

 Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Colombia Vigilancia Mineducación	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	08-07-2021	B
Dependencia	Aprobado		Pág.	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		1(1)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	Kely Yicela Quitian Chila Wbeimar León Rangel		
FACULTAD	CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE		
PLAN DE ESTUDIOS	ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRAL HSEQ		
DIRECTOR	Tatiana Álvarez Jácome		
TÍTULO DE LA TESIS	Diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en la empresa PHVA constructores SAS.		
TITULO EN INGLES	Design of the occupational health and safety management system in the Company PHVA Constructores SAS.		
RESUMEN (70 palabras)			
<p>PHVA Constructores SAS, es una empresa dedicada a la ejecución de obras civiles, con una clasificación del riesgo V y debe dar cumplimiento a los requisitos legales del decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019, una vez se revisó los antecedentes de la empresa no contaba con un sistema de gestión SST el cual le permitiera mitigar los riesgos siendo este sector con mayor accidentalidad; razón por la cual se crea la necesidad como tesis de grado la propuesta del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basados en las teoría vista en la especialización y actividad económica de la empresa, áreas de la misma.</p>			
RESUMEN EN INGLES			
<p>PHVA Constructores SAS, is an engineering civil company, with a risk classification V and they do not have a legal requirements such us, decree 1072 of 2015 and resolution 0312 of 2019, once the background of the company was reviewed it did not have an SST management system which would allow it to minimize risks, this being the sector with the highest accident rate; for which the need is created as a degree thesis the proposal of the design of the occupational health and safety management system based on the theory seen in the specialization and economic activity of the company, areas of the same reason.</p>			
PALABRAS CLAVES	Sistema de gestión SST Seguridad Y Salud En El Trabajo Decreto 1075 Resolución 0312 Riesgos Laborales Diseño e implementación Accidentes de Trabajo Sector de ingeniería Civil		
PALABRAS CLAVES EN INGLES	SST management system Security and health at work Decree 1075 Resolution 0312 Occupational hazards Design and implementation Work accidents Civil engineering sector		
CARACTERÍSTICAS			
PÁGINAS: 247	PLANOS: 0	ILUSTRACIONES: 0	CD-ROM: 0



Vía Acolsure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552

Teléfono: +57 (7) 560 00 00

atencionalciudadano@ufpso.edu.co - www.ufpso.edu.co



DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN
TRABAJO EN LA EMPRESA PHVA CONSTRUCTORES SAS EN LA CIUDAD DE
BOGOTÁ.

Wbeimar Leon Rangel

Kely Yicela Quitian Chila

Facultad de Ciencias Agrarias y del Ambiente, Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña

Especialización En Sistemas de Gestión Integral HSEQ

Tatiana Alvarez Jácome

Agosto, 2021

Índice

Capítulo 1. Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa PHVA Constructores SAS en la ciudad de Bogotá	9
1.1 Planteamiento del problema	9
1.2 Formulación del problema.....	13
1.3 Objetivos.....	13
1.3.1 Objetivo general.	13
1.3.2 Objetivos específicos.....	13
1.4 Justificación	14
1.5 Delimitaciones	16
1.5.1 Geográfica.	16
1.5.2 Temporal.....	16
1.5.3 Conceptual.....	17
1.5.4 Operativas.....	17
Capítulo 2. Marco referencial.....	17
2.1 Marco histórico.....	17
2.2 Marco contextual	21
2.3 Marco conceptual	23
2.4 Marco teórico.....	28
2.5 Marco legal.....	31

Capítulo 3. Diseño Metodológico.....	37
3.1 Tipo de investigación	37
3.2 Población y muestra	38
3.2.1 Población.	38
3.2.2 Muestra.	38
Capítulo 4. Resultados.....	39
4.1 Realización del diagnóstico actual del cumplimiento de la Norma ISO 45001: 2018 en la empresa la empresa PHVA Constructora SAS.....	39
4.1.1 Reconocimiento del estado actual de la empresa PHVA Constructora SAS.	39
4.2 Organización, Responsabilidades y Recursos para el diseño del SG-SST de la empresa PHVA Constructora SAS	44
4.2.1 Política de seguridad y salud en el trabajo.	44
4.2.2 Objetivos del SG-SST.	45
4.2.3 Planificación.	46
4.2.3.1 Diagnóstico integral de las condiciones de salud.	46
4.2.3.1.1 Identificación de riesgos y peligros.	46
4.2.3.1.2 Gestión de cambio.	47
4.2.3.2 Diagnóstico integral de las condiciones de salud	47
4.2.4 Requisitos legales.	47
4.2.5 Estructura.....	47
4.2.5.1 Responsables de seguridad y salud en el trabajo.....	47
4.2.5.2 Roles y responsabilidades.....	48
4.2.5.3 Recursos.	49
4.2.5.4 Objetivos y programas de control de riesgo.	50
4.3 Implementación y operación	50

4.3.1 Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo o vigía de SST.....	50
4.3.2 Entrenamiento y competencia.	51
4.3.3 Control operacional.	51
4.3.4 Primeros auxilios.	54
4.3.5 Bienestar laboral.	55
4.4 verificación y evaluación.....	55
4.4.1 Gestión integral del accidente de trabajo, incidente y enfermedades de origen laboral.....	55
4.4.2 Reintegro laboral.	55
4.4.3 Indicadores.	56
4.4.4 Acciones correctivas.....	56
4.4.5 Revisión por la gerencia y mejora continua.	57
4.4.6 Comunicación.....	64
4.4.7 Aprobación de manual del SG- SST	65
Conclusiones.....	67
Recomendaciones	68
Referencias	69
Apéndice A. Listas de chequeo según Norma ISO 45001:2018, Decreto 1072:2015 y Resolución 0312 de 2019	73
Apéndice B. Procedimiento para la identificación de peligros valoración de riesgos y determinación de controles.....	84
Apéndice C. Procedimiento de gestión del cambio de PHVA Constructores SAS.....	109

Apéndice D. Caracterización de accidentalidad	115
Apéndice E. Caracterización del ausentismo	130
Apéndice F. Presupuesto general	131
Apéndice G. Plan anual de seguridad y salud en el trabajo.....	135
Apéndice H. Elección y acta de conformación del COPASST o VIGIA.....	149
Apéndice I. Plan de formación y capacitación SST	153
Apéndice J. Elementos de protección personal.	155
Apéndice K. Inspecciones de seguridad.....	160
Apéndice L. Plan de emergencia	171
Apéndice M. Tareas de alto riesgo	175
Apéndice N. Mantenimiento preventivo y correctivo	205
Apéndice O. Procedimiento de exámenes ocupacionales	207
Apéndice P. Procedimiento para la notificación e investigación de accidente de trabajo. Análisis de causalidad	222
Apéndice Q. Evaluación de desempeño SST	224
Apéndice R. Matriz de comunicaciones SST	238
Apéndice S. Reglamento de higiene y seguridad industrial.	241

Lista de Tablas

Tabla 1 Normatividad referentes a la seguridad y salud en el trabajo.....	32
Tabla 2 Información general de la empresa.....	40
Tabla 3 Roles y responsabilidades	48
Tabla 4 Guía de señalización y demarcación	52
Tabla 5 Tipos de inspecciones a realizar	52
Tabla 6 Tareas de alto riesgo identificadas en la empresa	54
Tabla 7 Modelo de aprobación de manual del SG- SST	66

Introducción

PHVA Constructores SAS una empresa contratista en obra civil donde se realizó el proyecto de grado, el objetivo del presente documento es establecer el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, la estructura de este modelo está basado en la norma ISO 45001, el decreto 1072 de mayo 26 de 2015 y la Resolución 0312 de febrero de 2019. En términos generales, estas reglamentaciones definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y los principales aspectos que se deben tener a la hora de implementarlos en las diferentes compañías.

Dada la actualización de la normatividad de Seguridad y Salud en el trabajo en el país, se observó la necesidad de generar un beneficio a la empresa, adoptando el sistema de SG-SST, que permita un crecimiento de los niveles de SST y proyectar la empresa hacia una mejor imagen para los futuros clientes, en un mercado que cada vez es más competitivo; pero sobre todo lo más importante, es la protección del talento humano de la organización.

A través de la elaboración del presente proyecto se busca prevenir cualquier tipo de eventualidad que pueda afectar la salud del trabajador en la empresa, con el propósito de determinar los esquemas que deben seguirse para plantear mecanismos de control, mediante los cuales se eliminen o minimicen las condiciones inseguras y se garantice una importante mejora en el ambiente de trabajo, que se traduzca en el aumento del rendimiento de los trabajadores y la satisfacción de las partes interesadas (Rojas & Quintana, 2014) (Álvarez, 2016).

Dentro de los beneficios que se pretende alcanzar mediante el diseño del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo consideramos los siguientes:

- Mantener un buen clima laboral.
- Mejorar la imagen de la organización con el cumplimiento de las normas vigentes.
- Mejorar la calidad de vida de los empleados de la organización, reduciendo las posibilidades de que se presenten accidentes y enfermedades laborales

Capítulo 1. Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo en la empresa PHVA Constructores SAS en la ciudad de Bogotá

1.1 Planteamiento del problema

Existen diferentes entidades a nivel mundial que miden el impacto que tiene los accidentes y enfermedades que se generan a causa del trabajo en las economías de los países ejemplo de esto es la OIT (Organización Internacional del Trabajo) que afirma lo siguiente:

Cada día mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo más de 2,78 millones de muertes por año. Además, anualmente ocurren unos 374 millones de lesiones relacionadas con el trabajo no mortales, que resultan en más de 4 días de absentismo laboral. El coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 3,94 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2021).

Con base en lo anterior y en vista que el impacto económico que representa para los países y empresas es tan elevado, es necesario generar diferentes alternativas que permitan reducir los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo desde una perspectiva preventiva y no correctiva. Colombia no es ajeno a esta apreciación que genera la OIT y estudios muestran que en el país se presentan numerosos accidentes de trabajo, muertes laborales y

problemas de informalidad donde no están cubiertos por seguridad laboral y social, a continuación, se puede apreciar algunas de estas estadísticas en el país.

Entre enero y octubre del 2015 ocurrieron en el país 602.889 accidentes de trabajo y 469 muertes laborales, de 9.621.273 afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales. En el 2014, 688.942 episodios fueron calificados como accidentes de trabajo y 564 muertes laborales. Se calcula que en Colombia cerca de 20 millones de personas conforman la población económicamente activa, en edad de trabajar, de estos solamente 9 millones están cubiertos por la seguridad laboral y social, los otros 11 millones pertenecen al sector informal, trabajadores 10 expuestos sin ningún tipo de control, sin ningún tipo de capacitación, sin ningún tipo de educación, a los riesgos propios de su actividad (Agudelo, 2018)

Aunque PHVA Constructores SAS cumple con algunas obligaciones exigidas por ley como garantizar la vinculación de seguridad social, entrega de dotación y elementos de protección personal, carece de un sistema de gestión en seguridad social que permita garantizar el restante de obligaciones que tiene como empleador.

Según el Decreto 1072 de 2015, en la implementación del SG-SST, tanto empleadores como trabajadores deben dar cumplimiento a la normatividad vigente relativa a obligaciones y derechos. Entre las principales obligaciones del empleador está la de vincular al trabajador a la seguridad social, seguimiento y retiro, realizar exámenes de ingreso, identificar los riesgos de la empresa y controlarlos, dotar a los trabajadores de elementos de protección personal, propiciar la capacitación permanente en seguridad, investigar los incidentes y accidentes de trabajo de igual

manera el trabajador debe: Capítulo 1: Seguridad y salud en el trabajo: del origen a sus normas, identificar los riesgos e informar de ellos, usar los elementos de protección personal, participar activamente de las capacitaciones, cumplir las normas establecidas por la empresa en materia de seguridad, reportar los incidentes y accidentes de trabajo y a tiempo (Presidencia de la República de Colombia, 2015, Decreto 1072).

El decreto 1072 de 2015 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión (Presidencia de la República de Colombia, 2015, Decreto 1072).

Por último, un sistema de seguridad y salud en el trabajo le permitirá tener a la compañía una herramienta de prevención y mejora continua que le permita ser más competitiva en el sector evitando impactos económicos negativos referentes a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en sus empleados logrando “mejorar la salud y la seguridad en el trabajo, es importante no sólo a nivel humano, en cuanto permite reducir el dolor, el sufrimiento y efectos psicológicos, sino también como forma de asegurar la sostenibilidad de la empresa (Sánchez, 2016).

Existe la posibilidad en que PHVA Constructores SAS se pueda ver envuelta en diferentes problemáticas legales y de operación ya que se encuentra en un sector donde la accidentalidad es elevada como lo manifiestan algunos estudios “El promedio de los accidentes laborales en Colombia es de 7%, mientras que en el sector de la construcción llega al 10,5%” (Mintrabajo, 2017).

Por otra parte, PHVA Constructores SAS se constituyó el día 10 de septiembre de 2010 mediante acta de socios e inscrita en la cámara de comercio de Bogotá el día 27 de septiembre de 2010, con el número 01417112 con el nombre de PHVA CONSTRUCTORES LTDA; nace de una iniciativa empresarial y el crecimiento personal de los socios, estudiantes de ingeniería civil que mediante los conocimientos obtenidos en la carrera deciden incursionar en este campo.

La compañía cuenta con 10 años de existencia y siempre ha participado en el mercado mediante modalidad de alianzas estratégicas y consorcios empresariales con otras compañías del sector que poseen mayor experiencia, madurez en el mercado y sistemas de gestión que soportan los diferentes proyectos de obras de construcción de edificaciones, construcción de cubiertas de escenarios deportivos, construcción de vías, construcción de espacio público con entidades públicas y privadas.

Algunas licitaciones estatales y privadas exigen como requisito mínimo que las empresas que participen en sus procesos cuenten con un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, como PHVA Constructores SAS no cumple con este requerimiento han tenido que limitarse a la participación de estos proyectos por medio de la participación de consorcios y/o

alianzas con otras empresas que si cumplan con los requisitos legales y de experiencia, con base en lo anterior la compañía ha perdido oportunidades de negocios y competitividad en el mercado al no poder participar de forma autónoma e independiente en estas licitaciones y proyectos.

1.2 Formulación del problema

¿Cómo mejorar las condiciones de higiene y seguridad de la empresa PHVA Constructores SAS por medio del diseño de un SG-SST bajo las necesidades de la compañía, el decreto 1072 del 2015 y la resolución 0312 de 2019.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general.

Diseñar un SG-SST en la empresa PHVA Constructores SAS que permita mejorar sus condiciones de higiene, seguridad y salud en el trabajo y garantizando el cumplimiento de los requisitos legales del decreto 1072 del 2015 y la resolución 0312 de 2019.

1.3.2 Objetivos específicos.

1. Realizar el diagnóstico y evaluación inicial de las condiciones generales en SST de la compañía bajo los requisitos normativos.

2. Diseñar la propuesta de implementación donde se incluya el plan de trabajo y recursos necesarios y la aprobación por parte de dirección para la implementación del SG-SST en la compañía.
3. Realizar la socialización y entrega del SG-SST diseñado a la dirección y responsable definido por la compañía.

1.4 Justificación

Por medio de este proyecto se pretende garantizar que la compañía cumpla con las condiciones mínimas de seguridad, salud e higiene de operación en las diferentes actividades que elabora. Esto le permitirá mejorar las condiciones laborales de sus trabajadores y la competitividad de la compañía puesto que esto le permitirá participar en diferentes licitaciones del ámbito público y privado que exigen como requisito tener un sistema de SST implementado.

Adicional a lo anterior y con base a la normativa colombiana vigente se manifiesta que el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) es un requisito de obligatorio cumplimiento por parte de todos los empleadores privados y/o públicos. El decreto 1072 de 2015 define lo siguiente:

El presente decreto tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes

de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión (Presidencia de la República de Colombia, 2015, Decreto 1072).

Claramente PHVA Constructores SAS no cumple este requisito, este incumplimiento por parte de la empresa le puede acarrear problemas jurídicos, posibles demandas, sanciones económicas e incluso el cierre de la operación.

Aunque la compañía ha participado en diferentes proyectos por medio de consorcios y alianzas empresariales nunca ha podido participar de forma autónoma por no contar con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y que le permita una mejor rentabilidad.

PHVA Constructores SAS con la experiencia que ha logrado por medio de la participación de estos consorcios y/o alianzas ya podría participar de forma independiente en licitaciones públicas y privadas si garantiza su SG-SST, adicionalmente la dirección es consciente de la importancia que implica garantizar condiciones idóneas de seguridad y salud en trabajo en sus diferentes procesos y para sus empleados por lo que implementar un SG-SST no solo traería beneficios comerciales sino para personal que comprende el equipo de trabajo.

Por último, un sistema de seguridad y salud en el trabajo le permitirá tener a la compañía una herramienta de prevención y mejora continua para ser más competitiva en el sector evitando

impactos económicos negativos referentes a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en sus empleados logrando “mejorar la salud y la seguridad en el trabajo es importante no sólo a nivel humano, en cuanto permite reducir el dolor, el sufrimiento y efectos psicológicos, sino también como forma de asegurar la sostenibilidad de la empresa” (Presidencia de la República de Colombia, 2015, Decreto 1072).

1.5 Delimitaciones

1.5.1 Geográfica.

Este proyecto se realizará en la única sede con la que cuenta la compañía PHVA Constructores SAS. Ubicada en la dirección Calle 16 I # 103^a-67 en la localidad de Fontibón Bogotá.

1.5.2 Temporal.

Este proyecto se realizará en un plazo de 5 meses y se dispondrá del acceso a información que permita la compañía en las diferentes visitas que se realicen.

Puede existir una limitación de tiempo por parte de los trabajadores de la compañía y disponibilidad de acceso a la misma por temas relaciones a restricciones tomadas por las autoridades locales donde se encuentra la empresa referente a la pandemia del Covid 19 y se deberá realizar trabajos con herramientas ofimáticas online (MS Teams, Zoom, Webex entre otras).

1.5.3 Conceptual.

Norma ISO 45001 de 2018, Decreto 1072 de mayo 26 de 2015, Resolución 0312 de febrero de 2019, Ley 9 de 1979, la Resolución 1016 de 1989, el Decreto 1295 de 1994, la Ley 1562 de 2012 y Resolución 1111 de marzo 27 de 2017

1.5.4 Operativas.

El sistema de gestión comprenderá todos los procesos administrativos de la compañía, no se contemplarán proyectos que se estén trabajando con consorcios o alianzas estratégicas con otras compañías.

La implementación, seguimiento y control posterior al SG-SST corresponderá a las directivas de la compañía o la persona que asigne como responsable una vez termine el proyecto.

Capítulo 2. Marco referencial

2.1 Marco histórico

Cuando se habla de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo se debe hablar de los diferentes eventos que sucedieron a lo largo de la humanidad, como por ejemplo la revolución industrial enfocadas al desarrollo tecnológico de la época.

Por ello, desde esta época hasta la actualidad se identifica la evolución de la medicina del trabajo, la salud ocupacional y en la actualidad en un concepto más amplio, la salud y seguridad

en el trabajo, con la participación progresiva de disciplinas que atendieran las diversas necesidades de los sistemas de trabajo (Carvajal & Molano, 2012).

A medida que avanzó el desarrollo de la maquinaria y tecnología los procesos ejecutados por seres humanos se complejizaron y empiezan a presentar diferentes problemas y necesidades referentes a relación existente en una operación máquina-operador, ejemplo de esto se puede evidenciar en la industria textil.

De esta manera la medicina del trabajo nace de la necesidad de mantener a los trabajadores sanos pese a procesos productivos cada vez más deshumanizantes para garantizar la supervivencia y la reproducción del proceso mismo. Inicialmente en 1830 se crea el primer servicio de medicina en una empresa textilera en Inglaterra, con lo cual se buscaba que hubiera un médico en los sitios de trabajo para que verificara el efecto del trabajo en las personas y a partir de ello se tomaran acciones de tratamiento para los enfermos y se previnieran las enfermedades de tal manera que cualquier evento en salud que apareciera fuera de su responsabilidad (Carvajal & Molano, 2012).

Continuando con los hitos históricos relevantes y que han permitido o garantizado otros avances normativos y tecnológicos en temas relacionados a la seguridad y en trabajo necesariamente debemos nombrar las guerras, como en especial la segunda guerra mundial.

Un segundo hito histórico marca la transición de la medicina del trabajo a la salud ocupacional, para este caso fue la Segunda Guerra Mundial y en especial todo el entorno,

político, económico y social de la posguerra, momento para el cual se vieron afectados los trabajadores por incapacidades o incluso muertes, los empresarios que requerían nueva mano de obra y el pago de costosas indemnizaciones por licencias o por muertes, situación similar revelada por las compañías de seguros; esto sin olvidar los siguientes avances tecnológicos que cambiaban constantemente las condiciones de trabajo por lo cual se evidenció impotencia de la medicina de trabajo para intervenir los problemas de salud ocasionados por los procesos productivos (Carvajal & Molano, 2012.).

Adicional a los entes gubernamentales que empezaron a tomar conciencia sobre la importancia de mejorar las condiciones laborales de los trabajadores de cada país y de alguna forma empezar a reglamentar la creciente necesidad de aspectos en seguridad laboral, empiezan a aparecer entidades de ámbito mundial para ser galantes y pioneros en el control y manejo de indicadores globales en estos temas como por ejemplo la Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) referente en el manejo de estadísticas globales de accidentalidad. En el caso de Colombia, por medio de las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) y en cabeza del ministerio de trabajo se empieza a exigir que toda empresa deba reportar todos los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales que se presenten en sus trabajadores.

De esta manera podemos identificar que según estudios estadísticos de investigación es de gran relevancia dentro del área de SST de cualquier tipo de organización llevar a cabo este tipo de acciones encaminadas a la mejora de la calidad en cuanto a seguridad del personal que labora sobre su salud, en cuanto a prevención, mitigación, reducción y eliminación de la

accidentalidad. Hechos que marcan considerablemente una importancia en la evolución histórica de estos temas que aunque son tratados con más valor en este tiempo, sin duda alguna han representado una barrera entre las empresas y el trabajador durante el siglo pasado y lo sucedido en el siglo actual teniendo en cuenta la pérdida de vidas humanas sin el más mínimo de significancia en algunas entidades (Álvarez, et al., 2019).

Una vez las empresas para cumplir la exigencia gubernamental de reportar accidentes y enfermedades laborales, se cuenta con información que sirve de insumo para analizar y generar las bases de estrategias de mejora continua respecto a las condiciones de seguridad y salud en el trabajo lideradas desde el gobierno y entidades como las administradoras de riesgos laborales.

En 2005 se publica el “Diagnóstico actual y prospectivo de la salud ocupacional y los riesgos profesionales en Colombia con enfoque de entornos” el cual referencia 10 años del SGRL 1994 a 2004 describiendo: cobertura de afiliados; empresas afiliadas por ARL y tamaño; frecuencia de los accidentes de trabajo, registro de enfermedades profesionales y mortalidad por ATEL. A partir de esa fecha Colombia no cuenta con estudios nacionales de enfoque y alcance similares. En el ámbito del programa “Trabajo decente: Trabajo seguro” y como insumo para la elaboración del componente de Seguridad y Salud en el Trabajo - SST de la agenda hemisférica de la OIT 2006 - 2010, Colombia participa en la elaboración del perfil de SST con miras al establecimiento de las prioridades nacionales. Este contempla datos demográficos, de cobertura del seguro de riesgos, accidentes mortales estimados y mortalidad relacionada con el trabajo (Álvarez, et al., 2019). Según lo anterior, se puede decir que Colombia se proyecta a

contextualizar, documentar y definir una cobertura en cuanto a riesgos, afiliaciones y así contribuir en la reducción de accidentes mortales y muertes ocasionados por estos; basados en estudios de población trabajadora y tipos de actividades realizados en todo el territorio.

El panorama en cuanto a niveles de accidentalidad en Colombia no es alentador y se muestra una tendencia al alza en el número de muertes y enfermedades en el país como se puede evidenciar en el siguiente extracto.

2.2 Marco contextual

PHVA CONSTRUCTORES S.A.S es una empresa dedicada a la construcción, supervisión y consultoría de todo tipo de obras civiles (edificaciones, obras de urbanismo, obras hidráulicas y sanitarias) en la ciudad de Bogotá y municipios cercanos, normalmente para desarrollar estos proyectos tiene que desarrollar alianzas y consorcios con otras empresas con mayor experiencia y reconocimiento. Están enfocados en el dominio de las técnicas en ingeniería civil por medio de la permanente investigación, seguimiento y estudio de proveedores a fin de mantenerse actualizados. Dentro de sus valores corporativos se resalta el compromiso por adquirir instrumentos y equipos electromecánicos de alta tecnología, el enfoque al mejoramiento continuo, el desarrollo integral y trabajo en equipo de sus colaboradores.

PHVA Constructores S.A.S, es constituida por acta de junta de socios del 10 de septiembre de 2010 e inscrita el 27 de septiembre de 2010 ante Cámara de comercio de Bogotá

sede centro bajo el número 01417112 del Libro IX. Conformada por ingenieros civiles con conocimientos en obras y gestión de proyectos. El domicilio principal es en la localidad de Fontibón de la ciudad de Bogotá, pudiendo ejercer y extender sus operaciones a cualquier municipio a nivel nacional por medio de consorcios empresariales o proyectos liderados desde su única sede.

La accidentalidad en Colombia es superior si se compara con otras regiones del mundo ejemplo los países europeos, son cifras preocupante y esto indica que se debe empezar a difundir una comunicación directa entre las entidades que direccionan y establecen los procesos de adopción, diseño e implementación de SG-SST, también realizar un trabajo articulado entre los entes gubernamentales como lo es el ministerio del trabajo, las entidades aseguradoras, la normatividad legal vigente y propender por seguir la ruta más indicada para establecer las pautas que lleven a disminuir los accidentes y las afectaciones a la salud de los trabajadores en el país, considerando que el sistema de salud no es el más eficiente ni diligente (Álvarez, et al., 2019).

La legislación colombiana buscando reducir la accidentalidad y mejor los indicadores en seguridad y salud en el trabajo ha desarrollado diferentes normativas con foco en los procesos y sectores productivos con un mayor nivel de accidente ejemplo de esto es el sector de la construcción.

Se debe resaltar que en el país las normas legales específicas para la industria de la construcción son muy pocas, existiendo la Resolución 2413 de mayo 22 de 1979, por medio de la cual se establece el Reglamento de higiene y seguridad industrial para la

industria de la construcción, la cual no ha sido actualizada y se está a la espera de que ello suceda. Lo mismo ocurre con la Resolución 2400 de 1979. Es de gran utilidad el Decreto 1530 de 1996, en cuanto a los trabajadores en misión, y la Resolución 01409 de 2012, por la cual se establece el Reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajos en alturas (Robledo, 2013).

Además de las normas específicas encaminadas a reducir los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales del sector de la construcción existen diferentes normas que toda empresa que opere en el país debe cumplir en términos de seguridad y salud en el trabajo, para nombrar algunas de las que se encuentran vigentes y que son aplicables al diseño e implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo se tiene; Ley 9 de 1979, la Resolución 1016 de 1989, el Decreto 1295 de 1994, la Ley 1562 de 2012, Decreto 1072 de mayo 26 de 2015, Resolución 1111 de marzo 27 de 2017 y Resolución 0312 de febrero de 2019. En términos generales, estas reglamentaciones definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y los principales aspectos que se deben tener a la hora de implementarlos en las diferentes compañías (Valera, 2015).

2.3 Marco conceptual

Dentro de los principales conceptos que se identifican a nivel de sistemas de gestión en salud y seguridad en el trabajo se encuentran los siguientes:

Accidente de trabajo: Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (GTC 45, 2012).

Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable (GTC 45, 2012).

Actividad no rutinaria: Actividad que no se ha planificado ni estandarizado, dentro de un proceso de la organización o actividad que la organización determine como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución (GTC 45, 2012).

Alta dirección: persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel(ISO 45001, 2018).

Consecuencia: Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente (GTC 45, 2012).

Competencia: Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades (GTC 45, 2012).

Diagnóstico de condiciones de trabajo: Resultado del procedimiento sistemático para identificar, localizar y valorar “aquellos elementos, peligros o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición:

- a) Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo.
- b) La naturaleza de los peligros físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
- c) Los procedimientos para la utilización de los peligros citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores.
- d) La organización y ordenamiento de las labores incluidos los factores ergonómicos y psicosociales” (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones) (GTC 45, 2012)

Elemento de Protección Personal (EPP): Dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona (GTC 45, 2012)

Enfermedad: Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas (NTC-OHSAS 18001, 2007).

Enfermedad profesional: Todo estado patológico que sobreviene 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 2566, 2009).

Equipo de protección personal. Dispositivo que sirve como medio de protección ante un peligro y que para su funcionamiento requiere de la interacción con otros elementos. Ejemplo, sistema de detección contra caídas(GTC 45, 2012)

Evaluación higiénica: Medición de los peligros ambientales presentes en el lugar de trabajo para determinar la exposición ocupacional y riesgo para la salud, en comparación con los valores fijados por la autoridad competente (GTC 45, 2012).

Exposición: Situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros(GTC 45, 2012).

Identificación del peligro: Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características (GTC 45, 2012).

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 (NTC-OHSAS 18001, 2007).

Lugar de trabajo: Espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización (NTC-OHSAS 18001, 2007).

Monitoreo biológico: Evaluación periódica de muestras biológicas (ejemplo sangre, orina, heces, cabellos, leche materna, entre otros) tomadas a los trabajadores, con el fin de hacer seguimiento a la exposición a sustancias químicas, a sus metabolitos o a los efectos que éstas producen en los trabajadores.

Objetivo: resultado a alcanzar(ISO 45001, 2018).

