

Diseño de un plan de mejoramiento en la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa Astilleros Escamilla-Cartagena, Bolívar

Yira Luz Padilla Benavides

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD
Escuela de Ciencias Básicas de la Tecnología e Ingeniería - ECBTI
Programa de Ingeniería Industrial
Septiembre 2021

Diseño de un plan de mejoramiento en la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa Astilleros Escamilla-Cartagena, Bolívar.

Yira Luz Padilla Benavides

Asesor:

Ing. Ana Milena Castro Vergara

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD
Escuela de Ciencias Básicas de la Tecnología e Ingeniería - ECBTI
Programa de Ingeniería Industrial
Septiembre 2021

Agradecimientos

A Dios, por ser el epicentro de mi vida, el que siempre ha estado en todo momento ayudándome y dándome las fuerzas que necesito para seguir adelante, en este proceso no fue la excepción, cuando pensé en desmayar, El me dio la capacidad para resistir y avanzar, suplió todas las necesidades y en medio de los sacrificios su amor y misericordia nunca faltó, todo lo que soy y lo que tengo se lo debo a al creador de la vida, sin su bendición mis sueños y metas no se hubiesen podido alcanzar.

A mis padres, esposo e hija, quienes, con su ayuda y apoyo incondicional, siempre estuvieron presentes brindándome la motivación y el respaldo para seguir adelante y nunca rendirme, sus palabras de aliento, sus oraciones, el seguimiento a mis estudios, permitieron que día a día el esfuerzo realizado tuviera sentido y que hoy día cada palabra de amor emitidas de ellos hacia mí esté dando sus frutos en cada logro adquirido durante mi vida.

A mi prima Edith Benavides, quien, aunque hoy no se encuentre entre nosotros, siempre estuvo presente en este proceso brindándome su apoyo incondicional y su deseo de ver realizado este sueño.

A la Ingeniera Ana Milena Castro, por su ayuda y acompañamiento, por aportar a mi formación laboral y profesional sus conocimientos, a mis compañeros de estudio quienes juntamente conmigo iniciaron este sueño y en todo momento me brindaron su apoyo para poder seguir y convertirnos en excelentes profesionales.

A la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, por permitirme ser parte de la comunidad Unadista, por la formación durante todo este tiempo, las buenas enseñanzas por parte de todos

los docentes quienes, con sus conocimientos, paciencia y dedicación, contribuyeron en la adquisición de este logro para mi vida.

Resumen

Astilleros Escamilla es una organización que se dedica a la ejecución de proyectos metalúrgicos y metalmecánicos, más exactamente en la reparación de artefactos navales que transportan hidrocarburo vía fluvial y marítima, además de ello también presta servicios de chatarrización de dichos artefactos, sandblasting y pintura, entre otros, usando su licencia de explotación minera. Este sector presenta un nivel de exposición a peligros y riesgos V por lo que lo constituye en potencial de enfermedades laborales y accidentes de trabajo por su actividad económica. Esta organización conoce el nivel de peligrosidad al que se expone cada trabajador al realizar sus actividades, por lo que ha sido un tema de preocupación en querer minimizar los riesgos existentes y evitar posibles accidentes laborales promoviendo el autocuidado y el trabajo seguro teniendo en cuenta que los trabajadores son el elemento fundamental para el buen funcionamiento de la empresa, de esta manera surge la necesidad de diseñar un plan de mejoramiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) con el objeto de garantizar la seguridad de todos los trabajadores de la organización.

De esta manera, el proyecto aplicado está enfocado en el desarrollo del plan mediante la realización de un diagnóstico de las condiciones de seguridad en cada uno de los procesos desarrollados dentro de la empresa, con el fin de identificar la exposición mínima de cada trabajador a los riesgos existentes en sus actividades, evaluando el SG-SST según la Resolución 0312 de 2019 y que este se cumpla de manera elocuente con la norma, la cual busca el bienestar de todos los trabajadores.

Palabras claves: Seguridad industrial, mejoramiento, enfermedad laboral, diagnóstico, análisis.

Abstract

Astilleros Escamilla is an organization that is dedicated to the execution of metallurgical and metalworking projects, more precisely in the repair of naval artifacts that transport hydrocarbon by river and sea, in addition to that, it also provides scrapping services for said artifacts, sandblasting and painting, among others, using their mining license. This sector presents a level of exposure to dangers and risks V which makes it a potential for occupational diseases and accidents at work due to its economic activity. The organization knows the level of danger to which each worker is exposed when carrying out their activities, so it has been a matter of concern in wanting to minimize existing risks and avoid possible occupational accidents by promoting self-care and safe work, taking into account that the Workers are the fundamental element for the proper functioning of the company, in this way the need arises to design an improvement plan to the Occupational Health and Safety Management System (SG-SST) in order to guarantee the safety of all the workers of the organization.

In this way, the applied project is focused on the development of the plan by carrying out a diagnosis of the safety conditions in each of the processes developed within the company, in order to identify the minimum exposure of each worker to the existing risks in its activities, evaluating the SG-SST according to Resolution 0312 of 2019 and that it eloquently complies with the standard, which seeks the well-being of all workers.

Keywords: Industrial safety, improvement, occupational disease, diagnosis, analysis.

Tabla de Contenido

Introducción	12
Capítulo 1. El problema	14
Planteamiento del Problema.....	14
Formulación del Problema	15
Justificación del problema	16
Objetivos	18
Objetivo General.....	18
Objetivos Específicos.....	18
Marcos de referencia.....	19
Marco Teórico	19
Marco legal	26
Metodología	28
Fases de la Investigación	28
Fase 1: Diagnostico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Astilleros Escamilla.	28
Fase 2. Análisis y evaluación de aspectos en la implementación del SG-SST de la empresa Astilleros Escamilla.	29
Fase 3: Acciones de mejora en el funcionamiento del SG-SST de la empresa Astilleros Escamilla	29
Capítulo 2. Diagnóstico de las condiciones de la Seguridad y Salud de los trabajadores de la empresa Astilleros Escamilla	30
Evaluación de estándares mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Resolución 0312 de 2019:.....	30
Medición de motivación, participación, comunicación, consulta y mejora sobre Seguridad y Salud en el Trabajo a satisfacción de los empleados de la empresa Astilleros Escamilla.	36

Motivación laboral de la empresa Astilleros Escamilla.....	41
Participación y consulta de la empresa Astilleros Escamilla.....	42
Comunicación de la empresa Astilleros Escamilla.....	44
Inspección de Señalización.....	50
Inspección de Extintores.....	55
Inspección de Botiquín.....	58
Inspección de Herramientas Menores.....	61
Inspección de Unidades Sanitarias.....	65
Inspección Ambiental Frentes de Trabajo.....	67
Inspección de arnés de Seguridad y Eslinga.....	71
Inspección de EPP y Dotación.....	74
Inspección Equipo de Soldadura.....	77
Inspección Equipo de Oxicorte.....	80
Inspección de Seguridad, Orden y Limpieza de Contenedores Tipo Oficina.....	83
Inspección Manejo de Sustancias Químicas.....	85
Inspección para trabajos de Izaje de Carga.....	88
Capítulo 4. Acciones de mejora en el funcionamiento del SG-SST de la empresa Astilleros Escamilla.....	92
Plan de mejoramiento al SG-SST en la Empresa Astilleros Escamilla.....	92
Conclusiones.....	100
Recomendaciones.....	102
Bibliografía.....	104
Anexos.....	106
Anexo 1.....	106
Evaluación de Estándares Mínimos Resolución 0312 de 2019.....	106
Anexo 2.....	111

Resultados de Productos del Proyecto..... 111

Lista de Tablas

Tabla 1 Normatividad vigente legal colombiana en seguridad y salud en el trabajo	26
Tabla 2 Resultados de evaluación de estándares Mínimos SG-SST.....	32
Tabla 3 Encuesta para medición de Motivación, Participación, Comunicación, Consulta y Mejora del SG-SST en la Empresa Astilleros Escamilla.	38
Tabla 4 Inspección de Señalización en la empresa Astilleros Escamilla	51
Tabla 5 Inspección de orden y aseo Astilleros Escamilla.....	53
Tabla 6 Inspección de Extintores Astilleros Escamilla	56
Tabla 7 Inspección de Botiquines Astilleros Escamilla.....	59
Tabla 8 Inspección de Unidades Sanitarias Astilleros Escamilla	66
Tabla 9 Inspección Ambiental de Frentes de Trabajo a la empresa Astilleros Escamilla	68
Tabla 10 Inspección de Arnés y Eslingas Astilleros Escamilla	72
Tabla 11 Inspección de EPP y Dotación	76
Tabla 12 Inspección Equipo de Soldadura	78
Tabla 13 Inspección Equipo de Oxicorte	81
Tabla 14 Inspección de Seguridad, Orden y Limpieza de Contenedores Tipo Oficina	84
Tabla 15 Inspección para el manejo de Sustancias Químicas.....	86
Tabla 16 Inspección para Trabajos de izaje de Carga	89
Tabla 17 Plan de Mejoramiento ciclo PHVA según Resolución 0312 de 2019 en la Empresa Astilleros Escamilla	93
Tabla 18 Plan de Mejoramiento en la detección de Peligros y Riesgos según la implementación del SG-SST en la empresa Astilleros Escamilla.....	96

Lista de Gráficas

Gráfica 1 Resultados del desarrollo por ciclo PHVA	34
Gráfica 2 Resultado porcentual de cada estándar	35
Gráfica 3 Motivación Laboral	41
Gráfica 4 Participación & Consulta	43
Gráfica 5 Comunicación de la empresa Astilleros Escamilla	44
Gráfica 6 Mejora Continua de la empresa Astilleros Escamilla	46
Gráfica 7 Inspección de Herramienta Menor Astilleros Escamilla	62

Introducción

La seguridad y salud en el trabajo se ha convertido en una de las principales prioridades a la hora de ejecutar trabajos dentro de la industria, debido a los continuos accidentes que se venían presentando en las empresas se vio la necesidad de crear lineamientos de seguridad que permitieran prevenir o mitigar las lesiones causadas a trabajadores de la industria.

La empresa investigada es conocida con el nombre de Astilleros Escamilla, esta empresa se encuentra ubicada en la ciudad de Cartagena-Bolívar en el puerto de Pasacaballos cerca de la zona industrial Mamonal, dicha empresa se dedica a la ejecución de proyectos metalúrgicos y metalmecánicos, más exactamente en la reparación de artefactos navales que transportan hidrocarburo vía fluvial y marítima, además de ello también presta servicios de chatarrización de dichos artefactos, sandblasting y pintura, entre otros, usando su licencia de explotación minera. Este sector presenta un nivel de exposición a peligros y riesgos V por lo que lo constituye en potencial de enfermedades laborales y accidentes de trabajo por su actividad económica.

La organización conoce el nivel de peligrosidad al que se expone cada trabajador al realizar sus actividades, por lo que ha sido un tema de preocupación en querer minimizar los riesgos existentes y evitar posibles accidentes laborales promoviendo el autocuidado y el trabajo seguro teniendo en cuenta que el trabajador es el elemento fundamental para el buen funcionamiento de la empresa, de esta manera surge la necesidad de diseñar un plan de mejoramiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) con el objeto de garantizar la seguridad de todos los trabajadores de la organización.

Durante la visita a la organización, se pudo verificar que posee una clasificación de riesgo V, las actividades desarrolladas a diario ponen en riesgo la integridad física de todos sus trabajadores por lo que se hace necesario cumplir con un SG-SST que permita contribuir con la seguridad de

todos los involucrados dentro de dicha organización como menciona el Decreto 1443 del 2014, la cual en el “Artículo 15. Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos. El empleador o contratante debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias, internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin de que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera”. (Decreto 1443 de 2014)

Con base a lo anterior, el presente documento contiene el proyecto de investigación realizado a la empresa Astilleros Escamilla denominado Plan de Mejoramiento del SG-SST (Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo), dado que al verificar dicho sistema se evidencia que el sistema de gestión de esta empresa requiere de mejoras en su implementación ya que a simple vista se evidencian condiciones inseguras que pueden desencadenar incidentes u accidentes de trabajo y no se cumple totalmente como lo estipula la Resolución 0312 de 2019, la cual en el “Artículo 2.2.4.6.37. Transición: “Todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo cualquier modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, organizaciones de economía solidaria y del sector operativo, así como las empresas de servicios temporales, deberán sustituir el programa de Salud Ocupacional por el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), a partir del 1° de junio del 2017”. (Resolución 0312 de 2019).

Capítulo 1. El problema

Planteamiento del Problema

Astilleros Escamilla es una empresa metalúrgica y metalmecánica dedicada al mantenimiento y reparación de artefactos navales, ubicada en el puerto de pasacaballos corregimiento de la ciudad de Cartagena-Bolívar.

La actividad económica a la que se dedica la empresa posee un alto nivel de peligros y riesgos, ya que constantemente se trabaja con soldadura y equipos de oxicorte. Con el paso del tiempo ha tenido la necesidad de buscar los medios necesarios para poner en práctica sus conocimientos e ir mejorando la calidad de sus servicios y a la vez generar mejores ingresos económicos para poder crecer y ser reconocida en el sector, esta ha ido avanzando mediante la automatización de los recursos para poder innovar nuevas condiciones laborales las cuales significan un mejor progreso, sin embargo, esto se ha visto obstruido por los accidentes que han comprometido la integridad física de los trabajadores y generado pérdidas económicas, por lo que es importante realizar un plan de seguridad que permita concienciar a todas las personas la manera segura de trabajar y lograr los objetivos propuestos al iniciar con sus labores. Por lo anterior, y debido a las contantes actualizaciones normativas que ha tenido el tema de seguridad y salud en el trabajo a nivel colombiano, se ha creado la necesidad de cumplir esta normatividad colombiana de Seguridad y Salud en el Trabajo para evitar multas y el cierre parcial o total de la empresa, debido a esto se plantea crear un proyecto que permita enfocar las falencias generadas dentro de la organización y convertirlas en medidas correctivas adecuadas como punto de partida para el mejoramiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basado en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, la cual en el “Artículo 2.2.4.6.37.

Transición: “Todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo cualquier modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, organizaciones de economía solidaria y del sector operativo, así como las empresas de servicios temporales, deberán sustituir el programa de Salud Ocupacional por el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), a partir del 1° de junio del 2017”.

El planteamiento que se propone para este proyecto está enfocado en el diagnóstico, análisis y mejora de los del SG-SST en la empresa Astilleros Escamilla.

Formulación del Problema

¿Cómo el SG-SST de la de la empresa Astilleros Escamilla puede cumplir los estándares de calidad colombianos, minimizando el déficit de la seguridad en la accidentalidad de los trabajadores?

Justificación del problema

En la actualidad la salud y la seguridad en el trabajo (SST) juega un papel fundamental en la prevención de enfermedades, incidentes u accidentes de trabajo, ya que uno de sus principales objetivos es mejorar las condiciones laborales, por consiguiente, son apropiadas todas las intervenciones que se puedan realizar en pro del cuidado de todas las personas dependiente de un empleo. El trabajo es muy importante en la vida del hombre, vivimos de nuestros ingresos y por eso es que constantemente vemos personas tratando de conseguir un empleo, en Colombia las jornadas laborales son de 8 horas diarias, extender dicho horario significa la probabilidad de que el trabajador sufra cualquier tipo de incidente por las condiciones y los actos realizados durante este tiempo sumando la variable de la fatiga o cansancio laboral, de ahí la importancia de que el espacio y el tiempo empleado entre jornada normal y continua, cumpla con estándares que aseguren la calidad de vida, la prevención de riesgos y enfermedades. La puesta en práctica de acciones concretas, el correcto uso de los elementos de protección personal depende en gran parte del nivel de autocuidado y el interés de todos en mejorar nuestra cultura de seguridad, sin embargo, esto solo se puede conseguir con la educación brindada por las organizaciones en este tema.

Es importante tener en cuenta que todas las empresas independientemente de su actividad económica u tamaño deben implementar un SG-SST que permita cumplir con lo antes mencionado y garantizar que la salud y la seguridad de sus trabajadores sea la más adecuada de acuerdo con los requerimientos establecidos dentro de la normatividad vigente en Colombia la cual específicamente en el Decreto 1072 de 2015, reglamenta la implementación de este sistema y las mejoras continuas a este.

Contar con un SG-SST implementado y actualizado, afianza el progreso de los procesos empleados dentro de las organizaciones, ya que esto le permite velar por sus trabajadores mientras la producción continúa de manera normal, de esta forma se trabaja simultáneamente en pro del bienestar de los trabajadores y el crecimiento económico de la empresa, teniendo en cuenta que muchos proyectos se definen según el nivel de seguridad manejado dentro de la organización.

Esta investigación pretende buscar un mediante diagnóstico y un posterior análisis, de aquellos aspectos a mejorar dentro del SG-SST de Astilleros Escamilla que permita promover la seguridad como estrategia de prevención a los posibles daños que pueden ocasionar la práctica de las actividades realizadas diariamente, permitiendo conocer a fondo los procesos y la oportuna intervención de ellos en tema de seguridad y salud ocupacional garantizando un ambiente laboral seguro.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un plan de mejoramiento en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Astillero Escamilla, para su correcta y completa implementación.

Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo según los estándares mínimos de calidad vigente ejecutados por la organización.
- Análisis y evaluación de aspectos que pueden generar deficiencias en la implementación del SG-SST constituyéndose en factor de riesgo para la salud y seguridad de los trabajadores de Astilleros Escamilla.
- Proponer acciones de mejora según lo analizado y evaluado en la empresa Astilleros Escamilla, que garantice el debido funcionamiento del SG-SST.

