-sst-10 actualizados de todos los cargos. se realizan evaluaciones medicas ocupacionales (concepto de aptitud) Se cuenta con un seguimiento médico de acuerdo a los exámenes médicos c-sst-02 Se cuenta con todos los servicios de de higiene, baños, jabon,papel. Se cuenta con botellón de agua para consumo de los trabajadores. En la oficina y obra e separa en la fuente los residuos. Se recicla papel y cartón, se separa en canecas. Procedimiento f-amb-03 No se han presentado accidentes. Existen los documentos necesarios para efectuar la investigación de accidentes y se cuenta con el asesor No hay accidentes, pero existe el control de accidentalidad</p>

INFORME EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

F-SIG-72

VERSIÓN 1

Página 4 de 6

4	HSEQ / Obras Civiles / Mantenimiento	<p>Se evidencia matriz de peligros y riesgos m-sst-01 con metodología, de la GTC. 45.</p> <p>Formato de identificación de peligros y riesgos. F-sst-22</p> <p>Se evidencia matriz con cargos incluido servicios generales m-sst-01</p> <p>Se evidencia formato de análisis de riesgo para Gestión del Cambio. F-sst-13</p> <p>hay evidencia de participación en la identificación de peligros en las carpetas de hojas de vida.</p> <p>No se han presentado eventos catastróficos ni mortales.</p> <p>No se evidencias riesgos no tolerable.</p> <p>De acuerdo a la matriz se evidenciaron riesgos físicos se hizo medición iluminación, y la acciones se realizaron de a cuerdo al informe entregado por ARL.</p> <p>Riesgo Biomecánico se hizo tamizaje al trabajador, por parte de ARL y de dieron recomendaciones donde se entregaron kit ergonómico.</p> <p>La ARL estuvo en oficina y reviso el programa de ARL, y dejo un documento para el tratamiento de reintegro con incapacidad mejor a 15 días y este se debe adicionar al programa de Riesgo Biomecánico.</p> <p>Se capacito al conductor sobre seguridad vial presencial en la sede de ARL. con certificado de participación que se encuentra en la HV del trabajador.</p> <p>Se da capacitación de manejo de productos químicos al personal de aseo.</p> <p>Se dio capacitación virtual en riesgos en la oficina de manera virtual, en la plataforma de arl</p> <p>Se verifica las inspecciones realizadas por parte de SST y de copasst f-sst-31</p> <p>Se evidencia un procedimiento de manteamiento preventivo de máquinas impresoras y equipos de cómputo, el formato de activos fijos D-CAL-09.</p> <p>En el presupuesto se evidencia el gasto de mantenimiento preventivo.</p> <p>Y con los equipos de cómputo pasan por honorarios, de Ing. Sistemas.</p> <p>El personal de contabilidad debe anexar el presupuesto del 2020 y lo que lleva desde el 2021 con los gastos en temas de mantenimiento, este se ha solicitado varias veces por parte del Ing. Gustavo y no ha sido entregado.</p> <p>Se le entrega al personal de servicios generales los EPP.</p> <p>Pero no se evidencia la capacitación de uso de los mismos.</p>
5	HSEQ	<p>Se evidencia conformación de la brigada de emergencia en con fecha de conformación para el año 2019.</p> <p>Los integrantes de la brigada cuenta con curso de primer respondiente.</p>
6	Revisión por la Dirección / Planeación Estratégica	<p>Se evidencia indicadores en el despliegue D-SIG.-08 objetivos del SG . con resultado.</p> <p>Se evidencia indicadores, en los cronogramas.</p>
7	Revisión por la Dirección / Planeación Estratégica	<p>Se evidencia un formato de acciones de mejora, F-SST-21</p> <p>Se evidencia en un archivo el control de las acciones con varias cerradas</p> <p>El formato de accidente se muestra el plan de acción, que se evidencia en las AZ</p> <p>Dentro del plan anual hay una pestaña de cumplimiento, con un cronograma que se basa en los hallazgos encontrados de la visita de la arl</p>

INFORME EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA	F-SIG-72
	VERSIÓN 1
	Página 5 de 6