Objetivo de la seguridad y salud en el trabajo objetivo de la SST: objetivo establecido por la organización para lograr resultados específicos coherentes con la política de la SST(ISO 45001, 2018)

Política: intenciones y dirección de una organización, como las expresa formalmente su alta dirección (ISO 45001, 2018).

Política de la seguridad y salud en el trabajo política de la SST: política para prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores, y para proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables (ISO 45001, 2018)

Sistema de gestión: conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos(ISO 45001, 2018).

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo o sistema de gestión de la SST: sistema de gestión o parte de un sistema de gestión utilizado para alcanzar la política de la SST(ISO 45001, 2018).

Valoración de los riesgos: Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y de decidir si el(los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no (NTC-OHSAS 18001, 2007).

2.4 Marco teórico

En Colombia por medio del ministerio de trabajo durante los últimos años se vienen adelantando diferentes actualizaciones normativas que soporten las necesidades cambiantes en temas de seguridad y salud en el trabajo garantizando que empresas y trabajadores se comprometan con el cumplimiento de deberes y derechos en cada norma.

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 (Mintrabajo, 2020).

El principal objetivo establecido por el ministerio de trabajo colombiano respecto al sistema de seguridad y salud en el trabajo SG-SST es el siguiente:

Facilitar el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de los empleadores y contratantes, asegurando el cumplimiento de las normas mínimas establecidas por el Sistema General de Riesgos Laborales para la protección de la integridad del personal que realiza el trabajo, labor o actividad, con la identificación de prácticas, procesos, situaciones peligrosas y de acciones de intervención en los riesgos propios de la actividad económica (Mintrabajo, 2020).

Adicional a este objetivo que establece el ministerio de trabajo en su página web se puede encontrar el siguiente que se establece en las norma ISO 45001.

Proporcionar un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). [...] los resultados previstos del Sistema de Gestión de la SST son prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables, en consecuencia, es de importancia crítica para la organización eliminar los peligros y

minimizar los riesgos para la SST tomando medidas de prevención y protección eficaces (ISO 45001, 2018).

Dentro de la normativa existente a nivel colombiana se pueden evidenciar diferentes decretos y leyes que establecen los aspectos primordiales de cumplimiento e implementación de un SG-SST como se muestra en el Decreto 1443, por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

El presente decreto tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión (Presidencia de la República, Decreto 1443, 2014). En un principio, este decreto fue el que estableció todo lo pertinente en cuanto a la implementación de un SST pero luego aparece el decreto 1072 de 2015 que nos modifica esta normatividad y define las nuevas directrices para abordar este importante temática.

Bajo esa misma línea de normativa tenemos el Decreto 1072 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, en especial el capítulo 6 y como lo define el siguiente Artículo 2.2.4.6.1. Objeto y campo de aplicación.

El presente capítulo tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión. (Presidencia de la República de Colombia, 2015, Decreto 1072).

Hay que mencionar, además, organismos de normalización, como el Instituto de Colombia de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, por el aporte de la GTC 45 “guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional, también la Organización Internacional de Normalización (ISO) con la nueva Norma Internacional ISO 45001 que sugiere un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el objetivo de que los lugares de trabajo al igual que las condiciones para su realización sean las adecuadas, para el proceso de mejora del sector (Parra, 2019).

2.5 Marco legal

La legislación colombiana por parte de las diferentes entidades gubernamentales ha tenido un constante cambio generado principalmente como una respuesta que permita satisfacer las diferentes necesidades que se generan en la sociedad y por ende del país. Las normas legales

referentes a la seguridad y salud en el trabajo no han sido ajenas a estos procesos de evolución y se han tenido que crear y diseñar nuevas normas que respondan a los intereses, derechos y deberes de todos los actores que intervienen en estos procesos buscando siempre impactar de forma positiva la gestión de los trabajadores. Esta evolución normativa que ha atravesado Colombia se puede condensar en la siguiente tabla.

Tabla 1

Normatividad referentes a la seguridad y salud en el trabajo

Ítem	Ley	Descripción
1	Primer antecedente	Simón Bolívar habla de la protección a los empleados
2	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
3	Ley 90 de 1946	Crea el Instituto de Seguros Sociales, (Salud, Pensión) Incluye Accidente de Trabajo y Enfermedad Laboral
4	Decreto 3170 de 1964	Aprueba el Reglamento del Seguro Social obligatorio de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
5	Ley 9 de 1979	Se dictan medidas sanitarias. Título III. Nace el término salud ocupacional y se dictan medidas sanitarias en las empresas
6	Decreto 614 de 1984	Primer plan de salud ocupacional. Determinan las bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el país y orienta las acciones y programas de las instituciones y entidades públicas y privadas.

Fuente: Autores del proyecto

Tabla 1*Normatividad referentes a la seguridad y salud en el trabajo. Continuación*

Ítem	Ley	Descripción
7	Resolución 2013 de 1986	Reglamento la organización y funcionamiento de los Comités Prioritarios de SO – COPASO. Reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo
8	Resolución 1016 marzo 31 de 1989	Programas de salud ocupacional: Reglamente la organización y funcionamiento de los programas de Salud Ocupacional.
9	Constitución Política de Colombia de 1991 Artículo 25	Derecho al trabajo como obligación Social y gozo de la protección del estado
10	Resolución 1075 de 1992	Reglamento actividades en Materia de Salud Ocupacional
11	Ley 100 de 1993	Ley marco de la Seguridad Social y la Salud Ocupacional, crea el Sistema de Seguridad Social Integral.
12	Decreto 1295 de junio 22 de 1994	Se determina la organización y administración del Sistema de Riesgos Profesionales.
13	Decreto 1281 de 1994	Reglamento de Actividades de Alto Riesgo
14	Decreto 1772 de 1994	"Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales"
15	Decreto 2644 de 1994	Por el cual se expide la Tabla única para las indemnizaciones por pérdida de la capacidad laboral entre el 5% y el 49.99% y la prestación económica correspondiente.
16	Decreto 16 de 1997	"Artículo siete. Funciones del Comité Nacional de Salud Ocupacional"
17	Ley 879 del 2000	También llamada Ley de Flexibilización Laboral, permitió la intermediación de la contratación a través de cooperativas de trabajo, que, en muchos casos, desatienden las normas mínimas relativas a la seguridad social.
18	Decreto número 205 de febrero de 2003.	Es función de la Dirección General de Riesgos Profesionales del Ministerio de la Protección Social diseñar las políticas, normas, estrategias, programas y proyectos para el desarrollo del sistema de riesgos profesionales

Fuente: Autores del proyecto

Tabla 1*Normatividad referentes a la seguridad y salud en el trabajo. Continuación*

Ítem	Ley	Descripción
19	Ley 1562 de 2012	Ley de Riesgos Laborales, cambia Salud Ocupacional por Seguridad y Salud en el trabajo. Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
20	Decreto 1443 de julio 31 de 2014	Disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
21	Decreto 1477 de agosto 05 de 2014	Para el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales
22	Decreto 1072 de mayo 26 de 2015	De lo que se encarga esta nueva norma es de la compilación de las distintas reglamentaciones preexistentes en materia laboral, indicándose cada norma de dónde proviene originalmente. Así, bajo este ejercicio, el Gobierno tiene la intención de “asegurar la eficiencia económica y social de sistema legal” y así la simplificación del sistema nacional regulatorio.
23	Resolución 1111 de marzo 27 de 2017	Por la cual se definen los Estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes
24	Resolución 0312 de febrero de 2019	Deroga la Resolución 1111, Por la cual se definen los Estándares. Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Fuente: Autores del proyecto

Estas no son las únicas normas de estricto cumplimiento para empresas del sector de la construcción si no que adicional se deben acatar los siguientes decretos, resoluciones y circulares que complementan las anteriormente nombradas.

- Resolución 2400 de 1979: Establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

- Decreto 2090 de 2003: Definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades.

- Resolución 1401 de 2007: Reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

- Resolución 2346 de 2007: Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.

- Circular 34 de 2013: Garantía de la afiliación a los Sistemas Generales de Seguridad Social en Salud y riesgos Laborales.

- Circular 38 de 2014: Afiliación y pago de la cotización de trabajadores independientes que realizan actividades de alto riesgo al sistema general de riesgos laborales.

- Decreto 0723 de 2013: Reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo y se dictan otras disposiciones.

- Resolución 491 de 2020: Requisitos mínimos para trabajos en espacios confinados.

Por otra parte, y adicional a esta normativa también existe algunas normas técnicas colombianas NTC que establecen criterios en materia a riesgos en la construcción algunas de estas son las siguientes:

- NTC 1355: CONSTRUCCIÓN. Comportamiento al fuego. Vocabulario.

- NTC 1560: tubos de acero al carbono laminados en caliente soldados por resistencia eléctrica para uso general.

- NTC 1641: Higiene y seguridad. Andamios. Definiciones y clasificación.

- NTC 1642: Higiene y seguridad. Andamios. Requisitos generales de seguridad.

- NTC 1771: Higiene y seguridad. Protectores de ojos. Vocabulario.

- NTC 1834: Higiene y seguridad. Protectores individuales de ojos. Filtros infrarrojos.

- NTC 1836: Higiene y seguridad. Protectores individuales de ojos para soldar. Utilización y requisitos de transmitancia.

- NTC 2032: Higiene y seguridad. Ensayos de comportamiento al fuego. Vocabulario.

- NTC 2234: Higiene y seguridad. Andamios colgantes. Clasificación, dimensiones y usos.

Capítulo 3. Diseño Metodológico

3.1 Tipo de investigación

El presente estudio de investigación pretende observar los fenómenos y variables de estudio en su ambiente natural por lo que no existirá una situación donde se manipulen de forma controlada las relaciones y efectos de las variables de estudio. Con base en lo anterior, el diseño de investigación será no experimental y tendrá un alcance concluyente descriptivo.

Dentro de algunas definiciones de investigación no experimental se tiene, “la investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente las variables, lo que se hace es observar fenómenos tal y como se dan en el contexto natural, para luego ser analizados” (Hernández, et al., 2001).

En las primeras etapas de investigación, el alcance será exploratorio ya que busca brindar comprensión e información inicial sobre el problema y las condiciones iniciales de la compañía. Como los hallazgos iniciales en las primeras fases serán de orden tentativo, se continuará con un alcance exploratorio que permitirá lograr resultados concluyentes que ayudaran a tomar las decisiones más acertadas sobre el cómo y qué implementar en la compañía alineado a los requerimientos y limitantes que existen en esta. Por otra parte, la investigación del proyecto será mixta, puesto que se realizarán análisis cualitativos y cuantitativos a los diferentes datos primarios y secundarios recolectados.

Por último, la recolección de los datos se realizará de forma, se extraerá los datos de la muestra una sola vez comprendiendo entonces que será una investigación transversal simple.

En conclusión, se tiene entonces que el tipo de investigación que se realizará en este proyecto será del orden mixto (cualitativo y cuantitativo), no experimental, con diseño transversal simple y con alcance concluyente descriptivo.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población.

La población definida para el presente proyecto de investigación, está definida en la única sede de la empresa y la cual está compuesta por todos los puestos de trabajo de los procesos operativos y administrativos que en esta se efectúan, en total son (7) siete.

3.2.2 Muestra.

Para este proyecto no se realizará ningún tipo de muestreo puesto que la investigación contempla un análisis e implementación en el 100% los puestos de trabajo existentes en los procesos administrativos y operativos de la sede, los mismos que se tipifican en la población total.

Capítulo 4. Resultados

4.1 Realización del diagnóstico actual del cumplimiento de la Norma ISO 45001: 2018 en la empresa la empresa PHVA Constructora SAS

4.1.1 Reconocimiento del estado actual de la empresa PHVA Constructora SAS.

En Constructora SAS su principal servicio es la construcción, que es la técnica o arte de fabricar edificaciones e infraestructuras y también llevar a cabo labores de rehabilitación y restauración. Para realizar todas las actividades concernientes a este ejercicio, se necesitan recurrir a los servicios de entidades profesionales para su dirección y su coordinación, a través de proyectos y planificación. La compañía cuenta con la infraestructura y mano de obra pertinente para edificar cualquier tipo de construcción, sin darle importancia a la modalidad de suelo que se posea: fino o grueso, pedregoso, húmedo, arenoso, mixto, arcilloso o calizo cuando es abundante en sales. Además, cuenta con el manejo de los materiales como: cemento, varillas, tabiques entre otros. Otras de las funciones que realiza PHVA Constructores SAS, es efectuar estudios de las condiciones del suelo, a fin de determinar qué tipo de materiales se utilizarán para levantar la construcción. Antes de comenzar con cualquier construcción la empresa deberá crear un boceto, plano y/o diseño que luego se le enseñará a quien contrata los servicios para recibir su aprobación o efectuar todos los cambios convenientes para la obra. Después de que el proyecto ha sido aprobado, la constructora comenzará con la ejecución de la obra, recordando que un plan

de construcción contempla un tiempo de entrega, considerando los inconvenientes que se pueden presentar (SPC Constructora, 2016)

Tabla 2
Información general de la empresa

Elemento	Descripción
Nombre de la empresa	PHVA Constructores SAS
Nit	900386607-1
Dirección	Calle 16 I N° 103A-67
Teléfono	2672678
Actividad económica	Construcción de otras obras de ingeniería civil
Código (1607/2002)	4290
Clase de riesgo	V
Número de trabajadores	6

Fuente: Autores del proyecto

Descripción del proceso productivo o de prestación del servicio

La meta principal de la compañía es ofrecer sus servicios conforme con lo estipulado a los proyectos y sus respectivos contratos. Aunque en el transcurso de las actividades, pueden presentarse variaciones, pero estas deberán ser mínimas, basadas, acordadas y aceptadas por la compañía y el cliente. Las operaciones a ejecutarse en la obra deben haber sido explicadas detalladamente durante las fases previas a la operación: definición de proyecto y diseño. En la empresa se labora en turnos de lunes a viernes de 7am a 5 pm y sábados de 8 a 11 am.

Funciones de las empresas constructoras

Su principal servicio es la construcción, que es la técnica o arte de fabricar edificaciones e infraestructuras y también llevar a cabo labores de rehabilitación y restauración. Para realizar todas las actividades concernientes a este ejercicio, se necesitan recurrir a los servicios de entidades profesionales para su dirección y su coordinación, a través de proyectos y planificación.

La compañía cuenta con la infraestructura y mano de obra pertinente para edificar cualquier tipo de construcción, sin darle importancia a la modalidad de suelo que se posea: fino o grueso, pedregoso, húmedo, arenoso, mixto, arcilloso o calizo cuando es abundante en sales. Además, cuenta con el manejo de los materiales como: cemento, varillas, tabiques entre otros.

Otras de las funciones que realiza PHVA Constructores SAS, es efectuar estudios de las condiciones del suelo, a fin de determinar qué tipo de materiales se utilizarán para levantar la construcción.

Antes de comenzar con cualquier construcción la empresa deberá crear un boceto, plano y/o diseño que luego se le enseñará a quien contrata los servicios para recibir su aprobación o efectuar todos los cambios convenientes para la obra.

Después de que el proyecto ha sido aprobado, la constructora comenzará con la ejecución de la obra, recordando que un plan de construcción contempla un tiempo de entrega, considerando los inconvenientes que se pueden presentar (Velasco, et al., 2019).

Materia prima y equipos utilizados en el proceso: En cuanto a la empresa en estudio, se observó que no existen registros de los accidentes e incidentes ocurridos dentro de la empresa, ya que no cuenta con personal capacitado para crear y mantener un sistema de gestión adecuado, también se observó que no que existen formatos, que permitan reconocer la gestión documental de los procesos para un SG-SST bajo el mecanismo de lista de chequeo de la ISO 45001:2018.

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| ⇒ Equipos | ⇒ Motoniveladora |
| ⇒ Elementos de protección personal
(Máscara, Kanister, Gafas y guantes de
vaqueta) | ⇒ Pluma |
| | ⇒ Prensa |
| | ⇒ Rana |
| ⇒ Retroexcavadora | ⇒ Soplete |
| ⇒ Volqueta | ⇒ Zaranda |
| ⇒ Carro | ⇒ Rana vibro compactadora de gasolina |
| ⇒ Andamio | ⇒ Rana vibro compactadora de diésel |
| ⇒ Banco para figurar hierro | ⇒ Cortadora de pavimento |
| ⇒ Bulldozer | ⇒ Trompo de un bulto anaranjado diesel |
| ⇒ Cargador | ⇒ Pulidora grande marca dwalt |
| ⇒ Cinzalla | ⇒ Herramientas |
| ⇒ Compactadora | ⇒ Pinzas |
| ⇒ Cilindro vibratorio | ⇒ Destornilladores |
| ⇒ Compresor | ⇒ Llaves |
| ⇒ Escalera | ⇒ Palas |
| ⇒ Mezcladora | ⇒ Carretilla |

- ⇒ Cepillo
- ⇒ Baldes
- ⇒ Rastrillo
- ⇒ Pica
- ⇒ Sierra de corte de pavimento
- ⇒ Martillos
- ⇒ Nivel
- ⇒ Palustres
- ⇒ Bichiroques
- ⇒ Barras
- ⇒ Boquillera
- ⇒ Cimbra
- ⇒ Cincel
- ⇒ Cinta métrica
- ⇒ Corta-frío
- ⇒ Escuadra
- ⇒ Llana
- ⇒ Maceta
- ⇒ Manguera para pasar nivel
- ⇒ Mazo
- ⇒ Plomada centro punto
- ⇒ Taladro
- ⇒ Caneca de 55 galones
- ⇒ Batea

En cuanto a la empresa en estudio, se observó que no existen registros de los accidentes e incidentes ocurridos dentro de la empresa, ya que no cuenta con personal capacitado para crear y mantener un sistema de gestión adecuado, también se observó que no que existen formatos, que permitan reconocer la gestión documental de los procesos para un SG-SST.

Para hacer un mejor diagnóstico de las necesidades de la empresa se elaboró una lista de chequeo partiendo de los requisitos exigidos en un SG-SST conforme a la norma ISO 45001:2018, Decreto 1072:2015 y Resolución 0312 de 2019 (ver apéndice A).

4.2 Organización, Responsabilidades y Recursos para el diseño del SG-SST de la empresa PHVA Constructora SAS

4.2.1 Política de seguridad y salud en el trabajo.

PHVA Constructores SAS, se compromete con la protección y promoción de la salud de los trabajadores, procurando su integridad física mediante el control de los riesgos, el mejoramiento continuo de los procesos y la protección del medio ambiente.

Todos los niveles de dirección asumen la responsabilidad de promover un ambiente de trabajo sano y seguro, cumpliendo los requisitos legales aplicables, vinculando a las partes interesadas en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo y destinando los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la gestión de la salud y la seguridad.

Los programas desarrollados en **PHVA Constructores SAS** estarán orientados al fomento de una cultura preventiva y del auto cuidado, a la intervención de las condiciones de trabajo que puedan causar accidentes o enfermedades laborales, al control del ausentismo y a la preparación para emergencias.

Todos los empleados, contratistas y temporales tendrán la responsabilidad de cumplir con las normas y procedimientos de seguridad, con el fin de realizar un trabajo seguro y productivo. Igualmente serán responsables de notificar oportunamente todas aquellas condiciones que puedan generar consecuencias y contingencias para los empleados y la organización.

4.2.2 Objetivos del SG-SST.

Objetivo general

Establecer el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST con el fin de prevenir accidentes y enfermedades laborales factibles de intervención, dando cumplimiento a la normatividad vigente.

Objetivos específicos

Garantizar la adecuación, conveniencia y eficacia de la gestión del riesgo ocupacional mediante la revisión periódica gerencial.

Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales que en materia de salud ocupacional apliquen a la organización.

Implementar sistemas de tratamiento para los riesgos significativos que aporten a disminuir la probabilidad de ocurrencia y las consecuencias.

Definir la estructura y responsabilidades del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST.

Implementar un plan de prevención, respuesta y recuperación ante emergencias.

Velar por la recuperación del trabajador y su calidad de vida mediante el proceso de reintegro laboral.

Monitorear el desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST.

4.2.3 Planificación.

4.2.3.1 Diagnóstico integral de las condiciones de salud.

4.2.3.1.1 Identificación de riesgos y peligros. PHVA Constructores SAS realiza la identificación de riesgos y peligros y valora los riesgos a partir de los controles existentes, lo cual le permitirá conocer los riesgos significativos. El panorama de factores de riesgo es una herramienta dinámica y como tal la empresa garantizará su actualización permanente.

Observación: De acuerdo a la resolución 2646 de 2008, la organización determinará el riesgo y el nivel de riesgo para los peligros psicosociales a través de la aplicación de las baterías o de otro instrumento validado (ver apéndice B).

4.2.3.1.2 Gestión de cambio. Antes de introducir cambios en procesos y actividades, se realizará la identificación de peligros y evaluación de riesgos que puedan derivarse de estos y adoptar las medidas de prevención y controles necesarios (ver apéndice C).

4.2.3.2 Diagnóstico integral de las condiciones de salud. Caracterización de la accidentalidad. El encargado de seguridad y salud en el trabajo, es responsable de mantener actualizada la caracterización de la accidentalidad para su análisis y seguimiento periódico (ver Apéndice D).

Caracterización del ausentismo

El encargado de seguridad y salud en el trabajo es responsable de mantener actualizada la caracterización de ausentismo para su análisis y seguimiento periódico (ver apéndice E).

4.2.4 Requisitos legales.

Se cuenta con un procedimiento para la identificación de requisitos legales, así como la matriz de cumplimiento de los mismos.

4.2.5 Estructura.

4.2.5.1 Responsables de seguridad y salud en el trabajo.

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST está bajo la responsabilidad de la gerencia con el apoyo de:

- Responsable de Seguridad y salud en el trabajo
- Comité paritario de Seguridad y salud en el trabajo
- Coordinador de altas

4.2.5.2 Roles y responsabilidades.

Tabla 3
Roles y responsabilidades

Rol	Responsabilidad
Gerente	<p>Suministrar los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades del SG-SST.</p> <p>Asignar y comunicar responsabilidades a los trabajadores en seguridad y salud en el trabajo dentro del marco de sus funciones.</p> <p>Garantizar la consulta y participación de los trabajadores en la identificación de los peligros y control de los riesgos, así como la participación a través del comité paritario de salud ocupacional.</p> <p>Garantizar la supervisión de la seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Evaluar por lo menos una vez al año la gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Implementar los correctivos necesarios para el cumplimiento de metas y objetivos.</p> <p>Garantizar la disponibilidad de personal competente para liderar y controlar el desarrollo de la seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Garantizar un programa de inducción y entrenamiento para los trabajadores que ingresen a la empresa, independientemente de su forma de contratación y vinculación.</p> <p>Garantizar un programa de capacitación acorde con las necesidades específicas detectadas en la identificación de peligros y valoración de riesgos.</p> <p>Garantizar información oportuna sobre la gestión de seguridad y salud en el trabajo y canales de comunicación que permitan recolectar información manifestada por los trabajadores.</p>
Jefes de área	<p>Participar en la actualización del panorama de factores de riesgo</p> <p>Participar en la construcción y ejecución de planes de acción</p> <p>Promover la comprensión de la política en los trabajadores</p> <p>Informar sobre las necesidades de capacitación y entrenamiento en seguridad y salud ocupacional</p> <p>Participar en la investigación de los incidentes y accidentes de trabajo</p> <p>Participar en las inspecciones de seguridad.</p>
Responsable de Seguridad y salud en el trabajo	<p>Coordinar con los jefes de las áreas, la elaboración y actualización del panorama de factores de riesgos y hacer la priorización para focalizar la intervención.</p> <p>Validar o construir con los jefes de las áreas los planes de acción y hacer seguimiento a su cumplimiento.</p> <p>Promover la comprensión de la política en todos los niveles de la organización.</p> <p>Gestionar los recursos para cumplir con el plan de salud ocupacional y hacer seguimiento a los indicadores.</p>

Fuente: Autores del proyecto

Tabla 3
Roles y responsabilidades. Continuación

Rol	Responsabilidad
	Coordinar las necesidades de capacitación en materia de prevención según los riesgos prioritarios y los niveles de la organización.
Trabajadores	<p>Conocer y tener clara la política de salud ocupacional. Procurar el cuidado integral de su salud. Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud. Cumplir las normas de seguridad e higiene propias de la empresa. Participar en la prevención de riesgos profesionales mediante las actividades que se realicen en la empresa. Informar las condiciones de riesgo detectadas al jefe inmediato. Reportar inmediatamente todo accidente de trabajo o incidente.</p>
Copasst o vigía ocupacional	<p>Apoyar la investigación de los accidentes e incidentes de trabajo. Participar de las reuniones del Comité Paritario y apoyar su gestión. Implementación y seguimiento del SG-SST. Acoger las sugerencias que presenten los trabajadores en materia de seguridad. Servir de punto de coordinación entre las directivas y los trabajadores para las situaciones relacionadas con salud ocupacional.</p>
Comité de convivencia	<p>Recibir y dar trámite a las quejas presentadas en las que se describan situaciones que puedan constituir acoso laboral, así como las pruebas que las soportan. Examinar de manera confidencial los casos específicos o puntuales en los que se formule queja o reclamo, que pudieran tipificar conductas o circunstancias de acoso laboral, al interior de la entidad pública o empresa privada. Escuchar a las partes involucradas de manera individual sobre los hechos que dieron lugar a la queja. Adelantar reuniones con el fin de crear un espacio de diálogo entre las partes involucradas, promoviendo compromisos mutuos para llegar a una solución efectiva de las controversias. Formular planes de mejora y hacer seguimiento a los compromisos, Presentar a la alta dirección de la entidad pública o la empresa privada las recomendaciones para el desarrollo efectivo de las medidas preventivas y correctivas del acoso laboral. Elaborar informes trimestrales sobre la gestión del Comité que incluya estadísticas de las quejas, seguimiento de los casos y recomendaciones.</p>
Coordinador de alturas	<p>Identificar peligros en el sitio en donde se realizan trabajos en alturas y adoptar las medidas correctivas y preventivas necesarias. Apoyar la elaboración de procedimientos para el trabajo seguro en alturas Inspeccionar anualmente el sistema de acceso para trabajo en alturas y sus componentes, Avalar la selección y uso específicos de cada sistema de acceso para trabajo en alturas, y de los sistemas de prevención y protección contra caídas aplicables. Verificar la instalación de los sistemas de protección contra caídas.</p>

Fuente: Autores del proyecto

4.2.5.3 Recursos.

La empresa ha definido un presupuesto que considera los recursos, humanos, técnicos, financieros (ver apéndice F).

4.2.5.4 Objetivos y programas de control de riesgo.

Con base en el análisis integral de las condiciones de trabajo y salud se define un plan de trabajo de acuerdo a los riesgos significativos identificados (ver apéndice G).

4.3 Implementación y operación

4.3.1 Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo o vigía de SST.

Se conformó a través de una convocatoria abierta a todos los trabajadores de la empresa y se les informo a través de la cartelera de comunicación en qué consistía dicho proceso y el fin del mismo.

Su objetivo principal es hacer seguimiento al desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, al igual que canalizar las inquietudes de salud y seguridad de los trabajadores hacia la administración.

El COPASST se elige por votación cada dos años y se reúne una vez al mes.

El VIGIA de SST, es delegado por el empleador y es un rol que existe en empresas de menos de 10 trabajadores y su finalidad es la de participar de las actividades de promoción,

divulgación e información, sobre seguridad y salud en el trabajo entre empleadores y trabajadores, para obtener su participación activa en el desarrollo de los programas y actividades de la empresa (ver apéndice H).

4.3.2 Entrenamiento y competencia.

Se define un programa de capacitación el cual contempla los cargos de la empresa y a si mismo los temas relacionados con los riesgos principales, el COPASST y la seguridad y salud en trabajo en general (ver anexo I).

4.3.3 Control operacional.

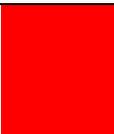
Elementos de protección personal

La empresa suministra los elementos de protección personal, según sean requeridos en la actividad a desarrollar y se deja registro de la respectiva entrega (ver apéndice J).

Señalización y demarcación

La empresa realizará la señalización y demarcación de las áreas de acuerdo con lo siguiente:

Tabla 4
Guía de señalización y demarcación

Forma	Significado	Color	Significado
	Prohibición u orden		Pare, prohibición y todo lugar, material o equipo relacionado con prevención o combate de incendios y su ubicación.
	Prevención, peligro		Orden, obligación. Acción de mando.
	Información		Precaución, peligro.
	Información, texto de instrucciones aisladas o para complementar las señales anteriores si se requiere.		Información de seguridad, indicación de sitios o direcciones hacia donde se encuentran estos (escaleras, primeros auxilios, rutas e instrucciones de evacuación, etc.).

Fuente: Autores del proyecto

Inspecciones de seguridad

La empresa realizará los siguientes tipos de inspecciones (ver apéndice K)

Tabla 5
Tipos de inspecciones a realizar

Tipo de Inspección	Responsable	Periodicidad
Gerenciales	Gerente	Trimestral
Emergencias	Brigadas	Trimestral
Locativas	Vigía de SST	Vigía de SST
Maquinaria	Responsable del SST	Responsable del SST
Orden y aseo	Responsable del SST	Responsable del SST

Fuente: Autores del proyecto

Plan de emergencia

- Este plan debe incluir los siguientes elementos:
- Análisis de amenazas e inventario de recursos.
- Determinación de la vulnerabilidad y plan de acción.
- Informar, capacitar y entrenar periódicamente a todos los trabajadores.
- Comité de emergencia y brigadas de apoyo.
- Plan de evacuación.
- Simulacros.

Se recomienda ver apéndice L

Hojas de seguridad para productos químicos

La empresa garantizará la disponibilidad de las hojas de seguridad de los productos químicos en las áreas de uso y capacitará al personal sobre el manejo de las mismas.

Tareas de alto riesgo

De acuerdo al diagnóstico de peligros y riesgos se identificaron las siguientes tareas de alto riesgo, para las cuales se establecerán los procedimientos requeridos (ver apéndice M).