Marcos de referencia

Marco Teórico

En Colombia, si bien es cierto que la salud ocupacional se demoró en establecerse, también es verdad que desde comienzos del siglo XX se presentaron propuestas para este fin. En 1904, Rafael Uribe Uribe trata específicamente el tema de seguridad en el trabajo en lo que posteriormente se convierte en la Ley 57 de 1915 conocida como la “ley Uribe” sobre accidentalidad laboral y enfermedades profesionales y que se convierte en la primera ley relacionada con el tema de salud ocupacional en el país. (Ayala, 1999). El retraso en el establecimiento de normatividad en pro de la seguridad de los trabajadores se debió en gran medida a los sistemas de producción existentes, basados en la explotación de mano de obra barata y en una muy precaria mecanización de los procesos y esto unido a una visión política restringida acerca del papel de los trabajadores, sus derechos y deberes. Después de esta ley siguieron otras que buscaron fortalecer la protección de los trabajadores frente a los peligros y riesgos de su trabajo y que tuvieron trascendencia en el futuro de la salud ocupacional en Colombia: la Ley 46 de 1918, que dictaminaba medidas de Higiene y Sanidad para empleados y empleadores, la Ley 37 de 1921, que establecía un seguro de vida colectivo para empleados, la Ley 10 de 1934, donde se reglamentaba la enfermedad profesional, auxilios de cesantías, vacaciones y contratación laboral, la Ley 96 de 1938, creación de la entidad hoy conocida como Ministerio de la Protección Social, la Ley 44 de 1939, creación del Seguro Obligatorio e indemnizaciones para accidentes de trabajo y el Decreto 2350 de 1944, que promulgaba los fundamentos del Código Sustantivo del Trabajo y la obligación de proteger a los trabajadores en su trabajo. Pero es en el año 1945 cuando se cementan las bases de la salud ocupacional en Colombia, al ser aprobada la Ley 6 (Ley General del Trabajo) por la cual se promulgaban

disposiciones relativas a las convenciones de trabajo, asociaciones profesionales, conflictos colectivos y jurisdicción especial de los asuntos del trabajo. A dicha ley se le hicieron algunas enmiendas con los decretos 1600 y 1848 del año 1945. Los años siguientes son de gran movimiento en el ámbito de salud ocupacional en Colombia, porque en 1946 con la Ley 90 se crea el Instituto de Seguros Sociales, con el objetivo de prestar servicios de salud y pensiones a los trabajadores colombianos. En 1948, mediante el Acto Legislativo No.77, se crea la Oficina Nacional de Medicina e Higiene Industrial y posteriormente, con el Decreto 3767 de 1949, se establecen políticas de seguridad industrial e higiene para los establecimientos de trabajo. Estas estructuras surgieron como compensación a una situación de desamparo de los trabajadores por parte de empresas privadas y públicas, en donde no se daba pleno cumplimiento al pago de las llamadas prestaciones patronales, asociadas a una mentalidad caritativa católica. (Ayala, 1999)

El Ministerio del Trabajo comprometido con las políticas de protección de los trabajadores colombianos y en desarrollo de las normas y convenios internacionales, estableció 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 sistema de gestión aplica a todos los empleadores públicos y privados, los trabajadores dependientes e independientes, los trabajadores cooperados, los trabajadores en misión, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales, las agremiaciones u asociaciones que afilian trabajadores independientes al Sistema

de Seguridad Social Integral; las administradoras de riesgos laborales; la Policía Nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las Fuerzas Militares.

Institucional y jurídicamente fue determinado mediante Decreto 1072 de 2015 Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6. (Ministerio de Trabajo, 2015)

Marco Conceptual

La seguridad en el trabajo es la disciplina encuadrada en la prevención de riesgos laborales cuyo objetivo es la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. Se trata de un conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como resultado eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan accidentes.

La empresa es un lugar de trabajo que debe guardar unas normas y tener unas condiciones óptimas para que los empleados puedan desarrollar su actividad laboral de la mejor forma posible y con la mayor seguridad.

La prioridad de la Seguridad en el Trabajo es evitar los accidentes de trabajo graves y mortales. Si observamos las estadísticas de las últimas décadas observamos que los trabajadores fallecen en su trabajo principalmente por accidentes de tráfico, enfermedades cardiovasculares, caídas desde alturas, contactos eléctricos, golpes y caída de cargas en actividades logísticas y por el acceso a espacios confinados sin las preceptivas medidas de seguridad.

Otra definición que encontramos de seguridad y salud en el trabajo es la que define el decreto 1443/2014: “Es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como

la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones”. (Conferencia internacional del Trabajo, 2009).

Igualmente, se establecieron los siguientes conceptos relacionados con el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo y la Norma técnica Colombia OSHA 18001-2007:

HSE: Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente (Por sus siglas en inglés Health, Safety, Environment). (Resolución 0312, 2019).

Matriz para Evaluación de Riesgos RAM: Por sus siglas en inglés “Risk Assessment Matriz”; Herramienta para la evaluación de los riesgos y para su clasificación Riesgo: Producto de combinar la probabilidad de que un evento específico indeseado ocurra y la severidad de las consecuencias. (Decreto 1072, 2015).

Enfermedad profesional: todo estado patológico que sobrevenga como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos. (Decreto 1072, 2015).

Peligro: fuente o situación con potencial de producir daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al ambiente del lugar de trabajo o una combinación de éstos. (OHSAS 18001, 2007).

Riesgo: combinación entre probabilidad y consecuencias de un determinado evento peligroso (OHSAS 18001, 2007).

Análisis de Riesgos: Metodología documentada mediante la cual las personas involucradas en una actividad se reúnen en la planeación de la misma para identificar los peligros y analizar los

riesgos asociados a su ejecución y definiendo los controles requeridos con el propósito de lograr llevar el riesgo de ejecución a un nivel *ALARP*. (Decreto 1072, 2015).

Procedimiento o Instructivo de Trabajo: Documento que describe de forma detallada el paso a paso de “cómo” desarrollar una actividad. Debe incluir los peligros que implican el desarrollo de la misma y los controles que mitigan los riesgos propios de la actividad. (OHSAS 18001, 2007).

Actividad: Tarea específica desarrollada por un personal Ejecutor o de mantenimiento (Decreto 1072, 2015).

Actividad Intrusiva: Es aquella actividad, ya sea de mantenimiento y/o operativa, que para ejecutarla requiere intervenir la integridad del diseño de un sistema, con la posibilidad de liberar el peligro presente y exige, por lo tanto, la aplicación del Sistema de Aislamiento Seguro de Planta y Equipos antes de proceder con su ejecución. La misma instalación y retiro del aislamiento se considera actividad intrusiva. (Decreto 1072, 2015).

Análisis de Riesgos (ATS): Identificación de los peligros asociados a una actividad y su entorno, estableciendo las consecuencias de la liberación de los mismos, definiendo los controles requeridos con el propósito de lograr llevar el riesgo de ejecución a un nivel *ALARP*. (Decreto 1072, 2015).

Emergencia: Circunstancia inesperada y súbita que representa una amenaza inmediata a la seguridad y salud de las personas, comunidad aledaña, medio ambiente, planta o equipos, tales como rescate y/o atención de personas, contención de un derrame con afectación a los recursos naturales, extinción de incendios, normalización del sistema eléctrico y recuperación del control operacional, entre otras. (Decreto 1443, 2014).

EPP: Elemento o Elementos de Protección Personal. (Decreto 1072, 2015).

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable. (Decreto 1072, 2015).

Impacto ambiental: Cualquier cambio en el medio ambiente ya sea adverso, o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización. (Decreto 1072, 2015).

Incidente: Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad), o víctima mortal. (OHSAS 18001, 2007).

Accidente de Trabajo: todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca al trabajador una lesión orgánica, perturbación funcional, invalidez o la muerte (Siempre que aparentemente exista algún tipo de lesión por pequeña que esta sea). Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo. (OHSAS 18001, 2007).

Seguridad y Salud en el Trabajo: definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (OHSAS 18001, 2007).

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST: Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones

de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. (OHSAS 18001, 2007).

Sistema de Gestión: Un Sistema de Gestión es un conjunto de etapas unidas en un proceso continuo, que permite trabajar ordenadamente una idea hasta lograr mejoras y su continuidad. (OHSAS 18001, 2007).

Sistema General de Riesgos Laborales: Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan. (OHSAS 18001, 2007).

Marco legal

La Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido reglamentada en Colombia desde inicios bajo Decretos, Resoluciones, Leyes, Normas, las cuales con el paso del tiempo han sido derogadas o actualizadas teniendo como objetivo principal fomentar la salud y la seguridad de los trabajadores bajo parámetros establecidos dentro del marco legal que rige esta normativa aplicable a empresas públicas y privadas en Colombia.

A continuación, se mencionan las normas legales que actualmente rigen la Seguridad y Salud en el Trabajo:

Tabla 1 Normatividad vigente legal colombiana en seguridad y salud en el trabajo

Ley novena de 1979 del Ministerio de Salud	Establece la obligación de contar con un programa de Salud Ocupacional en los lugares de trabajo.
Resolución 2400 de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Establece las disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
Decreto 614 de 1984 del Ministerio de Salud	Determina las bases de la Salud Ocupacional en el país.
Resolución 2013 de 1986 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités Paritarios de Salud Ocupacional.
Resolución 1016 de 1989 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Estipula la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben llevar los patronos o empleadores del país.

Decreto Ley 1295 de 1994 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
Decreto 1832 de 1994 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.	Explica cómo se adopta la tabla de Enfermedades Profesionales
Resolución 652 de 2012 del Ministerio de Trabajo	Establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones. Asimismo, establece los Comités de Convivencia Laboral.
Ley 1572 de 2012 del Ministerio de Salud	Modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.
Ley 1616 de 2013 de la salud mental, Ministerio de la salud y protección social.	Expide la Ley de salud Mental y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1072 de 2015 del ministerio de trabajo	Establece el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).
Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019 del ministerio de trabajo	Define los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST
Resolución 3310 de 2018 del ministerio de salud	Se adopta el formulario único de afiliación y reporte de novedades al sistema de riesgos laborales.

Fuente: *Elaboración propia*

Metodología

Para la elaboración de este proyecto se realizó una investigación descriptiva que *“consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas”* (Van Dalen & Meyer, 2006), según los estándares mínimos de la Resolución 1111 de 2017 ahora reemplazada por la Resolución 0312 de 2019 en donde a partir de la evaluación inicial se identificarán y crearán estrategias que puedan ser desarrolladas dentro de la organización y sintetizan el mejoramiento continuo del SG-SST, logrando así nuestro objetivo principal, para ello se recolectan datos relevantes mediante instrumentos específicos como encuestas a treinta trabajadores activos dentro de la organización y listas de chequeos que se implementan teniendo en cuenta la inspección visual de las áreas, equipos y herramientas a intervenir.

La encuesta fue realizada a 30 empleados de la empresa en donde debían calificar por cada ítem su percepción hacia la empresa entre malo, regular, bueno y excelente, creando así valores cuantitativos que nos arrojaran resultados favorables o desfavorables para la organización.

Fases de la Investigación

El diseño metodológico de la presente investigación consta de las siguientes fases:

Fase 1: Diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Astilleros Escamilla.

Se realizará una revisión documental que permita conocer los archivos existentes desde la creación del sistema hasta la actualidad, verificando tipos y clases de documentos, auditorías realizadas, último cambio al sistema y control documental, con esta información se tendrán las pautas principales para nuestro diagnóstico del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Adicionalmente, se incursionará dentro de la organización analizando en campo las condiciones de trabajo y mediante encuestas que evaluará al trabajador determinando que tanto conoce sobre los mecanismos de seguridad que debe implementar en su tarea diaria.

En términos generales, se pretende usar técnicas de investigación como herramientas que faciliten el proceso: la observación, fuentes de información, encuestas y capacitación, este conjunto de técnicas será implementadas desde el momento inicial hasta la culminación de la actividad.

Fase 2. Análisis y evaluación de aspectos en la implementación del SG-SST de la empresa Astilleros Escamilla.

Partiendo desde la experiencia de cada trabajador en la industria y la manera en que desarrolla sus actividades y los resultados arrojados de la inspecciones y encuestas, se realizará un análisis que nos arroje resultados de tipo cuantitativo que nos permitirá obtener de manera porcentual variables como cada uno de los estándares requeridos para el SG-SST el cumplimiento total o parcial del sistema, así como el nivel de capacitación en el área de seguridad, así mismo se realizarán charlas educativas como plan de acción oportuno en campo.

Fase 3: Acciones de mejora en el funcionamiento del SG-SST de la empresa Astilleros Escamilla

Finalmente se elaborará una matriz de acciones de mejora que aplique a la normativa vigente teniendo en cuenta la principal actividad económica de la organización, el nivel de riesgo al que se exponen y las falencias encontradas.

Capítulo 2. Diagnóstico de las condiciones de la Seguridad y Salud de los trabajadores de la empresa Astilleros Escamilla

Evaluación de estándares mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Resolución 0312 de 2019:

Es una herramienta que a través de los requisitos mínimos que se estipulan en el Decreto 1072 de 2015 da la posibilidad de conocer el estado real en que se encuentra el SG-SST, y a partir de allí poder poner en marcha el diseño de un plan de mejoramiento del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de una forma efectiva con base en el ciclo PHVA. Los Estándares Mínimos permiten establecer, registrar, verificar y controlar el cumplimiento de la Legislación y el compromiso de la Alta Gerencia para con las obligaciones que esta tienen sobre el suministro de los recursos humanos, técnicos y financieros que sean necesarios para el desarrollo y el funcionamiento del Sistema General de Riesgos Laborales.

Los Entandares Mínimos son considerados por el Ministerio de Trabajo como una referencia al conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento ya que son utilizados como una herramienta para la mejora continua en los sistemas. (Ministerio de trabajo, empleo y seguridad, 2014).

Para (Morgan, 2019) las empresas colombianas deben tener en cuenta que:

“En los Estándares Mínimos, también debe tenerse en cuenta que es la organización quien debe suministrar los recursos que se requieran para implementar y ejecutar el Sistema de Gestión teniendo en cuenta empresas que pertenezcan al mismo sector económico y que deban

ser integradas sabiendo que estos son ajustables, proactivos, proporcionados y variables según el número de trabajadores, actividad económica o labor”.

El diseño, el cumplimiento y el seguimiento del plan de trabajo anual es de suma responsabilidad de La Alta Dirección ya que es ella quien debe adquirir el mayor grado de compromiso en la implementación de los estándares mínimos, pues será responsabilidad solo de la Alta Dirección velar por el bienestar de sus trabajadores, y toda aquella persona que se implique en cualquier tipo de labor en sus diferentes sedes, instalaciones o dependencias de las empresas con relación a la implementación del SG-SST.

(Morgan, 2019) concluye con algunas reflexiones en materia de la aplicación de los estándares mínimos:

Crear una cultura de autocuidado a través de la conciencia de todo participante que se relacione directa o indirectamente con la compañía y así lograr sostener la seguridad laboral como parte importante de nuestra vida.

La seguridad y la salud en el trabajo no deben verse como una disciplina obligatoria sino como una ideología de preservación al bienestar físico-mental.

La participación y el compromiso de los empleados se hacen necesaria en la gestión del riesgo porque éste será la mejor fuente de información en el momento de hacer una revisión al SG-SST para lograr conseguir la mejora continua y el sostenimiento eficaz (Morgan, 2017).

Durante la visita a la empresa Astilleros Escamilla se realizó revisión documental del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la identificación de aquellos estándares que actualmente no se están cumpliendo totalmente, como también aquellos que se cumplen total o parcialmente, teniendo consigo la base de inicio para el diagnóstico al Sistema de Gestión y saber la manera de intervención en el diseño del plan mejoramiento según

los resultados obtenidos mediante la exploración y evaluación a dicho sistema. De acuerdo con los resultados de esta evaluación se identifica y define el estado en el que se encuentra el actual SG-SST de la empresa Astilleros Escamilla y se idealiza la manera de crear las mejoras a este.

Para el análisis de resultados en la Evaluación Inicial de la Salud y Seguridad en el Trabajo en la empresa Astilleros Escamilla, se realizó una supervisión que nos permitió hallar las evidencias físicas y digitales como: informes, actas, constancias, insumos, registros, matrices, procedimientos, estándares, análisis de trabajos seguros – ATS y mediciones, que nos dieron a conocer el estado actual de los estándares mínimos en la compañía. La evaluación inicial se realizó por medio del formato de los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019 (*Ver anexo 1*), conformado por el cumplimiento del ciclo PHVA, con una escala de evaluación de 0 a 100 en donde si el puntaje es menor al 60% se considera crítico, entre el 60 y el 85% es moderadamente aceptable y mayor de 85% aceptable, con ello se logra obtener resultados puntuales del estado actual del SG-SST de la empresa Astilleros Escamilla como se muestra a continuación:

Tabla 2 Resultados de evaluación de estándares Mínimos SG-SST

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST									
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN									
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE			CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE	
					CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA		
							JUSTIFICA		NO JUSTIFICA
TOTALES				100	44	0	0	0	44
Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).									
Si el estándar No Aplica, se deberá justificar la situación y se calificará con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. En caso de no justificarse, la calificación el estándar será igual a cero (0)									
El presente formulario es documento público, no se debe consignar hecho o manifestaciones falsas y está sujeto a las sanciones establecidas en los artículos 288 y 294 de la Ley 599 de 2000 (Código Penal Colombiano)									
FIRMA DEL EMPLEADOR O CONTRATANTE FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL SG-SST									
EL NIVEL DE SU EVALUACIONES:		CRITICO							

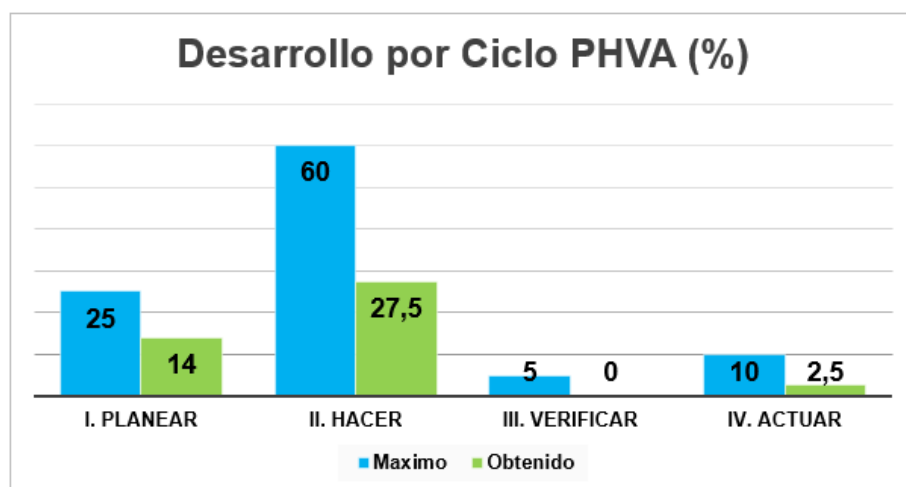
Fuente: (SURA, 2021)

La anterior tabla muestra el resultado obtenido después de aplicar la evaluación de los estándares según la Resolución 0312 de 2019, en donde se evaluó el 100% de los numerales de la norma y se verifica el puntaje posible del cumplimiento de esta, arrojando un nivel de evaluación crítico con un 44%, lo que nos indica que se hace necesario intervenir de manera inmediata para organizar y mejorar el SG-SST de la empresa en donde se garantice que se apliquen cada uno o el mayor número de ítems de la norma y esta pueda salir adelante con su actividad productiva sin la necesidad de sufrir sanciones más adelante por las autoridades competentes o en el peor de los casos el cierre parcial o total por accidentes laborales.