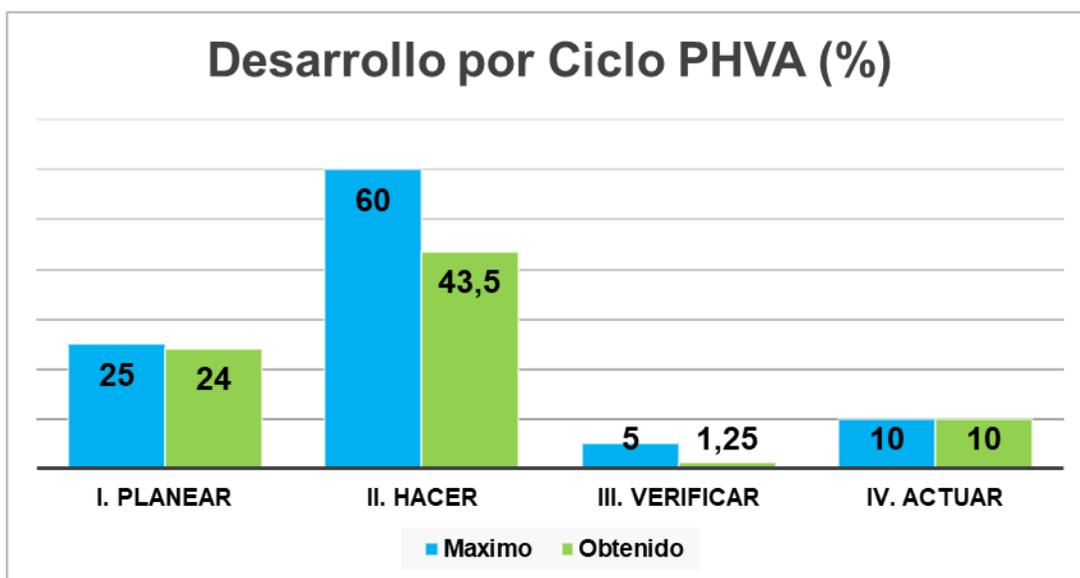
No conformidades encontradas

- 1- No se socializaron todos los componentes relevantes del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo durante la rendición de cuentas: pendiente socializar resultados de la auditoría interna, cumpliendo parcialmente con el numeral 2.6 sobre la rendición de cuentas.
- 2- No hay programa o plan de Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros) incumpliendo con el numeral 3.1.7 que exige la promoción de estilos de vida saludable.
- 3- Se desconoce si la organización maneja sustancias tóxicas agudas incumpliendo con el numeral 4.1.3 sobre Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda.
- 4- No se han realizado los planes de acción de acuerdo con las mediciones higiénicas de ruido que se han realizado. Lo anterior relaciona un incumplimiento con el numeral 4.1 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos
- 5- No se encuentra actualizado el plan de prevención y respuesta ante emergencia incumpliendo con el numeral 5.11 que exige contar con el Plan de Prevención, Preparación y respuesta ante emergencias.
- 6- No se evidencian registros de todos los procesos de auditoría interna cumpliendo parcialmente con el numeral 6.1.2 La empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año
- 9- No se evidencian planificación de la auditoria con intervención del COPASST incumpliendo con el numeral 6.1.4 Planificación auditorias con el COPASST

6. CONCLUSIONES

Existe una fortaleza en la Planeación (P) documentación del sistema, así como existe la cultura de la prevención observado en las entrevistas y por la evidencia de no accidentes

Existe debilidad en la Verificación (V) del SG-SST por falta de compromiso de la Alta Dirección, el Actuar (A) no evidencia no conformidad porque existe la documentación para las acciones correctivas de la auditoria y revisión por la dirección, pero no se han hecho porque no hubo verificación, por el contrario, si hay acciones correctivas, Actuar (A) por el resultado del desempeño del SG-SST y derivados de la evaluación de la ARL



Resultado de la evaluación diagnóstica 78,75%

Aplicando el criterio de la resolución es **MODERADAMENTE ACEPTABLE**, por lo que deben.

1. Investigar las causas raíces de las no conformidades, realizar e implementar el plan de acciones correctivas
2. Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento.
3. Enviar a la Administradora de Riesgos Laborales un reporte de avances en el término máximo de seis (6) meses después de realizada la auditoria de Estándares Mínimos.
4. Plan de visita por parte del Ministerio del trabajo.

7. LISTA DE DISTRIBUCIÓN DEL INFORME

Gerencia y líderes de proceso

8. FIRMA AUDITOR (ES)

NOMBRE:
Gustavo Carrillo
CARGO: Auditor líder

NOMBRE:
María Rodríguez
CARGO: Co-Auditor

NOMBRE:
Gabriel Pérez
CARGO: Co-Auditor

9. ANEXOS (lista de verificación y plan de revisión)

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada Sistema de Gestión de la seguridad y salud trabajo de la empresa PROIMCO asociado a los factores administrativos y operativos, 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:



Nombre: Gustavo Alonzo Carrillo León

CC.544027 Cedula Extranjería

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada Sistema de Gestión de la seguridad y salud trabajo de la empresa PROIMCO asociado a los factores administrativos y operativos, 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:



Nombre/ María Camila Rodríguez Ricaurte
CC.1057587581

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada Sistema de Gestión de la seguridad y salud trabajo de la empresa PROIMCO asociado a los factores administrativos y operativos, 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.

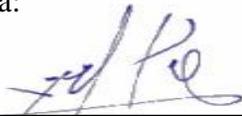
La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

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:



Nombre: Gabriel Andrés Pérez Tovar
CC.1018478841 de Bogotá D.C