Tabla 6

Tareas de alto riesgo identificadas en la empresa

Tarea de alto riesgo identificada
Trabajo en alturas
Trabajos en caliente
Trabajos eléctricos

Fuente: Autores del proyecto

Mantenimiento preventivo - correctivo

La empresa garantizará la realización de mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas, equipos y herramientas utilizadas en el proceso (ver apéndice N).

Monitoreo biológico

La empresa garantizará la realización de las evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicas y de retiro con relación a la identificación de peligros y evaluación de riesgos (ver apéndice O).

4.3.4 Primeros auxilios.

Los botiquines de primeros auxilios se encontrarán ubicados en un lugar visible con su correspondiente señalización y de fácil acceso, sin medicamentos.

Solo personal autorizado y capacitado brindará los primeros auxilios básicos requeridos, para posteriormente realizar la respectiva remisión a un centro asistencial.

4.3.5 Bienestar laboral.

De acuerdo a los resultados del ausentismo se definirán las actividades de bienestar laboral, orientadas hacia la promoción de hábitos saludables y de mejoramiento de la calidad de vida:

- Sustancias psicoactivas
- Riesgo cardiovascular
- Detección temprana de cáncer de seno
- Entre otros.

4.4 verificación y evaluación.

4.4.1 Gestión integral del accidente de trabajo, incidente y enfermedades de origen laboral.

La empresa cuenta con un procedimiento para la notificación e investigación de los accidentes, incidentes de trabajo y enfermedades laborales bajo los lineamientos que plantea la resolución 1401 de 2007 (ver apéndice P).

4.4.2 Reintegro laboral.

La empresa se compromete a promover que los trabajadores regresen a su actividad laboral en condiciones que favorezcan su estado funcional y emocional y que lo haga en el momento en que el estado de salud alcanzado por él permitan su desempeño laboral y permitan potencializar su recuperación.

4.4.3 Indicadores.

Se cuenta con una matriz de gestión de indicadores, los cuales están ajustados a la legislación actual de la resolución 0312 de 2019.

Observación: remitirse al anexo de caracterización de ausentismo y caracterización de accidentalidad para la revisión de los indicadores de impacto.

4.4.4 Acciones correctivas.

Se ha definido el procedimiento de acciones correctivas y preventivas al SGSST, el cual busca apoyar la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, estas mismas se emplearán en el caso de:

- Incumplimiento de indicadores
- Revisiones por la dirección
- Inconformidades o fallas en la seguridad y salud en el Trabajo
- Auditoria interna

Responsables

- Gerencia general
- Responsable SGSST
- VIGIA DE SST ó COPASST
- Representante del comité de convivencia laboral
- Responsable del manejo de personal.
- Líderes de proceso.

Generalidades

Conforme a lo requerido en el Decreto 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.31:

Revisión por la alta dirección. La alta dirección, independiente del tamaño de la empresa, debe adelantar una revisión del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), la cual debe realizarse por lo menos una (1) vez al año, de conformidad con las modificaciones en los procesos, resultados de las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento (Presidencia de la República de Colombia, 2015, Decreto 1072).

Entradas

Al realizar la revisión por la dirección del SGSST se considerarán los siguientes aspectos:

1. Revisar las estrategias implementadas en SST y determinar si han sido eficaces para alcanzar los objetivos, metas y resultados esperados.
2. Revisar el cumplimiento del cronograma del plan de trabajo anual.
3. Analizar la suficiencia de los recursos asignados al SG-SST.
4. Revisar la capacidad de satisfacción de necesidades del SST.
5. Analizar las necesidades de cambios al SG-SST, incluyendo la política y sus objetivos.
6. Evaluar eficacia de las medidas de seguimiento, según las anteriores revisiones por la alta dirección.
7. Analizar el resultado de indicadores del SG-SST.
8. Aportar información sobre nuevas prioridades y objetivos estratégicos, que ayuden la planificación y mejora continua.
9. Determinar la eficacia de las medidas de prevención y control.

10. Rendición de cuentas sobre el desempeño de los trabajadores en SST.
11. Identificar los peligros, evaluación y control de riesgos.
12. Determinar si se promueve la participación de los trabajadores en la SST.
13. Evidenciar el cumplimiento de la normatividad.
14. Establecer acciones correctivas, preventivas o de mejora.
15. Analizar sistemáticamente los puestos de trabajo, las máquinas y equipos y en general, las instalaciones de la empresa.
16. Vigilar las condiciones en los ambientes de trabajo.
17. Vigilar las condiciones de salud de los trabajadores.
18. Mantener actualizada la identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos.
19. Identificar la notificación y la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

20. Identificar ausentismo laboral por causas asociadas con seguridad y salud en el trabajo.
21. Reconocer las pérdidas y los daños a la propiedad, máquinas y equipos entre otros, relacionados con seguridad y salud en el trabajo.
22. Determinar las deficiencias en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
23. Identificar la efectividad de los programas de rehabilitación de la salud de los trabajadores.

Salidas

Como salidas de la Revisión por la Dirección, se deberán generar planes de acción de mejora.

Así mismo los resultados de la revisión de la alta dirección deben ser documentados y divulgados al COPASST por vigía de SST y al responsable del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo quien deberá definir e implementar las acciones preventivas, correctivas, y de mejora a que hubiera lugar.

En cuanto a la mejora continua, la organización debe establecer, implementar y mantener procesos para el seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño.

La organización debe determinar:

- a) qué necesita seguimiento y medición, incluyendo:
 - 1) el grado en que se cumplen los requisitos legales y otros requisitos;
 - 2) sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros, los riesgos y oportunidades identificados;
 - 3) el progreso en el logro de los objetivos de la SST de la organización;
 - 4) la eficacia de los controles operacionales y de otros controles;
- b) los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;
- c) los criterios frente a los que la organización evaluará su desempeño de la SST;
- d) cuándo se debe realizar el seguimiento y la medición;
- e) cuándo se deben analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.

La organización debe evaluar el desempeño de la SST y determinar la eficacia del sistema de gestión de la SST.

La organización debe asegurarse de que el equipo de seguimiento y medición se calibra o se verifica según sea aplicable, y se utiliza y mantiene según sea apropiado.

Evaluación del cumplimiento

La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para evaluar el cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos.

La organización debe:

- a) determinar la frecuencia y los métodos para la evaluación del cumplimiento;
- b) evaluar el cumplimiento y tomar acciones si es necesario;
- c) mantener el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos;
- d) conservar la información documentada de los resultados de la evaluación del cumplimiento.

Mejora continua

La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para:

- a) mejorar el desempeño de la SST;
- b) promover una cultura que apoye al sistema de gestión de la SST;
- c) promover la participación de los trabajadores en la implementación de acciones para la mejora continua del sistema de gestión de la SST;
- d) comunicar los resultados pertinentes de la mejora continua a sus trabajadores, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores;
- e) mantener y conservar información documentada como evidencia de la mejora continua (ver apéndice Q).

4.4.6 Comunicación

La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de:

- a) qué comunicar;
- b) cuándo comunicar;
- c) a quién comunicar:
 - 1) internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;
 - 2) entre contratistas y visitantes al lugar de trabajo;
 - 3) entre otras partes interesadas;

d) cómo comunicar.

La organización debe tener en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, género, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), al considerar sus necesidades de comunicación.

La organización debe asegurarse de que se consideran los puntos de vista de partes interesadas externas al establecer sus procesos de comunicación.

Al establecer sus procesos de comunicación, la organización debe:

- tener en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos;
- asegurarse de que la información de la SST a comunicar es coherente con la información generada dentro del sistema de gestión de la SST, y es fiable

La organización debe responder a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema de gestión de la SST.

La organización debe conservar la información documentada como evidencia de sus comunicaciones, según sea apropiado (ver apéndice R).

4.4.7 Aprobación de manual del SG- SST

Tabla 7*Modelo de aprobación de manual del SG- SST*

	Nombre	Fecha	Firma
Revisó	Responsable del SGSST		
Aprobó	Representante legal.		

IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS

Versión No	Naturaleza del cambio	Fecha
01	Creación del Manual del SG-SST	28-02-2021

Fuente: Autores del proyecto

Conclusiones

A través de la elaboración del diagnóstico se pudo observar las condiciones previas del sistema de gestión dentro de la constructora y realizar una evaluación de las condiciones iniciales y generales del SST bajo los requisitos de la norma ISO 45001:2018.

A partir del diagnóstico se pudo iniciar con el plan de diseño del SST para la empresa y la implementación de los diferentes mecanismos establecidos por la normatividad legal.

Se hizo entrega de un SG-SST a la alta dirección donde se hizo la revisión y aprobación teniendo en cuenta todos los fundamentos teóricos, científicos y prácticos que adoptamos para su creación.

Recomendaciones

Se deben brindar capacitaciones constantes para incorporar a los empleados a un pensamiento de responsabilidad en seguridad industrial, brindando así seguridad y confianza en las áreas de trabajo.

Realizar los respectivos simulacros de emergencia como preparación de los trabajadores de la empresa.

Es recomendable actualizar el sistema una vez al año por cambios de normatividad y hacer seguimientos periódicos para evaluar cumplimiento de plan anual.

La implementación del sistema debe ser constante, para mantener una mejora continua en los procesos, además se deberá asignar tiempo, dinero y compromiso por parte de la alta gerencia.

Contratar al personal idóneo para la respectiva implementación, manejo, seguimiento y mejora continua de los procesos y procedimientos del SG-SST

Referencias

- Agudelo, N. (2018). *Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su relación con la prevención de riesgos en trabajo de alturas*. [Tesis de especialización, Universidad Militar Nueva Granada]. Bogotá, Colombia. <http://hdl.handle.net/10654/18125>
- Álvarez, A. (2016). *Diseño y documentación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, para empresa contratista en obras civiles*. [Tesis de pregrado, Fundación Universitaria Los Libertadores]. Bogotá, Colombia.
<https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/809/ChaconAlvarezAlexander.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Álvarez, V., Palencia, F., & Riaño, M. (2019). Comportamiento de la accidentalidad y enfermedad laboral en Colombia 1994 – 2016. *Rev Asoc Esp Med Trab*, 28 (1), 1-82.
<https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v28n1/1132-6255-medtra-28-01-10.pdf>.
- Ariza, A, Guapi, F, & Domínguez, N. (2019). Aportes teóricos a la gestión de calidad, orientados al servicio al cliente de empresas de la construcción. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 4(2), 332-346.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7164316>

- Carvajal, D., & Molano, J. (2012). Aporte de los sistemas de gestión en prevención de riesgos laborales a la gestión de la salud y seguridad en el trabajo. *Mov. Cient*, 6 (1). 158-174.
<https://revmovimientocientifico.iberro.edu.co/article/view/mct.06113/139>
- GTC 45. (2012). *Guía para la Identificación de los Peligros y la Valoración de los Riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional*. Bogotá
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2001). *Metodología de la Investigación*.
https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf
- ISO. (2018). NTC-ISO 45001. *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Bogotá
- Mintrabajo. (2017). *MinTrabajo llama la atención al sector de la construcción para implementar medidas que permitan bajar índices de accidentalidad [Comunicado 2017]*.
<https://www.mintrabajo.gov.co/mintrabajo-llama-la-atencion-al-sector-de-la-construccion-para-implementar-medidas-que-permitan-bajar-indices-de-accidentalidad#:~:text=%2D%20El%20promedio%20de%20los%20accidentes,de%20accidentes%20calificados%20a%20105.782>.
- Mintrabajo. (2020). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*.
<https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>.

NTC-OHSAS. (2007). NTC- OHSAS 18001. *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, Requisitos*. Bogotá

Organización Internacional del Trabajo. (2021). *Seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>.

Parra, J. (2019). *Propuesta del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) según el decreto 1072 de 2015 y bajo la norma ISO 45001 DE 2018 en la empresa Arteaga & Parra Asociados SAS*. [Tesis de pregrado, Universidad Agustiniana]. Bogotá, Colombia. <https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/908>

Presidencia de la República. (2015). Decreto 1072 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Presidencia de la República. (2014). Decreto 1443 de 2014. Por medio del cual se dictan las disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa

Rojas, H., & Quintana, F. (2014). *Propuesta para la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional basado en la norma OHSAS 18001: 2007 en la empresa agroquímicos en la ciudad de Ocaña*. [Tesis de pregrado, Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña]. Colombia.
<http://repositorio.ufpso.edu.co/xmlui/bitstream/handle/123456789/1763/25119.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Robledo, F. (2013). *Riesgos en la construcción*. <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2015/08/Riesgos-en-la-construcción-3ra-Edición.pdf>

Sánchez, M. (2016). *Los SG-SST en Colombia*. [Tesis de especialización, Universidad Militar Nueva Granada]. Bogotá, Colombia.
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14379/SanchezPinillaManuelRicardo2016.pdf9>.

SPC Constructora. (2016, 11 de marzo). *¿Qué hace una empresa constructora?*
<http://www.spconstrutora.es/blog/que-hace-una-empresa-construtora.php>

Varela, A. (2015). Prestaciones económicas en Riesgos Laborales de trabajadores independientes respecto a dependientes a partir de la Ley 1562 de 2012. *Revista CES Salud Publica*, 6(2), 168-180. https://revistas.ces.edu.co/index.php/ces_salud_publica/article/view/3106

Apéndice A. Listas de chequeo según Norma ISO 45001:2018, Decreto 1072:2015 y Resolución 0312 de 2019

LISTA DE CHEQUEO DE LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 45001						
CT: Cumple totalmente; CP: Cumple parcialmente; NC: No cumple; N/A: No Aplica						
Numeral ISO 45001:2018	REQUISITOS	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES
	debe	CT	CP	NC	N/A	
4.	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN					
4.1	Comprensión de la organización y su contexto.			x		
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas			x		
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST			x		
4.4	Sistema de gestión de la SST			x		
5.	LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES					
5.1	Liderazgo y compromiso			x		
5.2	Política de la SST			x		
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización			x		
5.4	Consulta y participación de los trabajadores			x		
6	PLANIFICACIÓN					
6.1.1	Generalidades			x		
6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades			x		
6.1.3	Determinación de los requisitos legales y otros requisitos			x		

Numeral ISO 45001:2018	REQUISITOS	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES
	debe	CT	CP	NC	N/A	
6.1.4	Planificación de acciones			x		
6.2	Objetivos de SST y planificación para lograrlos			x		
6.2.1	Objetivos de SST			x		
6.2.2	Planificación para lograr los objetivos de la SST			x		
7	APOYO					
7.1	Recursos			x		
7.2	Competencia			x		
7.3	Toma de conciencia			x		
7.4	Comunicación			x		
7.4.1	Generalidades			x		
7.4.2	Comunicación interna			x		
7.4.3	Comunicación externa			x		
7.5	Información documentada			x		
7.5.1	Generalidades			x		
7.5.2	Creación y actualización			x		
7.5.3	Control de la información documentada			x		
8	OPERACIÓN					

Numeral ISO 45001:2018	REQUISITOS	CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES
	debe	CT	CP	NC	N/A	
8.1.1	Generalidades			x		
8.1.2	Eliminar peligros y reducir los riesgos para la SST			x		
8.1.3	Gestión del cambio			x		
8.1.4	Compras			x		
8.1.4.2	Contratistas			x		
8.1.4.3	Contratación externa			x		
8.2	Preparación y respuesta ante emergencia			x		
9.	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO					
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño			x		
9.1.1	Generalidades			x		
9.1.2	Evaluación del cumplimiento			x		
9.2	Auditoria interna			x		
9.2.1	Generalidades			x		
9.2.2	Programa de auditoria interna			x		
9.3	Revisión por la dirección			x		
10.	MEJORA					
10.1	Generalidades			x		
10.2	Incidente, no conformidades y acciones correctivas			x		
10.3	Mejora continua			x		

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST									
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN									
Nombre de la Entidad: PHVA CONSTRUCTORES SAS							Número de trabajadores directos: 6		
Nit de la Entidad: 900386607-1 CIIU: 4290 - 7110 - 4220 - 4112							Número de trabajadores contratistas: 1		
Realizado por: WBEIMAR LEON							Fecha de realización: JULIO DE 2021		
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%) Recursos financieros, técnicos, humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SG-SST) (4%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0.5	4	0.5	0	0	0	3.5
		1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0.5		0.5	0	0	0	
		1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0.5		0.5	0	0	0	
		1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0.5		0.5	0	X	0	
		1.1.5 Pago de pensión trabajadores alto riesgo	0.5		0.5	0	0	0	
		1.1.6 Conformación COPASST / Vigía	0.5		0.5	0	X	0	
		1.1.7 Capacitación COPASST / Vigía	0.5		0	0	0	0	
		1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0.5		0.5	0	0	0	

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%)	Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (6%)	1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP	2	6	2	0	0	0	3	
			1.2.2 Capacitación, Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP	2		1	0	0	0		
			1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso (50 horas)	2		0	0	0	0		
	GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD	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/Vigía	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST/Vigía	1	15	1	0	0	0	15
				2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1		1	0	0	0	
				2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1		1	0	0	0	
				2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2		2	0	0	0	

Índice	Estándar	Ítem Del Estándar	Valor	Peso Porcentual	Puntaje Posible				Calificación De La Empresa O Contratante
					Cumple Totalmente	No Cumple	No Aplica		
							Justifica	No Justifica	
GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD	Conservación de la documentación (2%)	2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2		2	0	0	0	15
	Rendición de cuentas (1%)	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1		1	0	0	0	
	Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)	2.7.1 Matriz legal	2		2	0	0	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	0	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		1	0	0	0	
	Contratación (2%)	2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2		2	0	0	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	0	0	

Ciclo	Estándar	Ítem Del Estándar	Puntaje	Peso Porcentual	Puntaje Posible				Calificación De La Empresa O Contratante	
					Cumple Totalmente	No Cumple	No Aplica			
							Justificada	No Justifica		
II. HACER	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	3.1.1 Evaluación Médica Ocupacional	1	9	1	0	0	0	7
			3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1		0	0	0	0	
			3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1		1	0	0	0	
			3.1.4 Realización de los exámenes médicos ocupacionales: pre ingreso, periódicos	1		1	0	0	0	
			3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1		0	0	0	0	
			3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico laborales	1		1	0	0	0	
			3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1		1	0	0	0	
			3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1		1	0	0	0	
			3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1		1	0	0	0	

Ítem	Estándar	Ítem Del Estándar	Puntaje	Peso Porcentual	Puntaje Posible				Calificación De La Empresa O Contratante
					Cumple Totalmente	No Cumple	No Aplica		
							Jujustifica	No Justifica	
II. HACER	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	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	2	0	0	0	5
		3.2.2 Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedad Laboral	2		2	0	0	0	
		3.2.3 Registro y análisis estadístico de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		1	0	0	0	
	Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	3.3.1 Medición de la severidad de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1	6	1	0	0	0	6
		3.3.2 Medición de la frecuencia de los Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		1	0	0	0	
		3.3.3 Medición de la mortalidad de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		1	0	0	0	

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	
II. HACER	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	3.3.4 Medición de la prevalencia de incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1	6	1	0	0	0	6
			3.3.5 Medición de la incidencia de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		1	0	0	0	
			3.3.6 Medición del ausentismo por incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		1	0	0	0	
	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (15%)	4.1.1 Metodología para la identificación, evaluación y valoración de peligros	4	15	4	0	0	0	11
			4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4		4	0	0	0	
			4.1.3 Identificación y priorización de la naturaleza de los peligros (Metodología adicional, cancerígenos y otros)	3		3	0	0	0	
			4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	4		0	0	X	0	

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	
II. HACER	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	4.2.1 Se implementan las medidas de prevención y control de peligros	2.5	15	0	0	0	0	7.5
			4.2.2 Se verifica aplicación de las medidas de prevención y control	2.5		0	0	0	0	
			4.2.3 Hay procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2.5		2.5	0	0	0	
			4.2.4 Inspección con el COPASST o Vigía	2.5		2.5	0	0	0	
			4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2.5		0	0	0	0	
			4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Persona EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	2.5		2.5	0	0	0	
	GESTIÓN DE AMENAZAS (10%)	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención y Preparación ante emergencias	5	10	5	0	0	0	10
			5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5		5	0	0	0	

Ciclo	Estándar		Ítem Del Estándar	Valor	eso Por centual	Puntaje Posible				Calificación De La Empresa O Contratante
						Cumple almente	No Cumple	No Aplica		
								Justifica	No Justifica	
III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	6.1.1 Indicadores estructura, proceso y resultado	1.25	5	1.25	0	0	0	5
			6.1.2 Las empresa adelanta auditoria por lo menos una vez al año	1.25		1.25	0	0	0	
			6.1.3 Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoria	1.25		1.25	0	0	0	
			6.1.4 Planificar auditoría con el COPASST	1.25		1.25	0	0	0	
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)	7.1.1 Definir acciones de Promoción y Prevención con base en resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2.5	10	2.5	0	0	0	2.5
			7.1.2 Toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora	2.5		0	0	0	0	
			7.1.3 Ejecución de acciones preventivas, correctivas y de mejora de la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral	2.5		0	0	0	0	
			7.1.4 Implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y de ARL	2.5		0	0	0	0	
TOTALES					100					75.5
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 SG-SST					

Apéndice B. Procedimiento para la identificación de peligros valoración de riesgos y determinación de controles

	<p>PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES</p>	<p>CODIGO: PR-07-PRIP FECHA:31/06/2021 VERSION: 1</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

1. Objetivo
2. Alcance
3. Definiciones
4. Disposiciones Generales
5. Diagrama De Flujo
6. Descripción De Actividades (Flujograma)
7. Anexos
8. Control De Cambios

1. OBJETIVO

Identificar los peligros y evaluar los riesgos que puedan afectar la integridad y salud física de las personas en el desarrollo de las actividades, para eliminar, minimizar y/o controlar los riesgos evidenciados.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todas las actividades que se ejecuten por personal de planta, misión, visitantes o contratistas de EMPRESA PHVA CONSTRUCTORES SAS, formulando así las medidas preventivas para el control de los peligros presentes en las actividades desarrolladas por trabajadores de planta y sugiriendo las medidas de control para las áreas, lugares y actividades rutinarias y no rutinarias que sean desarrolladas y direccionadas por las empresas usuarias.

3. DEFINICIONES

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

Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado estandarizada.

Evaluación del riesgo: Proceso para determinar la magnitud de un riesgo.

Factor de riesgo: Elemento o fenómeno que puede provocar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

Identificación del peligro: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de éste.

Matriz de identificación de peligros, valoración y control de riesgos: Hace referencia al documento donde se identifican los peligros, se valoran los riesgos y se establecen o determinan los controles, acorde a la Matriz de Identificación de Peligros, Valoración y Control de Riesgos.

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de daño.

Personal expuesto: Número de personas relacionadas directamente con el riesgo.

Probabilidad: Grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y que pueda producir consecuencias.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra uno o más exposiciones o eventos peligrosos, y la severidad del daño que puede ser causada por éstos.

Valoración de los Riesgos: Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes, y de decidir si el(los)

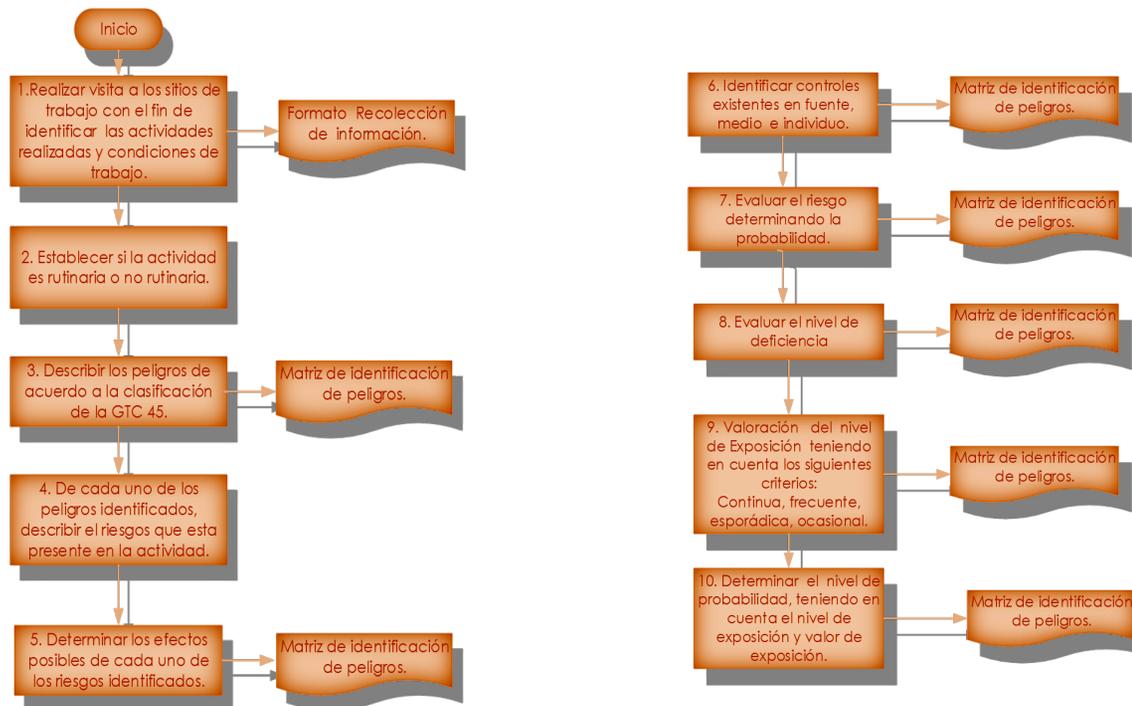
4. RESPONSABLES:

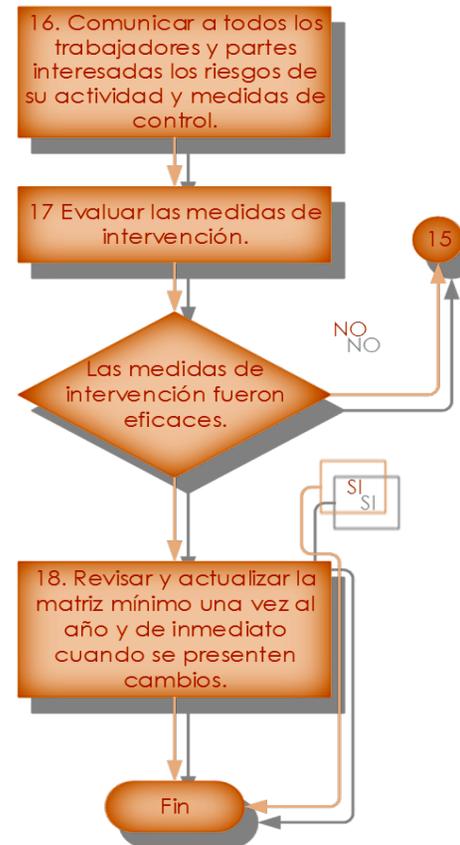
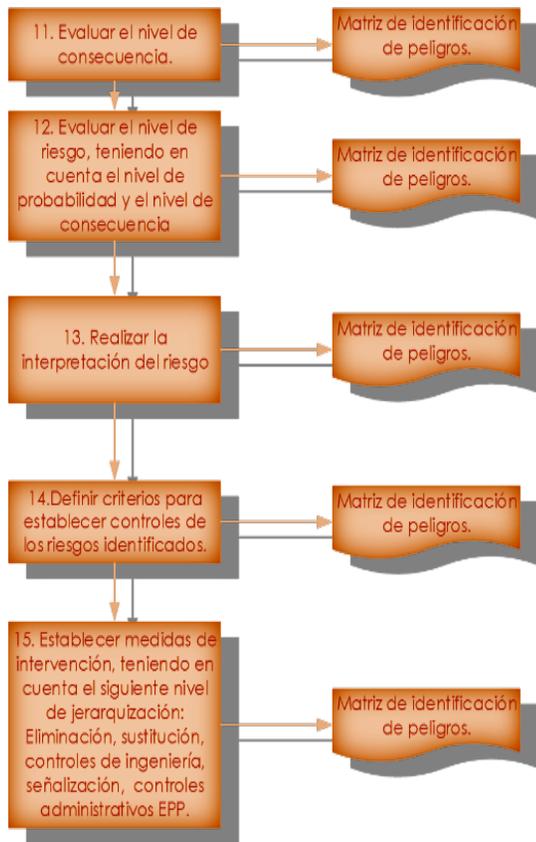
Alta Dirección: Asignar los recursos requeridos para la implementación del plan de intervención.

Líder del sistema de gestión de la compañía: Asegurar que se realice la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgo.

Trabajadores: Cumplir los controles establecidos de cada uno de los peligros identificados de acuerdo a su actividad.

5. DIAGRAMA DE FLUJO





6. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLES	DOCUMENTO DE APOYO Y/O REGISTROS
-----------------------------	--------------	----------------------------------

1. Realizar visita a los sitios de trabajo con el fin de identificar las actividades realizadas y condiciones de trabajo:

<p>Identificar los procesos, áreas y actividades de todas las operaciones incluyendo todos los centros de trabajo.</p>	<p>Líder SST y jefes de áreas.</p>	<p>Formato Recolección de información.</p>
<p>Esta identificación se realiza mediante una visita a los sitios de trabajos con el fin de analizar:</p> <p>Áreas de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades desarrolladas. • Duración de la actividad. • Formas de realizar la actividad. • Controles existentes • Condiciones del sitio de trabajo • Factores de riesgo. • Equipos y herramientas de cada una de las actividades. 		
<p>2. Establecer si la actividad es rutinaria o no rutinaria: De acuerdo a la operación y al desarrollo determinar si la actividad es rutinaria o no rutinaria de acuerdo a la siguiente definición:</p>	<p>Líder SST y jefes de áreas.</p>	<p>Formato Recolección de información.</p>
<p>Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizarle.</p>		
<p>Actividad no rutinaria: Actividad no se ha planificado ni estandarizado dentro de un proceso de la organización o actividad que la organización determine como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.</p>		
<p>3 Describir los peligros de acuerdo a la siguiente clasificación de la GTC 45:</p>		
<p>Realizar la descripción de los peligros de cada una de las actividades de acuerdo a la siguiente clasificación:</p>	<p>Líder del sistema de gestión y jefes de áreas.</p>	<p>Formato Recolección de información.</p>
<p>PELIGROS HIGIÉNICOS: Biológicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virus. • Bacterias. • Hongos. • Rickettsias. 		