A continuación, se evidencian resultados desglosados del ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) en donde se especifica en cada ítem el paso a paso de todas aquellas pautas a tener en cuenta a la hora de implementar dicho Sistema dentro de la organización según las normas aplicables a este como proceso de estandarizado para todas las empresas públicas y

privadas del país.

Gráfica 1 Resultados del desarrollo por ciclo PHVA



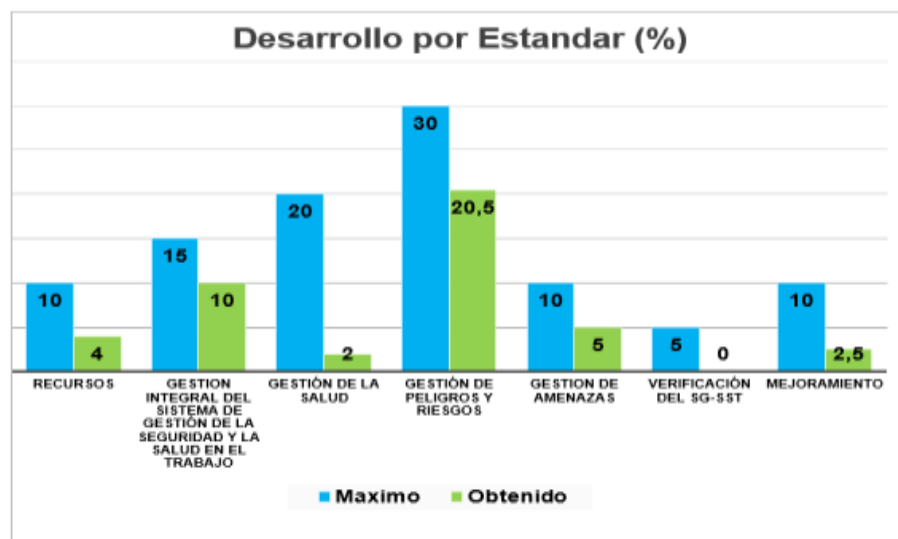
(SURA, 2021)

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se evidencia que la empresa Astilleros Escamilla en su ciclo PHVA se encuentra en un cumplimiento de apenas el 44% del 100% de la siguiente manera:

PLANEAR (Recursos 4%, Gestión integral del SG-SST 10%), HACER (Gestión de la Salud 2%, Gestión de peligros y riesgos 20,5%, Gestión de amenazas 5%), VERIFICAR (Verificación del SG-SST 0%), ACTUAR (Mejoramiento 2.5%), es decir, la valoración emitida es crítica. Dado que el porcentaje de cumplimiento es apenas del 44% se indica a la compañía que requiere de una intervención y una mejora a la planeación e implementación del sistema para que fortalezca cada uno sus componentes y se cumpla de acuerdo a los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, se evidencia que no se están llevando los controles, las medidas y los procedimientos necesarios para la ejecución de un buen sistema de gestión de acuerdo al ciclo PHVA, por lo tanto se requiere de grandes intervenciones en medidas de prevención por lo que

se sugiere tener en cuenta que por cumplimiento a la normatividad debe revisar, mejorar y aplicar los ciclos de Verificar y Actuar.

Gráfica 2 Resultado porcentual de cada estándar



(SURA, 2021)

Durante la evaluación, se evidencia resultado porcentual del desarrollo por estándar del SG-SST según el ciclo PHVA de la organización, lo cual nos indica que por cada ítem no se está cumpliendo con lo establecido en la Resolución 0312 de 2019 desglosados de la siguiente manera:

Recursos 4%, Gestión Integral 10%, Gestión de la Salud 2%, Gestión de Peligros y Riesgos 20,5%, Gestión de amenazas 5%, verificación del SG-SST 0% y Mejoramiento 2,5%, para un total del **44%** obtenido en el desarrollo de los estándares.

Medición de motivación, participación, comunicación, consulta y mejora sobre Seguridad y Salud en el Trabajo a satisfacción de los empleados de la empresa Astilleros Escamilla.

Una encuesta es una investigación estadística de tipo cualitativa o cuantitativa de donde se obtiene un resultado de información específica de una población en donde intervienen variables de interés, permite determinar información según la medición que se le realice a los datos y lleva a unos resultados donde se puede estimar los parámetros de interés. (Gutiérrez, 2009).

Cada encuesta está enfocada según los objetivos y los planteamientos que se realizaron antes de crearla, es un método económico para la recolección de datos donde se evalúa la información necesaria para llegar a una conclusión acertada acerca de un tema que se distingue por un sector específico de investigación, la idea es que las preguntas sean claras y el encuestado pueda responder de manera fácil y que esta respuesta sea verdadera para que el resultado sea real y las propuestas de mejora sean efectivas. La tabulación de los datos obtenidos mediante la encuesta se hace necesaria a fin de conocer las diferencias en los grupos sociodemográficos y establecer los planes de acción acordes a los objetivos que se plantearon (Albiol & Gil, 1998, págs. 101, 102).

“Al implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se logra el reconocimiento por las partes interesadas: empleados, clientes, proveedores, aseguradores, comunidad, contratistas y auditorías reguladoras, de que existe un sistema de gestión que le permite a la organización controlar sus riesgos de S&SO y mejorar su desempeño.” (Stallwood, 2002, págs. 39-41), en la empresa Astilleros Escamilla se diseñó y realizó encuesta de percepción sobre Seguridad y Salud en el trabajo a los empleados con el fin de conocer la opinión que

tienen los trabajadores sobre la gestión HSE (Health, Security and Environment) dentro de la empresa, incluyendo la motivación de cada uno de ellos para la generación de un ambiente laboral saludable como prevención de los posibles incidentes, accidentes u enfermedades laborales causadas por el clima laboral y la seguridad industrial empleada en campo, evaluando los aspectos más relevantes de la interacción entre empleador y empleado, la participación de todos los empleados dentro del SG-SST teniendo como prioridad al papel fundamental que cumplen los trabajadores en la organización y el aporte significativo que dan a la empresa diariamente en el área de producción.

Dado lo anterior, se tuvo en cuenta las diferentes especialidades en cada una de las áreas dentro de la empresa que permitiera generar resultados claros y específicos de manera equitativa entre todos para posterior a ello ser analizados y determinar las falencias del SG-SST según la opinión de los empleados, partiendo de esta indagación, se consolida mediante gráficos los resultados porcentuales de cada opinión creando así antecedentes internos y externos del manejo al SG-SST por parte de todos los integrantes de la organización, dicha encuesta fue realizada a 30 empleados de la empresa en donde debían calificar por cada ítem su percepción hacia la empresa entre malo, regular, bueno y excelente, creando así valores cuantitativos que nos arrojaran resultados favorables o desfavorables para la organización.

Tabla 3 Encuesta para medición de Motivación, Participación, Comunicación, Consulta y Mejora del SG-SST en la Empresa Astilleros Escamilla.

ENCUESTA PARA MEDICIÓN DE MOTIVACIÓN, PARTICIPACIÓN, COMUNICACIÓN, CONSULTA Y MEJORA					
Sistema de Gestión Integrado Salud, Seguridad, Ambiente y Calidad					
FECHA _____					
NOMBRE _____		CARGO _____			
1. MOTIVACIÓN LABORAL					
A continuación, encontrará una serie de preguntas, las cuales fueron elaboradas con la finalidad de medir la motivación en aspectos del SG-SST. Por favor lea cuidadosamente y responda de manera consiente y acertada, escoja entre las (cuatro) 4 categorías una sola puntuación					
PREGUNTAS		MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
FISIOLÓGICAS	Como se siente respecto a las condiciones físicas de su trabajo.				
	Me siento con ánimo y energía para desempeñar mi trabajo.				
	En general mi salud la considero.				
SEGURIDAD	Considera usted que el plan de salud actual (EPS) es.				
	Me siento seguro en mi empleo.				
	Las condiciones de seguridad en el desempeño de mi labor son.				
	Durante el desarrollo de sus actividades los equipos y herramientas usadas están.				
SOCIAL	El fomento del compañerismo en la empresa es.				
	La relación laboral con mi jefe directo la considero.				
	La unión con mis compañeros de trabajo es.				
	La relación laboral con mis otros compañeros de trabajo es.				
ESTIMA	La empresa tiene en cuenta sus opiniones en las tareas que realiza.				
	El riesgo al fracaso hace que su esfuerzo para realizar la tarea sea.				

2. PARTICIPACIÓN & CONSULTA

A continuación, encontrará una serie de preguntas, las cuales fueron elaboradas con la finalidad de medir la participación y consulta laboral en aspectos relacionados con el SG-SSTA. Por favor lea cuidadosamente y responda de manera consiente y acertada, escoja entre las (cuatro) 4 categorías una sola puntuación

PREGUNTAS	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
La imagen que tiene del COPASST como ente de participación por parte de los colaboradores es.				
La imagen que tiene del comité de convivencia como ente de participación por parte de los colaboradores es.				
Usted ha participado en la revisión y actualización de documentos, reglamentos y políticas.				
Usted ha participado en la elaboración de recomendaciones para la mejora continua de la empresa.				
Los cambios organizacionales en HSEQ en la empresa los considera.				
Los programas de participación en la empresa los considera.				
Los incentivos por la participación activa con el proceso de HSEQ los considera.				
La participación de parte suya con el sistema de HSEQ la considera.				
¿Si usted está interesado en consultar información específica en HSEQ el método de consulta es?				

3. COMUNICACIÓN

A continuación, encontrará una serie de preguntas, las cuales fueron elaboradas con la finalidad de medir la comunicación laboral en aspectos del SG-SSTA. Por favor lea cuidadosamente y responda de manera consiente y acertada, escoja entre las (cuatro) 4 categorías una sola puntuación

PREGUNTAS	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
El correo electrónico como medio de comunicación en la empresa usted lo considera.				
La comunicación escrita formal (carta) como medio de comunicación en la empresa usted lo considera.				
El plan de comunicaciones definido por la empresa, usted lo considera.				

La comunicación con su jefe inmediato usted la considera.				
La claridad, entendimiento y explicación de las comunicaciones emitidas por la empresa son.				
El acceso a las comunicaciones enviadas por su jefe inmediato es.				
Si tiene requerimientos en HSEQ el método de comunicación usado en eficacia lo considera.				
4. MEJORA CONTINUA				
A continuación, encontrará una serie de preguntas, las cuales fueron elaboradas con la finalidad de medir la mejora continua del SGI. Por favor lea cuidadosamente y responda de manera consiente y acertada, escoja entre las (cuatro) 4 categorías una sola puntuación				
PREGUNTAS	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
¿El compromiso personal de su jefe inmediato en la mejora de la calidad de los servicios es?				
¿Qué aspecto de mejora en su proceso aportaría a la organización?				

Fuente: *Elaboración propia*

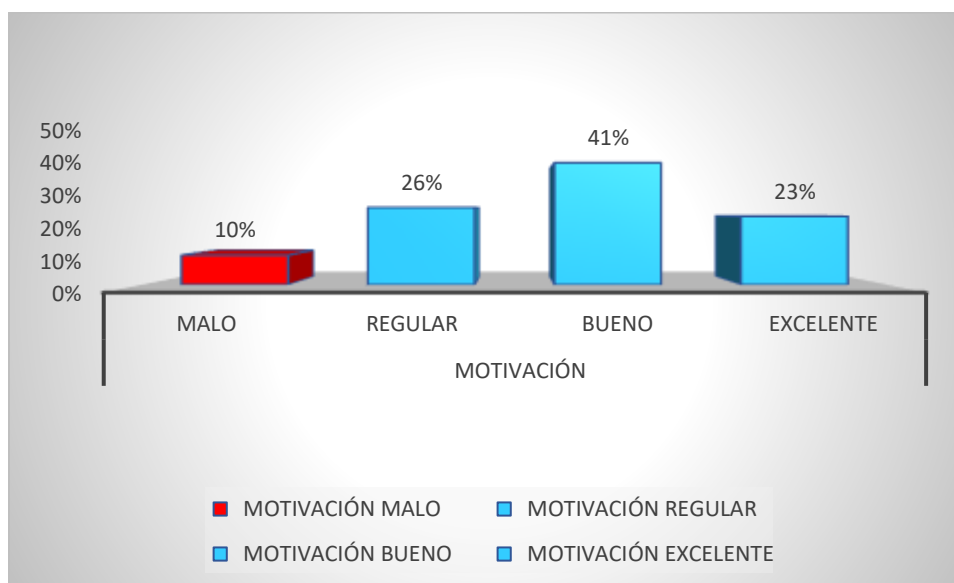
Después de haber aplicado la encuesta para la medición de aspectos relevantes en el desempeño de la empresa hacia sus trabajadores, se constata el nivel de asertividad en la que se encuentra la empresa con respecto a la conformidad de los trabajadores en esta, si bien es cierto, la empresa ha gestionado para que se cumpla el SG-SST, esta gestión no ha sido suficiente para mantener a su equipo de trabajo satisfecho con dicha gestión, por lo que se hace necesario intervenir de manera oportuna en donde la motivación laboral se convierta en estrategia de crecimiento socio económico para la empresa, vinculando de manera directa a todos sus colaboradores y mejorar los resultados obtenidos como se muestra a continuación:

Motivación laboral de la empresa Astilleros Escamilla

La motivación laboral dentro de una organización, se constituye en una de las herramientas más utilizadas para permitir que el recurso humano se sienta conforme con lo que realiza, la mano de obra es la que permite que los proyectos se lleven a cabo dentro de los tiempos establecidos teniendo en cuenta la logística operativa, sin embargo, si la organización descuida a sus trabajadores el desempeño de estos no será el mismo e incluso esta actitud puede incurrir a incidentes u accidentes por la falta de compromiso con los colaboradores, en la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos en cuanto a la motivación de la empresa Astilleros Escamilla hacia sus empleados.

Resultado Porcentual de la Encuesta

Gráfica 3 Motivación Laboral



Fuente: *Elaboración propia*

El porcentaje que sobresale es el BUENO con un 41% de la participación de los

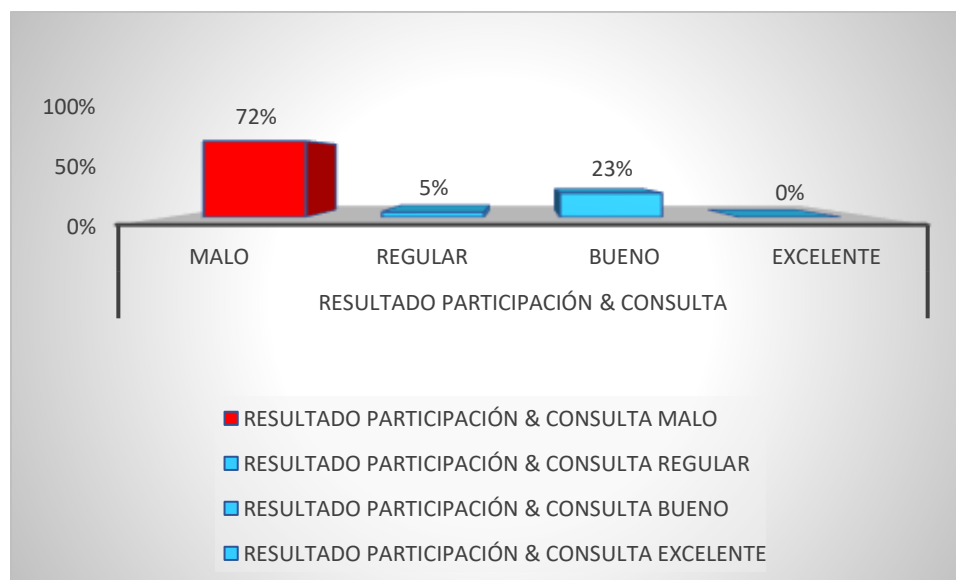
empleados , lo que nos indica que menos de la mitad de los trabajadores se conforman con lo que actualmente está brindando la organización, que solo unos pocos se sienten totalmente satisfechos y que el resto no están contentos con lo que se lleva a cabo en la empresa en la implementación del SG-SST como motivación en sus labores diarias, considerándose la motivación laboral en el primer factor de riesgo en la incidencia de accidentes, ya que en este se evaluaron aspectos como el estado físico, la seguridad, el área social y la estima dentro de la empresa teniendo en cuenta la importancia de la política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en donde se incluye como mínimo el objetivo de proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua del sistema, el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable en materia de riesgos laborales y la promoción de la participación activa de todos los involucrados en la empresa.

Participación y consulta de la empresa Astilleros Escamilla

El SG-SST, así como cualquier otro proceso o programa dentro de una organización, requiere la intervención de sus colaboradores, en este ítem se pretende saber la participación que se le da a los empleados en la gestión HSE en cuanto a la conformación del Copasst y el comité de convivencia, dos de los requisitos que se encuentran plasmados dentro de la Resolución 0312 de 2019 para cumplir con los estándares legales, por lo que los actores de dicha gestión son directamente los empleados quienes con su participación y consulta pueden aportar al SG-SST de la empresa la ayuda necesaria para prevenir riesgos mediante las inspecciones que realizan como trabajadores a diario, notificando actos y condiciones inseguras, además de ello, reportando cualquier novedad o inconsistencia que se tenga internamente en donde el trabajador no se sienta conforme o seguro, de ahí la importancia de saber que papel juegan los trabajadores de Astilleros Escamilla a la hora de promover y prevenir accidentes.