-
- Parásitos.
 - Picaduras.
 - Mordeduras.
 - Fluidos o excrementos

Físicos:

- Ruido (impacto intermitente y continuo).
- Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia).
- Vibración (cuerpo entero, segmentaria).
- Temperaturas extremas (calor y frío).
- Presión atmosférica (normal y ajustada).
- Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa).
- Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta infrarroja).

Químicos:

- Polvos orgánicos inorgánicos.
- Fibras.
- Líquidos (nieblas y rocíos).
- Gases y vapores.
- Humos metálicos, no metálicos.
- Material particulado.

Psicosocial:

- Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios).
- Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas Cualitativas y cuantitativas de la labor).
- Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo).
- Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.).

-
- Interface persona tarea (conocimientos, habilidades con relación a la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la Persona con la tarea y la organización.
 - Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras.
 - descansos)

Biomecánicos:

- Postura (prologada mantenida, forzada, anti gravitacionales).
- Esfuerzo.
- Movimiento repetitivo.
- Manipulación manual de cargas.

CONDICIONES DE SEGURIDAD

- Mecánico: (elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos.
- Eléctrico:(alta y baja tensión, estática).
- Locativo:(almacenamiento, superficies de trabajo (irregularidades, deslizantes, con diferencia del nivel)
Condiciones de orden y aseo, caídas de objeto).
- Tecnológico:(explosión, fuga, derrame, incendio).
- Accidentes de tránsito.
- Públicos: (Robos, atracos, asaltos, atentados, desorden público, etc.)
- Trabajo en Alturas.
- Espacios Confinados.

FENOMENOS NATURALES:

- Sismo.
- Terremoto.
- Vendaval.
- Inundación.
- Derrumbe.
- Precipitaciones, (lluvias, granizadas, heladas)

4. De cada uno de los peligros identificados, describir el riesgos que está presente en la actividad:

<p>Realizar la descripción del riesgo que se derivó de cada uno de los peligros identificados de acuerdo a la GTC 45, ej. Locativo: Condiciones de orden y aseo (cables sueltos sin entubar, zonas de tránsito de personas obstruidas). Esta información se consolida en la matriz de peligros.</p>		<p>MA-PRIP-001 Matriz de identificación de peligros.</p>
<p>5: Determinar los efectos posibles de cada uno de los riesgos identificados:</p> <p>Se determinan los efectos posibles, de acuerdo a las consecuencias que genera cada uno de los riesgos de acuerdo a la afectación que pueda generar sobre la salud y seguridad de los colaboradores.</p> <p>Ej. Peligro: Biomecánico Riesgo: Posturas prolongadas. Efectos posibles: Dolor de espalda, alteraciones osteomusculares. Diligenciar esta información en la matriz de peligros.</p>	<p>Líder SST</p>	<p>MA-PRIP-001 Matriz de identificación de peligros.</p>
<hr/>		
<p>6. Identificar controles existentes en fuente, medio e individuo:</p> <p>Identifique los controles que se están implementando actualmente para los riesgos registrados. Incluya los controles existentes en la fuente, en el medio y/o en el individuo.</p> <p>EJ. Fuente: tales como controles de ingeniería, guardas, barreras.</p> <p>Medio: tales como señalización, demarcación, normas, procedimientos, instructivos, Individuo: EPP, capacitación, entrenamiento.</p> <p>Los controles identificados se consolidan en la matriz de peligros.</p>	<p>Líder SST</p>	<p>MA-PRIP-001 Matriz de identificación de peligros.</p>
<p>7. Evaluar el riesgo determinando la probabilidad:</p> <p>Evaluación del riesgo, esta corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias.</p>	<p>Líder SST</p>	<p>MA-PRIP-001 Matriz de</p>

Diligenciar la información en la matriz de riesgos.		identificación de peligros.
<p>8. Evaluar el nivel de deficiencia:</p> <p>Determinar el nivel de deficiencia, De acuerdo a la siguiente valoración:</p> <p>Muy alto: 10 Alto: 6 Medio: 2 Bajo: sin valor</p> <p>Los criterios de evaluación se definen en la tabla N° 1 (ver anexo). Cuando se realice la evaluación de este criterio se debe revisar la información referente a la accidentalidad y enfermedades laborales. Diligenciar la información en la matriz de peligros.</p>	Líder SST	MA-PRIP-001 Matriz de identificación de peligros. Consolidado de accidentalidad y enfermedades laborales.
<p>9. Valoración del nivel de exposición:</p> <p>Determinar el nivel de exposición de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>Continua Frecuente Esporádica Ocasional</p> <p>Los criterios de evaluación se definen en la tabla N° 2. Diligenciar la información analizada en la matriz de peligros.</p>	Líder SST	MA-PRIP-001 Matriz de identificación de peligros.
<p>10. Determinar el nivel de probabilidad:</p> <p>Para determinar el NP se multiplica el valor de deficiencia y el nivel de exposición, realizar el análisis de acuerdo a la tabla N° 3. Diligenciar la información analizada en la matriz de peligros.</p>	Líder SST.	MA-PRIP-001 Matriz de identificación de peligros.
<p>11. Evaluar el nivel de consecuencia:</p> <p>Según la consecuencia directa más grave que se pueda presentar en la actividad valorada, realizar el análisis de acuerdo a la tabla N° 4, este análisis será consolidado en la matriz de peligros.</p>	Líder SST.	MA-PRIP-001 Matriz de identificación de peligros.

<p>12. Evaluar el Nivel de riesgo: Resulta de la multiplicación del Nivel de consecuencias con el Nivel de probabilidad, la interpretación del resultado se presenta en la tabla N°5. Este análisis será consolidado en la matriz de peligros.</p>	Líder SST.	MA-PRIP-001 Matriz de identificación de peligros.
<p>13. Realizar la interpretación del riesgo: Realizar la interpretación del riesgo de acuerdo a la siguiente clasificación: No Aceptable o Aceptable, ver tablas N°5 y N°6, este análisis será consolidado en la matriz de peligros.</p>	Líder SST.	MA-PRIP-001 Matriz de identificación de peligros.
<p>14. Definir criterios para establecer controles de los riesgos identificados: Determinar el número de expuestos: indicar la cantidad de personas expuesta según su tipo de contrato, directo, contratistas o visitantes. Peor Consecuencia: acá se describe la peor consecuencia esperada si se llegara a materializar el riesgo. Existencia requisito legal asociado: se identifica si el peligro está reglamentado por la legislación vigente. Este análisis será consolidado en la matriz de peligros.</p>	Líder SST	MA-PRIP-001 Matriz de identificación de peligros.
<p>15. Establecer las medidas de intervención: Al definir estas medidas es necesario implementar controles que eviten que se presente la peor consecuencia al estar expuesto al riesgo. Eliminación: modificar un diseño para eliminar el peligro, por ejemplo, introducir dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar el peligro de manipulación manual. Sustitución: sustituir por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema (por ejemplo, reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.). Controles de ingeniería: instalar sistemas de ventilación, protección para las máquinas, enclavamiento, cerramientos acústicos, etc. Señalización, advertencias, y/o controles administrativos: instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso, capacitación del personal. Equipos de protección personal: gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, arneses de seguridad y cuerdas, respiradores y guantes.</p>		

<p>16. Comunicar a todos los trabajadores y partes interesadas los riesgos de su actividad y medidas de control: Informar a todos los colaboradores visitantes y contratistas los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos en las actividades que realizan y las medidas de control.</p>	Líder SST.	Listado de asistencia de capacitaciones.
<p>17. Evaluar la eficacia de las medidas de intervención: El líder del sistema de gestión y los jefes de áreas, evaluarán la eficacia de las acciones implementadas mediante el análisis de la siguiente información: Accidentalidad. Ausentismo. Inspecciones de seguridad Auditorías internas. Si se detecta que el plan de acción no fue eficaz se debe generar un nuevo plan de acción.</p>	Líder SST.	Análisis de accidentalidad.
<p>18. Revisar y actualizar la matriz mínimo una vez al año y de inmediato cuando se presenten cambios. La matriz de identificación de peligros se debe revisar mínimo una vez al año con el fin de evaluar si la información consolidada y el análisis siguen siendo pertinentes. Si la información no corresponde a la actualidad real de la organización se deben hacer las modificaciones requeridas y actualizar el documento. Si se presentan las siguientes situaciones la matriz se debe actualizar de manera inmediata. Cambios en la tecnología usada. Adquisición de equipos nuevos Modificación de la actividad Ocurrencia de un accidente Confirmación de una enfermedad laboral. Cambios en la legislación. Si se presentaron cambios en la matriz se debe divulgar nuevamente a las partes interesadas.</p>	Líder SST	MA-PRIP-001 Matriz de identificación de peligros.

7. ANEXOS

Tabla 1 Determinación del nivel de deficiencia

Nivel de deficiencia	ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como muy posible la generación de incidentes, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco Significativa(s) o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	Sin valor	No se ha detectado anomalía destacable alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado.

Tabla 2 Determinación del nivel de exposición

Nivel de exposición	NE	Significado
Continua	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Esporádica	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Ocasional	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Tabla 3 Significado del nivel de probabilidad

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del Riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.

Medio	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Tabla 4 Determinación del Nivel de consecuencias

Nivel de consecuencia	NC	Significado (daños personales)
Mortal o Catastrófico	100	Muerte (s)
Muy Grave	60	Lesiones graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave	25	Lesiones con incapacidad laboral temporal (ILT)
Leve	10	Lesiones que no requieren hospitalización

Tabla 5 Significado del Nivel de riesgo

Nivel de riesgo	NR	Significado
I	4000 - 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 – 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo suspenda actividades si el nivel de consecuencia está por encima de 60.
III	120 – 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es tolerable.

Tabla 6 Aceptabilidad del Riesgo.

Nivel de Riesgo	Significado
I	No Aceptable
II	No Aceptable o Aceptable con control específico
III	Mejorable
IV	Aceptable

8. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN N°	FECHA DE EMISIÓN	MOTIVO DEL CAMBIO	RESPONSABLE
1	31-05-2019	Emisión primera versión	Pedro Pérez
2			
3			

Este documento hace parte integral del consorcio San Rafael; por lo tanto, tiene un alto grado de confidencialidad y queda prohibida su reproducción y/o distribución parcial y/o total.

Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: DD/MM/AAAA	Fecha: DD/MM/AAAA	Fecha: DD/MM/AAAA
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

OPERATIVO	ADMINISTRATIV GERENCIA LOGISTICA	ADMINISTRATIV GERENCIA LOGISTICA	ADMINISTRATIV GERENCIA LOGISTICA	ADMINISTRATIV GERENCIA LOGISTICA	ADMINISTRATIV GERENCIA LOGISTICA	ADMINISTRATIV GERENCIA LOGISTICA	ADMINISTRATIV GERENCIA LOGISTICA
ALMACEN	OFICINA 2	OFICINA 2	OFICINA 2	OFICINA 2	OFICINA 2	OFICINA 2	OFICINA 2
Responsable del buen funcionamiento de la	Administrar personal, realización	Administrar personal,	Administrar personal,	Administrar personal,	Administrar personal,	Administrar personal,	Administrar personal,
X	X	X	X	X	X	X	X
Biológico	Condiciones de Seguridad	Físico	Psicosocial	Biológico	Condiciones de Seguridad		
Microorganismos hongos bacterias y o virus	Eléctrico	Radiaciones No Ionizantes	Carga Mental	Microorganismos hongos bacterias y o virus	Locativo		
Microorganismos hongos bacterias y o virus	Baja Tensión	Ultravioleta		Microorganismos hongos bacterias y o virus			
Contacto con otras personas	Cableado de equipos de cómputo y proximidad a	Uso de equipos de cómputo	Asignación de responsabilidades	Contacto con otras personas			
Dermatosis, reacciones alérgicas, enfermedades infecciosas	Fibrilación ventricular, quemaduras, shock	Alteraciones de la piel, deshidratación, alteración en	Fatiga, estrés, disminución de la destreza y	Dermatosis, reacciones alérgicas			
2	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1
2	8	7	8	4	8	8	8
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Exámenes periódicos							
2	2	2	2	2	2	2	2
1	3	3	4	2	4	4	4
2	6	6	8	4	8	8	8
BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	BAJO	MEDIO	BAJO	MEDIO
10	25	10	25	10	25	10	25
20	150	60	200	200	200	200	200
ACEPTABLE.	ACEPTABLE CON	ACEPTABLE.	ACEPTABLE	ACEPTABLE	ACEPTABLE	ACEPTABLE	ACEPTABLE
	Programa de						
	Acceso restringido a personal experto a						
	Revisión del estado general de las	Diseño de puesto de trabajo	Aplicación de batería de riesgo	Realizar seguimiento a	Diseño de un		
Realizar seguimiento a incapacidades y estados	Seguimiento a reporte de		prevención de	Capacitación	Capacitación	Capacitación	Capacitación
Capacitación de	Instrucciones		Seguimiento de los resultados de		seguimiento al	Realizar	Realizar
	Formular y				Realizar	Realizar	Realizar
	Diseño e				Señalar	Señalar	Señalar
Tapabocas				Tapabocas			

OPERATIVO	OPERATI	OPERATI	OPERATIVO	OPERATIVO	OPERATIVO	OPERATIVO
ALMACENAMIENTO Y ALMACEN	ALMACENAMIENTO Y ALMACEN	ALMACENAMIENTO Y ALMACEN	ALMACENAMIENTO Y ALMACEN	ALMACENAMIENTO Y ALMACEN	ALMACENAMIENTO Y ALMACEN	ALMACENAMIENTO Y ALMACEN
Responsable del buen funcionamiento de la	Responsable del buen funcionamiento de la	Responsable del buen funcionamiento de la	Responsable del buen funcionamiento de la	Responsable del buen funcionamiento de la	Responsable del buen funcionamiento de la	Responsable del buen funcionamiento de la
X	X	X	X	X	X	X
Condiciones de Seguridad	Condiciones de Seguridad	Condiciones de Seguridad	Condiciones de Seguridad	Condiciones de Seguridad	Condiciones de Seguridad	Condiciones de Seguridad
Eléctrico	Accidente de Transito	Líquidos	Locativo	Locativo	Locativo	Locativo
Baja Tensión	Accidente de Transito	Líquidos	Caída de objetos	Condiciones de Orden y Aseo	Condiciones de Orden y Aseo	Superficies de Trabajo con diferencia de nivel
Cableado de equipos de cómputo y Fibrilación ventricular, quemaduras	Realizar mensajería en moto	Manipulación de fuentes	Zonas de almacenamiento por encima del	Zonas comunes, vías de acceso, escritorios, áreas	Zonas comunes, vías de acceso, escritorios, áreas	Zonas de almacenamiento por encima del nivel de los
1	1	2	2	2	2	2
8	3	3	4	8	8	2
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
				Programa de orden y aseo	Programa de orden y aseo	Escalera de 2 pasos
2	6	6	2	2	2	2
3	2	3	3	3	3	3
6	12	18	6	6	6	6
MEDIO	ALTO.	ALTO.	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
25	25	25	25	25	25	25
150	300	450	150	150	150	150
ACEPTABLE	ACEPTAB	ACEPTAB	ACEPTABLE	ACEPTABLE	ACEPTABLE	ACEPTABLE CON
Programa de Acceso restringido a	Mantenimi					Mantenimiento
Revisión del estado general	Diseñar y ejecutar el	Programa de manejo	Realizar programa de	Diseño de un programa de	Diseño de un programa de	Evaluar el diseño de una plataforma para acceso a
Seguimiento a reporte de	Realizar exámenes	Realizar seguimiento				
Instrucciones	Realizar	Capacitación	Capacitación de	Capacitación de	Capacitación de	Capacitación de uso de
Formular y	Seguimiento al	Inspección	Seguimiento al programa de	Realizar	Realizar	Inspecciones de
Diseño e	Preoperaci	Señalización	Señalización de la	Señalizar y	Señalizar y	Inspecciones de
	Casco, Guantes, Chaqueta	De acuerdo a los establecido	Casco para zonas donde se almacene por	Casco para zonas donde se almacene por	Casco para zonas donde se almacene por	Casco para zonas donde se almacene por encima del nivel de la cabeza,

OPERATIVO GERENCIA Y COORDINACION	OPERATIVO GERENCIA Y COORDINACION	OPERATIVO GERENCIA Y COORDINACION	OPERATIVO GERENCIA Y COORDINACION	OPERATIVO GERENCIA Y COORDINACION	OPERATIVO GERENCIA Y COORDINACION	OPERATIVO GERENCIA Y COORDINACION
A NIVEL NACIONAL Realizar visitas a nivel nacional a los	A NIVEL NACIONAL Realizar visitas a nivel nacional a	A NIVEL NACIONAL Realizar visitas a nivel nacional a	A NIVEL NACIONAL Realizar visitas a nivel nacional a	A NIVEL NACIONAL Realizar visitas a nivel nacional a	A NIVEL NACIONAL Realizar visitas a nivel nacional a	A NIVEL NACIONAL Realizar visitas a nivel nacional a los
X	X	X	X	X	X	X
Físico	Físico	Condiciones de Seguridad	Condiciones de Seguridad	Condiciones de Seguridad	Biomecánico	Biológico
Radiaciones No Ionizantes	Presión Atmosférica	Otros	Accidentes aéreos	Accidentes aéreos	Posturas	Microorganismos hongos bacterias y virus
Ultravioleta	Microorganismos hongos bacterias y virus	Accidentes aéreos	Accidentes aéreos	Accidentes aéreos	Posturas Prolongadas	Microorganismos hongos bacterias y virus
Exposición a rayos solares	Viajes aéreos	Realizar viajes a nivel nacional	Realizar viajes a nivel nacional	Conducción de vehículos	De pie o sentados	Contacto con otras personas, viajes a zonas tropicales
Alteraciones de la piel, deshidratación, alteración en	Barotrauma, embolia cerebral y síndrome de	Muerte, fracturas, contusiones	Muerte, fracturas, contusiones	Muerte, fracturas, contusiones	Desordenes de trauma acumulativo	Dermatosis, reacciones alérgicas, enfermedades
5	2	2	2	0	0	0
3	3	2	2	4	4	8
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Exámenes periódicos	Exámenes periódicos	Exámenes periódicos	Exámenes periódicos	Exámenes periódicos	Exámenes periódicos	Exámenes periódicos
2	2	2	2	6	2	2
3	2	4	4	3	3	3
6	4	8	8	18	6	6
MEDIO	BAJO	MEDIO	MEDIO	ALTO	MEDIO	MEDIO
25	25	60	60	25	10	25
150	100	480	480	450	60	150
ACEPTABLE CON	ACEPTABLE	ACEPTABLE	ACEPTABLE	ACEPTABLE	ACEPTABLE	ACEPTABLE CON
				Realizar		
				Diseño del plan	Programa de pausas activas	
Realizar exámenes periódicos	Realizar exámenes médicos	Realizar exámenes médicos	Realizar exámenes médicos	Realizar exámenes	Realizar exámenes médicos	Realizar exámenes médicos periódicos
				Realizar	capacitación de	
				Seguimiento o a plan de	Inspección	Realizar seguimiento a
						Uso de tapabocas

OPERATIVO SOPORTE TECNICO Y	OPERATI SOPORTE TECNICO	OPERATIVO SOPORTE TECNICO Y	OPERA SOPORTE TECNICO Y	OPERATIVO SOPORTE TECNICO Y	OPERATI SOPORTE TECNICO	OPERATIVO SOPORTE TECNICO Y	OPERATIVO SOPORTE TECNICO Y
A NIVEL NACIONAL Realizar mantenimient	A NIVEL NACIONAL Realizar mantenimie	A NIVEL NACIONAL Realizar mantenimiento	A NIVEL NACIONAL Realizar manteni	A NIVEL NACIONAL Realizar mantenimient	A NIVEL NACIONAL Realizar mantenimi	A NIVEL NACIONAL Realizar mantenimiento y	A NIVEL NACIONAL Realizar mantenimiento y
X	X	X	X	X	X	X	X
Condiciones de_Seguridad	Físico	Condiciones_de _Seguridad	Condiciones_de _Seguridad	Condiciones_de _Seguridad	Biomecáni co	Biológico	Biológico
Eléctrico	Ruido	Accidente_de_ Transito	Mecánico	Mecánico	Posturas	Microorganismos hongos bacterias_ y_o_virus	Microorganismos hongos bacterias_ y_o_virus
Baja Tensión	Intermitent e	Accidente_de_ Transito	Superfici es o herramie	Elementos de máquinas	Posturas Prolongada s	Microorganismos hongos bacterias_ y_o_virus	Microorganismos hongos bacterias_ y_o_virus
Cableado de equipos de cómputo.v	Ambiente externo	Conducción de vehículos	Manipula ción de herramie	Mantenimient o de equipos biomédicos	De pic o sentados	Contacto con otras personas, con superficies	Contacto con otras personas, con superficies
Fibrilación ventricular, quemaduras	Pérdida auditiva inducida	Muerte, fracturas, contusiones	Heridas, amputaci ones	Heridas, amputaciones de trauma de transformos.de	Desordenes de trauma de acumulativ	Dermatosis, reacciones alérgicas	Dermatosis, reacciones alérgicas
1							
1	0	0	0	0	0	0	0
8	4		2	4	4	6	6
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
2	2	2	2	2	2	6	6
3	2	3	2	3	2	3	3
6	4	6	4	6	4	18	18
MEDIO	BAJO	MEDIO	BAJO	MEDIO	BAJO	ALTO.	ALTO.
25	10	25	10	25	10	25	25
150	40	150	40	150	40	450	450
ACEPTABL	ACEPTAB	ACEPTABLE	ACEPT	ACEPTABL	ACEPTAB	ACEPTABLE	ACEPTABLE
			Sustituir	Sustituir			
Programa de Acceso restringido a		Realizar					
Revisión del estado		Diseño del plan estratégico de			Programa de pausas		
Seguimiento a reporte de	Seguimient o al	Realizar exámenes de			Seguimient o al	Realizar exámenes médicos periódicos	Realizar exámenes médicos periódicos
Instrucciones	Capacitación	Realizar	Capacita	Capacitación	capacitació	Capacitación de	Capacitación de
Formular y		Seguimiento a plan de			Seguimient o al	Realizar seguimiento a	Realizar seguimiento a
Diseño e		Inspección de					
							Tapaboc as, guantes de látex, bata desecha ble, gorro

TRANS	TRANS	TRANS	TRANS	TRANSVERS	TRANSVER	TRANSVERSALE	TRANSVER	TRANSVER	TRANSVE
TALENTO	TALENTO	TALENTO	TALENTO	TALENTO HUMANO Y	FINANCIER A Y	FINANCIERA Y CONTABLE	FINANCIER A Y	FINANCIER A Y	FINANCIER A Y
PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2	PISO 2 Y 3	PISO 2 Y 3	PISO 2 Y 3	PISO 2 Y 3	PISO 2 Y 3
Mantene	Mantener	Mantener	Mantener	Mantener	Revisión de documentos,	Revisión de documentos,	Revisión de documentos,	Revisión de documentos,	Revisión de documento
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Condiciones de Seguridad	Biomecánico	Condiciones de Seguridad	Biomecánico	Biomecánico	Condiciones de Seguridad	Condiciones de Seguridad	Biomecánico	Biomecánico	Biomecánico
Mecánico	Movimientos Repetitivos	Eléctrico	Posturas	Posturas	Mecánico	Locativo	Movimientos Repetitivos	Movimientos Repetitivos	Posturas
Superficies o herramientas	Movimientos Repetitivos	Baja Tensión	Posturas Prolongadas	Posturas Prolongadas	Superficies o herramientas cortantes	Condiciones de Orden y Aseo	Movimientos Repetitivos	Movimientos Repetitivos	Posturas Prolongadas
Herramientas de oficina	Labores de oficina	Cableado de equipos	De pie o sentados	De pie o sentados	Herramientas de oficina	Zonas comunes, vías de acceso, ascensores, áreas de	Labores de oficina	Labores de oficina	sentados en oficina
Heridas, laceraciones	Desordenes de trauma	Fibrilación ventricular	Desordenes de trauma acumulativo	Desordenes de trauma acumulativo	Heridas, laceraciones.	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces	Desordenes de trauma acumulativo	Desordenes de trauma acumulativo	Desordenes de trauma acumulativo
2	2	1	2	2	3	3	3	3	3
2	2	1	2	2	3	3	3	3	3
2	4	8	4	4	8	8	4	4	4
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Cambio de					Orden y aseo	Orden y aseo			
Exámenes	Exámenes periódicos		Exámenes periódicos	Exámenes periódicos					
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1	3	3	3	3	1	3	3	3	3
2	6	6	6	6	2	6	6	6	6
BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
10	10	25	10	10	10	10	10	10	10
20	60	150	60	60	20	60	60	60	60
ACEPT	ACEPT	ACEPTA	ACEPTABLE.	ACEPTABLE.	ACEPTABLE	ACEPTABLE.	ACEPTABLE	ACEPTABLE	ACEPTABLE
Cambio					Sustituir				
		Programa							
		Acceso restringid							
	Diseño de puesto	Revisión del	Diseño de puesto de	Diseño de puesto de	Diseño de un programa de orden	Diseño de un programa de orden	Evaluar el diseño de los	Evaluar el diseño de	Evaluar el diseño de
	Realizar exámenes	Seguimiento a	Realizar exámenes	Realizar exámenes			Seguimiento a los estados	Seguimiento a los	Seguimiento a los
Capacita	Capacita	Instrucci	Capacitación en	Capacitación en	Capacitación	Capacitación de	Capacitación	Capacitación	Capacitación
	Seguimiento a	Formular	Seguimiento a exámenes	Seguimiento a exámenes		Seguimiento al programa de orden	Seguimiento al programa	Seguimiento al	Seguimiento al
Inspecci	Inspeccio	Formular	Inspecciones de	Inspecciones de		Realizar	Realizar	Realizar	Realizar
		Diseño e				Señalar y			

TRANS SERVICIOS EDIFICIO	TRANSVE SERVICIOS EDIFICIO	TRANSVERS TALENTO HUMANO Y PISO 2	TRA TAL ENT	TRANSVERS TALENTO HUMANO Y PISO 2	TRANSVER TALENTO HUMANO Y PISO 2	TRANS TALENTO
Limpieza de	Limpieza de oficinas	Mantener actualizado y	Mantener	Mantener actualizado y	Mantener actualizado y	Mantener
X	X	X	X	X	X	X
Biomecánico	Biológico	Condiciones de Seguridad	Físico	Condiciones de Seguridad	Condiciones de Seguridad	Condiciones de Seguridad
Movimientos Repepitivos	Microorganismos hongos bacterias	Eléctrico	Radiaciones	Locativo	Locativo	Locativo
Movimientos Repepitivos	Microorganismos hongos bacterias	Baja Tensión	Ultra violeta	Caida de objetos	Condiciones de Orden y Aseo	Almacenamiento
Realización de actividades Desordenes de	Contacto con personas	Cableado de equipos de cómputo y	Uso de contenedores	Almacenamiento de archivo y	Zonas comunes, vías de	Almacenamiento
	Dermatosis, reacciones alérgicas	Fibrilación ventricular, quemaduras	Alteraciones	Golpes, heridas, contusiones	Golpes, heridas, contusiones	Golpes, heridas, contusiones
1	1	1	2	2	2	2
1	1	1	2	2	2	2
4	2	8	6	2	8	2
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
				Orden y aseo	Orden y aseo	Orden y aseo
			Diseño			
Pausas activas	EPP asociados a		Exámenes			
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	2	2	3	2
6	6	6	4	4	6	4
MEDIO	MEDIO	MEDIO	BAJ	BAJO	MEDIO	BAJO
10	25	25	10	10	10	10
60	150	150	40	40	60	40
ACEPT	ACEPTAB	ACEPTABLE	ACE	ACEPTABLE.	ACEPTABL	ACEPT
		Programa de				Manteni
		Acceso restringido a				
		Revisión del estado general	Diseño	Diseño de un programa de	Diseño de un programa de	Programa de
Exámenes periódicos	Exámenes periódicos	Seguimiento a reporte de	Realizaci			
Capacitación	Capacitación	Instrucciones		Capacitación	Capacitación	Capacitación
				seguimiento al programa de	seguimiento al programa	
		Formular y	Realizar	Realizar	Realizar	Inspección
		Diseño e	Diseñar y	Señalar y	Señalar y	Señalizar
	Guantes caucho rojos,					

TODOS	TODOS	TRAN	TRANSVE	TRANSVERS	TRANS
TODOS	TODOS	SERVICIOS	SERVICIOS	SERVICIOS	SERVICIOS
TODOS	TODOS	EDIFICIO	EDIFICIO	EDIFICIO	EDIFICIO
Venta y comercio	X	Limpieza de	Limpieza de oficinas	Limpieza de oficinas y zonas	Limpieza de
X	X	X	X	X	X
Condiciones de Seguridad	Fenómenos Naturales	Condiciones de Seguridad	Químico	Condiciones de Seguridad	Condiciones de Seguridad
Públicos	Terremoto, sismo,	Localidad	Líquidos	Accidente de Tránsito	Localidad
Atracos, robos, asaltos y	Terremoto, sismo,	Almacén	Líquidos	Accidente de Tránsito	Condiciones de Orden y
Delincuencia común	Propias de la zona	Limpieza	Manipulación de productos	Radicación de facturas, documentos, v.	Zonas comunes, vías de
Fatiga, estrés, disminución	Quemas, golpes, heridas, quemaduras, golpes, heridas, trastornos	Golpes, heridas	Quemaduras, Trastornos	Golpes, heridas, contusiones	Golpes, heridas, contusiones
30	30	1	1	1	1
30	30	1	1	1	1
8	8	4	3	3	1
SI	SI	SI	SI	SI	SI
		Orden y aseó			Orden y aseó
6	6	2	6	6	2
1	1	3	2	2	3
6	6	6	12	12	6
MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO.	ALTO.	MEDIO
10	25	10	25	25	10
60	150	60	300	300	60
ACEPT	ACEP	ACEP	ACEPTAB	ACEPTABLE	ACEPT
Sistemas de	Mantenimiento	Mantenimiento			
Establecer			Programa de manejo	Diseño del plan estratégico de	Diseño de un
			Realizar seguimiento		
Protocol	Entren		Capacitación	Capacitación de	Capacita
	Verificación	Capacitación			seguimiento al
	Formul	Inspección			Realizar
		Señalización			Señalizar
	Suministro y Manten	Señalización de	De acuerdo a los establecido		

Procedimiento para la identificación de peligros valoración de riesgos y determinación de controles. Evaluación del riesgo

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)		
NIVEL DE DEFICIENCIA	VALOR ND	SIGNIFICADO
Muy Alto (MA)	10	se han detectado peligros que determinan como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia de conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos
Alto (A)	6	se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias significativas, o la eficacia de conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es baja, o ambos
Medio (M)	2	se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia de conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambas
Bajo (B)	0	No se han detectado consecuencia alguna, o las eficacias del conjunto de medidas preventivas existentes es altas o ambos. El riesgo está controlado

NC	SIGNIFICADO
	DANOS PERSONALES
100	Muerte (s)
60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (incapacidad permanente parcial o invalidez)
25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT)
10	Lesiones o enfermedades Que no requieran incapacidad

DTERMINACION DEL NIVEL DE EXPOSICION		
NIVEL DE EXPOSICION	VALOR DE NE	SIGNIFICADO
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto
Esporadica (EE)	1	la situación de exposición se presenta de manera eventual

NIVEL DE PROBABILIDAD (NP)				
40-24	20-10	8-6	4-2	
100	4 000-2 400	2 000-1 200	800-600	II 400-200
60	2 400-1 440	1 200-600	II 480-360	II 200
			III 120	
25	1 000-600	II 500-250	II 200-150	100-50
10	II 400-240	II 200	II 80-60	III 40 IV20
		III100		

DETERMINACION DEL NIVEL DE LA PROBABILIDAD					
NIVELES DE PROBABILIDAD	4	3	2	1	
NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	10	MA -40	MA -30	A -20	A -10
	6	MA -24	A -18	A -12	M -6
	2	M -8	M -6	B -4	B -2

SIGNIFICADO
Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo este bajo control. Intervención urgente
Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360
Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aun es aceptable

SIGNIFICADO DE LOS DIFERENTES NIVELES DE PROBABILIDAD		
NIVEL DE PROBABILIDAD	VALOR DE NP	SIGNIFICADO
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía detectable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible

ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	
NIVEL DE RIESGO	SIGNIFICADO
I	No Aceptable
II	No Aceptable o Aceptable con control específico
III	Aceptable
IV	Aceptable

Apéndice C. Procedimiento de gestión del cambio de PHVA Constructores SAS

	PVHA CONSTRUCTORES S.A.S	Código: PR-12-PGC
	PROCEDIMIENTO DE GESTION DEL CAMBIO	Versión: 01
		Fecha: 11-06-2021

1. OBJETIVO:

Definir la metodología para introducir cambios en la empresa de una forma controlada. El presente procedimiento asegura que los cambios sean evaluados, aprobados y documentados previamente a la implementación.