Resultado Porcentual de la Encuesta

Gráfica 4 Participación & Consulta



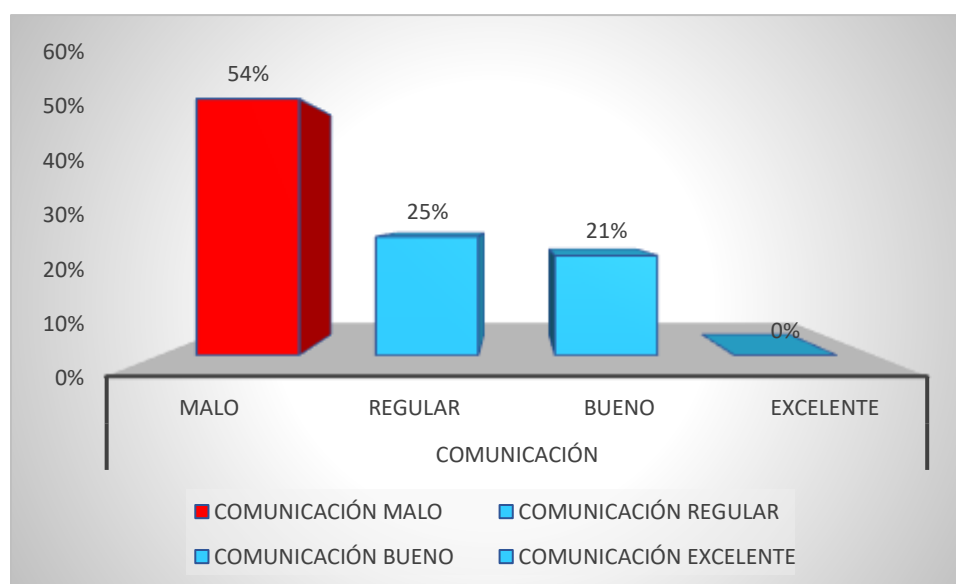
Fuente: *Elaboración propia*

El 72% de los trabajadores respondieron a las preguntas del ítem participación y consulta, que el desempeño del SG-SST ha sido MALO, ya que hasta el momento no se cuenta con un comité de convivencia y tampoco COPASST (Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo), lo que ha generado la falta de participación de los empleados en la toma de decisiones en donde se ha hecho necesaria la opinión de estos, convirtiéndose este factor en una agravante para el cumplimiento de la norma según lo establecido en ella en donde hace referencia a la conformación de dichos comités para el buen funcionamiento del sistema en cuanto a las acciones preventivas y correctivas que se deben llegar a cabo mediante el estudio de las actividades en la organización y el plan de acción generado a partir de las observaciones realizadas en dicho estudio, por lo que se hace necesario según la actividad económica, el nivel de riesgo y la cantidad de trabajadores, conformar de manera urgente el comité de convivencia y el COPASST.

Comunicación de la empresa Astilleros Escamilla

Es importante tener en cuenta que la comunicación, se constituye en un factor fundamental para los procesos dentro de una empresa, los comunicados, las carteleras informativas, las reuniones, las capacitaciones, etc. son estrategias de comunicación entre empleador y empleados, con ello se busca mantener informados a todos los colaboradores de la organización y a su vez brindar la confianza para que los trabajadores comenten sus dudas e inquietudes con respecto a lo concerniente dentro de su trabajo rutinario.

Gráfica 5 Comunicación de la empresa Astilleros Escamilla



Fuente: *Elaboración propia*

En esta prevalece el resultado MALO con un 54%, más de la mitad de los colaboradores insisten en que la comunicación interna no es la mejor debido a que se les limita expresar o interactuar con los altos mandos para dar a conocer sus dudas e inquietudes, la mayoría de los trabajadores no se sienten conformes con la manera en que la organización les transmite un comunicado o sencillamente no lo están haciendo generando malestar con los cambios que se

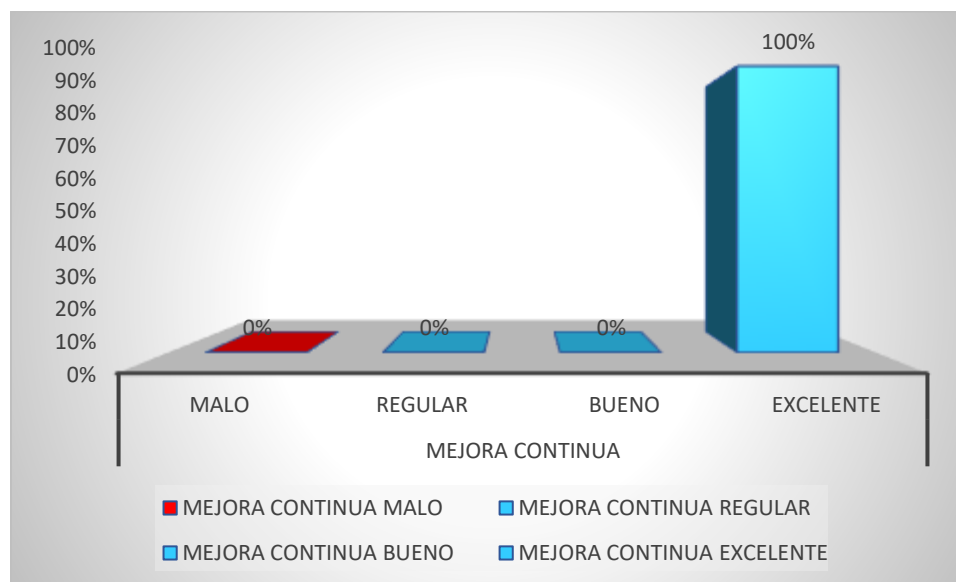
realizan internamente en donde vincula directa o indirectamente a los empleados incluyendo cambios significativos de la empresa, si bien es cierto, existen decisiones que son internas y solo las conocen los altos ejecutivos, existen reglamentos, políticas, cambios en el sistema que se hacen necesario ser transmitidos a los empleados por lo que la falta de comunicación asertiva demuestra que la empresa no está cumpliendo totalmente con el SG-SST según la opinión de los empleados.

La buena comunicación permite crear conciencia de la responsabilidad que se debe tener en toda organización y los lineamientos de esta.

Mejora continua de la empresa Astilleros Escamilla

Una mejora continua se realiza después de conocer o identificar falencias encontradas en determinado proceso, en este caso se indaga sobre el compromiso por parte de la gerencia de Astilleros Escamilla en corregir y mejorar aquellas cosas que no están funcionando de la mejor manera dentro de la empresa según la opinión que tienen sus empleados concerniente al SG-SST de esta, de aquí parte la manera de intervenir oportuna y eficientemente dentro de la organización constatando que todas las observaciones sean atendidas por parte del empleador poniendo en marcha el mejoramiento del SG-SST.

Gráfica 6 Mejora Continua de la empresa Astilleros Escamilla



Fuente: *Elaboración propia*

El porcentaje arrojado es de Excelente con un 100%, aquí se evaluó al empresario con el objeto de conocer el interés en querer mejorar el SG-SST de Astilleros Escamilla acatando todas las medidas correctivas según sea el plan de acción de dicho sistema. Es importante resaltar el compromiso que se crea a partir de conocer la norma que rige al sistema y la manera adecuada para su implementación teniendo en cuenta que si no se cumple con los estándares que rige la norma, la empresa puede entrar en un periodo de investigación y posibles sanciones legales, además de ello la exposición a incidentes u accidentes que pueden generar sobre costos económicos generando pérdidas económicas y limitando el recurso humano a seguir con sus actividades sin que se les garantice seguridad.

Capítulo 3. Análisis y evaluación de aspectos en la implementación del SG-SST de la empresa Astilleros Escamilla.

El análisis y evaluación de aspectos en la empresa Astilleros Escamilla, se realiza con base en las necesidades propias de la organización, teniendo en cuenta las evaluaciones realizadas y los resultados obtenidos de los estándares de la Resolución 0312 de 2019 el cual se evidencia en el cumplimiento del ciclo PHVA según lo estimado en la normatividad colombiana. Los aspectos analizados en la empresa Astilleros Escamilla radican en la detención oportuna de las falencias encontradas dentro de la organización, para lo cual se diseñan listas de chequeos como herramienta que se convierte en gran importancia para una empresa que esté desarrollando o tenga implementado un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, este instrumento le ayudará a detectar peligros y riesgos antes de iniciar cualquier actividad mediante la verificación del buen funcionamiento de equipos y herramientas, inspección de áreas, además de actualizar el panorama de riesgos y contribuir con la elaboración de procedimientos seguros. En Astilleros Escamilla, las listas de chequeo se realizaron con el objeto de verificar aspectos relevantes que conllevaron al mejoramiento del SG-SST, tales como Inspección de Señalización, orden y aseo, extintores, botiquín, herramientas menores, unidades sanitarias, ambientales frentes de trabajo, arnés y eslingas, epp y dotación, equipo de soldadura, equipo de oxicorte, seguridad, orden y limpieza de contenedores tipo oficina, manejo de sustancias químicas y trabajo de izaje de cargas.

Detección de peligros y riesgos

Para la detección de peligros y riesgos se implementan listas de chequeos que ayuden a identificar peligros y riesgos contemplados en las actividades o entorno laboral de la empresa Astilleros Escamilla, las listas de chequeo “Son formatos generados para realizar actividades respectivas, controlar el cumplimiento de un listado de requisitos o recolectar datos ordenadamente y de manera sistemática. Se utilizan para hacer comprobaciones sistemáticas de actividades o productos asegurándose de que el trabajador o inspector no se olvida de nada importante. El listado suele ser utilizado para realizar las comprobaciones rutinarias y asegurar que al operario o el encargado de dichas comprobaciones no se le pasa nada por algo, además de que se realice la simple obtención de datos. La ventaja de los checklist es que, además de sistematizar todas las actividades que se deben realizar, una vez que se han rellenado sirven de registro, y puede ser revisado de manera posterior para tener constancia de las diferentes actividades que se realizan en un momento dado”. (EditorR, 2018)

Por lo anterior se deben tener en cuenta algunos aspectos a la hora de diseñar formatos como se relacionan a continuación:

- Definir quién la elaborará (una persona idónea) y para qué se quiere realizar la lista de chequeo, qué se busca con ella, cuál será su aplicabilidad, determinando una única actividad o máquina, a fin que la lista de chequeo no sea extensa, pues no es aconsejable tener listas con más de 10 o 12 ítems. Una vez definidos los anteriores aspectos, pueden buscarse modelos, analizarlos y escoger el que más convenga, pudiendo también hacer una fusión según el caso.
- Observar el proceso, actividad o equipo, en su normal desempeño e ir detectando y registrando los peligros que se van presentando. Esta observación es necesaria durante

toda la actividad y operación, e incluso en días diferentes, ya que las condiciones varían muchas veces de un día a otro.

- El trabajador que opera la máquina, equipo, herramienta o que realiza una actividad específica, posee experiencia importante que se debe aprovechar. Por lo tanto, es necesario preguntarle sobre los peligros que éste detecta y comentarle sobre los riesgos descubiertos por quien está elaborando la lista de chequeo para tener su opinión.
- El supervisor es una persona que igualmente conoce los procesos y las dificultades que se presentan en ellos, por ello es necesario obtener toda la información posible, mediante preguntas al respecto.
- Analizar toda la información e ir describiendo los ítems que conformarán la lista de chequeo.
- Filtrar la lista donde aparecen los ítems descritos, es decir, anular aquellos que se hayan repetido o unir en un ítem varios que no se requieran individualmente.
- Establecer el formato que se quiere utilizar y hacer un pequeño manual de instrucciones. Es necesario que se disponga de un encabezado donde aparezca el nombre de la empresa, sección de trabajo; máquina, equipo, herramienta o actividad (una sola por lista de chequeo); fecha y responsable. La lista de chequeo como tal deberá contener al menos un número consecutivo para los ítems a evaluar que no sean más de 12; deberá contemplarse la descripción del ítem, una evaluación del mismo bajo criterios de aceptable o no aceptable, observaciones y recomendaciones. Se puede adicionalmente establecer índices comparativos entre las condiciones aceptables y no aceptables.
- Realizar una prueba piloto con el formato y manual de instrucciones, siendo aplicada por diferentes trabajadores.

- Realizar retroalimentación de toda la información, a fin de hacer ajustes de forma y contenido.
- Normatizar el formato a utilizar y aplicarlo de acuerdo con el cronograma que se establezca.
- Realizar retroalimentaciones periódicas.
- La lista de chequeo puede realizarse en un formato de Excel, a fin que en una segunda hoja de cálculo, puedan establecerse índices comparativos. (Cómo elaborar una lista de chequeo, 2018).


Inspección de Señalización: Este tipo de instrumento se aplica dentro de la organización teniendo en cuenta el plan de emergencias propio de la empresa Astilleros Escamilla en donde se evalúa la señalización de áreas, rutas de evacuación y equipos de emergencias ante un eventual episodio en donde sea necesario la evacuación del personal o la utilización de los equipos. Los resultados de esta inspección nos arrojan que la empresa cumple parcialmente con los ítems evaluados, lo que nos indica que se hace necesario intervenir en la implementación del plan de emergencias como lo estipula la Resolución 1016 de 1989 Art 11, Numeral 18 “Organizar y desarrollar un plan de emergencia teniendo en cuenta las siguientes ramas:

Rama preventiva: Aplicación de las normas legales y técnicas sobre combustibles, equipos eléctricos, fuentes de calor y sustancias peligrosas propias de la actividad económica de la empresa.

Rama pasiva o estructural: Diseño y construcción de edificaciones con materiales resistentes, vías de salida suficientes y adecuadas para la evacuación de acuerdo con los riesgos existentes y el número de trabajadores.

Rama activa o control de las emergencias: Conformación y organización de brigadas (selección, capacitación, planes de emergencia y evacuación), sistema de detección, alarma, comunicación, selección y distribución de equipos de control fijos o portátiles (manuales o automáticos), inspección, señalización y mantenimiento de los sistemas de control” (Resolución 1016 de 1989).

Tabla 4 Inspección de Señalización en la empresa Astilleros Escamilla

	ASTILLERO ESCAMILLA	HSE-F-1
	INSPECCIÓN DE SEÑALIZACIÓN	REV. 0
		FECHA VIG.

LUGAR:	Astilleros Escamilla	PROYECTO:		FECHA:	10/04/2021
SUPERVISOR:	Yira Luz Padilla Benavides	AREA:	Instalaciones		

	CONCEPTO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	¿Están señalizados los lugares de trabajo?	x		Se cumple parcialmente
2	¿Hay un número suficiente de señales en los lugares de trabajo?		x	
3	¿La señalización utilizada se encuentra en zona visible?	x		
4	¿Las señales utilizadas identifican correctamente los peligros existentes?		x	
5	¿Se revisan con frecuencia las señales que se están utilizando?		x	
6	¿Se sustituye la señalización que se encuentra en mal estado?		x	

7	¿Las dimensiones de las señales son adecuadas para una visibilidad y comprensión?	x		
8	¿La señalización de evacuación identifica adecuadamente las salidas de emergencia?	x		
9	¿Las señales acústicas emiten un nivel sonoro mayor al del ruido medioambiental?	N/A	N/A	N/A
10	¿Hay señalización en las zonas donde existen riesgos de caída, choque y golpes?		x	
11	¿Se encuentran señalizadas las vías de circulación?	x		
12	¿Se encuentra señalizados los extintores?	x		
13	¿Están señalizados los equipos de emergencia (Botiquín, Camillas)?	x		

RECOMENDACIONES

Se hace necesario revisar el plan de emergencia y organizar áreas de acuerdo a lo estipulado en dicho documento

Fuente: *Elaboración propia*

Según la lista de chequeo de señalización realizada dentro de las instalaciones de la empresa Astilleros Escamilla, se evidencia que 7 de los 13 ítems evaluados cumplen con lo exigido dentro del plan de emergencias, en donde se especifica la importancia de señalizar aéreas, rutas de evacuación, kit de emergencias y puntos de encuentro en caso de una emergencia, las señalizaciones deben ser visibles y legibles a todos los trabajadores, constituyéndose así la falta de señalización en un factor de riesgo para todas las personas que ingresen a las instalaciones de la empresa.

Inspección Orden y Aseo: Esta inspección se realiza con el objeto de prevenir incidentes u accidentes dentro de las instalaciones de la empresa, el orden y el aseo son dos factores de gran

importancia para la salud, la seguridad y el buen funcionamiento del sistema productivo en una organización involucrando a todos sus empleados, ya que constantemente se mantienen eliminando lo innecesario, clasificando lo útil, haciendo uso de lo reciclado y organizando áreas, evitando ensuciar y limpiando enseguida promoviendo comportamientos seguros logrando salud y eficiencia personal, seguridad, eficiencia del sistema productivo, reducción de los costos y conservación del medio ambiente..

Tabla 5 Inspección de orden y aseo Astilleros Escamilla

	ASTILLERO ESCAMILLA	HSE-F-2		
	INSPECCIÓN ORDEN Y ASEO	REV. 0		
		FECHA VIG.		
PROYECTO:	Astilleros Escamilla	ÁREA:	Instalaciones	
INSPECCIÓN REALIZADA POR:	Yira Luz Padilla Benavides	FECHA:	10/04/2021	
No	ASPECTO	SI	NO	OBSERVACIONES ESPECÍFICAS
1	Existe control de elementos innecesarios		x	
2	Existen suficientes centros de acopio para la disposición de residuos.		x	
3	Se realiza de manera adecuada la separación en la fuente de los residuos generados.		x	
4	Se dispone de lugar habilitado para almacenar elementos y equipos innecesarios	x		
5	Los trabajadores colaboran para mantener el orden sin que se les recuerde		x	
6	Existen objetos diseminados en el suelo	x		
7	En los sitios de trabajo se mantienen solo los elementos necesarios	x		

8	Se mantienen lugares de tránsito de personas, libres de obstáculos		x	
9	Las estanterías están fijadas y calculadas para soportar la carga requerida		x	
10	Los apilamientos en estanterías están calculados en altura para evitar derrumbes.		x	
11	El personal del aseo tiene y usa los elementos de protección personal	x		
12	Las herramientas y la papelería usados frecuentemente están separadas de las de uso poco frecuente	x		
13	Hay elementos no utilizados apilados contra las paredes, las cosas se dejan sobre el suelo cerca de las paredes.	x		
14	Se encuentran en buen estado los servicios higiénicos	x		
15	Existe ventilación adecuada en los servicios higiénicos	x		
16	El personal usa sus uniformes e implementos de seguridad de manera limpia y adecuada		x	
17	Se realiza la verificación periódica de la implementación de las 5's durante las inspecciones.		x	

OBSERVACIONES GENERALES

Se hace necesario cumplir con el PMA y capacitar sobre orden y aseo por áreas

Fuente: *Elaboración propia*


Para la empresa Astilleros Escamilla el orden y el aseo se ha convertido en un factor de riesgo, ya que al realizar la inspección se evidencia que los residuos generados por la materia prima no tienen una disposición final, observándose restos de hierro en todo el patio, convirtiéndose en un riesgo físico al ser un obstáculo al paso peatonal y provocar caídas, golpes, contusiones o incluso laceraciones afectando la integridad física de todos los trabajadores, además de ello, no se evidencia la correcta clasificación de los residuos orgánicos e inorgánicos,

afectando la salud y al medio ambiente, la no clasificación de estos residuos generan contaminación del suelo, del aire, de las fuentes hídricas, teniendo en cuenta que la empresa se encuentra a pocos metros del canal del dique, esta contaminación generaría un impacto ambiental sobre el río comprometiendo la vida de los peces y afectando la salud de los habitantes de la zona quienes son los principales consumidores de este tipo de alimento mediante la pesca artesanal en el río Magdalena, ahora, la trazabilidad de la falta de orden y aseo dentro de la empresa, desencadena varios riesgos además del físico, por lo que se hace necesario crear un plan de acción para evitarlos en los que se debe incluir la organización, capacitación y conformación de vigías ambientales quienes tengan una función específica de esta labor, sin embargo, es de cada trabajador mantener su área limpia y libre obstáculos para realizar sus tareas diarias, el empleador está en el deber de suministrar los recursos para promover el orden y el aseo dentro la empresa

Inspección de Extintores: Dentro del SG-SST de una organización, el plan de emergencias se constituye en el mejor aliado en la respuesta que se le puede dar a esos hechos que ocurren de manera imprevista que pueden ocasionar daños a las personas o a bienes materiales de una institución, de ahí que es de mucha importancia verificar que este plan de emergencia se cumpla a cabalidad aplicando lo plasmado en este después de haber evaluado el nivel de peligros y riesgos a los que se expone la organización y la manera de controlar y evitar daños a la integridad física de las personas. La inspección de extintores es una de las maneras de constatar que el plan de emergencias sea vigente y se actualice constantemente, esta se realiza para verificar la parte externa del extintor y determinar la operatividad del mismo, estas inspecciones son utilizadas para llevar un seguimiento o control de este equipo el cual es utilizado para controlar y apagar conatos de incendios que se pueden convertir en incendios incontrolables

comprometiendo la vida de las personas y la pérdida de bienes materiales, el objetivo principal de esta inspección radica en asegurar que ante una emergencia se cuente con un equipo en óptimas condiciones y de respuesta a su utilidad, se constituye como una falla de control al realizar esta inspección y encontrar un extintor en malas condiciones para su operatividad, el cual debe ser reemplazado de manera inmediata.

Tabla 6 Inspección de Extintores Astilleros Escamilla

		INSPECCIÓN EXTINTORES					HSE-F-3	
							REV. 0	
							FECHA VIG.	
OBRA		Astilleros Escamilla						
AREA INSPECCIONADA		Instalaciones						
NOMBRE DE QUIEN REPORTA:		Yira Luz Padilla Benavides						
No. EXTINTOR	CLASE EXTINTOR	CAPACIDAD LIBRAS	UBICACIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO	PARTES A REVISAR	FECHA (10/04/2021)		OBSERVACIONES
						10/04/2021		
						B	M	
1	Multipropósito	20 lb	Portería	10/07/2020	Manómetro	x		
					Manijas	x		
					Manguera	x		
					Etiqueta		x	
					Cuerpo	x		
					Seguro	x		
2	Solkaflam	10 lb	Oficina Principal	22/06/2021	Manómetro	x		
					Manijas	x		

					Manguera	x		
					Etiqueta	x		
					Cuerpo	x		
					Seguro	x		
3	Multipropósito	30 lb	Patio	7/04/2020	Manómetro		x	Vencido y Despresurizado
					Manijas	x		
					Manguera	x		
					Etiqueta		x	
					Cuerpo	x		
					Seguro		x	
4	Multipropósito	20 lb	Portátil	19/08/2021	Manómetro		x	Despresurizado
					Manijas	x		
					Manguera	x		
					Etiqueta		x	
					Cuerpo	x		
					Seguro	x		
OBSERVACIONES								
Solicitar RQ de extintores faltantes y cambio de los existentes								

Fuente: *Elaboración propia*


En Astilleros Escamilla, se realiza inspección de extintores, después de haber constatado que tienen un plan de emergencias en donde se evidencia la necesidad de estos equipos en diferentes áreas operativas, sin embargo, al realizar la inspección en campo se logran a observar tres extintores operativos en áreas como portería, oficina y patio, siendo estos muy pocos para el nivel de riesgo de la empresa, ya que la materia prima es la metalúrgica que comprende equipos de soldadura, oxicorte, gas y oxígeno industrial, energía eléctrica, además del combustible de otros equipos, lo anterior indica que se corre el riesgo de incendio en cualquier momento si no se realiza el debido control de seguridad mediante los preoperacionales de equipos y herramientas e

incluso la inspección de áreas antes de iniciar con las actividades, de ahí que al ocurrir una emergencia, la empresa no cuenta con los equipos necesarios para controlar un incendio, además de evidenciar que estos equipos no deben estar operativos por las fallas encontradas en ellos, por lo que se realiza la observación dentro de la inspección y se recomienda hacer cambio de manera inmediata de estos equipos

Inspección de Botiquín: Primeros auxilios, es la primera atención que se le brinda o presta a una persona después de ver que la salud de esta se encuentre comprometida, esta atención la realizan personas capacitadas las cuales pueden estabilizar al paciente mientras este es trasladado a un centro asistencial y ser atendido por profesionales, sin embargo, cabe resaltar que esta primera atención ha logrado salvar la vida de muchas personas, por eso es tan importante en una empresa contar con el recurso humano y los insumos necesarios para atender cualquier eventualidad que requiera la intervención del equipo de salud, en este caso hacemos referencia al botiquín de primeros auxilios como lo establece la Resolución 0705 de 2007 Artículo 1º.-

Obligatoriedad de uso de los elementos de primeros auxilios. Todo establecimiento comercial deberá contar con un botiquín de primeros auxilios, con el fin de atender las emergencias que se presenten en sus instalaciones (*Resolución 0705 de 2007*), este botiquín debe estar en un lugar visible y de fácil acceso para su utilidad. La inspección de este kit de emergencias se debe realizar periódicamente según sea el cronograma de inspecciones planeadas dentro del SG-SST, en esta inspección se verifica que los elementos estén completos y vigentes para su utilidad, la persona encargada de realizar la inspección tendrá la obligación de cambiar o sustituir aquellos elementos que estén vencidos o en mal estado respondiendo al plan de acción generado a partir de las inconsistencias encontradas que no cumplan con el protocolo de seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 7 Inspección de Botiquines Astilleros Escamilla

	ASTILLERO ESCAMILLA	HSE-F-04
	INSPECCIÓN DE BOTIQUINES	REV. 0
		FECHA VIG.

PROYECTO: Astilleros Escamilla	
BOTIQUIN No: 1	TIPO: B
FECHA: 11/04/2021	UBICACIÓN: Oficina

ELEMENTO	CANTIDAD REQUERIDA	FECHA DE VENCIMIENTO	SI	NO	ESTADO			OBSERVACIONES
					B	R	M	
GASAS LIMPIAS PAQUETE X 100	1	jul-22	X		x			
GASAS ESTÉRILES PAQUETE X 3	20	N/A	X		X			Faltan 10
APÓSITOS	4	N/A		X				
ESPARADRAPO DE TELA ROLLO 4"	2	N/A	X		X			Falta 1
BAJALENGUAS PAQUETE X 20	2	N/A	X		X			
VENDAS ELÁSTICAS 2X5 YARDAS	2	may-22	X		X			
VENDAS ELÁSTICAS 3X5 YARDAS	2			X				Faltantes
VENDAS ELÁSTICAS 5X5 YARDAS	2	ago-22	X		X			
VENDAS DE ALGODÓN 3X5 YARDAS	2			X				Faltantes
VENDAS DE ALGODÓN 3X5 YARDAS	2			X				Faltantes
YODOVIPONA (JABÓN QUIRÚRGICO)	2	oct-21	X		X			Falta 1
SOLUCIÓN SALINA	4	jul-21	X					Faltan 3

GUANTES DE LATEX PARA EXÁMEN X CAJA	1	N/A	X		X			
ALCOHOL ANTISÉPTICO FRASCO	1	nov-22	X		X			
TIJERAS	1	N/A	X		X			
LINTERNA	1	N/A	X		X			
PILAS DE REPUESTO	1	N/A		X				Faltantes
COLLAR CERVICAL	1	N/A	X		X			
INMOVILIZADOR MIEMBRO SUPERIORES	1	N/A	X		X			
INMOVILIZADOR MIEMBROS INFERIORES	1	N/A	X		X			
VASOS DESECHABLES PAQUETE X 25	1	N/A	X		X			
TENSÍOMETRO	1	N/A	X		X			
FONENDOSCOPIO	1	N/A	X		X			
ELEMNTO DE BARRERA O MASCARA RCP	1	N/A	X		X			
BOLSA ROJA	2	N/A	X		X			
LISTA DE TELÉFONOS DE EMERGENCIA	1	N/A	X		X			
MANUAL PRIMEROS AUXILIOS	1	N/A	X		X			
ESFERO	1	N/A	X		X			
REGISTRO DE ATENCIÓN PRIMEROS AUXILIOS	1	N/A	X		X			

INSPECCIONADO POR:

FIRMA: Yira Luz Padilla Benavides

CARGO: Supervisora

Fuente: *Elaboración propia*

Durante la inspección realizada al botiquín de la empresa Astilleros Escamilla, se evidenció que a este le hacen falta insumos y otros están vencidos, lo cual significa que este no cumple totalmente para estar operativo y por ser el único botiquín dentro de la empresa se hace necesario generar un plan de acción de manera inmediata con la sustitución de aquellos elementos no aptos para su uso en caso de una emergencia, además de suministrar aquellos faltantes, el no realizar esta tarea significaría para la empresa una falla de control que puede incurrir en una falta para cualquier auditoría interna que se presente, además de no garantizar la acción preventiva a los trabajadores en caso de sufrir un incidente u accidente laboral.

Inspección de Herramientas Menores: Las herramientas menores son utilizadas constantemente en todas las actividades que se realizan en una empresa, son tan básicas y necesarias, como, por ejemplo, si el trabajador requiere ajustar una pieza en una máquina utilizaría una llave mixta o una expansiva, lo cual significa que este grupo de herramientas siempre estarán incluidas en todo trabajo para el buen funcionamiento de equipos o para ejecutar una labor. La inspección de este tipo de herramientas se realiza con el objeto de verificar el buen estado de estas, en todas las empresas una de las condiciones del SG-SST es que se lleven a cabo preoperacionales de equipos y herramientas diariamente para evitar accidentes, cada trabajador tiene el deber de supervisar sus herramientas de trabajo e informar el estado de estas para verificar o reemplazar aquellas que se encuentren en mal estado, en caso de que el trabajador sufra un accidente a causa del mal estado de una herramienta y en su preoperacional este indique que esta herramienta estaba bien, en la investigación de este accidente la ARL concluirá que el trabajador es el responsable de dicho accidente por no informar o corregir el mal estado de esta,


Escalera Metálica	Estado general	1			X														
Picas	Cabos en buen estado, ajustados	1			X														
Porra pequeña:	Cabos en buen estado, ajustados	1			X														
Porra grande:	Cabos en buen estado, ajustados	1			X														
Porra de caucho	Cabos en buen estado, ajustados	0																	
Segueta	Soporte, marco y hoja en buen estado	2			X														
Llana metálica	Estado general	1			X														
Llana de madera	Estado general	0																	
Serruchos	Mango, revisar dientes trabados	2			X														
Tijeras	Estado general	3			X														
Pisón	Estado general	1			X														
Balde	Estado general	2			X														
Cizalla	Estado general	1			X														
Hacha	Cabos en buen estado, ajustados	1			X														
Otros																			
REVISADO o INSPECCIONADO POR:	Yira Luz Padilla Benavides																		
OBSERVACIONES:																			

Fuente: *Elaboración propia*

Astilleros Escamilla es una organización que por su actividad económica, requiere variedad de herramientas menores, la inspección realizada a estas herramientas nos arroja que algunas de ellas están en mal estado pero operativas, convirtiéndose en un factor de riesgo potencialmente peligroso para los trabajadores, como por ejemplo el mal estado de las extensiones o conexiones eléctricas, se pudo observar que estas no cumplen con los estándares de seguridad, los enchufes se encuentra en mal estado, los cables con enmendaduras o pelados, los cuales son utilizados constantemente poniendo en riesgo la vida de cada trabajador que tenga contacto con esta, el riesgo eléctrico es inminente con consecuencia de descarga eléctrica ocasionando quemaduras graves o hasta la muerte, por lo anterior, se recomienda sacar de operación este tipo de herramientas y cambiarlas por nuevas antes de que ocurra un accidente lamentable.

Inspección de Unidades Sanitarias: La inspección de unidades sanitarias cuenta con un papel fundamental dentro de las inspecciones planeadas que se realizan en una empresa, ya que esta ayuda en la promoción, prevención, tratamiento y control sanitario del ambiente, teniendo como principal objetivo mantener las condiciones higiénico sanitarias básicas que garanticen la salud de las personas. Si bien es cierto, a la hora de evaluar peligros y riesgos, no solo debemos tener en cuenta los que se pueden observar físicamente, también es importante tener en cuenta aquellos que no son visibles incluidos en el riesgo biológico que va desde el contacto con animales hasta el contacto con virus y bacterias dentro del entorno, las unidades sanitarias se constituyen en creadoras de virus y bacterias si estas no son aseadas correcta y frecuentemente, por lo tanto la disposición de estas debe ser en un lugar clasificado, específico y dentro de lo posible con la debida asepsia requerida ya que los agentes generados por el mal uso de estas pueden generar enfermedades laborales.

Tabla 8 Inspección de Unidades Sanitarias Astilleros Escamilla

	ASTILLEROS ESCAMILLA	HSE-F-06
	INSPECCIÓN INSTALACIONES SANITARIAS	REV.
		FECHA VIG.

PROYECTO:	Astilleros Escamilla	REALIZADA POR:	Yira Luz Padilla
ÁREA:	Instalaciones	FECHA:	11/04/2021

No	ASPECTO	ESTADO	OBSERVACIONES
1	Existen instalaciones sanitarias en buen estado	B	
2	Los grifos funcionan en su totalidad.	M	
3	Existen baños separados para hombres y mujeres	B	
4	Periódicamente se realiza higienización y desinfección de los baños	B	
5	Están los baños protegidos del ingreso de vectores sanitarios.	M	
6	Se dispone de comedor separado de los ambientes de trabajo	B	
7	Tiene el comedor lavaplatos y cocinilla para calentar alimentos	B	
8	Los materiales de pisos y paredes son de fácil limpieza.	M	
9	Se cuenta con ventilación adecuada y suficiente.	B	
10	Se cuenta con canecas para el depósito correcto de residuos.	M	
11	Los sanitarios están limpios, no presentan taponamientos.	M	

Convenciones: B: Bien M: Mal NA: No Aplica

RECOMENDACIONES GENERALES


Recordar a los trabajadores sobre el deber y la responsabilidad de darle buen uso a las unidades sanitarias para evitar daños y el deterioro de estas.

Fuente: *Elaboración propia*

Esta inspección se realiza dentro de las instalaciones de Astilleros Escamilla, evidenciando que están clasificadas según el género de los trabajadores, pero se observa que el baño de los hombres se encuentra en mal estado y aun así su uso es constante, pese a los malos olores y el mal estado de la plomería, los trabajadores ingresan a estos poniendo en riesgo su salud a causa de agentes bacterianos, no obstante también pueden sufrir resbalones, caídas al mismo nivel, golpes, contusiones e incluso fracturas como consecuencias de sufrir un accidente a causa de permanecer con el piso mojado y no señalar su estado, por lo anterior, se hace necesario ser intervenida y adecuada correctamente para su debido funcionamiento.

Inspección Ambiental Frentes de Trabajo: El área ambiental se convierte en una de las piezas claves en el desarrollo del SG-SST de una organización, ya que el deber además de evaluar y prevenir accidentes laborales, también busca cuidar al medio ambiente en todos los aspectos haciendo control de la contaminación a este creando estrategias que busquen salvaguardar la vida animal, proteger la flora, fauna y fuentes hídricas. Dentro de estas estrategias se encuentran las inspecciones y monitoreos ambientales las cuales se realizan periódicamente o diariamente según el PMA (Plan de Manejo Ambiental) “conjunto detallado de actividades que producto de una evaluación ambiental, está orientado a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Este incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia y abandono según la naturaleza del proyecto obra o actividad” (*Autoridad Nacional de Licencias Ambientales*) y el cronograma de inspecciones HSE con el objeto de controlar los aspectos ambientales que generarían impactos al ambiente, de igual forma se busca la sustitución de aquellos elementos contaminantes por los biodegradables.