2. ALCANCE:

Este procedimiento aplica a los cambios que tienen un potencial razonable de afectar la integridad del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo.

3. DEFINICIONES:

Administración del cambio: Planeación de cualquier cambio en la organización o en sus procesos que pueda afectar el Sistema de Gestión.

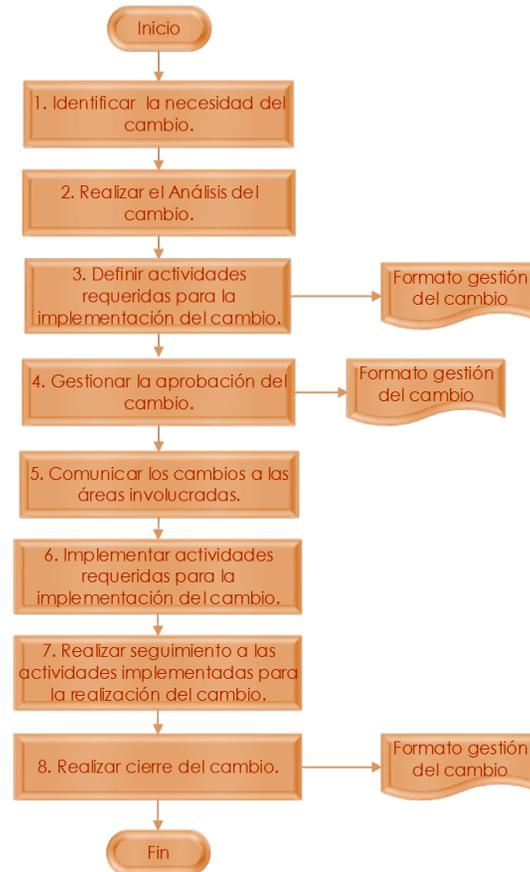
Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo-SG-SST: El sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la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

4. RESPONSABLES:

Alta dirección: Es el encargado de realizar la aprobación de las actividades resultantes del análisis de la gestión del cambio.

Responsable del sistema de gestión: Es el encargado de definir las directrices del presente procedimiento y asegurar su aplicación.

5. DIAGRAMA DE FLUJO



6. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLES	DOCUMENTO DE APOYO Y/O REGISTROS
Identificar la necesidad de cambio.		

<p>Todos los cambios que se presenten en la organización a nivel de operación, legislación, personal clave en la operación, introducción de nueva tecnología se deberá reportar al encargado del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>Líderes de áreas y Responsable del SGSST</p>	<p>Actas de reuniones</p>
<p>Realizar el Análisis del cambio: Los líderes de las áreas implicadas y el responsable del SGSST se reunirán con el fin de analizar los cambios que se generan, de acuerdo a los siguientes criterios:</p>	<p>Líderes de áreas y Responsable del SGSST</p>	<p>Actas de reuniones</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Definir el cambio. • Justificación del cambio. • Persona responsable del cambio. • Requerimientos equipos, insumos, herramientas, muebles, etc. • Riesgos e Impactos aplicables (impacto que tiene sobre la empresa, áreas afectadas (Insumos y equipos). • Relación costo / beneficio del cambio. • Descripción del procedimiento (actividades) a seguir y documentación /manuales que se seguirán. 	<p>Responsable SGSST y alta dirección.</p>	<p>Formato de análisis de Gestión del cambio.</p>
<p>Definir actividades requeridas para la implementación del cambio: Determinar las acciones que se deben implementar en el sistema de gestión derivadas de la gestión del cambio de acuerdo a los siguientes criterios:</p>	<p>Responsable SGSST y alta dirección.</p>	<p>Formato de análisis de Gestión del cambio.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos requeridos. • Ajuste de matrices de peligros e impactos. • Elementos de protección y equipos. • Fichas técnicas (MSDS). • Capacitaciones o entrenamientos. • Otros. 	<p>Responsable SGSST y alta dirección.</p>	<p>Formato de análisis de Gestión del cambio.</p>

<p>Gestionar la aprobación del cambio: De acuerdo a los resultados del análisis y de la determinación de acciones se realizará la aprobación de los cambios.</p>	<p>Responsable SGSST, alta dirección, líderes de áreas involucradas</p>	<p>Formato de análisis de Gestión del cambio</p>
<p>Comunicar los cambios a las áreas involucradas: Informar al personal afectado en la gestión del cambio, sobre las modificaciones, y las nuevas medidas que serán implementadas.</p>	<p>Responsable SGSST</p>	<p>Registros de asistencia.</p>
<p>Implementar actividades requeridas para la implementación del cambio: El Responsable del SGSST de gestión definirá el cronograma de las actividades del sistema de gestión requeridas para la implementación del cambio</p>	<p>Responsable SGSST.</p>	<p>Registro gestión del cambio, plan de trabajo Matriz de peligros.</p>
<p>Realizar seguimiento a las actividades implementadas para la realización del cambio: De acuerdo al plan de trabajo se realizara el seguimiento de las actividades y recomendaciones definidas para la gestión del cambio.</p>	<p>Responsable SGSST</p>	<p>Registro de inspección</p>
<p>Realizar cierre del cambio: Asegurar que se hayan cumplido todas las actividades planificadas en el formato de gestión del cambio.</p>	<p>Responsable SGSST.</p>	<p>Formato de análisis de Gestión del cambio</p>

7. FORMATOS RELACIONADOS

FO-PGC-01 Formato de análisis de Gestión del cambio

ESTADO DE REVISIÓN Y MODIFICACIONES/CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
1	11-06-2020	Versión inicial

Procedimiento de gestión del cambio de PHVA Constructores SAS. Formato análisis de gestión del cambio

	FORMATO ANALISIS DEL GESTION DEL CAMBIO	FO-PGC-01 Versión 01 11-06-2021
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	----------------------------------------------

ÁREA SOLICITANTE DEL CAMBIO		APROBACION GERENCIA	
Marque con X o llene el campo	FECHA SOLICITUD	FECHA ESTIMADA PARA EL CAMBIO	
NOMBRE SOLICITANTE (RESPONSABLE DEL CAMBIO)		CATEGORÍA DEL CAMBIO:	Severo <input type="checkbox"/> Significativo <input type="checkbox"/> Visible <input type="checkbox"/>
TIPO DE CAMBIO	Organizacionales	Instalaciones o locativos	Insumos
	Regulaciones	Operacionales/Procedimientos	Procesos
	Especifique:		Otros:
DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE CAMBIO (Sistemas o dispositivos, etc.)			
Puede utilizar el respaldo de la hoja para mas esquemas o descripción			
ANÁLISIS DEL CAMBIO			
1. Nombre del cambio o actividad	2. Requerimientos (equipos,		

				insumos, herramientas, muebles, etc.		
3. Justificación del cambio / Objetivos				4. Riesgos e Impactos aplicables (impacto que tiene sobre la empresa, áreas afectadas (Insumos y equipos))		
4. Persona responsable de la aceptación del cambio				5. Relación costo / beneficio del cambio		
6. Descripción del procedimiento (actividades) a seguir y documentación /manuales que se seguirán	ÍTEM	ACTIVIDAD	DURACIÓN	RESPONSABLE	RIESGO	CONTROL ESTABLECIDO
ANÁLISIS DEL CAMBIO (Uso exclusivo líder de seguridad y salud en el trabajo)						
1. Procedimientos requeridos				2. Fichas técnicas MSDS		
3. Ajuste de matrices de Peligros e impactos				4. Capacitaciones o entrenamientos		
4. EPP y equipos				5. Otros		

Apéndice D. Caracterización de accidentalidad

Procedimiento de investigación de accidentes de trabajo

	PVHA CONSTRUCTORES S.A.S	Código: PR-13-PRAT
	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES DE TRABAJO	Versión: 01
		Fecha: 11-06-2021

1. OBJETIVO:

Investigar los accidentes de trabajo PHVA CONSTRUCTORES S.A.S, aplicando de forma sistemática una metodología de análisis de causas fundamentada y soportada por la recolección ordenada de una serie de datos, en pro de llegar a conocer las causas principales que han producido el accidente para tomar medidas correctivas, preventivas y de mejoramiento que permitan disminuir y controlar la accidentalidad en la organización.

2. ALCANCE

Desde: La ocurrencia de un Accidente de Trabajo leve, grave o mortal.

Hasta: Cumplimiento recomendaciones generadas a partir de la investigación.

3. DEFINICIONES

Accidente de trabajo: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.

Accidente grave: Aquel que trae como consecuencia amputación de cualquier segmento corporal; fractura de huesos largos (fémur, tibia, peroné, húmero, radio y cúbito); trauma craneoencefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; lesiones severas de mano, tales como aplastamiento o quemaduras; lesiones severas de columna vertebral con compromiso de médula espinal; lesiones oculares que comprometan la agudeza o el campo visual o lesiones que comprometan la capacidad auditiva.

Investigación de accidente o incidente: Proceso sistemático de determinación y ordenación de causas, hechos o situaciones que generaron o favorecieron la ocurrencia del accidente o incidente, que se realiza con el objeto de prevenir su repetición, mediante el control de los riesgos que lo produjeron.

Causas básicas: Causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; razones por las cuales ocurren los actos y condiciones subestándar o inseguros; factores que una vez identificados permiten un control administrativo significativo. Las causas básicas ayudan a explicar por qué se cometen actos subestándar o inseguros y por qué existen condiciones subestándar o inseguras.

Causas inmediatas: Circunstancias que se presentan justamente antes del contacto; por lo general son observables o se hacen sentir. Se clasifican en actos subestándar o actos inseguros (comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente) y condiciones subestándar o condiciones inseguras (circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente).

Equipo investigador: Se debe conformar un equipo para la investigación de todos los incidentes y accidentes de trabajo, integrado como mínimo por el jefe inmediato del trabajador accidentado o del área donde ocurrió el incidente, un representante del Comité Paritario de seguridad y salud en el trabajo y el responsable del SGSST.

Cuando el accidente se considere grave o produzca la muerte, en la investigación deberá participar un profesional con licencia en Salud Ocupacional, propio o contratado, así como el personal encargado del diseño de normas, procesos y/o mantenimiento.

4. RESPONSABLE:

- Representante legal o su delegado
- Responsable del SGSST
- Vigía SST

5. RECURSOS:

- Humanos, Técnicos y Tecnológicos.

8. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	FUNCIONES DEL PERSONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Asigna el equipo inicial que va a realizar las investigaciones de los accidentes. Capacita al equipo investigador para el desarrollo de las investigaciones de los accidentes e incidentes que ocurran. Desarrolla todas las acciones iniciales en el lugar donde ocurrió el accidente o incidente. Elabora una compilación escrita y diligencia los formatos establecidos. Analiza los resultados de las investigaciones, causas primarias y contribuyentes, y determina las recomendaciones encaminadas para prevenir futuros accidentes. Supervisa el cumplimiento y seguimiento de las recomendaciones	Responsable Seguridad y Salud en el Trabajo

2	CONFORMACIÓN DEL EQUIPO INVESTIGADOR	<p>Jefe Inmediato del área donde ocurrió el incidente. Un representante del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo Representante legal o su designado. Cuando el accidente se considere grave o produzca la muerte, en la investigación deberá participar un profesional con licencia en Salud Ocupacional, propio o contratado.</p>	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo
3	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES LABORALES	<p>El Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo debe escoger una metodología y socializarla al equipo investigador. Existen diversos métodos de análisis de causas de accidentes e incidentes, a continuación, se relacionan algunas: Análisis árbol factor causal. Análisis de cambios. Árbol de la realidad actual (teoría de las restricciones). Los 5 por qué. El contar con una metodología de análisis de causas específica, es de utilidad práctica para realizar una investigación de accidentes laborales con calidad, brindando herramientas de análisis sistemáticas que guían a los investigadores a encontrar las causas originales o causas raíz de los accidentes e incidentes, estas herramientas sustituyen al análisis intuitivo de causas y ayudan a profundizar en el mismo.</p>	Responsable Seguridad y Salud en el Trabajo
4	TOMA DE DATOS	<p>El equipo investigador debe realizar la toma de datos del accidente basado en lo siguiente: Se trata de reconstruir “in situ” las circunstancias que concurrieron en el momento inmediatamente anterior al accidente y que permitieron o posibilitaron la materialización del mismo. Ello exige recabar todos los datos sobre el accidente, el tiempo, el lugar, el agente material, las condiciones del agente material, el puesto de trabajo, las condiciones del puesto de trabajo, la formación y experiencia del accidentado, los métodos de trabajo, la organización de la Unidad, etc. Todos aquellos datos complementarios que se juzguen de interés para describir secuencialmente cómo se desencadenó el accidente. En la acción de recabar los datos anteriores hay que tener presentes varios criterios: Evitar la búsqueda de responsabilidades. Una investigación técnica del accidente persigue identificar “causas” (factores), nunca responsables. Aceptar solamente hechos probados. Se deben recoger hechos concretos y objetivos, nunca suposiciones ni interpretaciones.</p>	Equipo investigador

		<p>Evitar hacer juicios de valor durante la “toma de datos”. Los mismos serían prematuros y podrían condicionar desfavorablemente el desarrollo de la investigación.</p> <p>Realizar la investigación del accidente lo más pronto posible. La toma de datos deberá realizarse en el mismo lugar donde haya tenido lugar el accidente, verificando que no se hayan modificado las condiciones del lugar. Comprobar si la situación de trabajo en el momento del accidente correspondía a las condiciones habituales o existía algún cambio ocasional.</p> <p>Obtener declaraciones, si es posible, del propio accidentado, testigos presenciales, otros trabajadores que laboren o hayan laborado ese puesto de trabajo, superiores inmediatos, miembros de la organización, es conveniente realizar las entrevistas de forma individualizada.</p> <p>La información que se deberá solicitar es un relato cronológico de lo que sucedió hasta el desencadenamiento del accidente.</p> <p>Si es preciso, tomar fotografías y recoger muestras para realizar su posterior análisis. Llegado el caso, realizar mediciones ambientales.</p> <p>Es conveniente tratar de detectar el mayor número de factores causales posibles. Analizar cuestiones relativas tanto a condiciones materiales de trabajo, como organizativas y de comportamiento humano aumenta la riqueza preventiva de la investigación.</p>	
<p>5</p>	<p>TOMA DE DATOS ACCIDENTE MORTAL</p>	<p>Cuando se trate de un accidente mortal, la toma de datos “in situ” se deben realizar bajo una CADENA DE CUSTODIA.</p> <p>El manejo de cuerpos por parte del personal asistente a la escena, deberá guiarse de acuerdo a la resolución 0-2869 del 29 de diciembre del 2003 (Manual de Procedimientos de cadena de custodia); la cual es una herramienta que permite entender y dar aplicación de manera práctica al artículo 288 del código procedimiento penal.</p> <p>La resolución antes mencionada contempla las normas, el proceso y los procedimientos que permitirán alcanzar niveles óptimos de eficiencia y eficacia con el sistema de cadena de custodia, el cual debe asegurar las características originales de los elementos físicos de prueba desde la protección de la escena, recolección, embalaje, transporte, análisis, almacenamiento, preservación, recuperación y disponibilidad final de éstos, identificando al responsable en cada una de sus etapas y los elementos que correspondan al caso investigado.</p>	<p>Equipo investigador</p>

6	DETERMINACION Y CLASIFICACION DE LAS CAUSAS	<p>El equipo investigador debe determinar la clasificación de las causas que incidieron.</p> <p>CAUSAS INMEDIATAS Las causas más próximas al accidente, que son las que lo materializan, las denominamos Causas Inmediatas. Son las relacionadas con las condiciones materiales y ambientales del puesto de trabajo (condiciones inseguras) y las relacionadas con las acciones personales del o de los trabajadores que han intervenido en el accidente (actos inseguros).</p> <p>CAUSAS BASICAS Las causas del nivel intermedio, que se corresponden fundamentalmente con fallos en la aplicación del sistema de prevención, pueden ser de carácter personal (Factores personales) y de organización del trabajo (Factores del trabajo) y las denominamos Causas Básicas.</p>	Equipo investigador
7	ENCADENAMIENTO DE LAS CAUSAS	<p>El equipo investigador deberá encadenar las causas básicas e inmediatas evidenciadas durante la investigación con el fin de determinar la causa raíz que generó el accidente.</p> <p>Se trata de evidenciar por qué se han presentado esas causas inmediatas que han materializado el accidente, qué causas básicas explican la aparición de las causas inmediatas y qué ha fallado en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para que esto haya sucedido y no se haya establecido el adecuado sistema de control que hubiera previsto el peligro, la situación de peligro y el suceso que lo podía desencadenar. A la vez, una vez realizada la investigación, se trata de corregir aquella situación que pueda propiciar la aparición de este mismo hecho.</p>	Equipo investigador
8	MEDIDAS PREVENTIVAS DE ELIMINACIÓN O DE REDUCCIÓN DEL RIESGO	<p>Una vez identificada las causas que desencadenaron el accidente el equipo investigador debe realizar una medida de intervención, como las aquí sugeridas:</p> <p>Medidas de prevención en el origen. Es el caso de los Dispositivos y Resguardos de protección.</p> <p>Medidas preventivas organizativas. Es el caso típico de reducir la exposición al riesgo estableciendo grupos o turnos de trabajo. También, se trataría del caso de disponer de unos buenos procedimientos de trabajo.</p> <p>Medidas de protección colectiva. Por ejemplo: barandas, plataformas de trabajo, redes, etc.</p>	Equipo investigador

		<p>Medidas de protección individual. Se trata de los Equipos de Protección personal que deben adoptarse como medidas preventivas complementarias y siempre que el riesgo o los riesgos no hayan podido ser eliminados o suficientemente reducidos por medidas de protección en el origen, de protección colectiva, etc.</p> <p>La formación e información a los trabajadores, de la Identificación de los peligros y determinación de controles, al ponerse de manifiesto un riesgo con ocasión de un accidente, se debe llevar a cabo una planificación de actividades informativas como las lecciones aprendidas.</p> <p>Medidas de ingeniería. Se trata de una serie de procedimientos para sustituir o modificar maquinaria, equipos e infraestructura.</p>	
9	LECCION APRENDIDA	El equipo investigador deberá generar una lección aprendida para ser socializada a todo el personal.	Equipo investigador
10	INFORME PRELIMINAR ACCIDENTE MORTAL	<p>Realizar un informe preliminar y enviarlo a la Dirección de Seguridad y salud en el Trabajo antes de 48 horas de haber efectuado el reporte que contemple la siguiente información.</p> <p>Objetivo</p> <p>Alcance</p> <p>Información general</p> <p>Relato del accidente</p> <p>Metodología a implementar</p> <p>Atención de la emergencia</p> <p>Relación de los testigos</p> <p>Planteamiento de la hipótesis</p>	Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo

DOCUMENTOS RELACIONADOS

CÓDIGO	NOMBRE
FO-PRAT-01	FORMATO DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES

Listado de herramientas y equipos

Equipos propios

- Rana vibrocompactadora de gasolina
- Rana vibrocompactadora de diésel
- Trompo

Herramientas menores

- Pinzas
- Destornilladores
- Llaves
- Palas
- Carretilla
- Cepillo
- Baldes
- Rastrillo
- Pica
- Sierra de corte de pavimento
- Martillos
- Nivel
- Palustres
- Bichiroques
- Barras
- Boquillera
- Cimbra
- Cincel
- Cinta métrica
- Corta-frío
- Escuadra
- Llana
- Maceta
- Manguera para pasar nivel
- Mazo
- Plomada centro punto
- Taladro
- Caneca de 55 galones
- Batea

- Elementos de protección personal (Máscara, Kanister, Gafas y guantes de vaqueta)
- Retroexcavadora
- Volqueta
- Carro
- Andamio
- Banco para figurar hierro
- Bulldozer

Equipos subcontratados

- Cargador
- Cinzalla
- Compactadora
- Cilindro vibratorio
- Compresor
- Escalera
- Mezcladora
- Motoniveladora
- Pluma
- Prensa
- Rana
- Soplete
- Zaranda
- Cortadora de pavimento
- Trompo de un bulto anaranjado diesel
- Pulidora grande marca dwalt
- Equipos de soldadura
- Equipos de Oxicorte

Investigación de accidentes o casi-accidentes de trabajo

		INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES O CASI-ACCIDENTES DE TRABAJO						CODIGO:FO-PRAT-01	
								VERSIÓN: 01	
								FECHA: 11-06-2021	
1. TIPO									
<input type="checkbox"/> Casi-accidente	<input type="checkbox"/> Accidente	<input type="checkbox"/> Accidente grave	<input type="checkbox"/> Accidente fatal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Accidente ambiental	<input type="checkbox"/>		
Afectación:									
<input type="checkbox"/> Persona	<input type="checkbox"/> Propiedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> Otro	Cual: _____ _____ _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. DATOS DEL ACCIDENTADO									
APELLIDOS Y NOMBRES:						SEXO: M		F	
CARGO:			CONTRATO:						
C.C:			ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO:						
ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA:			REPORTE ARL N.º						
FECHA:									
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		DIA:		HORA:			
JORNADA: Diurna									

		Nocturna						
--	--	----------	--	--	--	--	--	--

3. DATOS DEL LUGAR DEL ACCIDENTE

--

TESTIGOS

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	CARGO

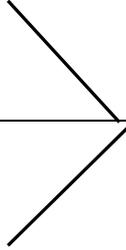
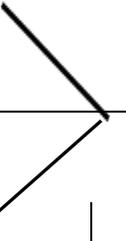
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE: Describa como, cuándo, dónde se encontraba el trabajador, qué actividad estaba realizando y qué pasó, por qué realizaba la actividad, para qué, con quién se encontraba, cómo sucedió. Siempre que sea posible escriba en comillas las versiones de los testigos.