Tabla 9 Inspección Ambiental de Frentes de Trabajo a la empresa Astilleros Escamilla

	ASTILLEROS ESCAMILLA				HSE-F-07
	LISTA DE CHEQUEO AMBIENTAL FRENTES DE TRABAJO				REV.
					FECHA VIG.
LUGAR:	Astilleros Escamilla	PROYECTO:		FECHA:	11/04/2021
REALIZADO POR:	Yira Luz Padilla Benavides	AREA:	Patio		
ITEM	CONCEPTO	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
1	¿Se cuenta con Kit para la recolección y clasificación de residuos sólidos en la fuente de acuerdo al código de colores?		X		
2	¿El almacenamiento temporal de Residuos Sólidos se encuentra debidamente carpado, identificado y clasificado según el código de colores correspondiente?		X		
3	Manejo adecuado y disposición de material inerte y escombros				
4	El almacenamiento temporal de combustible se encuentra contenido en un dique debidamente impermeabilizado y con 110% de capacidad de almacenamiento, debidamente identificado y rotulado con el sistema Hmis III, con sus respectivas MSDS y con elementos específicos para la neutralización y limpieza de regueros, derrames y/o control de fugas (Kit ambiental) y equipo extintor en caso de conato de incendio.			X	
5	El almacenamiento temporal de Aceite Usado se encuentra contenido en un dique debidamente impermeabilizado y con 110% de capacidad de almacenamiento, debidamente identificado y rotulado con el sistema Hmis III, con su respectiva MSDS y con elementos específicos para la neutralización y limpieza de regueros, derrames y/o control de fugas (Kit ambiental) y equipo extintor en caso de conato de incendio.	X			

6	El almacenamiento temporal de Sustancias Químicas se encuentra contenido en un dique debidamente impermeabilizado y con 110% de capacidad de almacenamiento, debidamente identificado y rotulado con el sistema Hmis III, con su respectiva MSDS y con elementos específicos para la neutralización y limpieza de regueros, derrames y/o control de fugas (Kit ambiental) y equipo extintor en caso de conato de incendio.			X	
7	Las Unidades Sanitarias (1 por cada 15 personas), ¿se encuentran identificadas, aseadas y separadas hombres y mujeres?	X			La unidad sanitaria para hombres está averiada
8	El Área de Hidratación se encuentra retirada del área de almacenamiento de residuos, sustancias químicas, ¿combustibles y de las unidades sanitarias?	X			
9	Las herramientas de montajes (andamios, plataformas, laminas, perfiles) se encuentran acopiado sobre estibas, ¿señalizadas y en orden?		X		
10	¿Las áreas de trabajos se encuentran en orden y aseo durante la jornada laboral?		X		
11	Área a intervenir, previamente verificada con el Departamento Ambiental para establecer procedimientos (descapote, aprovechamiento forestal)			X	
12	¿Las áreas de trabajo se encuentran demarcadas?	X			
13	¿Los almacenamientos y acopios temporales están en orden y aseo evitando focos que puedan generar espacios que sirvan de hábitat de ciertos animales (ratones, cucarachas, serpientes, escorpiones, arañas, alacranes entre otros)?		X		
14	Se requiere expedir paz y salvo HSE al finalizar las labores.		X		
16	Otros			X	
OBSERVACIONES					

Fuente: *Elaboración propia*

En la inspección realizada a la empresa Astilleros Escamilla se observa que están incurriendo en una falencia muy visible e importante dentro del PMA el cual fue diseñado de acuerdo con la NTC- ISO 14001 la cual asiste en la identificación y gestión de los riesgos ambientales asociados a los procesos internos de la actividad desarrollada por la organización. Esta norma identifica requisitos para una gestión eficaz del riesgo, considerando la prevención y la protección del medio ambiente, la conformidad legal y las necesidades socioeconómicas (Eurofins, 2020), la empresa no está cumpliendo con los protocolos establecidos para prevenir y proteger al medio ambiente ya que se evidencia en los frentes de trabajo la indebida disposición de los residuos, no cuenta con un kit ambiental en caso de un derrame oleoso, teniendo en cuenta que en la actividad económica realizada por Astilleros, la metalúrgica incluye limpieza y desgasificación de bodegas en las barcazas a intervenir, ya que estas son el medio de transporte marítimo y fluvial de petróleo u otro combustible en el sector de hidrocarburos, por lo que Astilleros Escamilla está en la obligación de evitar contaminación hídrica y del suelo generado por este tipo de residuos, teniendo en cuenta que la práctica de esta actividad es artesanal aumentando el riesgo de contaminación, por lo anterior se hace necesario contar con los equipos necesarios para actuar ante una contingencia ambiental, sin embargo y pese a tenerlo contemplado dentro del PMA, la empresa no cuenta con ello y mucho menos realiza la debida disposición final de estos, así como tampoco se realiza orden y aseo durante la jornada laboral, lo anterior significa que se debe crear un plan de acción para evitar impactos ambientales. Es importante crear conciencia sobre la importancia que tiene el medio ambiente en nuestra vida diaria, el no cuidarlo también acorta los años de nuestra existencia y el futuro de las próximas generaciones quienes se encontraran con un entorno poco saludable para sobrevivir.

Inspección de arnés de Seguridad y Eslinga: Trabajo en alturas se considera a aquellas actividades que se realicen a partir de 1.50 m de altura y es obligación del empleador suministrar equipos contra caídas a sus empleados tal y como lo estipula la Resolución 1409 de 2012

Artículo 1°. Objeto y campo de aplicación. “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. Para efectos de la aplicación de la presente resolución, se entenderá su obligatoriedad en todo trabajo en el que exista el riesgo de caer a 1,50 m o más sobre un nivel inferior” (Resolución 1409 de 2012), el uso del arnés y la eslinga son considerados como medidas activas de protección las cuales buscan proteger al trabajador de golpes impactos generados por una caída, debido a ello, estos equipos deben estar en óptimas condiciones para garantizar el buen funcionamiento de estos y evitar contratiempos en su utilidad, ya que un elemento en mal estado puede ser fatal, por lo anterior, es indispensable su inspección preoperacional antes de cada trabajo en alturas por el operario e informar cualquier novedad sobre el estado de este tipo de equipo.

VERIFICACIÓN DIARIA	HSE							
1. Diligencie el registro en el día correspondiente cada vez que vaya a utilizar el arnés. Marque las casillas con una B si la parte del arnés está en buen estado o con una R para rechazo.								
2. En las casillas de la parte inferior escriba el nombre y diariamente firme el chequeo.								
3. Cualquier casilla marcada con R imposibilita al trabajador para utilizar el arnés. Reporte de inmediato al Ingeniero HSEQ								
<p data-bbox="191 667 568 699">Fuera de servicio: si <input type="checkbox"/> no x</p> <p data-bbox="893 632 1039 699" style="text-align: right;">Responsable Corrección:</p>								

Fuente: *Elaboración propia*

Durante la inspección realizada se encuentra que la empresa Astilleros Escamilla cumple con los estándares establecidos en la Resolución 1409 del 2012 al suministrar este tipo de equipos al personal en buen estado, permitiendo realizar trabajos seguros y confiables al tener la medida de protección contra caídas.


Inspección de EPP y Dotación: Una de las herramientas fundamentales en la seguridad industrial es el uso adecuado de los EPP (Elemento de Protección Personal) ya que estos ayudan a prevenir o mitigar accidentes con posibles lesiones físicas al empleado, los elementos de protección personal no previenen accidentes de trabajo pero si minimizan el riesgo de sufrirlos, ante ello, la seguridad industrial busca cumplir con este requisito de protección de uso obligatorio tal como se indica en la Resolución 2400 de 1979, la cual determina que son “obligaciones de los empleadores suministrar los elementos de protección personal requeridos por los trabajadores y con características adecuadas en función del factor de riesgo”. en sus artículos: “Artículo 176. En todos los establecimientos de trabajo en donde los trabajadores estén expuestos a riesgos físicos, mecánicos, biológicos, etc., los patronos suministrarán los equipos de

protección adecuados, según la naturaleza del riesgo, que reúna condiciones de seguridad y eficiencia para el usuario. Artículo 178. “La fabricación, calidad, resistencia y duración del equipo de protección suministrado a los trabajadores estará sujeto a las normas aprobadas por la autoridad competente y deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Ofrecer adecuada protección contra el riesgo particular para el cual fue diseñado.
- Ser adecuadamente confortable cuando lo usa el trabajador.
- Adaptarse cómodamente sin interferir en los movimientos naturales del usuario.
- Ofrecer garantía de durabilidad.
- Poderse desinfectar y limpiar fácilmente.
- Tener grabada la marca de fábrica para identificar al fabricante.”. (Resolución 2400 de 1979)

Lo anterior nos muestra la importancia de este tipo de elementos respaldado legalmente por la normativa colombiana. Dentro de los principales elementos de protección personal se encuentra la dotación inicial como camisa, botas, pantalón de seguridad, gafas, guantes y protectores auditivos, de ahí en adelante dependiendo el cargo, el área y la tarea a realizar se suministran los respectivos epp a cada empleado.

Tabla 11 Inspección de EPP y Dotación

	ASTILLEROS ESCAMILLA
	INSPECCIÓN DE EPP Y DOTACIÓN

LUGAR:		Astilleros Escamilla		PROYECTO:		Reparación Barcaza Oiltech																					
REALIZADO POR:		Yira Luz Padilla Benavides		AREA:		Patio																					
N.º	Nombres y Apellidos	Cargo	Casco de Seguridad		Lentes de Seguridad		Protector Auditivo		Protector Respiratorio		Guantes de Vaqueta		Guantes de Nitrilo		Guantes para Soldar		Protección facial (careta)		Botas de Punta de Acero		Dotación de Invierno		Dotación (Camisa, Pantalón)		Protector Auditivo de Copa		Métodos de Control
			USO	ESTADO	USO	ESTADO	USO	ESTADO	USO	ESTADO	USO	ESTADO	USO	ESTADO	USO	ESTADO	USO	ESTADO	USO	ESTADO	USO	ESTADO	USO	ESTADO	USO	ESTADO	
1	Héctor Torres Caballero	Pailero	Si	B	Si	B	Si	B	Si	B	Si	B	NR	NR	Si	B	Si	B	Si	B	No	M	Si	B	NR	NR	1
2	William Charris	Soldador IA	Si	B	Si	B	Si	B	Si	B	Si	B	NR	NR	Si	B	Si	B	Si	B	No	M	Si	B	NR	NR	1
3	Marcial Romero	Pintor	No	M	Si	B	Si	B	No	M	Si	B	Si	B	NR	NR	NR	NR	Si	M	No	M	Si	M	NR	NR	3, 4
4	Brayan Charris	Ayudante Mecánico	Si	B	Si	B	No	B	Si	B	Si	B	NR	NR	Si	B	Si	B	Si	B	No	M	Si	B	NR	NR	1
5	Luis Murillo	Soldador IA	Si	B	Si	B	No	B	Si	B	Si	B	NR	NR	Si	B	Si	B	Si	B	No	M	Si	B	NR	NR	1
6	Robert Torres	Pailero	No	B	Si	B	Si	B	Si	B	Si	B	NR	NR	Si	B	Si	B	Si	B	No	M	Si	B	NR	NR	4
7	Brayan López	Obrero	No	M	Si	M	Si	B	Si	B	Si	M	No	M	NR	NR	NR	NR	Si	B	No	M	Si	M	NR	NR	3, 4
8	Ladilberto Caballero	Electricista	Si	B	No	M	Si	B	Si	B	No	M	NR	NR	NR	NR	NR	NR	Si	B	No	M	Si	B	NR	NR	2,3

9	Antonio Medrano	Ing. Naval	Si	B	No	M	No	B	Si	B	Si	B	NR	NR	NR	NR	NR	NR	Si	B	No	M	Si	B	NR	NR	2,4
10	Félix Franco	Obrero	No	M	No	M	No	M	Si	B	Si	B	Si	B	NR	NR	NR	NR	Si	B	No	M	Si	B	NR	NR	1,2,4
<p>Instrucciones:</p> <p>USO: (SI) El trabajador SI usa el EPP, (NO) El trabajador NO usa el EPP</p> <p>USO: (SI) El trabajador SI usa el EPP, (NO) El trabajador NO usa el EPP</p> <p>METODOS DE CONTROL: (1) Instrucción, (2) Motivación, (3) Cambio de EPP, (4) Capacitación, (5) Otra</p>																											

Fuente: *Elaboración propia*

La inspección a estos elementos se realiza con el objeto de garantizarle al trabajador la manera correcta de realizar su trabajo, corroborar que cada empleado cumpla la norma al portarlos, verificar el estado de estos elementos y concienciar a cada portador sobre la importancia de su uso como manera de prevención del riesgo de accidentes aunque dichos elementos no eliminan el riesgo de sufrirlos e instruir en que la seguridad es lo más importante al momento de cumplir con los compromisos laborales, durante la inspección de EPP a algunos de los trabajadores de Astilleros Escamilla, se evidencia que gran parte de sus empleados no están usando adecuadamente sus elementos de protección personal y otros no cuentan con estos, por lo que día a día se exponen a sufrir accidentes de trabajo y enfermedades laborales a largo plazo, se requiere buscar métodos de control que ayuden a prevenir este tipo de eventos indeseados dentro de la organización.

Inspección Equipo de Soldadura: Este equipo es normalmente utilizado en todas las empresas que requieren ensamblar partes de piezas metálicas con el objeto de fabricar o montar estructuras, dentro del SG-SST se contempla la inspección por ser muy necesario en la producción ya que se utilizan constantemente y también por ser fuente de peligro si este se

encuentra en mal estado, normalmente se capacita al personal sobre los preoperacionales de equipos y herramientas que se deben diligenciar todos los días evidenciando el buen o mal funcionamiento de estos, en caso de encontrar inconsistencias, el operario está en la obligación de informar y corregir las falencias encontradas.

Tabla 12 Inspección Equipo de Soldadura

	ASTILLEROS ESCAMILLA						HSE-F- 10
	INSPECCION PREOPERACIONAL EQUIPO DE SOLDADURA						REV.
							FECHA VIG.
PROYECTO:				Reparación Barcaza OILTECH			
EQUIPO No.				1			
OPERADOR:				Héctor Torres			
SEMANA DEL: 05 AL 11 MES abril 2021							
ITEM	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Verificar el estado general del equipo (cuerpo, carcaza INACEPTABLE: presencia de fisuras, roturas, presencia de grasa, cubierta quemada o fracturada)			B				
Verificar estado del conductor eléctrico y la clavija del equipo			B				
Verificar el estado del conductor de la extensión eléctrica y su respectivo tomacorriente			M				
Verificar Regulador de voltaje			B				
Puertos de conexión de cable			B				

Punto de inversor			B				
Extintor en el área			NO				
Uso de elementos de protección personal (Caretas, protector respiratorio para humos, gafas de seguridad, guantes, peto, mangas)			B				
Retiro de materiales combustibles, inflamables y/o explosivos y uso de barreras de aislamiento.			B				
FIRMA DE QUIEN VERIFICA			Yira L.				
FIRMA JEFE INMEDIATO							
Poner Fuera de servicio:	SI	NO	Autorizado por:				




B (BUEN ESTADO), M (MAL ESTADO), SI (CONDICION PRESENTE), NO (CONDICION AUSENTE)							
OBSERVACIONES							

Fuente: *Elaboración propia*

Para realizar este tipo de inspección se debe tener en cuenta que un equipo de soldadura debe ser manipulado por personas capacitadas en esta área o labor, ya que una mala manipulación aumenta el riesgo de sufrir un incidente, durante la inspección realizada en la empresa se evidencia que el 80% de los equipos se encuentran en buen estado, sin embargo, el 20% restante presentan inconsistencias como es el caso de los conectores, las extensiones y enchufes en mal estado requiriendo ser cambiadas de inmediato, predominando el riesgo eléctrico con consecuencia de descarga eléctrica o incendio, además de ello no cuentan con

extintores portátiles aumentando la probabilidad de sufrir mayores daños en caso de presentarse una emergencia y no poder ser controlada de inmediato.

Inspección Equipo de Oxicorte: El equipo de Oxicorte es uno de los equipos necesarios e indispensables en las empresas metalúrgicas en conjunto con el equipo de soldadura para realizar las tareas específicas en el corte de estructuras metálicas, este equipo es básicamente la combinación de dos gases comprimidos acetileno + oxígeno o propano + oxígeno industrial quienes generan el fuego que cortará el metal a trabajar mediante un soplete el cual es manipulado por un pailero quien es la persona capacitada y entrenada para realizar este tipo de cortes, convirtiéndose así en uno de los equipos con potencial de riesgo de incendio dentro de las empresas, ya que este es la fuente por la utilidad de los gases comprimidos y el fuego que produce la combinación de estos, por ende, para evitar posibles accidentes se recomienda el verificar todos los días mediante preoperacionales las condiciones del equipo, teniendo muy en cuenta cualquier anomalía que se presente como por ejemplo las fugas en las mangueras, válvulas de los cilindros y uniones de mangueras. La falta de mantenimiento o la no inspección de estos equipos oportunamente, se convierte en un factor de riesgo para todas las personas en un área determinada, una sola falla de control con los elementos manipulados puede ser fatal, no obstante, los mecanismos implementados para el buen uso y control de estos equipos, han hecho que los riesgos disminuyan y se pueda trabajar con más seguridad, es responsabilidad de los empleadores suministrar los elementos y recursos necesarios para mitigar el impacto que puede generar ante sus empleados la manipulación de estos equipos, así mismo, es responsabilidad del trabajador el buen uso de estos teniendo en cuenta el mantenimiento que se le realiza periódicamente para evitar inconvenientes durante el uso de estos.

Estado válvulas de cilindros			B												
Uso de protectores o caperuzas para protección de válvulas en cilindros			NO												
Estado de las boquillas			B												
Verificación y eliminación de presión residual en mangueras			B												
ITEM		Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5	Dia 6	Dia 7	Dia 8	Dia 9	Dia 10	Dia 11	Dia 12	Dia 13	
Cilindros libres de grasas, aceites y otros productos contaminantes			B												
Rotulación o marcación de productos contenidos en los cilindros			NO												
Chisperos para encendido de llama			B												
Retiro de materiales combustibles, inflamables y/o explosivos y uso de barreras de aislamiento.			B												
FIRMA DEL OPERADOR QUE VERIFICA			William Charis												
FIRMA JEFE INMEDIATO Y/O JEFE DE MANTENIMIENTO QUE AUTORIZA SU USO															


Fuente: *Elaboración propia*

La inspección de este equipo se realiza con el objeto de conocer si dentro de Astilleros Escamilla se tienen en cuenta las recomendaciones trabajar con dichos equipos y si estos se encuentran en óptimas condiciones para ser utilizados, ya que es de notar que la empresa constantemente realiza cortes de láminas en el desmantelamiento o chatarrización de Barcazas,

los resultados obtenidos en la inspección nos indica que no se está cumpliendo con el SG-SST, ya que los trabajadores no inspeccionan diariamente estos equipos y trabajan de manera insegura al encontrarse fugas en las mangueras y válvulas de los cilindros, por lo que se recomienda corregir dichas fallencias antes encontradas, sensibilizar al trabajador a no realizar actos inseguros con condiciones inseguras, informar para prevenir accidentes.