--

4. EFECTOS

NATURALEZA DE LA LESIÓN							
CONTUSION (Golpe, Moretón, etc.)	<input type="checkbox"/>	LACERACIÓN (Golpe, Traumatismo, Llaga)	<input type="checkbox"/>	AMPUTACIÓN (Mutilación)	<input type="checkbox"/>		
FRACTURA	<input type="checkbox"/>	POLITRAUMA (Lesión múltiple)	<input type="checkbox"/>	OTRO	<input type="checkbox"/>		

ESGUINCE (Torcedura, Dislocación)	HERIDA			CUAL:			
DETALLE DE LESIÓN ESPECÍFICA:							
PARTE DEL CUERPO AFECTADA							
OJOS	<input type="checkbox"/>	COLUMNA	<input type="checkbox"/>	ANTEBRAZO	<input type="checkbox"/>	MUSLOS	<input type="checkbox"/>
CARA	<input type="checkbox"/>	TORAX	<input type="checkbox"/>	MANOS	<input type="checkbox"/>	RODILLAS	<input type="checkbox"/>
BOCA	<input type="checkbox"/>	BRAZO	<input type="checkbox"/>	DEDOS MANO	<input type="checkbox"/>	PIES	<input type="checkbox"/>
CRANEO	<input type="checkbox"/>	HOMBROS	<input type="checkbox"/>	PIERNAS	<input type="checkbox"/>	TOBILLOS	<input type="checkbox"/>
PIEL	<input type="checkbox"/>	OTROS	<input type="checkbox"/>	CUAL	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
DETALLE PARTE DEL CUERPO AFECTADA:							
AGENTES DE LA LESIÓN							
HERRAMIENTAS DE TRABAJO	<input type="checkbox"/>	VEHICULOS	<input type="checkbox"/>	ANIMALES	<input type="checkbox"/>		
INSTALACIONES-ESTRUCTURAS	<input type="checkbox"/>	OTROS	<input type="checkbox"/>	CUAL:			
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS:							
TIPO DE ACCIDENTE							
GOLPE	<input type="checkbox"/>	FRICCION-CONTACTO	<input type="checkbox"/>	MORDEDURA	<input type="checkbox"/>		
CAIDA	<input type="checkbox"/>	SUPERF. CORTANTE	<input type="checkbox"/>	CALOR	<input type="checkbox"/>		
ATRAPAMIENTO	<input type="checkbox"/>	CONTACTO-QUIMICO	<input type="checkbox"/>	AGRESION	<input type="checkbox"/>		

SOBRESFUERZO		CONTACTO-ELECTRICO		OTROS					
CUAL:									
5. CAUSALIDAD									
Metodología análisis causal									
Mano de obra			Materiales/Elementos de trabajo						
									
Ambiente / de trabajo			Métodos/ procedimientos						
CAUSAS BÁSICAS									
FACTORES PERSONALES (Elija de la lista desplegable)									
ANÁLISIS DE FACTORES PERSONALES:									
FACTORES DE TRABAJO (Elija de la lista desplegable)									

ANÁLISIS DE FACTORES DEL TRABAJO:			
CAUSAS INMEDIATAS			
ACTOS SUBESTANDAR (Elija de la lista desplegable)			
ANÁLISIS ACTOS SUBESTÁNDAR:			
CONDICIÓN SUBESTANDAR			
ANÁLISIS CONDICIONES SUBESTÁNDAR:			
REGISTRO FOTOGRAFICO			
6. DAÑOS AL AMBIENTE			
CUERPO AFECTADO <input type="checkbox"/>		TIPO DE CONTAMINANTE	
<input type="checkbox"/> AIRE	<input type="checkbox"/>	AGUA	OTROS CUAL?
TIERRA			
CANTIDAD DERRAMADA (EN GALONES)		VALOR APROXIMADO DE LA ATENCIÓN DE LA CONTINGENCIA	
7. PERDIDAS			
Daño a la propiedad	Descripción:		Valor:

Daño al Medio Ambiente		Descripción:		Valor:	
Daño al proceso		Descripción:		Valor	\$ 0
Daño a terceros		Descripción:		Valor	\$ 0
Días perdidos por incapacidad		N.º de días:	26041	Valor	\$ 0
				TOTAL PERDIDAS	\$ 0
8. ACCIONES A TOMAR					
ACTIVIDADES / ACCIONES				RESPONSABLE	FECHA DE REALIZACIÓN
9. DETALLE DE LA INVESTIGACIÓN					
LUGAR: RECOLECCIÓN DE EVIDENCIAS: ANÁLISIS DE CAUSAS E INFORME:		FECHA: RECOLECCIÓN DE EVIDENCIAS: ANÁLISIS DE CAUSAS E INFORME:		HORA: RECOLECCIÓN DE EVIDENCIAS: ANÁLISIS DE CAUSAS E INFORME:	
EQUIPO INVESTIGADOR					
NOMBRE	CARGO	ROL EN LA INVESTIGACIÓN	CÉDULA	FIRMA	
COLABORADOR(A) ACCIDENTADO					
NOMBRE			CÉDULA	FIRMA	
REPRESENTANTE LEGAL					
NOMBRE			CÉDULA	FIRMA	

Apéndice F. Presupuesto general

	<i>PHVA CONSTRUCTORES SAS</i>			CODIGO: FO-PLSS-004 FECHA: 30/06/2021 VERSION:1	
	PRESUPUESTO ANUL DEL SISTEMA DE GESTION DE SST				
AÑO: <u>2020</u>					
Unidad	Descripción del costo	Cantidad	Valor unitario	Valor total	
SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO					
Exámenes médicos ocupacionales de ingreso					
Unidad	Examen médico Ocupacional	25	21.000	525.000	
Unidad	Anexo en alturas	0	0	0	
Unidad	Evaluación Osteomuscular	0	0	0	
Unidad	Espirometria	25	13.000	325.000	
Unidad	Visiometria	25	5.000	125.000	
Unidad	Electrocardiograma	25	24.000	600.000	

Unidad	Audiometría	25	9.000	225.000
Unidad	Perfil lipídico	25	22.000	550.000
Unidad	vacuna tétano	0	12.000	0
Exámenes médicos ocupacionales retiro				
Unidad	Examen médico Ocupacional	7	21.000	147.000
Unidad	Osteomuscular	7	0	0
Unidad	Visiometria	7	5.000	35.000
Unidad	Espirometria	7	13.000	91.000
Unidad	Audiometría	7	9.000	63.000
Dotación de primeros auxilios				
Unidad	Dotación botiquín portátil	2	60.000	120.000
Unidad	Camilla móvil con inmovilizador de cuello	1	300.000	300.000
SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL				
Elementos de protección personal				
Unidad	Gafas de seguridad lente claro	84	3.900	327.600
Unidad	Gafas de seguridad lente oscuro	84	3.900	327.600
Unidad	Aditivos inserción	84	3.600	302.400
Unidad	Auditivos tipo copa	3	20.000	60.000
Unidad	Tapabocas N95	48	4.200	201.600
Unidad	Barbuquejo	36	4.000	144.000
Unidad	Casco dieléctrico	24	13.800	331.200
Unidad	Guantes de poliuretano	84	5.600	470.400
Unidad	Guantes de vaqueta	24	7.200	172.800
Unidad	Guantes de Caucho	18	5.300	95.400
Equipos para trabajo en altura y rescate				
Unidad	Arnés multipropósito cuerpo entero	4	120.000	480.000

Unidad	Eslinga en y sin absorbedor	4	160.000	640.000
Unidad	Eslinga de posicionamiento	4	120.000	480.000
Unidad	Desplazador	2	136.000	272.000
Unidad	Mosquetón	6	62.400	374.400
Unidad	Línea de vida	2	100.000	200.000
Unidad	Cinta de señalizar	12	23.000	276.000
Dotación				
Unidad	Pantalón Jeans	72	22.900	1.648.800
Unidad	Camisa manga larga	72	26.500	1.908.000
Unidad	Chaleco	12	38.900	466.800
Unidad	Botas de seguridad dieléctricas	36	65.800	2.368.800
Unidad	Botas PVC con puntera	36	27.650	995.400
PLAN DE EMERGENCIA				
Unidad	Señales de evacuación y emergencia	5	10.000	50.000
Unidad	Revisión y recarga de extintor tipo ABC	2	60.000	120.000
Unidad	Tabla de inmovilización espinal	1		
Unidad	Inmovilizadores	1	40.000	40.000
OTROS				
Unidad	Refrigerios capacitaciones	84	3.000	252.000
Unidad	Papelería - Resmas	24	11.000	264.000
Unidad	Papelería - Lapiceros	72	2.000	144.000
Unidad	Papelería - A-Z	8	8.000	64.000
Unidad	Papelería - Carpetas	16	10.000	160.000
Unidad	Papelería - Resaltadores	48	2.000	96.000
RECURSOS FISICOS Y TECNOLOGICOS				
Unidad	Computador	1	1.000.000	1.000.000

Unidad	Mouse	1	45.000	45.000
Unidad	Celular	1	230.000	230.000
Unidad	Radio teléfono	1	80.000	80.000
RECURSOS HUMANOS				
Unidad	Encargado SST	2	1.000.000	2.000.000
TOTAL PRESUPUESTO ANUAL				20.194.200
<p>Recursos Humanos Los recursos humanos que garantizan el cumplimiento estricto, la planeación y programación de cada una de las actividades que se desarrollarán dentro del marco del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, con el apoyo de los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo y el profesional asesor en Seguridad y Salud en el trabajo de la ARL Positiva.</p> <p>Recursos Físicos y Tecnológicos Se cuenta con salón para dictar capacitaciones, computadores para documentar inspecciones, investigación de accidentes de trabajo, acceso a internet, televisor para proyecciones, impresora multiusos, circuito cerrado de televisión, equipos de comunicación fija y celular, muebles, enseres etc.</p> <p>Recurso Financieros Para el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020, se cuenta con un presupuesto para las actividades de seguridad y salud en el trabajo de OCHO MILLONES DE PESOS incluidos impuestos (\$8.000.000). Los recursos serán gestionados por el administrador del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y deberán incluir como mínimo; pago de servicios profesionales de asesoría, capacitación en SST, compra y/o mantenimiento de equipos de emergencia, implementación de medidas de intervención para riesgos prioritarios, exámenes médicos ocupacionales, adquisición de EPP, Gastos de transporte, papelería, etc.</p>				
			KELY YICELA QUITIAN CHILA	
			Representante Legal	
				31-mar-21

Apéndice G. Plan anual de seguridad y salud en el trabajo

	PLAN DE TRABAJO ANUAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)					FO-PLSS-005
						VERSION 1
						1/06/2021
AÑO	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 2021 </div>					
GESTIÓN PLAN ANUAL DE TRABAJO						
Implementar las actividades del plan anual de trabajo de acuerdo a lo planeado	CUMPLIMIENTO DE PLAN ANUAL DE TRABAJO N° de actividades realizadas/N° de actividad programadas x 100	Porcentaje de actividades del plan anual de trabajo en el período	$\geq 90\%$	Proceso: Numeral 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Art 2.2.4.6.21 Resultado: Numeral 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 Art 2.2.4.6.22	Toma de datos: Mensual Análisis de datos: semestral Mecanismo: Plan anual de trabajo (Análisis en este documento)	COPASST Todos los trabajadores Directivos
DETALLE PLAN DE TRABAJO ANUAL 2020						
PLANEAR						
ESTÁNDAR 1. RECURSOS						
ESTÁNDAR 1.1 RECURSOS FINANCIEROS, TÉCNICOS, HUMANOS Y DE OTRA ÍNDOLE						

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	P (Planeado)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Observ
		E (Ejecutado)													
Asignación de recursos , definición del presupuesto	GERENCIA RESPONSABLE SGSST	P	P	P											
		E	E	E											
Verificación de la ejecución presupuestal	Responsable del SGSST	P		P	P										
		E		E	E										
Asignación y comunicación de responsabilidades en SST	Responsable del SGSST	P													
		E													
Seguimiento a pago de seguridad social de los empleados	Responsable del SGSST	P						P	P	P	P	P	P	P	
		E													
Reuniones ordinarias COPASST	COPASST	P						P	P	P	P	P	P	P	
		E													
Capacitación COPASST	Responsable del SGSST ARL SURA	P						P	P	P	P	P	P	P	
		E													
Reuniones ordinarias Comité de convivencia laboral	Comité de convivencia laboral	P						P	P	P	P	P	P	P	
		E													
ESTÁNDAR 1.2 CAPACITACIÓN															
Planificación de acuerdo al cronograma de capacitación	Responsable del SGSST	P	P	P	P	P	P								
		E	E	E	E	E									
Inducción y Reinducción al SGSST	Responsable del SGSST	P	P	P	P	P	P								
		E	E	E	E	E									
ESTÁNDAR 2. GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA															

	Control de Peso , talla e imc, y toma de tensión arterial	Semana de la salud	P										P		
			E												
PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ADICIONES	Campañas de Prevención del Consumo de Alcohol, drogas y tabaquismo	RESPONSABLE DEL SGSST	P										P		
			E												
DEFINICION DE PVE DEPENDE DE INFORME CONDICIONES DE SAUD		IPS	P							P					
			E												
PROGRAMA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICO AUDITIVO		RESPONSABLE DEL SGST	P										P		
			E												
PROGRAMA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICO VISUAL		RESPONSABLE DEL SGST	P										P		
			E												
PROGRAMA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICO RIESGO CARDIOVASCULAR, VENA VARICE, OSTEOMUSCULAR		RESPONSABLE DEL SGST	P										P		
			E												
PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA RIESGO PSICOSOCIAL Aplicación de Batería de riesgo psicosocial.		PSICOLOGO ESPECIALISTA S.O GERENCIA GENERAL RESPONSABLE SGSST	P										P		
			E												
			P						P						

PROGRAMA DE AHORRO DEL AGUA: “EL AGUA ES VIDA CUIDA TU VIDA” (Ver detalle de programación y seguimiento de actividades en documento de ficha de programa de gestión ambiental)	RESPONSABLE SGSST	E													
PROGRAMA DE AHORRO DE ENERGÍA :“ENERGÍA: ÚSALA MENOS PARA TENER MÁS” (Ver detalle de programación y seguimiento de actividades en documento de ficha de programa de gestión ambiental	RESPONSABLE SGSST	P							P						
		E													
PROGRAMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS (Ver detalle de programación y seguimiento de actividades en documento de ficha de programa de gestión ambiental	RESPONSABLE SGSST	P								P					
		E													
ESTÁNDAR 3.2 REGISTRO, REPORTE E INVESTIGACIÓN DE LAS ENFERMEDADES LABORALES, LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES DEL TRABAJO															
REGISTRO ESTADÍSTICO DE ACCIDENTES E INCIDENTES LABORALES	RESPONSABLE DEL SGSST	P												P	
		E													
SEGUIMIENTO AL REPORTE DE ACCIDENTES LABORALES E INVESTIGACIÓN DE CASIACCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO	RESPONSABLE DEL SGSST	P							P					P	
		E													
ESTÁNDAR 3.3 MECANISMOS DE VIGILANCIA DE LAS CONDICIONES DE SALUD DE LOS TRABAJADORES															

PLANOS DE EMERGENCIAS	RESPONSABLE SGSST	P							P					
		E												
DIVULGACIÓN DE PLANES DE EMERGENCIA, CAPACITACIÓN EN EMERGENCIAS	RESPONSABLE SGSST	P								P				
		E												
CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO DE BRIGADA DE EMERGENCIAS EN PRIMEROS AUXILIOS, CONTRA INCENDIOS EVACUACIÓN Y RESCATE, EVACUACIÓN Y RESCATE	RESPONSABLE SGSST	P					P							
		E												
INSPECCIONES A EXTINTORES, BOTIQUINES, CAMILLAS, SISTEMAS CONTRA INCENDIOS.	RESPONSABLE SGSST COPASST	P				P					P			
		E												
REALIZACIÓN DE SIMULACROS	Simulacro movimiento sísmico	RESPONSABLE SGSST BRIGADA DE EMERGENCIAS	P									P		
			E											
SEÑALIZACION DE AREAS	RESPONSABLE SGSST BRIGADA DE EMERGENCIAS	P							P					
		E												

VERIFICAR

ESTÁNDAR 6. VERIFICACIÓN DEL SG-SST

ESTÁNDAR 6.1 GESTIÓN Y RESULTADOS DEL SG-SST

SEGUIMIENTO A INDICADORES DE ESTRUCTURA, PROCESO Y RESULTADO	DEFINIR, MEDIR Y ANALIZAR LOS INDICADORES REQUERIDOS POR EL DECRETO 1072.	RESPONSABLE DEL SGSST	P												P
			E												
REALIZACIÓN DE AUDITORIA INTERNA EN SG-SSTA	SGSST	AUDITOR EXTERNO	P												P
			E												
EVALUACION DEL SG-SST	Personal administrativo SST	SG-SSTA	P												P
			E												
REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN DEL SG-SST	SGSST	GERENCIA GTRADE RESPONSABLE SGSST	P												P
			E												

ACTUAR

ESTÁNDAR 7. MEJORAMIENTO

ESTÁNDAR 7.1 ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS CON BASE EN LOS RESULTADOS DEL SG-SSTA

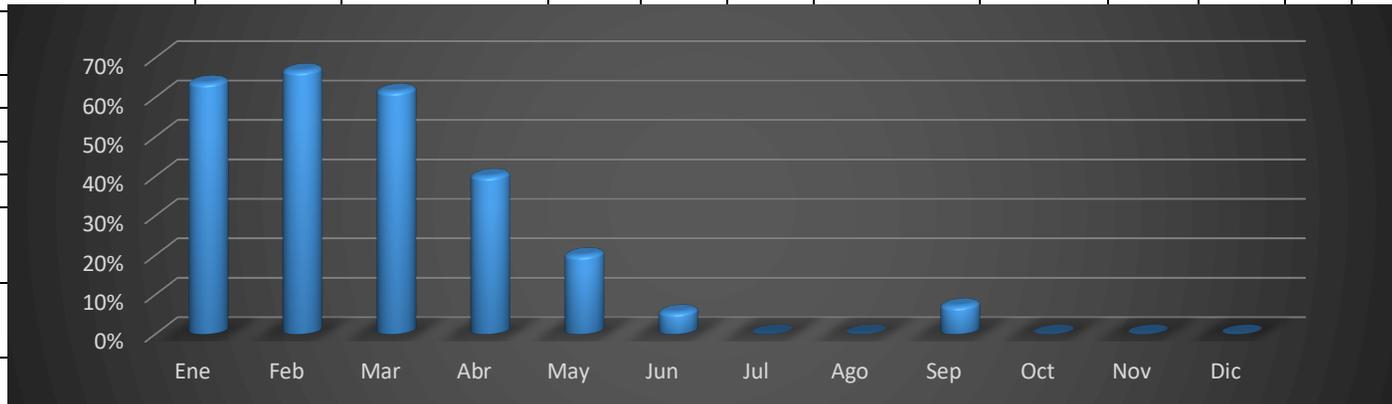
SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS DERIVADAS DE LAS INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES Y CASIACCIDENTES	RESPONSBALE SGSST	P													P	
		E														
EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS DERIVADAS DE LAS INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES Y CASIACCIDENTES	RESPONSBALE SGSST	P													P	
		E														
SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS PARA LA MEJORA DEL SISTEMA	RESPONSBALE SGSST	P													P	
		E														
EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS PARA LA MEJORA DEL SISTEMA	RESPONSBALE SGSST	P											P			
		E														
TOTAL	Actividades Programadas (P)	11	12	13	10	10	18	20	14	14	19	19	18			
	Actividades Ejecutadas (E)	7	8	8	4	2	1	0	0	1	0	0	0			

RECURSOS ASIGNADOS

Humanos, Financieros (según presupuesto 2021), Comunicación , Infraestructura

SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

INDICADOR	ACTIVIDADES EJECUTADAS	CALCULO DEL INDICADOR								TOTAL					
		Variables	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
CUMPLIMIENTO DE PLAN ANUAL DE TRABAJO	N° de actividades programadas / N° actividades ejecutadas x 100	Programado	11	12	13	10	10	18	20	14	14	19	19	18	178
		Ejecutado	7	8	8	4	2	1	0	0	1	0	0	0	31
		Resultado	64%	67%	62%	40%	20%	6%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	17%



7. ANALISIS DE TENDENCIAS -PLANES DE ACCIÓN AÑO 2021

PERIODO	ANÁLISIS	PLANES DE ACCIÓN PARA LA MEJORA	FECHAS /RESPONSABLES
Julio-Diciembre de 2021			
Año 2021			

Apéndice H. Elección y acta de conformación del COPASST o VIGIA.

PVHA CONSTRUCTORES S.A.S está realizando convocatoria de postulación para todos los trabajadores que deseen participar como candidatos para ser miembros del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo representante y suplente de los trabajadores 2021-2023

	PVHA CONSTRUCTORES S.A.S	Código:FO-PLSS-08
	ACTA DE CONSTITUCIÓN COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión: 01
		Fecha: 11-06-2021

ACTA No. 001

El día XX del mes xx de xxxx, en las instalaciones de la empresa PVHA CONSTRUCTORES S.A.S, se reunió el Representante Legal y sus trabajadores para conformar el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, dando cumplimiento a la Resolución 2013 de 1986, al Decreto 1295 de 1994 en su artículo 63, al Decreto 1443 de 2014 y a las exigencias del Ministerio de Trabajo, así como lo dispuesto en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. El período de los miembros del comité es de un (2) Años y el Empleador está obligado a proporcionar por lo menos cuatro horas semanales dentro de la jornada normal de trabajo de cada uno de sus miembros para el funcionamiento del comité.

El Representante Legal de la Empresa XXX .. Nombró a las siguientes personas:
Por parte de la empresa

PERSONA No 1
PRINCIPAL

PERSONA No
SUPLENTE

Y los trabajadores nombraron a:

PERSONA No 1
PRINCIPAL

PERSONA No 2
SUPLENTE

Estos últimos nombrados por votación en Asamblea General de trabajadores.

Integrado el Comité se procedió de acuerdo a la Resolución 2013 de 1986 a nombrar el Presidente y Secretario del mismo, con el objeto de mantener la coordinación, organización y funcionamiento del Comité.

El Representante Legal de la empresa designa a _____ Presidente del comité, y por votación de los miembros del Comité se nombró a _____ Secretario del mismo.

Presidente

Secretario

	PVHA CONSTRUCTORES S.A.S	Código: FO-PLSS-06
	ACTA DE APERTURA DE VOTACIONES COPASST	Versión: 01
		Fecha: 11-06-2021

Periodo: DIA XX- MES XX DE XXXX.

Siendo las horas xx del día xx del mes xx de xxxx, se dio apertura al proceso para la elección de los candidatos al **Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo** para el periodo que va de día xx del mes xx de xxxx

En calidad de Jurados de votación se encargó a .

Coordinador de mesa de Votación

Coordinador de la mesa de votación

	PVHA CONSTRUCTORES S.A.S	Código: FO-PLSS-07
	ACTA DE CIERRE DE VOTACIONES COPASST	Versión: 01
		Fecha: 11-06-2021

Empresa: PVHA CONSTRUCTORES S.A.S

Periodo: DÍA XX DEL MES XX DEL AÑO XXXX A DÍA XX DEL MES XX DEL AÑO XXXX

Siendo la hora xx. del día xx del mes xx de xxxx, se dio por finalizado el proceso de votación para la elección de los candidatos al **Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo** para el periodo que del día xx del mes xx de xxxx

En calidad de Jurados de votación se encargó a

Coordinador de mesa de Votación

Coordinador de la mesa de votación

Colaborador de la mesa de votación

		PVHA CONSTRUCTORES S.A.S REGISTRO DE VOTACIONES PARA ELECCION DE REPRESENTANTE COPASST		Código: FO-PLSS-10
				Versión: 01
				fecha : 11-06-2021
#	AREA	COLABORADOR	CARGO	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
	RESPONSABLE:			
	Cargo			

	PVHA CONSTRUCTORES S.A.S	Código: FO-PLSS-09
	HOJA DE INSCRIPCIÓN DE LOS CANDIDATOS AL COMITÉ PARIITARIO DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Versión: 01
		Fecha: 11-06-2021

PHVA CONSTRUCTORES S.A.S

Empresa: _____

Período: 2021-2023

CANDIDATOS	
1. Nombre	
CC:	
Cargo:	
2.Nombre	
CC:	
Cargo:	
Sección	
3.Nombre	
CC:	
Cargo:	
Sección	
4. Nombre	
CC:	
Cargo:	
Sección	
4. Nombre	
CC:	
Cargo:	
Sección	

* El número de candidatos dependerá del número de trabajadores de la empresa.

Responsable: _____ Fecha de cierre: DIA XX MES XX DEL XXXX

Apéndice I. Plan de formación y capacitación SST

		PLAN DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN SST 2021																CÓDIGO: F0-PRCE-001									
																		VERSIÓN: 01									
																FECHA: 30-07-2021											
No.	TEMA	RESPONSABLE	PROGRAMADO/EJECUTADO	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC	
				1Q	2Q	1Q	2Q	1Q	2Q	1Q	2Q	1Q	2Q	1Q	2Q	1Q	2Q										
1	Inducción	Encargado del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo	P	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x			
			E																								
2	COPASST: Funciones y responsabilidades, investigación AT, inspecciones	Asesor en Seguridad y Salud en el trabajo (Externo)	P		x							x															
			E																			x					
3	Comité de convivencia: Ley 1010 -ambientes de trabajo saludables	Asesor en Seguridad y Salud en el trabajo (Externo)	P																								
			E																								
4	Identificación y reporte de actos inseguros y condiciones peligrosas	Encargado del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo	P						x								x									x	
			E																								
5	Riesgo Biomecánico (mala postura, pausas activas)	Asesor en Seguridad y Salud en el trabajo (Externo)	P				x											x									
			E																								
6			P								x												x				

PROVEEDOR	CAMBIO O REEMPLAZO	NORMA APLICABLE	USO
3M, ARSEG, UVEX, MOLDEX, ZUBIOLA, MSA, PELTOR, DBI SALA, BILSOM	Daño o rotura	N/A	Protección visual para el sol, esquivarlas, polvo.
3M, ARSEG, UVEX, MOLDEX, ZUBIOLA, MSA, PELTOR, DBI SALA, BILSOM, HOWARD LIGHT	Deben reemplazarse si se quiebran, rajan o se deforman parcialmente.	Norma ANSI 3.19 de 1974 “ Method for measurement of real-earprotection of hearing protectors and physicalattenuation or	Protección auditivo con maquinaria ruidosa y superior a 85 decibeles
3M, ARSEG, UVEX, MOLDEX, ZUBIOLA, MSA, PELTOR, DBI SALA, BILSOM, HOWARD LIGHT	Deben reemplazarse si se quiebran, rajan o se deforman parcialmente.	Norma ANSI 3.19 de 1974 “ Method for measurement of real-earprotection of hearing protectors and physicalattenuation or earmuffs” .	Protección auditivo con maquinaria ruidosa y superior a 85 decibeles
3M, ARSEG, UVEX, MOLDEX, ZUBIOLA, MSA, PELTOR, DBI	Cuando presenten rupturas, agujeros o dilataciones en cualquier lugar de su	NTC2189	Uso para el manejo de químicos o pinturas
3M, ARSEG, UVEX, MOLDEX, ZUBIOLA, MSA, PELTOR, DBI SALA, BILSOM,	Cuando presenten rupturas, agujeros o dilataciones en cualquier lugar de su superficie. Los guantes	NTC 2190	Uso para manipulación de metales, flejes, varillas, cargue y descargue de mercancía.
	Daño o rotura	BAJO NORMA NTC ISO 20344 ASTM F 2413-05 CLASS 7231-81	Protección de los pies para prevenir lesiones
3M, ARSEG, UVEX, MOLDEX, ZUBIOLA, MSA, PELTOR, DBI SALA, BILSOM, HOWARD LIGHT	Cuando presenten rupturas, agujeros o dilataciones en cualquier lugar de su superficie. Los guantes que se encuentran rotos,	NTC 2190	Uso para manipulación de metales, flejes, varillas, cargue y descargue de mercancía.
3M, ARSEG, UVEX, MOLDEX, ZUBIOLA, MSA, PELTOR, DBI SALA, BILSOM, HOWARD LIGHT	Cuando presenten rupturas, agujeros o dilataciones en cualquier lugar de su superficie. Los guantes que se encuentran rotos	NTC2189	Uso para el manejo de químicos o pinturas
3M, ARSEG, UVEX, MOLDEX, ZUBIOLA, MSA, PELTOR, DBI SALA, BILSOM	Daño o rotura	Norma Europea EN405:2002, relativa a medias máscaras autofiltrantes con válvulas con filtros de	Aplicación de pinturas convencionales. Requiere poco mantenimiento, y permitir el uso de
3M, ARSEG, UVEX, MOLDEX, ZUBIOLA, MSA, PELTOR, DBI SALA, BILSOM	Deben reemplazarse si se quiebran, rajan o se deforman parcialmente.	ANSI Z 87.1	Labores de esmerilado en metalmecánica, Exposición a partículas volátiles, Salpicaduras de químicos

RECOMENDACIONES

- 1.) La empresa debe suministrar a los trabajadores ropa de trabajo (Camisa, pantalón y/o bata, y/o botas de caucho y zapatos de seguridad para hombres y mujeres (con puntera de acero donde exista probabilidad de caída de objetos o mercancías de altura)) apropiada a la clase de labor y al ambiente de trabajo.
- 2.) La ropa de trabajo debe ajustar al cuerpo, no tener partes que cuelguen ni bolsillos demasiado grandes ni partes que permitan retener polvo.
- 3.) No se deben usar corbatas, pulseras, cadenas, reloj, manillas, pirsin, en las proximidades de las maquinas.
- 4.) La empresa suministrará a los trabajadores elementos de protección personal, cuando se hayan demostrado deterioro o daño
- 5.) La implantación de un elemento de protección **no exime la obligación de la empresa** de continuar estudiando acciones para controlar el riesgo por otros medios.
- 6.) Garantizar que todos los elementos de protección personal suministrados cumplan con el artículo 178 de la resolución 2400 de 1979, resolución 1409 de 2012, igualmente deben estar certificados por las entidades correspondientes, según sea el caso, tales como NIOSH, OSHA, ANSI, ICONTEC, entre otros.

7.) Implementar hoja de entrega, control, reposición y mantenimiento de EPP, para cada uno de los trabajadores.

Establecida la necesidad de un elemento de protección personal, se recomienda:

- 1.) Seleccionar la clase correcta de equipo con base en: La garantía de protección, el grado de aceptación por parte de los trabajadores (Hacer pruebas iniciales), mantenimiento y suministro.
- 2.) Implantar la utilización del protector a través de programas educativos y motivacionales.
- 3.) Instruir a trabajadores y al personal que tenga relación con el protector sobre su funcionamiento y la manera correcta de utilizarlo, conservarlo y sustituirlo.
- 4.) es responsabilidad del trabajador el mantenimiento, uso y almacenamiento de los EPP entregados
- 5.) Realizar mantenimiento, recambio y desecho.
- 6.) Establecer los promedios de vida útil, stock ideales y tiempos de pedido para controlar el recambio y evitar que se agote su suministro.

7.) Controlar que el trabajador use y conserve adecuadamente el protector utilizando el dialogo y el razonamiento personal y de grupo.

8.) El vigía de SST y/o Brigadistas y/o representante del SST deberá colaborar eficazmente en este aspecto.

9.) Casos especiales deben ser analizados en detalle para darles solución adecuada.

10) El trabajador que recibe la dotación y/o EPP, está comprometido a utilizarla en el desempeño de las labores contratadas, si así no lo hiciere, el empleador queda eximido de hacerle el suministro en el periodo siguiente.

11) Este EPP es para minimizar los riesgos en el trabajo, razón por la cual el trabajador se compromete a darle buen uso y mantenimiento, de acuerdo con las instrucciones que recibió en la charla de capacitación. Su no uso implica que en caso de accidente o enfermedad, el trabajador asume la responsabilidad.

12) No se permite la negociación total o parcial de esta dotación o EPP por dinero. En caso de que esto ocurra, se considera una **falta grave contra el Reglamento Interno de Trabajo y la Legislación Laboral**, acarreando las sanciones disciplinarias correspondientes.

Los trabajadores que tienen gafas o lentes de contacto recetadas y realizan trabajos con equipos, máquinas y herramientas, donde estén expuestos a la proyección de partículas y/o material articulado, deben tener una monogafa delante de las gafas recetadas o acondicionar los lentes formulados a monturas de seguridad.

La empresa debe suministrar a los trabajadores los EPP adecuados e indispensables para el seguro desempeño de sus labores y exigirles su uso.

La empresa debe cumplir con la legislación vigente sobre el tema como son: Artículos 122, 123, 124 de la ley 9 de 1979.

Artículos 170, 171, 172, 173, 174, 176, 177, 178 de la resolución 2400 de 19179.

Resolución 3673 de 2008.