Inspección de Seguridad, Orden y Limpieza de Contenedores Tipo Oficina: Usualmente los contenedores tipo oficina son aquellos que se utilizan en proyectos que se ejecutan a campo abierto por un tiempo específico, son acondicionados como primera necesidad en la permanencia de los recursos humanos y los insumos de oficina en determinado lugar, estos contenedores son provisionales o en algunos casos permanentes según se requiera, facilitando la intervención oportuna de los empresarios en la planeación y seguimiento de las actividades diarias, por lo anterior, dentro del plan de inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, se tiene en cuenta no solo el área operativa, sino también la administrativa la cual es evaluada para controlar los peligros y riesgos existentes en ella, de ahí que se diseña una lista de chequeo que contempla desde el orden y el aseo hasta la ergonomía de los trabajadores. Es importante tener en cuenta que los riesgos físicos, eléctricos, biomecánicos y biológicos son los más visibles y frecuentes en las oficinas, estos no se eliminan, pero si se controlan según las medidas preventivas empleadas por seguridad industrial y el cumplimiento de estas por parte de los empleados. Las inspecciones que se realizan periódicamente a estas instalaciones buscan corregir fallencias para evitar eventos inesperados causados por las malas condiciones de estos sitios, promoviendo la salud y la seguridad de los trabajadores.

Tabla 14 Inspección de Seguridad, Orden y Limpieza de Contenedores Tipo Oficina

	ASTILLEROS ESCAMILLA	HSE-F-12
	INSPECCIÓN PLANEADA DE SEGURIDAD, ORDEN Y LIMPIEZA CONTENEDORES TIPO OFICINA	REV.
		FECHA VIG.

PROYECTO:	Reparación Barcaza OILTECH	REALIZADA POR:	Yira Luz Padilla Benavides
ÁREA:	Oficinas	FECHA:	abr-21

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Excelente (5), Bueno (4), Regular (3), Deficiente (2), Malo (1)

No.	ELEMENTOS A INSPECCIONAR	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1	Luminarias en buen estado de funcionamiento.	3	
2	Tomacorriente eléctricas están en buen estado y adecuadas.	2	Toma corrientes en mal estado
3	Señalización preventiva e informativa incluida la de emergencia.	1	Solicitar señalización
4	Aire acondicionado en buen estado.	1	
5	Puesto de trabajo con dimensiones suficientes, permitiendo los cambios de postura y movimientos de trabajo.	4	
6	Escritorio que permita acomodar las piernas de manera segura.	4	
7	El escritorio se encuentra sin vidrio y en buen estado.	3	
8	Sillas de trabajo estables, que proporcionen libertad de movimientos y procuren una postura confortable.	2	
9	El escritorio, silla y demás equipo de oficina ubicados correctamente.	4	
10	Se encuentran elementos que NO pertenecen al trabajo habitual.	1	

11	Equipos de oficina protegidos y sujetos. (Impresoras, Computador, Archivadores)	3	
12	Buena disposición de residuos.	1	
13	Pisos y paredes en buen estado.	1	
14	El techo y paredes se encuentran aislados de la superficie metálica (Drywall).	4	
15	Las paredes, puertas y divisiones limpias y en buen estado.	3	
16	El equipo de oficina en buenas condiciones higiénicas.	4	
17	Ventanas seguras, vidrios en buen estado y limpios.	3	
18	Puerta de acceso con chapa, segura y sellada herméticamente para evitar fugas del aire acondicionado.	1	


Fuente: *Elaboración propia*

La inspección realizada a la empresa Astilleros Escamilla nos arroja la mala condición en la que se encuentran los contenedores como lugar de trabajo para algunos empleados, para ello, se tuvieron varios criterios de calificación: Excelente (5), Bueno (4), Regular (3), Deficiente (2), Malo (1), se evaluaron 18 ítems de los cuales 6 arrojaron una calificación de (1) considerándose que las condiciones del contenedor están malas y necesita ser intervenido lo más pronto posible o reubicar a los empleados en otro lugar, ya que el sitio de trabajo no es el adecuado, afecta la salud física, ambiente laboral no favorable por el estrés de las condiciones y la exposición constante a peligros.

Inspección Manejo de Sustancias Químicas: En la legislación colombiana, en particular la Ley 55 de 1993 y el Decreto – Ley 1295 de 1994, obliga a todas las empresas y entidades, a la organización y desarrollo de sistemas de prevención y protección de los trabajadores que, en

cualquier forma, utilicen o manipulen productos químicos durante la ejecución de su trabajo. También, el Decreto 1973 de 1995, por el cual se promulga el Convenio 170, manifiesta que la protección de los trabajadores contra los efectos nocivos de los productos químicos, contribuye también a la protección del público en general y el medio ambiente. Durante el almacenamiento de sustancias químicas y residuos peligrosos es necesario tomar medidas de prevención y control para evitar daños a la salud de los trabajadores e impactos negativos al ambiente. En el caso particular de los residuos peligrosos, su tiempo de almacenamiento debería corresponder al mínimo posible, solo como un paso previo a su tratamiento y disposición final responsable.

Tabla 15 Inspección para el manejo de Sustancias Químicas

	ASTILLEROS ESCAMILLA	HSE-F-13
	INSPECCIÓN PLANEADA PARA MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS	REV.
		FECHA VIG.

LUGAR:	Astilleros Escamilla	PROYECTO:	Astilleros Escamilla	FECHA:	abr-21
REALIZADO POR:	Yira Luz Padilla Benavides	AREA:	Patio		

Ítem	CONCEPTO	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
1	¿Se almacenan las sustancias químicas en lugares diseñados y destinados para este fin?	X			
2	¿Los productos químicos están segregados y separados según la matriz de compatibilidad?		X		
3	En lugares de almacenamiento: ¿Se cuenta con extintores señalizados?		X		

4	¿El almacenamiento de químicos esta ordenado sobre estibas o estanterías y separado según su clasificación?		X		
5	¿Es a prueba de explosiones la instalación eléctrica y están controlados los focos de ignición, en las zonas de atmósferas inflamables?			X	
6	Se cuenta con las facilidades y equipos necesarios para la manipulación mecánica de recipientes que contienen sustancias químicas Ej.: (canecas 55 gls) que contienen sustancias químicas?			X	
7	¿Está asegurada la contención de sustancias químicas en la zona de almacenamiento, en caso de fugas o derrames?		X		
8	¿Está correctamente ventilada el área de almacenamiento de sustancias químicas?	X			
9	¿Están suficientemente identificadas y correctamente señalizadas todas las sustancias químicas (HMIS III) o NFPA?		X		
10	En los procedimientos de manipulación o en los AST de los trabajos que se realizan con químicos se tienen en cuenta los controles para el caso de emergencias Ej.: afectación a personas, derrames, ¿etc.?	X			
11	¿Se realiza trasvase con equipos y elementos adecuados de sustancias químicas en el área de almacenamiento o en el área de trabajo?		X		
12	¿Se cuenta con el equipo de protección personal (EPP) necesario para la manipulación de las sustancias químicas?		X		
13	¿Las operaciones que emiten vapores o gases tóxicos son realizadas con ventilación forzada (extracción e inyección de aire)?	X			
14	Se dispone de medios o elementos específicos para la neutralización y limpieza de regueros, derrames y/o control de fugas. Ej.: ¿Kit ambiental?		X		

15	¿Existen duchas de emergencia y fuentes lavajos próximos a los lugares donde es factible la proyección de líquidos peligrosos?	X		
RECOMENDACIONES: Diseñar plan de acción para el manejo de sustancias Químicas.				

Fuente: *Elaboración propia*

Para la empresa Astilleros Escamilla, la inspección realizada nos muestra que la empresa pese a tener un lugar específico de almacenamiento de sustancias químicas, este no cumple totalmente con los requisitos para el almacenamiento de dichas sustancias, iniciando con que estas no están separadas unas de otras, no están rotuladas con HMIS para su debida identificación, afectación a la salud y uso de epp para su manipulación, no se cuenta con kit ambiental antiderrame, entre otras cosas que ponen en peligro a los trabajadores y al medio ambiente.

Inspección para trabajos de Izaje de Carga: La seguridad en maniobras con grúas es más que importante porque nos ayuda a prevenir accidentes que podrían perjudicar, no solo el objeto que se está trasladando, sino también la salud de los mismos trabajadores y personas presentes en el lugar, en este sentido, los accidente se pueden reducir con un mantenimiento preventivo adecuado, con una correcta aplicación y evaluación de resultados de ensayos no destructivos, con un programa de inspección, con pruebas de carga de seguridad, con un plan de izaje, con capacitación de los operadores, con instrucción de nuevas tecnologías y otras medidas de seguridad industrial. Por ello se recomienda que antes de salir a trabajar se debe realizar un check list o inspección preoperacional para verificar que se cuenta con los elementos y accesorios necesarios, que ayudarán a garantizar la seguridad en el izaje de la carga, el objeto de esta inspección realizada a la empresa Astilleros Escamilla radica en evidenciar la manipulación de cargas pesadas constantemente y el izaje de estas en la reparación de artefactos navales.

Tabla 16 Inspección para Trabajos de izaje de Carga

		ASTILLEROS ESCAMILLA			HSE-F-14
		INSPECCIÓN PLANEADA PARA TRABAJOS DE IZAJE DE CARGAS			REV.
					FECHA VIG.
LUGAR:	Astilleros Escamilla	PROYECTO:	Reparación Barcaza OILTECH	FECHA:	abr-21
REALIZADO POR:	Yira Luz Padilla Benavides	ÁREA:	Patio		

	CONCEPTO	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
1	La persona que opera la grúa, PH o puente grúa, está autorizada y tiene el permiso de trabajo aprobado para realizar la operación, ¿el AST fue diligenciado por los involucrados en la actividad en el sitio de trabajo?	X			No cuentan con un ATS
2	El personal utiliza los siguientes EPPs: ¿botas de seguridad, casco, gafas, guantes y protección auditiva si se trabaja en zona de ruido por encima de 85 db?	X			
3	¿El equipo grúa es operado por un trabajador certificado y el puente grúa es operado por un trabajador con entrenamiento vigente para dicha labor, lo anterior es verificable mediante un carné?	X			
4	Existe un aparejador/ señalero con entrenamiento en aparejamiento de cargas. ¿Esto es verificable en el carné?		X		
5	¿El equipo se encuentra aterrizado durante su operación?		X		
6	El plan de izare contiene los datos de peso y volumen de la carga que se va a levantar, y se encuentra firmado por el operador, ¿supervisor y hse?		X		No cuentan con un plan de izare
7	¿La zona está libre de desorden de materiales o equipos que dificulten o no permitan el desarrollo de la actividad?	X			

8	Las líneas energizadas cercanas a la operación se han aislado y el brazo del equipo (Grúa, PH, ¿Pluma etc.) no está invadiendo la zona de seguridad del cable energizado?	X			
9	¿Si usa grúa o PH esta fue nivelada y el terreno donde se soporta es firme, esta polinada?	X			
10	Se ha demarcado el área con conos y/o cinta de peligro para advertir a otros sobre la actividad?		X		
11	¿Las personas que dirigen la carga lo hacen con una línea guía y se ubicándose de manera que en caso de fallar alguno de los amarres, la carga no se dirija a ellos?	X			
12	¿Existe buena comunicación entre los trabajadores que guían la carga y el operador de la grúa o equipo y se hacen las señales internacionales para comunicarse?	X			
13	El equipo (Grúa, puente grúa, monta-carga etc.) tiene visible la indicación de su máxima capacidad de carga?	X			
14	¿Existe constancia en el sitio de trabajo del récord de inspección del equipo (Grúa, puente grúa, montacarga etc.) y éste es menor de un año?		X		
15	¿Existe documentación de la verificación diaria del equipo que realiza el operador utilizando una lista de chequeo?		X		
16	¿Los ganchos de izare tienen la capacidad de carga forjada en el cuerpo y están en buenas condiciones sin soldaduras, grietas, deformaciones o modificaciones y su mecanismo de seguro opera correctamente?	X			
17	Las eslingas, estrobos y otros aparejos no presentan hilos rotos, corrosión, abrasión, cortes, reducción en su diámetro y otros defectos.	X			
18	¿En caso de lluvia o presencia de descargas atmosféricas se suspende el trabajo?	X			
RECOMENDACIONES: Verificar el estado operacional de la grúa y solicitar documentos como permisos para realizar trabajos de izajes de cargas					

Fuente: *Elaboración propia*

En la empresa Astilleros Escamilla, se observa que las maniobras no son las adecuadas por la falta de pericia del operador, además de ello, no se realizan inspecciones preoperacionales y tampoco se contemplan en un análisis de trabajo seguro, los peligros y los riesgos consecuentes para el procedimiento de izajes de carga, siendo estos de gran variedad desde el momento se planea realizar este tipo de maniobras, empezando por el operados, este debe estar certificado o en el cual o y conocer perfectamente la manera de utilizar este tipo de máquinas, no obstante, este operador debe ir acompañado de su ayudante u aparejador, quien es el encargado de indicar al operador los movimientos a realizar. Es importante tener en cuenta que este tipo de procedimientos se deben realizar con la debida supervisión de una persona competente en izajes de cargas, ya que un mal movimiento le puede costar la vida a una persona. Se recomienda a la empresa mejorar esta condición antes de que ocurra un suceso lamentable, la inspección previa es un método de prevención para el control de accidentes.

Capítulo 4. Acciones de mejora en el funcionamiento del SG-SST de la empresa Astilleros

Escamilla

Plan de mejoramiento al SG-SST en la Empresa Astilleros Escamilla

En el mundo empresarial, se conoce como plan de acción o plan estratégico a una herramienta administrativa o de gestión, mediante la cual una organización (o, a veces, un individuo) traza el mejor camino hacia la consecución de sus objetivos. Se trata de planes completos y detallados a distinto nivel en los cuales se determinan objetivos concretos, recursos necesarios para su cumplimiento y finalmente actividades necesarias para convertirlo en realidad.

La mejor manera de comprender un plan de acción es mediante una hoja de ruta, es decir, un diagrama de como alcanzar las metas propuestas: así como hay múltiples caminos para llegar a un destino, es posible también elegir diferentes caminos para cumplir los objetivos de la organización. La importancia de este tipo de herramientas radica en que organizan los esfuerzos y permiten una planificación adecuada, que disminuya los márgenes de error y los potenciales derroches de energía y de recursos. Además, estos planes cumplen con la premisa de segmentar un problema mayor en metas pequeñas y alcanzables, avanzando sin darse cuenta hacia la meta global y evitando parálisis. (Raffino, 2021).

Un plan de mejoramiento se constituye en un objetivo del plan de mejora continua el cual se diseña para el fortalecimiento de aquellas falencias que se presentan dentro de una organización, minimizando riesgos y solucionando aquellos que se evidencian oportunamente. Según el diagnóstico, análisis y plan de acción realizado dentro de la Empresa Astilleros Escamilla, se evidenció las falencias que originan la decadencia del SG-SST dándonos como resultado el estado crítico en el que se encuentra dicho sistema, para ello se hace necesario que la

organización ajuste y actualice el SG-SST según los estándares mínimos evaluados en la resolución 0312 de 2019 y como se demuestra a continuación:

Tabla 17 Plan de Mejoramiento ciclo PHVA según Resolución 0312 de 2019 en la Empresa Astilleros Escamilla

PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PLAN DE MEJORAMIENTO CICLO PHVA RESOLUCIÓN 0312 DE 2019					
CICLO	ESTÁNDAR	PUNTAJE DE INCUMPLIMIENTO	PLAN DE MEJORAMIENTO	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
PLANEAR	Gestión y resultados del SG-SST	86%	Auditorías internas por la alta gerencia	Coordinador HSE y Gerencia	4 meses
			Verificación y actualización de los requisitos exigidos por el Ministerio de Trabajo	Coordinador HSE	2 meses
			Afiliación al sistema de Seguridad Social	Recursos humanos (RRHH) Coordinador HSE	1 mes
			Conformación y capacitación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo COPASST	Coordinador HSE	1 mes
			Conformación y capacitación del Comité de Convivencia	Coordinador HSE	1 mes

			Inducción y reinducción de las políticas integrales	Coordinador HSE	1 mes
HACER	Gestión y resultados del SG-SST	72.5%	Realizar exámenes ocupacionales de ingreso y control preventivo	Recursos humanos (RRHH) Coordinador HSE	En cada contratación
			Diseñar y ejecutar los programas de vigilancia epidemiológica	Coordinador HSE	3 meses
			Reporte de accidentes y enfermedades laborales a las entidades competente (EPS y ARL)	Coordinador HSE	Cuando Ocurra De inmediato
			Investigar accidentes y enfermedades laborales incluyendo planes acción para evitar nuevas incurrencias	Coordinador HSE	Según ocurrencia
			Diseñar y divulgar matriz de Peligros y Riesgos	Coordinador HSE	2 meses
VERIFICAR	Gestión y resultados del SG-SST	100%	Definir indicadores que permitan evaluar el SG-SST.	Coordinador HSE	2 meses

			AUDITORIA ANUAL -Planear auditoria -Desarrollar un programa de auditoria	Coordinador HSE	4 meses
			REVISION POR LA ALTA DIRECCION. -Plan de revisión -Soporte de revisión por gerencia aplicar mejoras	Coordinador HSE	4 meses
			Planificación de la auditoría con el COPASST	Coordinador HSE Representante COPASST	3 meses
ACTUAR	Gestión y resultados del SG-SST	97.5%	Definir e implementar medidas preventivas y correctivas dentro del SG-SST	Coordinador HSE	3 meses
			Realizar acciones de mejora continua que permitan corregir falencias administrativas y operativas encontradas dentro del SG-SST	Coordinador HSE	4 meses
			Contribuir con el cumplimiento del alcance y los objetivos del Sistema.	Coordinador HSE Gerencia	5 meses

Fuente: *Elaboración Propia*

Según la tabla anterior, con este plan de mejoramiento al ciclo PHVA, se pretende corregir aquellos estándares que tienen deficiencias y que no se cumplen a cabalidad con lo establecido en la Resolución 0312 de 2019 en donde se especifican aquellos criterios que se deben tener en cuenta para el

debido cumplimiento de lo que se exige legalmente por el Ministerio de Trabajo, no obstante, la empresa Astilleros Escamilla tiene un porcentaje del 44% del cumplimiento de algunos de los estándares, por lo que algunas de las actividades predispuestas dentro del plan de mejoramiento se encuentran adelantadas y lo que necesitan es ser implementadas.