Formato para entrega individual de elementos de protección personal y dotación

	PHVA CONSTRUCTORES S.A.S		FO-PRGP-004 Versión: 01 28-07.2021	
	FORMATO PARA ENTREGA INDIVIDUAL DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL Y DOTACIÓN			
DATOS DEL TRABAJADOR A QUIEN SE LE ENTREGA EL ELEMENTO				
NOMBRE		CEDULA No.		CARGO
DEPARTAMENTO		MUNICIPIO		
ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS Y DOTACIÓN				
ITEM	EPP Y/O DOTACION ENTREGADOS	CANTIDAD	FECHA	FIRMA RECIBIDO
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ENTREGA DE LOS ELEMENTOS				
NOMBRE		CEDULA No.		
CARGO		FIRMA		
COMPROMISO				

<p>Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de proteccion personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar fisico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.</p>
<p>Usando los equipos y elementos de protección personal (incluyendo ropa de trabajo) estoy cumpliendo con mis deberes como trabajador definidos en la ley a través de la siguiente normatividad: CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO; Art. 56 y Art. 58 numeral 7; LEY 9 DE 1979; Art. 88. Soy responsable del uso y cuidado de los EPP mismo so pena de verme inmerso en faltas penales o disciplinarias. El presente compromiso quedará archivado en el Proceso de Gestión de Talento Humano - Seguridad y Salud en el Trabajo como sistema de verificación y seguimiento del cumplimiento de mis deberes y derechos como empleado de PHVA CONSTRUCTORES SAS</p>
<p>El presente compromiso aplica para los elementos de protección personal entregados.</p>
<p>NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN RECIBE LOS ELEMENTOS Y ACEPTA EL COMPROMISO:</p>
<p>CEDULA No:</p>

Inspección de herramientas y máquinas	Líder SG-SST	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	0%			
		E													0				
Inspección de calistenia y pausas activas	Líder SG-SST	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	0%			
		E													0				
Consolidación de hallazgos y análisis de tendencia.	Líder SG-SST	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	0%			
		E													0				
Seguimiento a planes de acción.	Líder SG-SST	P			1			1			1			1	4	0%			
		E													0				
TOTAL DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS			4	5	6	4	4	6	4	4	6	4	4	6	ANALISIS TENDENCIA				
SUBTOTAL DE ACTIVIDADES EJECUTADAS			1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0					
CUMPLIMIENTO MENSUAL DEL PROGRAMA			25%	40%	17%	25%	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
COBERTURA MENSUAL DE ACTIVIDADES			40%	50%	60%	40%	40%	##	##	##	##	##	##	##	##				
ANALISIS DE LA EFECTIVIDAD			1 er Trimestre			2 er Trimestre			3 er Trimestre			4 er Trimestre			PARA DESTACAR:				

PLAN DE ACCION GENERAL																				
PROGRAMA	ACCION/DECISION PROPUESTA					RESPONSABLE/CARGO				FECHA PROPUESTA DE CIERRE			SEGUIMIENTO/AVANCE			REQUIERE ACCIÓN CORRECTIVA		CIERRE		
Elaborado o Revisado Por:					Aprobado por:					Fecha:				Página:						
					GERENTE GENERAL															
<p>AVISO DE CONFIDENCIALIDAD: Este documento y sus anexos son de uso exclusivo de personas y entidades autorizadas por PHVA CONSTRUCTORES S.A.S. Pudiendo contener informaciones confidenciales y/o privilegiadas. Es prohibido revelar, alterar, copiar, divulgar o beneficiarse de forma directa o indirecta, de estas informaciones, sin autorización escrita por parte de la dirección de la empresa. PHVA CONSTRUCTORES S.A.S. se reserva el derecho de exigir el resarcimiento por los perjuicios ocasionados que estén relacionados al uso indebido de las informaciones en este documento.</p>																				

TERMÓMETRO DE MERCURIO O DIGITAL	Unidad																			
ALCOHOL ANTISÉPTICO FRASCO POR 275 ml	Unidad																			
JERINGA DE 5 CC	Unidad																			
CAMILLA Y CUELLO	Unidad																			
CURITAS TRANSPARENTES	Unidad																			
TAPA BOCAS	Unidad																			
Elaborado o Revisado Por:	Aprobado por:	Fecha:										Página:								
	GERENCIA GENERAL																			

Inspección de extintores

		<p align="center">FORMATO DE INSPECCION DE EXTINTORES</p>										<p align="right">FO-PRIP-03 2021-06-28 Version: 01</p>		
INSPECTOR:								FECHA:						
No.	UBICACIÓN	AGENTE EXTINTOR	TIPO	CILINDRO	PASADOR	SELLO DE SEGURIDAD	MANOMETRO	MANGUERA, BOQUILLA	ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN	FECHA	TARJETA SEGUIMIENTO	OBSERVACION PUNTUAL	METODO DE CONTROL	

			SATELITE	PORTATIL	BIEN	MAL	SI	NO	BIEN	MAL	BIEN	MAL	N/A	BIEN	MAL	BIEN	MAL	ÚLTIMA CARGA	RECARGA	CAPACIDAD	TIENE	NO TIENE		1	2	3	4	5
1																												
2																												
3																												
4																												
5																												
6																												
7																												
8																												
9																												
10																												
PLAN DE ACCIÓN																							METODOS DE CONTROL					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	CAUSA RAÍZ	ACCIONES A SEGUIR		RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN		FECHA PROGRAMA DA DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO	1	2	3	4	5															
									1	Recargar																		
									2	Señalizar y Demarcar																		
									3	Limpiar																		
									4	Mantener Despejado																		
									5	Cambiar																		
OBSERVACIONES GENERALES																												
OBSERVACIONES GENERALES:																												

			NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN REALIZA LA INSPECCIÓN											

Formato de inspecciones de seguridad

		FORMATO GENERAL DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD										FO-PRIP-02 2021-06-28 Version: 01	
FECHA DE INSPECCIÓN:													
RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:													
AREA:													
LISTA DE VERIFICACIÓN		B	M	N/A	CONDICIÓN SUB ESTÁNDAR	ACCIÓN CORRECTIVA	RESPONSABLE					FECHA	
ORDEN Y LIMPIEZA	1	PISOS / PASILLOS											
	2	PAREDES											
	3	PUERTAS											
	4	VENTANALES											
	5	PUESTOS DE TRABAJO											
	6	HERRAMIENTAS											
	7	MAQUINARIA											
	8	EQUIPOS											
	9	AREA DE ALMACENAMIENTO											
	10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS											

	11	CAFETERÍA							
	12	OTROS							
INSTALACIONES LOCATIVAS	1	ESTADO TECHO							
	2	ESTADO PISO							
	3	ESTADO PUERTAS							
	4	ESTADO DE PARED							
	5	ESTADO DE ESCALERAS							
	6	ESTADO VENTANAS							
	7	SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN ÁREAS							
	8	ILUMINACIÓN							
	9	VENTILACIÓN							
	10	TEMPERATURA							
	11	NIVEL DE RUIDO							
	12	OTROS							
TUBERÍAS	1	ESTADO							
	2	AISLAMIENTO							
	3	FUGAS							

	2	HOJAS DE SEGURIDAD							
	3	TARJETAS DE EMERGENCIA							
	4	MATRIZ DE COMPATIBILIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS.							
	5	ALMACENAMIENTO SEGÚN PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LOS PRODUCTOS.							
	6	LISTADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS.							
	7	PRODUCTOS DE DIMENSIONES GRANDES Y PESO MAYOR, ALMACENADO EN COMPORTAMIENTOS INFERIORES.							
	8	RECIPIENTES EN BUEN ESTADO.							
	9	VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO.							
	10	CERCANÍA A FUENTES DE IGNICIÓN.							
	11	DERRAMES, FUGAS.							
	EQUIPOS DE EMERGENCIAS	1	EXTINTOR						
2		HIDRANTES							
3		BOTIQUÍN							
4		CAMILLAS							

	5	ALARMA DE EMERGENCIA							
	6	ALUMBRADO DE EMERGENCIA							
EPP	1	SE CUENTA CON EPP.							
	2	ADECUADOS PARA EL PELIGRO.							
	3	USO ADECUADO.							
	4	LIMPIEZA.							
ALMACENAMIENTO MATERIAL	1	DISTANCIA A LA PARED							
	2	ALTURA							
	3	ESTABILIDAD.							
	4	ALMACENAMIENTO SEGÚN PROPIEDADES FÍSICAS							
LISTA DE VERIFICACIÓN			B	M	N/A	CONDICIÓN SUB ESTÁNDAR	ACCIÓN CORRECTIVA	RESPONSABLE	FECHA
MAQUINARIA	1	MANUAL DE PROCEDIMIENTO							
	2	INSTALACIÓN ELÉCTRICA (Polo a tierra)							
	3	FUGA DE ACEITE							
	4	FUGA DE AIRE							
	5	TABLERO DE CONTROL (Indicadores)							
	6	NIVEL DE RUIDO							
	7	TEMPERATURA							

	8	DEMARCACIÓN/AVISO DE SEGURIDAD								
	9	PUESTO DE TRABAJO								
	10	ELEMENTOS PROTECCIÓN PERSONAL (adecuados)								
	11	PARADA DE EMERGENCIA								
	12	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD/GUARDAS PROTECTORAS								
	13	ORDEN / LIMPIEZA								
	14	BORDES CORTANTES								
	15	PARTES ROTATORIAS								
	16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO								
	17	OTROS								
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	1	ESTADO CABLES (ENTUBADO)								
	2	ESTADO TOMA CORRIENTE (Polo a tierra)								
	3	ESTADO SUICHE								
	4	ESTADO CAJA DE DISTRIBUCIÓN								
	5	ESTADO TABLEROS ELÉCTRICOS								
	6	ESTADO BOMBILLOS/TUBOS FLUORESCENTES								
INSPECCIONADO POR:							FIRMA			
RESPONSABLE DEL AREA:							FIRMA			
Elaborado o Revisado Por:				Aprobado por:				Fecha:		Página:
				GERENTE GENERAL						

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Apéndice L. Plan de emergencia

	<p>ACTA CONSTITUCIÓN DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA</p>	<p>CODIGO: FO-PLSS-02 FECHA:30/07/2021 VERSION: 1</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

ACTA CONSTITUTIVA DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA

Datos de la Empresa:

Nombre de la Empresa	<u>PHVA constructores SAS</u>
Ciudad	Bogotá
Dirección	XXXXXXXXXX
Teléfono	XXXXXXXXXX
Total de Empleados en la Empresa:	7
Actividad principal	XXXXXXXXXX

Constitución de las Brigadas.

Siendo las XXXXXX. del día XXXXXX, estando reunidos en la Empresa ante la presencia del Representante Legal como titular de la Empresa, comparecen los representantes de la Empresa y de trabajadores, con el objeto de levantar la presente acta, a efecto de que queden formalmente integradas las Brigadas de Emergencia en cumplimiento a lo dispuesto por el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial de las actividades incorporadas al régimen de Salud Ocupacional; las cuales tendrán como funciones y obligaciones las establecidas en el Reglamento mencionado del cual se manifiestan sabedores desde ahora, firmando para los efectos de constancia.

BRIGADA DE EVACUACIÓN, BRIGADA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS

Brigadista	Cédula	Cargo
Rosa Goyeneche	39703584	Líder de compras

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS

Brigadista	Cédula	Cargo
Ingrid Johana Rincón G.	1016017769	Líder licitaciones

Siendo las XXXXXX horas de la misma fecha en que se suscribe la presente acta quedan Formalmente integradas las Brigadas de Emergencia arriba señaladas

Representante Legal

VIGIA SST

	PVHA CONSTRUCTORES S.A.S	Código: FO-PLSS-14
	ACTA DE CONSTITUCION DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL	Versión: 01
		Fecha: 11-06-2021

CONSTITUCION Y ORGANIZACIÓN DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL

El Día xx del mes xx del año xxxx, en las instalaciones de **PVHA CONSTRUCTORES S.A.S** se reunió el representante legal y sus colaboradores para conformar el Comité de Convivencia Laboral dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución 652 de 2012, modificada por la Resolución 1356 del 2012 emanados del Ministerio de Trabajo.

El periodo de los miembros del Comité es de un (2) años y el empleador está obligado a proporcionar el tiempo para llevar a cabo las Reuniones cada 3 meses o en caso extraordinario dentro de la jornada normal de trabajo de cada uno de sus miembros para el funcionamiento del Comité.

El representante legal de la empresa..... nombró a las siguientes personas:

POR PARTE DEL EMPLEADOR:

PRINCIPAL

No	Nombres y apellidos	Cédula	Cargo
1			

SUPLENTE

No	Nombres y apellidos	Cédula	Cargo
2			

Y LOS TRABAJADORES NOMBRARON A:

PRINCIPAL

No	Nombres y apellidos	Cédula	Cargo
1			

SUPLENTE

No	Nombres y apellidos	Cédula	Cargo

Integrado el comité, se procedió de acuerdo a la Resolución 652 del 2012 nombrar un presidente y un secretario con el objeto de mantener la coordinación, organización y mantenimiento del comité.

Entre los miembros del Comité la empresa designa acomo presidente, y por votación del comité se nombra como secretario del mismo a

Una vez asignadas las personas, que van a ser cabezas visibles del Comité se procedió, a darle la instalación al mismo, para lo cual se hizo conocer lo establecido en la Resolución 652 de 2012 como funciones principales que en ésta se establece para cada uno de los miembros, así como para el Presidente y Secretario; así como las responsabilidades que estos tienen en dicho organismo.

Firma presidente del Comité

Firma secretario del Comité

	PVHA CONSTRUCTORES S.A.S	Código: FO-PLSS-12
	ACTA DE APERTURA DE VOTACIONES COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL	Versión: 01
		Fecha: 11-06-2021

Periodo: *DIA XX DEL MES XX DE XXXX*

Siendo la Hora xx del día xx de xxxx, se dio apertura al proceso para la elección de los candidatos al **Comité de convivencia laboral** para el periodo que va de mes xx de xxxx a mes xx de xxxx

En calidad de Jurados de votación se encargó _____, quien firmará como coordinador de mesa de votación.

Coordinador de la mesa de votación

	PVHA CONSTRUCTORES S.A.S	Código: FO-PLSS-13
	ACTA DE CIERRE DE VOTACIONES COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL	Versión: 01
		Fecha: 11-06-2021

Empresa: PVHA CONSTRUCTORES S.A.S

Periodo: DIA XX DEL MES XX DE XXXX AL DIA XX DEL MES XX DE XXXX

Siendo la hora xx del día xx del mes xx de xxxx, se dio por finalizado el proceso de votación para la elección de los candidatos al **Comité de convivencia laboral** para el periodo que va de día xx del mes xx de xxxx

En calidad de Jurados de votación se encargó a:

Coordinador de mesa de Votación

Coordinador de la mesa de votación	Colaborador de la mesa de votación	
	PVHA CONSTRUCTORES S.A.S	FO-PLSS-15
	HOJA DE INSCRIPCIÓN DE LOS CANDIDATOS AL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL	Versión: 01
		Fecha: 11-06-2021

PVHA CONSTRUCTORES S.A.S

Empresa:

Período: 2021-2023

CANDIDATOS
1. Nombre
CC:
Cargo:
2.Nombre
CC:
Cargo:
Sección
3.Nombre
CC:
Cargo:
Sección
4. Nombre
CC:
Cargo:
Sección
4. Nombre

CC:
Cargo:
Sección

* El número de candidatos dependerá del número de trabajadores de la empresa. Responsable: Fecha de cierre: DIA XX MES XX DEL XXXX

Apéndice M. Tareas de alto riesgo

	<p>PROCEDIMIENTO TRABAJO SEGURO EN ALTURAS</p>	<p>PR-10-PRTA FECHA 30/07/2021 VERSION 1</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

PROPÓSITO

Identificar los conceptos de tareas de trabajos en altura; definir y estandarizar los procedimientos para el diligenciamiento del permiso, verificar y controlar que los requerimientos y especificaciones definidos en este formato se cumplan, de acuerdo con las normas legales vigentes.

ALCANCE

Este documento se aplicará en todas las obras de PHVA CONSTRUCTORES SAS. Especialmente en las áreas donde se presente tareas de trabajo en altura, en la Bodega y Oficina cuando se realicen este tipo de trabajo.

DESARROLLO

3.1 INTRODUCCION

Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como fin orientar hacia la disminución de los incidentes y casi incidentes de trabajo especialmente graves y mortales, debe estar acompañado de un sistema de permisos que necesita ser incorporado a todas las actividades y procedimientos que tengan un riesgo potencial de accidentes, en este caso trabajos en alturas.

El sistema de permisos y procedimiento para trabajos en alturas busca, además de controlar las pérdidas y reducir las lesiones causadas por caídas de altura, promover actitudes positivas de seguridad y de salud, estimulando la cooperación y participación de todos los trabajadores implicados en este tipo de tareas. Esto se logra a través de medidas de implementación como la creación de estándares seguros de trabajo, seguimiento e inspección a los equipos relacionados con estas tareas, listas de chequeo, permiso para trabajos en alturas, entrenamiento, capacitación y certificación al personal ejecutor de las distintas actividades y al personal encargado de liderar el programa.

AUTOR

APROBO

REVISO

Jefe HSEQ

Director Desarrollo Organizacional

Gerente

3.2 DEFINICION DE CONCEPTOS

Absorbedor de choque: Equipo cuya función es disminuir las fuerzas de impacto en el cuerpo del trabajador o en los puntos de anclaje en el momento de una caída.

Acceso por cuerdas: Técnica de ascenso, descenso y progresión por cuerdas con equipos especializados para tal fin, con el propósito de acceder a un lugar específico de una estructura.

Anclaje: Punto seguro al que pueden conectarse equipos personales de protección contra caídas con resistencia certificada a la rotura y un factor de seguridad, diseñados y certificados en su instalación por un fabricante y/o una persona calificada. Puede ser fijo o móvil según la necesidad.

Aprobación de equipos: Documento escrito y firmado por una persona calificada, emitiendo su concepto de cumplimiento con los requerimientos del fabricante.

Arnés de cuerpo completo: Equipo de protección personal diseñado para distribuir en varias partes del cuerpo el impacto generado durante una caída. Es fabricado en correas cosidas y debidamente aseguradas, e incluye elementos para conectar equipos y asegurarse a un punto de anclaje. Debe ser certificado bajo un estándar nacional o internacionalmente aceptado.

Ayudante de Seguridad: Trabajador designado por el empleador para verificar las condiciones de seguridad y controlar el acceso a las áreas de riesgo de caída de objetos o personas. Debe tener una constancia de capacitación en protección contra caídas para trabajo seguro en alturas en nivel avanzado o tener certificado de competencia laboral para trabajo seguro en alturas.

Baranda: Barrera que se instala al borde de un lugar para prevenir la posibilidad de caída. Debe garantizar una capacidad de carga y contar con un travesaño de agarre superior, una barrera colocada a nivel del suelo para evitar la caída de objetos y un travesaño intermedio o barrera intermedia que prevenga el paso de personas entre el travesaño superior y la barrera inferior.

Capacitación: Para efectos de esta norma, es toda actividad realizada en una empresa o institución autorizada, para responder a sus necesidades, con el objetivo de preparar el talento humano mediante un proceso en el cual el participante comprende, asimila, incorpora y aplica conocimientos, habilidades, destrezas que lo hacen competente para ejercer sus labores en el puesto de trabajo.

Centro de entrenamiento: Sitio destinado para la formación de personas en trabajo seguro en alturas, que cuenta con infraestructura adecuada para desarrollar y/o fundamentar el conocimiento y las habilidades necesarias para el desempeño del trabajador, y la aplicación de las técnicas relacionadas con el uso de equipos y configuración de sistemas de Protección Contra Caídas de alturas. Además de las estructuras, el Centro de Entrenamiento deberá contar con equipos de Protección Contra Caídas Certificados, incluyendo líneas de vida verticales y horizontales, sean portátiles o fijas y todos los recursos para garantizar una adecuada capacitación del trabajador.

Los centros de entrenamiento que se utilicen para impartir la formación de trabajo seguro en alturas, deben cumplir con las normas de calidad que adopte el Ministerio del Trabajo.

Certificación de equipos: Documento que certifica que un determinado elemento cumple con las exigencias de calidad de un estándar nacional que lo regula y en su ausencia, de un estándar avalado internacionalmente. Este documento es emitido generalmente por el fabricante de los equipos.

Certificado de competencia laboral: Documento otorgado por un organismo certificador investido con autoridad legal para su expedición, donde reconoce la competencia laboral de una persona para desempeñarse en esa actividad.

Certificado de capacitación: Documento que se expide al final del proceso en el que se da constancia que una persona cursó y aprobó la capacitación necesaria para desempeñar una actividad laboral. Este certificado no tiene vencimiento.

Certificación para trabajo seguro en alturas. Certificación que se obtiene mediante el certificado de capacitación de trabajo seguro en alturas o mediante el certificado en dicha competencia laboral.

Conector: Cualquier equipo certificado que permita unir el arnés del trabajador al punto de anclaje.

Coordinador de trabajo en alturas: Trabajador designado por el empleador capaz de identificar peligros en el sitio donde se realiza trabajo en alturas, que tiene su autorización para aplicar medidas correctivas inmediatas para controlar los riesgos asociados a dichos peligros.

La designación del coordinador de trabajo en alturas no significa la creación de un nuevo cargo, ni aumento en la nómina de la empresa, esta función puede ser llevada a cargo por el coordinador o ejecutor del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (programa de salud ocupacional) o cualquier otro trabajador designado por el empleador.

Distancia de desaceleración: La distancia vertical entre el punto donde termina la caída libre y se comienza a activar el absorbedor de choque hasta que este último pare por completo.

Distancia de detención: La distancia vertical total requerida para detener una caída, incluyendo la distancia de desaceleración y la distancia de activación.

Emisor: Persona que ha sido entrenada, evaluada y por lo tanto es calificada para la observación del cumplimiento de los estándares de seguridad para trabajos en altura y que además posee la autoridad suficiente para autorizar o desautorizar la realización de un trabajo en altura. (Supervisores HSE).

Entrenador en trabajo seguro en alturas: Persona certificada ó formada para capacitar trabajadores y coordinadores en trabajo seguro en alturas.

Equipo de protección contra caídas certificado: Equipo que cumple con las exigencias de calidad de la norma nacional o internacional que lo regula, sin que este último pueda ser menos exigente que el nacional.

Eslinga de protección contra caídas: Sistema de cuerda, reata, cable u otros materiales que permiten la unión al arnés del trabajador al punto de anclaje. Su función es detener la caída de una persona, absorbiendo la energía de la caída de modo que la máxima carga sobre el trabajador sea de 900 libras. Su longitud total, antes de la activación, debe ser máximo de 1,8 m. Deben cumplir los siguientes requerimientos:

- a) Todos sus componentes deben ser certificados;
- b) Resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg);
- c) Tener un absorbedor de choque; y
- d) Tener en sus extremos sistemas de conexión certificados.

Eslinga de posicionamiento: Elemento de cuerda, cintas, cable u otros materiales con resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg) que puede tener en sus extremos ganchos o conectores que permiten la unión al arnés del trabajador y al punto de anclaje, y que limita la distancia de caída del trabajador a máximo 60 cm. Su función es ubicar al trabajador en un sitio de trabajo, permitiéndole utilizar las dos manos para su labor.

Eslinga de restricción: Elemento de cuerda, reata, cable u otro material con resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg) y de diferentes longitudes o graduable que permita la conexión de sistemas de bloqueo o freno. Su función es limitar los desplazamientos del trabajador para que no llegue a un sitio del que pueda caer.

Todas las eslingas y sus componentes deben ser certificados de acuerdo con las normas nacionales o internacionales pertinentes.

Evaluación de competencias laborales para trabajo seguro en alturas: Proceso por medio del cual un evaluador recoge de una persona, información sobre su desempeño y conocimiento con el fin de determinar si es competente, o aún no, para desempeñar una función productiva de acuerdo a la norma técnica de competencia laboral vigente.

Evaluador de competencias laborales en protección contra caídas para trabajo seguro en alturas: Persona certificada como evaluador de competencias laborales y con certificación vigente en la norma de competencia laboral que va a evaluar y debe estar certificado en el nivel de entrenador.

Factor de seguridad: Número multiplicador de la carga real aplicada a un elemento, para determinar la carga a utilizar en el diseño.

Gancho: Equipo metálico con resistencia mínima de 5.000 libras (22.2 kilonewtons – 2.272 kg) que es parte integral de los conectores y permite realizar conexiones entre el arnés y los puntos de anclaje, sus dimensiones varían de acuerdo a su uso, los ganchos están provistos de una argolla u ojo al que está asegurado el material del equipo conector (cuerda, reata, cable, cadena, entre otros) y un sistema de apertura y cierre con doble sistema de accionamiento para evitar una apertura accidental, que asegure que el gancho no se salga de su punto de conexión.

Hueco: Para efecto de esta norma es el espacio vacío o brecha en una superficie o pared, sin protección, a través del cual se puede producir una caída de 1,50 m o más de personas u objetos.

Líder del Programa: Es la persona que ha sido designada por la empresa, para liderar el programa de tareas de alto riesgo; esta persona posee dominio técnico y en el caso de PHVA CONSTRUCTORES SAS. se le ha asignado al Coordinador Técnico HSE.

Líneas de vida horizontales: Sistemas certificados de cables de acero, cuerdas, rieles u otros materiales que debidamente ancladas a la estructura donde se realizará el trabajo en alturas, permitan la conexión de los equipos personales de protección contra caídas y el desplazamiento horizontal del trabajador sobre una determinada superficie; la estructura de anclaje debe ser evaluada con métodos de ingeniería.

Líneas de vida horizontales fijas: Son aquellas que se encuentran debidamente ancladas a una determinada estructura, fabricadas en cable de acero o rieles metálicos y según su longitud, se soportan por puntos de anclaje intermedios; deben ser diseñadas e instaladas por una persona calificada. Los cálculos estructurales determinarán si se requiere de sistemas absorbentes de energía.

Líneas de vida horizontales portátiles: Son equipos certificados y preensamblados, elaborados en cuerda o cable de acero, con sistemas absorbentes de choque, conectores en sus extremos, un sistema tensionador y dos bandas de anclaje tipo *Tie Off*; estas se instalarán por parte de los trabajadores autorizados entre dos puntos de comprobada resistencia y se verificará su instalación por parte del coordinador de trabajo en alturas o de una persona calificada.

Líneas de vida verticales: Sistemas certificados de cables de acero, cuerdas, rieles u otros materiales que debidamente ancladas en un punto superior a la zona de labor, protegen al trabajador en su desplazamiento vertical (ascenso/descenso). Serán diseñadas por una persona calificada, y deben ser instaladas por una persona calificada o por una persona avalada por el fabricante o por la persona calificada.

Lista de Verificación: Es una guía por escrito para la verificación de las condiciones de seguridad de las personas que están trabajando en altura. Pueden existir tareas que por ser rutinarias en su realización solo deberán requerir de la aplicación de la Lista de Verificación y no harán uso de todo el concepto de Permiso de Trabajo, esto en ningún momento significa que la Lista de Verificación no tenga la seriedad que requiere la verificación de un estándar de seguridad.

Máxima fuerza de detención, MFD: La máxima fuerza que puede soportar el trabajador sin sufrir una lesión, es 1.800 libras (8 kilonewtons – 816 kg).

Medidas de prevención: Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para advertir o evitar la caída de personas y objetos cuando se realizan trabajos en alturas y forman parte de las medidas de control. Entre ellas están: sistemas de ingeniería; programa de protección contra caídas y las medidas colectivas de prevención.

Medidas de protección: Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para detener la caída de personas y objetos una vez ocurra o para mitigar sus consecuencias.

Mosquetón: Equipo metálico en forma de argolla que permite realizar conexiones directas del arnés a los puntos de anclaje. Otro uso es servir de conexión entre equipos de protección contra caídas o rescate a su punto de anclaje.

Permiso: Es una autorización y aprobación por escrito que especifica la ubicación y el tipo de trabajo a efectuarse. En éste se certifica que los peligros han sido evaluados por personas capacitadas y que se han tomado las medidas de protección necesarias.

Persona calificada: Ingeniero con experiencia certificada mínimo de dos años para calcular resistencias materiales, diseñar, analizar, evaluar, autorizar puntos de anclaje y elaborar especificaciones de trabajos, proyectos o productos acorde con lo establecido en la presente resolución. La persona calificada es la única persona que da la autorización a un punto de anclaje sobre el cual se tengan dudas.

Personal de Emergencias. Persona capacitada, entrenada y evaluada para intervenir en caso de un rescate o emergencia producida por un trabajo en altura.

Posicionamiento de trabajo: Conjunto de procedimientos mediante los cuales se mantendrá o sostendrá el trabajador a un lugar específico de trabajo en alturas, limitando la caída libre de este a 2 pies (0,60 m) o menos.

Reentrenamiento: Proceso anual obligatorio, por el cual se actualizan conocimientos y se entrenan habilidades y destrezas en prevención y protección contra caídas. Su contenido y duración depende de los cambios en la norma para protección contra caídas en trabajo en alturas, o del repaso de esta y de las fallas que en su aplicación que el empleador detecte, ya sea mediante una evaluación a los trabajadores o mediante observación a los mismos por parte del coordinador de trabajo en alturas. El reentrenamiento debe realizarse anualmente o cuando el trabajador autorizado ingrese como nuevo en la empresa, o cambie de tipo de trabajo en alturas o haya cambiado las condiciones de operación o su actividad. Las empresas o los gremios en convenio con estas pueden efectuar el reentrenamiento directamente bajo el mecanismo de Uvae o a través de terceros autorizados por esta resolución. Debe quedar prueba del reentrenamiento, que puede ser, mediante lista de asistencia, constancia o certificado.

Requerimiento de claridad o espacio libre de caída: Distancia vertical requerida por un trabajador en caso de una caída, para evitar que este impacte contra el suelo o contra un obstáculo. El requerimiento de claridad dependerá principalmente de la configuración del sistema de detención de caídas utilizado.

Restricción de caída: Técnica de trabajo que tiene por objetivo impedir que el trabajador sufra una caída de un borde o lado desprotegido.

Rodapié: Elemento de protección colectiva que fundamentalmente previene la caída de objetos o que ante el resbalón de una persona, evita que esta caiga al vacío. Debe ser parte de las barandas y proteger el área de trabajo a su alrededor.

Trabajador autorizado: Trabajador que posee el certificado de capacitación de trabajo seguro en alturas o el certificado de competencia laboral para trabajo seguro en alturas.

Trabajos en Altura: Todo trabajo en el que exista el riesgo de caer a 1.50 metros ó más, sobre un nivel inferior (Resolución 1409/12).

Trabajos en suspensión: Tareas en las que el trabajador debe “suspenderse” o colgarse y mantenerse en esa posición, mientras realiza su tarea o mientras es subido o bajado.

Trabajo ocasional: Son las actividades que no realiza regularmente el trabajador o que son esporádicos o realizados de vez en cuando.

Trabajo rutinario: Son las actividades que regularmente desarrolla el trabajador, en el desempeño de sus funciones.