La manera explícita de cumplir con los requerimientos legales, facilita la interpretación de lo que se busca a partir del diagnóstico y el análisis realizado a la organización mediante instrumentos prácticos que facilitaron los resultados obtenidos, es importante tener en cuenta el compromiso que acarrea cumplir con lo antes mencionado para así poder llevar a cabo el mejoramiento del SG-SST dentro de la empresa Astilleros Escamilla.

Tabla 18 Plan de Mejoramiento en la detección de Peligros y Riesgos según la implementación del SG-SST en la empresa Astilleros Escamilla

PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PLAN DE MEJORAMIENTO PARA PELIGROS Y RIESGOS					
CRITERIO	ESTÁNDAR	NIVEL DE CUMPLIMIENTO	PLAN DE MEJORAMIENTO	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Resolución 0312 de 2019	Aspectos Legales	Bajo	Diseñar procedimientos y análisis de riesgos para los trabajos o actividades a ejecutar.	Coordinador HSE	2 meses
			Diseñar y cumplir con cronograma HSE	Coordinador HSE	2 meses
			Diseñar y dar cumplimiento al plan HSE de la organización.	Coordinador HSE	3 meses

			Realizar programas de prevención en Seguridad y Salud en el Trabajo	Coordinador HSE	2 mes
			Ajustar, actualizar y documentar todas las actividades propias del Sistema de Gestión, documentando el procedimiento del cambio a dicho sistema.	Coordinador HSE	5 mes
			Reevaluar la localización e implementación de kit de emergencias según plan establecido	Coordinador HSE	1 mes
Resolución 0312 de 2019	Control de Peligros y Riesgos	Bajo	Implementar listas de chequeos o preoperacionales diariamente para la identificación de condiciones inseguras en el uso y manejo de equipos y herramientas en el área de trabajo	Coordinador HSE	2 meses
			Verificar la dotación de Elementos de protección personal y la socialización con la documentación respectiva	Coordinador HSE	1 mes
			Suministrar EPP adecuados y la reposición de estos en caso de deterioro para cada actividad	Coordinador HSE	1 mes
					2 meses

			Programar mantenimiento preventivo y correctivo de equipos y herramientas.	Coordinador HSE Supervisor de campo	
			Cambiar equipos y herramientas en mal estado, reemplazar por nuevos en buenas condiciones minimizando el riesgo de accidentes por equipos averiados.	Coordinador HSE Gerencia	6 meses
			Capacitar al personal sobre el buen uso de equipos y herramientas.	Coordinador HSE	1 mes

Fuente: *Elaboración propia*

El plan de mejoramiento de peligros y riesgos, es el complemento del ciclo PHVA para que el funcionamiento del SG-SST sea el óptimo, si bien es cierto, la evaluación realizada para detectar las inconsistencias en cuanto al control de peligros y riesgos fueron aquellas observaciones que se realizaron mediante las inspecciones planeadas dentro de la empresa, mediante estas se evidenció que no se lleva a cabo la prevención de accidentes y enfermedades laborales, para lo cual es importante que la organización actúe de manera inmediata en cuanto a la implementación de el plan de mejoramiento, los tiempos predispuestos para ello oscilan entre uno y seis meses, tiempo en el cual se cree que el plan de mejoramiento debe estar completamente implementado y cumpliéndose, sin embargo, la mejora debe ser continua dado que en la medida que surjan nuevos proyectos, las actividades cambian y el nivel de riesgo aumenta o disminuye según las especificaciones técnicas de los contratos, por lo cual, se deben verificar y actualizar constantemente dicho plan.

Todo lo expuesto anteriormente en el plan de mejoramiento, se crea a partir de las necesidades y falencias encontradas en el SG-SST de la empresa Astilleros Escamilla, su actividad económica y el nivel de riesgo amerita que se actúe de manera inmediata en donde sea notorio la gestión en el mejoramiento al Sistema teniendo en cuenta los controles pertinentes para poder ejecutar las actividades que constantemente se llevan a cabo, con el mejoramiento del SG-SST se garantiza el buen funcionamiento de la organización en temas de Seguridad y Salud en el trabajo, promoviendo así el avance al crecimiento socio económico en el mercado pero a su vez garantizando un trabajo y una producción segura, en donde todos los colaboradores de la empresa se vean beneficiados con los avances significativos de la organización sin poner en riesgo sus vidas basado en el comportamiento seguro de sus actividades y las garantías brindadas por el empleador para que todo se lleve a cabo de manera segura.

Conclusiones

Durante el desarrollo del plan de mejoramiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Astilleros Escamilla, el cual se realizó basado en los estándares mínimos de calidad según la Resolución 0312 de 2019, se pudo evidenciar mediante la evaluación de dichos estándares que la organización se encuentra en estado crítico en cuanto a la implementación total del Sistema de Gestión ya que el cumplimiento de los estándares de dicha Resolución tan solo es del 44%, lo que indica que no se está protegiendo y cuidando al trabajador de manera adecuada, siendo el recurso más vulnerable a los riesgos generados dentro de los procesos laborales. Actualmente la empresa cuenta con un Sistema de Gestión que no está actualizado y tampoco implementado en su totalidad, omitiendo el cumplimiento del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, por lo que se hizo necesario realizar un diagnóstico y análisis mediante instrumentos específicos (encuestas y listas de chequeo), de cada una de las falencias encontradas en el manejo del Sistema y así lograr identificar aquellos factores que nos indicaron la manera de intervenir y establecer la mejora continua a dicho sistema, los resultados obtenidos fueron desfavorables, poniendo en evidencia el estado actual de la organización en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En consideración con lo anterior, toda compañía debe implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo teniendo en cuenta los requisitos técnico-legales que obligan a los empleadores a establecer compromisos y estrategias gerenciales, si bien es cierto, esta implementación requiere de muchos recursos como los humanos y los financieros, sin embargo, dado a las exigencias emitidas por la normatividad vigente colombiana, se hace necesario contribuir en el cumplimiento del cuidado de cada funcionario de la organización invirtiendo en estos recursos.

Con el plan de mejoramiento a implementar se busca minimizar la ocurrencia de accidentes y aparición de enfermedades laborales, brindando un entorno saludable a los trabajadores mediante la seguridad y el autocuidado a la hora de realizar sus actividades, por lo que se deben poner en práctica diversas estrategias de control, vigilancia y mitigación de impactos sobre las condiciones humanas y laborales relacionadas con su ambiente de trabajo.

Recomendaciones

Es de vital importancia implementar dentro del SG-SST el plan de mejoramiento que ayude con el cumplimiento a la normatividad vigente, el compromiso en promover un trabajo seguro depende de la capacidad con que se tomen las medidas preventivas y correctivas en la organización. La gerencia debe garantizar el buen funcionamiento del Sistema de Gestión constante, involucrar a sus colaboradores en el cumplimiento de este y actualizar de acuerdo a los cambios que se presenten legalmente, continuar con el suministro de los recursos a la gestión de Seguridad y en el Trabajo y generar una cultura segura en cada área.

Según el plan de mejoramiento, las actividades deben ser ejecutadas lo más pronto posible tomando las medidas necesarias en la prevención de incidentes u accidentes laborales, por ende, se deben priorizar aquellos aspectos relevantes que ayuden a corregir la aparición de posibles causas que puedan generar sucesos no deseados que comprometan la integridad física de los empleados, por lo tanto la estrategia radica en seguir el paso a paso establecido dentro de este informe y corroborar que el plan de acción se lleve a cabo, no obstante se debe capacitar a todos los empleados sobre los cambios a tener dentro de la organización que favorecerán su entorno laboral, creando conciencia sobre la importancia de llevar a cabo el plan de mejora propuesto en pro del bienestar de ellos mismos.

Lo que se busca, es que con el tiempo los trabajadores se culturicen con la manera segura de desarrollar sus actividades y que ellos mismos promuevan el autocuidado en todo momento. la norma exige un seguimiento continuo, por lo tanto, es indispensable que la persona encargada del SGSST, haga un proceso completo de gestión del cambio con su respectiva socialización a todo el personal de la empresa en todos sus niveles y el empoderamiento del sistema.

El trabajo en equipo se constituye en una variable muy importante a la hora ejecutar un Sistema de Gestión, por lo que se recomienda involucrar a todos los funcionarios en el cumplimiento de este trabajando de la mejor manera posible, con ello se agilizan procesos y garantiza que todo se lleve a cabo en el menor tiempo posible.

Tanto para el equipo investigador como para la organización es de importancia exaltar el esfuerzo de ambas partes por lograr los objetivos propuestos. ASTILLEROS ESCAMILLA en aras de la responsabilidad social que ejerce con sus colaboradores ejecutará de manera oportuna las recomendaciones dadas a su SG-SST.

Bibliografía

- Ayala, C. (1999). Legislación en salud ocupacional y riesgos profesionales. *Bogotá: Ediciones Salud, 136.*
- Ayala, C., & Carlos, L. (1999). Legislación en salud ocupacional. *C. Ayala, Legislación en Salud Ocupacional. Bogotá.*
- Cómo elaborar una lista de chequeo.* (2018, 14 mayo). Prevencionar Perú.
<http://prevencionar.com.pe/2018/05/14/como-elaborar-una-lista-de-chequeo/>
- Decreto 1072 de 2015 Sector Trabajo - EVA - Función Pública.* (2021, 1 febrero). Eva.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>
- Editor. (2018, 12 marzo). *¿Qué es un checklist y como se debe utilizar?* Software ISO.
<https://www.isotools.org/2018/03/08/que-es-un-checklist-y-como-se-debe-utilizar/>
- Inter seguridad. (2018, 13 julio). *Normatividad de Seguridad y Salud en el Trabajo.*
<https://interseguridad.org/normatividad-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Raffino, M. E. (2021, 16 julio). *Plan de Acción - Concepto, características y cómo hacerlo.*
 Concepto. <https://concepto.de/plan-de-accion/#ixzz71GUJ8bGx>
- Resolución 2400 de 1979.* (2020, 20 abril). ARLSURA.com.
<https://arlsura.com/index.php/decretos-leyes-resoluciones-circulares-y-jurisprudencia/206-resoluciones/2389-resolucion-2400-de-1979>

Robles, H. (2015, 25 mayo). *SALUD OCUPACIONAL EN COLOMBIA*. MI SALUD Y LA EDUCACION.

<https://marcielo08.wordpress.com/salud-ocupacional-en-colombia/#:%7E:text=En%20Colombia%2C%20si%20bien%20es,la%20salud%20de%20los%20trabajadores.>

Safety. (2020, 3 junio). *Definiciones del SG-SST por la letra E*. Safety®.

<https://safetya.co/definiciones-del-sg-sst/e/>

Seguridad y salud en el trabajo. (2009, 11 abril). Seguridad y Salud en el Trabajo.

<https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--es/index.htm>

Torres, G. M. (2019, 29 enero). *Estándares Mínimos SG – SST*. Revista Empresarial & Laboral.

<https://revistaempresarial.com/salud/salud-ocupacional/estandares-minimos-sg-sst/>

Vera, E. (2015, 20 abril). *OHSAS 18001: Términos y definiciones*. Nueva ISO 45001.

<https://www.nueva-iso-45001.com/2014/03/ohsas-18001-terminos-y-definiciones/>

Anexos

Anexo 1

Evaluación de Estándares Mínimos Resolución 0312 de 2019

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST									
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN									
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACIÓN DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
					CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA		
							JUSTIFICA	NO JUSTIFICA	
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	4	0	0	0	X	0
		1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0	0	X	0	
		1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0	0	X	0	
		1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5		0	0	0	X	
		1.1.5 Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial	0,5		0	0	X	0	
		1.1.6 Conformación COPASST	0,5		0	0	0	X	
		1.1.7 Capacitación COPASST	0,5		0	0	0	X	
		1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0,5		0	0	0	X	
	Capacitación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (6 %)	1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP	2	6	2	0	X	0	4
		1.2.2 Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP	2		0	0	X	0	

		1.2.3 responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso virtual de 50 horas	2		2	0	0	X	
II. HACER GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (15%)	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST	1	15	1	0	0	X	10
	Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1		1	0	0	X	
	Evaluación inicial del SG-SST (1%)	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1		0	0	X	0	
	Plan Anual de Trabajo (2%)	2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2		2	0	0	X	
	Conservación de la documentación (2%)	2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2		2	0	X	0	
	Rendición de cuentas (1%)	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1		0	0	X	0	
	Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)	2.7.1 Matriz legal	2		2	0	X	0	
	Comunicación (1%)	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		1	0	X	0	
	Adquisiciones (1%)	2.9.1 Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		0	0	X	0	
	Contratación (2%)	2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2		0	0	X	0	
	Gestión del cambio (1%)	2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		1	0	X	0	
II. HACER GESTIÓN	Condiciones de salud en	3.1.1 Descripción sociodemográfica.	1	9	0	0	0	X	2

	el trabajo (9%)	Diagnóstico de Condiciones de Salud							
		3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1		0	0	0	X	
		3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1		0	0	X	0	
		3.1.4 Realización de las evaluaciones médicas ocupacionales: Peligros-Periodicidad Comunicación al Trabajador	1		0	0	0	X	
		3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1		0	0	X	0	
		3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico laborales	1		0	0	X	0	
		3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1		1	0	X	0	
		3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1		1	0	0	X	
		3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1		0	0	0	X	
	Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)	3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2	5	0	0	0	X	0
		3.2.2 Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Laborales	2		0	0	0	X	
		3.2.3 Registro y análisis estadístico de Accidentes y Enfermedades Laborales	1		0	0	0	X	
	Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	3.3.1 Medición de la frecuencia de la accidentalidad	1	6	0	0	0	X	0
		3.3.2 Medición de la severidad de la accidentalidad	1		0	0	0	X	
		3.3.3 Medición de la mortalidad por accidentes de trabajo	1		0	0	0	X	
		3.3.4 Medición de la prevalencia de Enfermedad Laboral	1		0	0	0	X	
		3.3.5 Medición de la incidencia de Enfermedad Laboral	1		0	0	0	X	
		3.3.6 Medición del ausentismo por causa médica	1		0	0	0	X	
	GES	Identificación de peligros,	4.1.1 Metodología para la identificación de	4	15	4	0	0	X

	evaluación y valoración de riesgos (15%)	peligros, evaluación y valoración de los riesgos								
		4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4		4	0	0	X		
		4.1.3 Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda.	3		0	0	0	X		
		4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	4		0	0	0	X		
	Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	4.2.1 Implementación de medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	2,5	15	2,5	0	0	X	12,5	
		4.2.2 Verificación de aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores	2,5		2,5	0	0	X		
		4.2.3 Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2,5		0	0	0	X		
		4.2.4 Realización de Inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos con participación del COPASST.	2,5		2,5	0	0	X		
		4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2,5		2,5	0	0	X		
		4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Persona EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	2,5		2,5	0	X	0		
GESTION DE	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención, Preparación y respuesta ante emergencias	5	10	5	0	0	X	5	
		5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5		0	0	0	X		
III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	6.1.1 Definición de Indicadores del SG-SST de acuerdo condiciones de la empresa	1,25	5	0	0	X	0	0
			6.1.2 La empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1,25		0	0	0	X	
			6.1.3 Revisión anual de la alta dirección, resultados de la auditoría	1,25		0	0	0	X	
			6.1.4 Planificación auditorías con el COPASST	1,25		0	0	0	X	
IV. ACTUACIÓN	MEJORA	Acciones preventivas y	7.1.1 Definición de acciones preventivas y	2,5	10	2,5	0	0	X	2,5

	correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)	correctivas con base en resultados del SG-SST						
		7.1.2 Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección	2,5	0	0	0	X	
		7.1.3 Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	2,5	0	0	0	X	
		7.1.4 Elaboración Plan de mejoramiento, implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL	2,5	0	0	0	X	
TOTALES			100	44	0	0	0	44

Quando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).

Si el estándar No Aplica, se deberá justificar la situación y se calificará con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. En caso de no justificarse, la calificación el estándar será igual a cero (0)

El presente formulario es documento público, no se debe consignar hecho o manifestaciones falsas y está sujeto a las sanciones establecidas en los artículos 288 y 294 de la Ley 599 de 2000 (Código Penal Colombiano)

FIRMA DEL EMPLEADOR O CONTRATANTE
FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL SG-SST

EL NIVEL DE SU EVALUACIÓN ES:

CRITICO

(SURA, 2021)

Anexo 2

Resultados de Productos del Proyecto

RESULTADO/PRODUCTO ESPERADO	INDICADOR	BENEFICIARIO
Diagnóstico del SG-SST de Astilleros Escamilla	<ul style="list-style-type: none"> • 44 % de cumplimiento de estándares de SG-SST 	Astilleros Escamilla (Trabajadores, contratistas, clientes) UNAD
Listas de chequeos	<ul style="list-style-type: none"> • 14 listas de chequeo para ser implementadas en la empresa Astilleros Escamilla 	Astilleros Escamilla (Trabajadores, contratistas, clientes) UNAD
Evaluación de estándares mínimos establecidos según normatividad vigente Resolución 0312 de 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación por ciclo PHVA • Diagnóstico del SG-SST • Desarrollo por estándares mínimos 	Astilleros Escamilla UNAD
Propuesta de mejoras al SG-SST	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de Plan de mejora propuesto con número de acciones por ciclo al SG-SST • Matriz de plan de mejora para la prevención peligros y riesgos 	Astilleros Escamilla UNAD