Unidades Vocacionales de Aprendizaje en Empresas (Uvae): Las empresas, o los gremios en convenio con estas, podrán crear unidades vocacionales de aprendizaje, las cuales son mecanismos dentro de las empresas que buscan desarrollar conocimiento en la organización mediante procesos de autoformación, con el fin de preparar, entrenar, reentrenar, complementar y certificar la capacidad del recurso humano para realizar labores seguras en trabajo en alturas dentro de la empresa. La formación que se imparta a través de las Uvae deberá realizarse con los entrenadores para trabajo seguro en alturas.

Para que la empresa, o los gremios en convenio con estas, puedan crear una Uvae deberán cumplir en las instalaciones de las empresas o en la obra de construcción con los requisitos para el trabajo seguro en alturas establecidos en la presente resolución.

Sistemas de protección de caídas certificado: Conjunto de elementos y/o equipos diseñados e instalados que cumplen con las exigencias de calidad de la norma nacional o internacional que lo regula, y aprobado por una persona calificada si existen dudas. En ningún momento, el estándar internacional puede ser menos exigente que el nacional.

3.3 LISTADO DE ACTIVIDADES QUE INVOLUCRAN TRABAJOS EN ALTURAS

Los principales trabajos en alturas desarrollados en las obras por PHVA CONSTRUCTORES SAS. y sus contratistas son:

ETAPAS DE OBRA	ACTIVIDADES
ARMADO DE ANDAMIOS	Ensamble de andamios
	Retiro de andamios
	Acceso por andamios
PRELIMINARES	Demoliciones a +1.50 mts
	Elaboración de campamentos a +1.50 mts
	Montaje o Desmontaje de cubiertas y tejas
CIMENTACION	Excavaciones a +1.50 mts de profundidad
	Construcción de Caissons y Pilotes
ESTRUCTURA	Instalación de Pérgolas
	Trabajos en Losa
	Trabajos en Columnas

	Instalación de Pantallas
	Amarre de Hierro + 1.50 mts
	Muro de Contención + 1.50 mts
	Vigas Aéreas
	Construcción de tanques
	Construcción de ductos
ESTRUCTURA METALICA	Trabajo en Columnas Metálicas
	Trabajo en Vigas Metálicas
	Instalación de accesorios y soportes
CUBIERTA	Instalación de Techos
	Instalación de Canales
	Instalación de Bajantes
MAMPOSTERIA	Muros de Fachadas
	Trabajos en Vigas de Amarre
	Muros Interiores
	Trabajos en Dinteles
REPELLOS Y ENCHAPES	Enchape Cerámica Muros Altos
	Repellos de Muros
	Repellos de Cielos
ESTUCO Y PINTURAS	Trabajos en Muros Interiores
	Trabajos en Fachadas
ASEO	Limpieza de Fachadas
	Limpieza de Enchapes
	Limpieza de Muros
	Limpieza de Ventanearía
OFICINA PRINCIPAL	Mantenimiento de cubiertas y fachadas
	Mantenimiento Aires Acondicionados
	Instalaciones Eléctricas y de Datos
BODEGA	Instalaciones eléctricas
	Mantenimiento de luminarias
	Aseo

3.3 NORMAS Y REGLAMENTOS

ITEMS	NORMAS DE REFERENCIAS
Ministerio de protección social	Resolución 3673 de 2008
Ministerio del trabajo	Resolución 1409 de 2012 Resolución 1903 de 2013 Resolución 3368 de 2014
Andamios	Resolución 1409 de 2012
Arnés - Eslinga	ANSI Z359.1 VERSION 2007
Líneas de vida vertical y horizontal	ANSI Z359.1 VERSION 2007
Otras Normas	OHSAS 1910.27 / 1910.28 / 1919.66 ANSI A14.3 1992 / Z117.1 1989

3.5 METODOLOGIA

3.5.1 Manejo de la Información

Se deberá analizar y almacenar la información generada a partir de los permisos de trabajo, la cual servirá de base para la retroalimentación y mejora del proceso.

3.5.2 Condiciones de seguridad

La preparación del permiso para trabajos en altura tiene un componente que hace parte de la planeación del sistema, que consiste en evaluar y valorar las condiciones en campo, básicas bajo las cuales se ejecutara los trabajos, tomando como referencia la lista de verificación incluida en el “Permiso para Trabajos en Altura”.

3.5.3 Capacitación y Entrenamiento

La capacitación proporciona las herramientas y la información básica para que todos los empleados, que realizan trabajos en altura puedan realizarlo de manera segura y adquirir destrezas y habilidades para desarrollar su tarea.

Esta capacitación se dirige a 6 niveles o grupos de público:

Inducción general: esta dirigido a todo personal de planta o contratista que ingrese a laborar en la empresa, donde el objetivo fundamental es la sensibilización con la importancia del trabajo seguro y los peligros potenciales y específicos del área.

Básico Administrativo: Para jefes de área y personas q

Coordinador de trabajo en alturas: Personal responsable del control de las labores que involucran riesgos asociados a trabajos en altura, capaz de identificar peligros. Además de los requisitos establecidos en el artículo 8 de la resolución 3368 de 2014.

Operativo Nivel Avanzado: Todo trabajador que realice labores en alturas con riesgo de caída; que realice desplazamientos horizontales y/o verticales por cualquier tipo de estructura incluyendo labores de suspensión ó cualquier otra actividad identificada como trabajo en altura utilizando diferentes equipos de protección contra caídas según el tipo de aplicación y sistemas de anclajes portátiles.

Operativo Nivel Básico: Todo trabajador que realice trabajo en alturas, con riesgo de caídas, que deba utilizar un sistema de acceso seguro como escaleras y plataforma con barandas; o escaleras portátiles, plataformas portátiles, canastillas y similares o trabajadores que su actividad sea reparaciones o nuevas construcciones de edificios que estén protegidos por barandas.

Rescatista ó Brigadista: Todos los Brigadistas deben estar homologados y capacitados para responder a una emergencia que se presente en el desarrollo de Trabajos en Alturas.

Objetivos de la capacitación:

Valorar la importancia de los procesos de prevención de incidentes en el trabajo, como plataforma básica para alcanzar mayores niveles de calidad de vida laboral.

Identificar los componentes básicos de un sistema de seguridad para trabajos en alturas y adaptarlo a las características específicas de la compañía.

Aplicar las medidas de seguridad para trabajos en altura sugeridas.

Utilizar los equipos de protección personal y demás elementos sugeridos, para realizar trabajos en alturas de forma que garanticen la integridad de las personas y la efectividad de la labor.

3.5.4 Elaboración del Permiso Para Trabajo en Alturas:

Ninguno de los elementos propuestos en el permiso para trabajos en altura debe eliminarse en el momento de su emisión. En este permiso se consideraron los aspectos más importantes de acuerdo a las actividades que desarrolla PHVA CONSTRUCTORES SAS.

Procedimiento para la elaboración del permiso:

Fecha de Expedición: Escribir la fecha de expedición del permiso

Hora de Inicio y Terminación: Anotar la hora que inicia los trabajos y la hora prevista de terminación, recuerde que el permiso tiene validez de 8 horas.

Nombre de la empresa que realizara el trabajo: Nombre del contratista o empresa que realizara el trabajo

Ubicación específica en donde se realizara el trabajo. Especificar los sitios, zonas, áreas, donde se realizaran los trabajos.

Descripción del trabajo a realizar: Hacer una descripción detallada y concisa del trabajo a realizar y de los equipos que se utilizaran. Además incluya otros detalles importantes de la tarea, como la altura aproximada a la cual se va a desarrollar la actividad.

Altura aproximada a la cual se realiza la actividad: Se especifica en metros.

Herramientas para utilizar en el desarrollo de la actividad: Breve descripción de las herramientas a utilizar durante el trabajo.

El trabajo requiere procedimiento para complementar de forma segura su ejecución: en caso de que se requiera adjunte el procedimiento.

Identificación de materiales que se van a emplear: abrasivos, aceites, gas propano, gasolina, thinner, oxígeno, resinas, químicos.

Elementos de protección personal requeridos: Indicar los elementos de protección personal necesarios, de acuerdo a la tarea y al sitio donde realizara el trabajo.

Riesgos hacia el medio ambiente: Donde se especifican que medios podrían verse afectados como el aire y el suelo, el agua, la flora y la fauna.

Riesgo en Seguridad Industrial: Donde se identifican los peligros a los cuales se ve expuesto el trabajador que realice trabajo en alturas.

Lista de verificación medidas preventivas generales

Lista de verificación de medidas preventivas para trabajo en alturas

Equipos que se requieren para el trabajo en alturas: escalera, andamios, elevador personal, andamios colgantes. (equipos de acceso).

Autorización del permiso: líder de frente o encargado del contratista, supervisor siso del contratista, Supervisor HSE PHVA CONSTRUCTORES SAS.

Nombre de los trabajadores a ejecutar la tarea: trabajador o trabajadores que realizaran la labor con su respectiva firma, reconociendo que conocen y entienden las limitaciones y precauciones a tener en cuenta. Si la cantidad de trabajadores supera las casillas del permiso deben anexar el formato complementario de tareas de alto riesgo

Supervisión de trabajos: se debe realizar inspecciones con intervalos al menos cada 2.5 horas.

Cierre del permiso: se debe cerrar el permiso al cumplir con la jornada laboral o cada 8 horas debe firmar el supervisor siso del contratista y el Supervisor HSE de PHVA CONSTRUCTORES SAS.

3.5.5 Planeación y Solicitud del Permiso para Trabajos en Altura:

Los siguientes son los pasos generales para tener en cuenta durante la planeación y solicitud del permiso para trabajos en Alturas:

Determinar los riesgos y características del área donde se realizará el trabajo, con el fin de definir la necesidad de emitir el permiso de trabajo en Alturas.

Solicitar el permiso al Supervisor HSE quien debe diligenciar completamente el formato y verificar el cumplimiento de las condiciones de seguridad establecidos en el mismo.

Cuando se solicite un permiso para trabajos en Alturas y se requiera de otros permisos como el de trabajos en caliente o trabajos en espacios confinados, al mismo tiempo, es indispensable que el Supervisor HSE verifique que todos los requerimientos de seguridad de los otros permisos se cumplan.

Verificar que existan y que estén en buen estado los elementos de seguridad y otros equipos necesarios como: arnés, escaleras, andamios, ganchos, cuerdas, entre otros.

Mantener copia del permiso en el área de trabajo para verificar que las personas que realizan la tarea y las condiciones para los cuales fue emitido el permiso, se mantengan.

El permiso es válido únicamente para trabajar en el sitio especificado y durante el periodo designado en el.

Antes de que una persona entre al área del permiso, el Supervisor HSE debe revisar la lista de verificación para asegurarse de que todos los pasos se hayan aplicado.

El personal autorizado para firmar los permisos será el responsable de tomar todas las medidas y de garantizar la seguridad del personal y del equipo dentro del área específica cubierta con el permiso.

Luego de concluido el trabajo y controlados los riesgos residuales presentes, el supervisor HSE de PHVA CONSTRUCTORES SAS y el del contratista firman el cierre del permiso y se archiva.

3.5.6 Vigencia de un Permiso para Trabajos en Altura

Diligenciado el permiso para trabajo en altura, este tendrá vigencia sólo para las siguientes circunstancias:
Permanezca el mismo objetivo de la tarea.

Para el tiempo de la vigencia estipulado. (8 horas máximas)

Para las personas autorizadas.

3.5.7 Estándares Seguros de Trabajo para Realizar Trabajos en Altura

Las medidas de protección más importantes en este tipo de trabajos, que se deben tener en cuenta son los siguientes elementos:

Arnés de cuerpo completo:

Deben cumplir con la norma ANSI Z359.1 VERSION 2007 ó equivalente, elaborado en material sintético y de capacidad nominal de 5000 Lb (2500 Kg.), con capacidad de ajustarse alrededor de la cintura, pecho, hombros y muslos. Es obligatorio el uso de arnés de seguridad para todo el personal que esté realizando trabajos en alturas. El propósito principal de esta disposición es que en caso de un evento, el trabajador quede suspendido y no caiga al piso.

El arnés debe colocarse correctamente siguiendo las instrucciones del fabricante para evitar lesiones graves en el cuerpo del trabajador.

Líneas de Vida Vertical y Horizontal:

Deben cumplir con la norma ANSI Z359.1 VERSION 2007 ó equivalente. Estas se utilizan para asegurar al trabajador durante desplazamientos horizontales y/o verticales, con el propósito de garantizar una adecuada protección contra caídas.

Las líneas pueden ser en cable de acero, cuerdas, rieles u otros materiales que debidamente ancladas a la estructura donde se realizara el trabajo en alturas permitirán la conexión de los equipos personales de protección contra caída y el desplazamiento horizontal y/o vertical del trabajador sobre una determinada superficie; La estructura de anclaje debe ser avalada por métodos de ingeniería

Verificar que la línea no tenga nudos ni uniones.

Las cuerdas o manilas utilizadas para levantar o movilizar carga no pueden ser usadas como cuerdas de seguridad personal.

Inspeccionarla cada vez que se use, desde el anclaje hasta el final de la línea de vida, en caso de evidenciar desgaste, deterioro o daños, reportar al Supervisor HSE y/o Coordinador de trabajo en alturas de PHVA CONSTRUCTORES SAS.

Debe estar protegida de aristas vivas, posibles desgastes por roce, corrosión y alta temperatura.

Las eslingas deben utilizarse de acuerdo a la altura en que se va a realizar el trabajo, teniendo en cuenta el requerimiento de claridad

Las líneas de vida deben fijarse idealmente por encima de los hombros del personal que las va a utilizar.

Las líneas de vida deben tener un sistema de absorción de choque que minimice el impacto en el cuerpo del trabajador en el caso de producirse una caída; la instalación de absorbedores de caída depende del diseño del sistema.

Las líneas de vida en posición vertical nunca deben tener más de un trabajador conectado a ellas. Las que son en posición horizontal pueden tener varios trabajadores conectados a ella siempre y cuando así lo certifique el fabricante del equipo.

Mensualmente los equipos deben ser revisados por parte del supervisor HSE con el apoyo de los contratistas y el personal autorizado, registrando los resultados en el formato correspondiente. Se deben seguir los criterios establecidos y adoptar las medidas necesarias para su control.

Al concluir el proyecto y/o con una periodicidad no mayor a seis meses, los equipos (eslingas, líneas de vida, arnés, mosquetones, etc.) deben ser enviados a la bodega LATCO para su inspección, la inspección será liderada por el SIG con el apoyo de la ARL o el proveedor del producto; durante el proceso de inspección se dispondrá de aquellos equipos con daños significativos de acuerdo a lo estipulado en el “Instructivo Inspección Equipos de Protección Contra Caídas”

Punto de anclaje:

El punto de anclaje es el punto donde pueden conectarse equipos personales de protección, pueden ser fijos ó móviles.

El anclaje usado para impedir caídas debe ser resistente y estar certificado ó cumplir los requisitos de la legislación nacional vigente.

Las columnas y vigas normalmente son consideradas puntos seguros para anclarse. Evite usar tuberías y cualquier parte de un sistema eléctrico.

Los ganchos que conectan los elementos para detener caídas deben ser certificados y estar en buen estado, cumpliendo los lineamientos de la legislación nacional vigente.

El punto de anclaje debe estar a la altura de la cabeza del trabajador (sobre el nivel de la cintura del trabajador).

Andamios:

Deben cumplir los lineamientos establecidos por el fabricante y los definidos en la Resolución 1409 de 2012. Dentro de las precauciones más importantes a tener en cuenta con estos equipos, se mencionan:

Construya el andamio sobre una superficie que garantice su estabilidad, si es suelo no garantiza la estabilidad se deben utilizar los elementos necesarios para su estabilización (tablones, niveladores de tornillo)

Verifique la superficie de apoyo y nivele el equipo.

Arme el andamio incluyendo todas sus partes.

Instale pasamanos firmes y bien asegurados.

La plataforma debe ser completa y adecuadamente soportada.

Evite utilizar tablones, en caso de usarlos asegure que se encuentren en buen estado y estén correctamente amarrados.

La carga no debe ser mayor a la permitida y los materiales deben estar bien distribuidos. No se pueden movilizar o trasladar los andamios con personal o materiales en la plataforma.

Escaleras móviles:

Para evitar incidentes y casi incidentes durante el uso de las escaleras tenga siempre presente las siguientes recomendaciones:

Verifique que todos los travesaños estén en buenas condiciones (libres de fisuras y conserven la misma distancia)

Suba y baja de frente a la escalera.

Sujete la parte superior sobre una superficie sólida y resistente cada que sea posible.

Coloque estacas o travesaños en la parte inferior para evitar el deslizamiento.

Mantenga la zona de acceso despejada y ordenada.

Coloque la escalera teniendo en cuenta que la distancia entre el apoyo inferior y el extremo superior sea $\frac{1}{4}$ de la longitud de la escalera.

Verificar la superficie de apoyo.

Generalidades:

Antes de que se realice un trabajo en alturas, el Supervisor HSE responsable del permiso y la persona responsable del trabajo, debe revisar la lista de verificación para asegurarse de que el trabajador cumpla con todos los requerimientos necesarios, para poder firmar la autorización.

En todo caso y para todo el personal que realice trabajos en alturas se debe verificar que exista una certificación médica vigente de aptitud y la certificación de trabajo seguro en altura del trabajador expuesto a este tipo de riesgo en el nivel correspondiente.

Es importante planear los sistemas de auto-rescate o rescate en caso de presentarse un evento inesperado en altura.

Dentro de las medidas más importantes están:

Desconectar equipos, tapar cuando sea el caso, las tuberías y válvulas que puedan afectarse por caída de objetos.

Aislar la zona de influencia del trabajo.

Instalar líneas de vida para que los operarios se puedan sujetar.

Capacitar a todo el personal en los riesgos presentes en esta actividad y en el uso de los equipos de protección contra caídas.

Verificar que la estructura de los andamios no presenten fisuras, corrosión u oxidación y que los puntos de sujeción estén completos.

Revisar el estado de los elementos de protección personal suministrados para la realización del trabajo; si alguno presenta desperfectos, solicite inmediatamente cambio.

Todo elemento de protección contra caídas que haya sido impactado debido a una caída, debe ser retirado del servicio, para evaluarlo y tomar una acción sobre el.

El personal autorizado para firmar los permisos será el responsable de tomar todas las medidas de prevención y/o protección para garantizar la seguridad del personal y del equipo dentro del área específica cubierta en el permiso.

3.5.8 Verificación

Permite identificar y corregir las condiciones de riesgo en el sitio donde se realizara el trabajo en alturas; las cuales deben ser revisadas y verificadas en campo por el Supervisor HSE, para garantizar que el riesgo no se materialice y se controle.

En la lista de verificación se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

1.	El sitio donde se ejecutará el trabajo debe estar aislado completamente.
2.	Instalar mamparas o cinta para aislar la zona y no permitir el paso de vehículos o personas
3.	Los equipos a utilizar en la labor deben estar en buenas condiciones
4.	Buenas condiciones de los andamios, que sean suficientes y apropiados para la tarea a realizar.
5.	Los trabajadores que ejecuten las labores deben recibir instrucciones y recomendaciones a seguir en la ejecución de la tarea.
6.	Definir si se requiere la presencia de una persona de seguridad o un brigadista de la compañía durante la ejecución de la labor.
7.	Se deben tener los elementos de protección personal apropiados para realizar el trabajo.
8.	Se garantiza que las personas que realizarán el diligenciamiento del permiso y las que ejecutarán el trabajo conocen los procedimientos contemplados para emitir un permiso.
9.	Los contratistas deben conocer y diligenciar el permiso para trabajos en altura.
10.	El lugar donde se realizará la tarea debe tener instalada la línea de vida o una estructura donde el trabajador pueda asegurarse.

3.5.9 Responsabilidades

Gerencia

Destinar los recursos necesarios para la implementación y ejecución de las distintas actividades pertenecientes al presente procedimiento trabajos en altura.
Toma de decisiones de acuerdo con la información expuesta por el jefe SIG.

Responsable HSEQ

Realizar seguimiento y verificación de los avances del procedimiento trabajos en altura.

Realizar seguimiento y verificación de los indicadores establecidos para la medición de la efectividad del procedimiento trabajos en altura.

Supervisor HSE / Coordinador de Alturas

Capacitar al personal involucrado en los procesos relacionados con los trabajos en alturas.

Realizar seguimiento a las acciones y recomendaciones establecidas en el procedimiento

Identificar las condiciones deficientes de trabajos en alturas en los distintos frentes de trabajo.

Gestionar la mejora de las condiciones deficientes de trabajos en alturas detectadas en campo.
Disponer de la información necesaria y de los avances del procedimiento, llevando los registros necesarios para evidenciarlos.

Trabajadores

Asistir a las capacitaciones que se programen relacionadas con el desarrollo del presente procedimiento.
Cumplir las recomendaciones dadas por el Supervisor HSE en campo.

Utilizar los elementos de protección personal y equipos necesarios para desempeñar cualquier trabajo en alturas, dándole un correcto uso y cuidado.

4. DOCUMENTOS ASOCIADOS

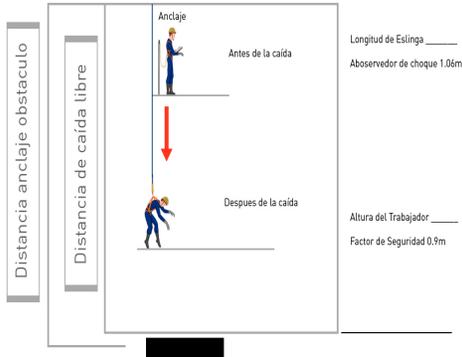
Estándar de Seguridad Trabajos en Altura
Permiso para trabajos en altura
Lista de Verificación para Trabajos en Alturas
Formato complementario Tareas de Alto Riesgo
Hoja de Vida de Equipos para Trabajo en Alturas (Arnés)
Lista de Chequeo - Tareas de Alto Riesgo.

Lista de chequeo de trabajo en alturas

 PHVA Constructores S.A.S. NIT. 900386607-1		LISTA DE CHEQUEO TRABAJO EN ALTURAS			FO-PRTA-01 FECHA 30/07/2021 VERSION 1
Empresa/Consortio:		Ciudad:			
Área/Proceso:		Fecha de realización del Trabajo (dd/mm/aaaa):			
Lugar de Trabajo:		Hora de Inicio (a.m. /p.m.):			
Ubicación donde se realiza el trabajo:		Hora de finalización (a.m. /p.m.):			
Tipos de trabajos en alturas a realizar:					
Altura aproximada a la cual se va a desarrollar la actividad: _____ mts.					
ANALISIS DE LA TAREA					
ITEMS	DESCRIPCION	Si	No	N/A	
PLANEACION DE LA LABOR					
1	Se cuenta con procedimiento específico y claro para la labor a desarrollar.				
2	Se dispone de los elementos necesarios para trabajar en alturas.				
3	El personal está certificado para desarrollar trabajos en altura.				

4	Se verifico que los sistemas de acceso cumplan con la distancia mínima de separación de 1.2 metros de circuitos eléctricos energizados.			
AREA DE TRABAJO				
5	El área de ejecución de la labor se encuentra limpia, ordenada y es óptima para la ejecución de la tarea.			
6	Se señalizó y delimito el área de trabajo, teniendo en cuenta la zona de caída.			
EPP Y VERIFICACION DE SISTEMA DE PROTECCION CONTRA CAIDAS				
7	Casco con barbuquejo de tres puntos de apoyo			
8	Guantes			
9	Botas de seguridad			
10	Gafas de seguridad			
11	Protección auditiva			
12	Están los trabajadores autorizados entrenados en el uso de los EPP y el sistema de protección contra caídas.			
13	Están todos los elementos de protección contra caídas en buen estado.			
VERIFICACION DE PUNTOS DE ANCLAJE Y CONECTORES				
14	Si el trabajo requiere el uso de una línea de vida o dispositivo fijo, está debidamente certificada.			
15	Existen puntos de anclajes seguros (Certificados, estructurales, autorizados).			
16	Se tienen adaptadores de anclaje certificado y en buen estado.			
CLACULO DE DISTANCIA DE CAIDA LIBRE				

VARIABLE	Ingrese valores	
A: Altura del trabajador		
B: Longitud de la Eslinga		



C: Absorvedor de choque	1.06		
E: Factor de seguridad	0.9		
D: Distancia de caída			
<i>F=Distancia de Caída libre</i>			
¿La distancia anclaje-obstáculo es mayor o igual a la distancia libre de caída?	Sí (E) No (F)	Si la respuesta es NO, la configuración del sistema utilizado no es segura. Evalúe el uso de un sistema de restricción.	
PLAN DE RESCATE			
17	Se conoce el plan de respuesta a emergencia del área.		
18	En el desarrollo de su tarea es observado de forma continua.		
Cedula, Nombres y Apellidos (Ejecutor)	Firma		
Nombre y Cedula de la persona que autoriza	Firma		

Procedimiento de trabajo eléctrico seguro

	PROCEDIMIENTO TRABAJO ELECTRICO SEGURO	PR-09-PRTE FECHA 30/07/2021 VERSION 1
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	------------------------------------------------------

OBJETIVO

Prevenir la ocurrencia de incidentes y accidentes de trabajo en los trabajadores de la entidad; mediante la implementación de lineamientos y prácticas de trabajo eléctrico seguro, enfocados a prevenir e intervenir los riesgos presentes en las condiciones de trabajo, el entorno laboral y el comportamiento de los trabajadores durante el desarrollo de trabajos eléctricos, y con ello proteger el bienestar de las personas, el medio ambiente y las instalaciones.

Objetivos Específicos:

- Fomentar en la población trabajadora actitudes encaminadas a proteger el bienestar de las personas, el medio ambiente y las instalaciones realizando prácticas de trabajo eléctrico seguro.
- Contribuir a la prevención y detección temprana y oportuna de riesgos, mediante el monitoreo de las condiciones de trabajo, el entorno laboral y el comportamiento de los trabajadores durante el desarrollo de trabajos eléctricos.

ALCANCE

Establecer, implementar y mantener el Procedimiento de Trabajo Eléctrico Seguro, para todos los funcionarios y contratistas desde el momento de su ingreso hasta efectuarse su retiro, y en las áreas de trabajo a cargo del Instituto Nacional para Ciegos – INCI –.

POLÍTICAS DE OPERACIÓN APLICABLES

El desarrollo de este procedimiento está reflejado en el Formato de Descripción Procedimiento de Trabajo Eléctrico Seguro, en el Cronograma de Actividades del Programa de Trabajo Eléctrico Seguro, en el Anexo Único de este procedimiento Condiciones para Realizar Trabajo Eléctrico Seguro, y en los registros que se generen en relación a estos.

En el Cronograma de Actividades del Programa de Trabajo Eléctrico Seguro se establecen y se hace seguimiento de: los objetivos, la meta, los indicadores, los recursos necesarios, las actividades a desarrollar, los responsables, el cronograma, los registros/evidencias y los resultados de la medición del Procedimiento. Para alimentar, modificar o evaluar la información de este Procedimiento y el Cronograma de Actividades, se debe recolectar previamente datos de: Análisis de Trabajo Seguro –ATS-, Inspecciones Planeadas, Permisos para Trabajo, Investigación de incidentes y accidentes de trabajo, Reporte de actos y condiciones inseguras (subestandar), Auditorías realizadas al SG-SST, el Informe de revisión por la Alta Dirección y/o cambios en la legislación nacional vigente.

Cualquier acción preventiva, correctivas o de mejora detectada por funcionarios y contratistas, deberá ser reportada al Proceso Administrativo, a los integrantes del COPASST o al jefe inmediato del área de trabajo; mediante el formato Reporte de Actos y Condiciones Subestandar, establecido para tal fin.

Los Líderes de Proceso y los Supervisores de Contrato son los responsables de verificar el cumplimiento de las acciones propuestas en los lugares de trabajo.

El Presupuesto anual del Instituto Nacional para Ciegos –INCI- debe contemplar los recursos financieros, técnicos y humanos requeridos para la implementación de los controles propuestos y necesarios.

El Procedimiento y el Cronograma de Actividades, se revisa mínimo una vez al año, para evaluar la efectividad de los controles implementados, mediante la revisión y evaluación de los registros presentados en el último año.

NORMATIVA APLICABLE

NORMA	ARTÍCULOS	TÍTULO	EMISOR
Ley 9 de 1979	Art. 177, 118	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.	Congreso de la República
Resolución 2400 de 1979	Art. 121, 122, 125, 126, 127, 128, 129, 132, 133, 140, 141, 146, 147, 279	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.	El Ministro de Trabajo y Seguridad Social
Resolución 1016 de 1989	Art. 11	Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.	Los Ministros de Trabajo y Seguridad Social y de Salud
Resolución 90404 de 2013	Art. 1	Por la cual se amplía la vigencia del reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas - RETIE	Ministerio de Minas y Energía
Resolución 90708 de 2013	Art. 1, 2	Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas - RETIE	Ministerio de Minas y Energía
Resolución 90907 de 2013	Art. 1	Por la cual se corrigen unos yerros en el Reglamento Técnico de las Instalaciones Eléctricas RETIE, establecido mediante resolución N° 90708 de 2013.	Ministerio de Minas y Energía

DEFINICIONES

Accidente de Trabajo: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.

Acometida: Derivación de la red local del servicio respectivo, que llega hasta el registro de corte del inmueble. En edificios de propiedad horizontal o condominios, la acometida llega hasta el registro de corte general. (Resolución 181294 de 2008)

Actividad No Rutinaria: Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que se ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.

Actividad Rutinaria: Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.

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

Aislador: Elemento de mínima conductividad eléctrica, diseñado de tal forma que permita dar soporte rígido o flexible a conductores o a equipos eléctricos y aislarlos eléctricamente de otros conductores o de tierra. (Resolución 181294 de 2008)

Aislamiento Funcional: Es el necesario para el funcionamiento normal de un aparato y la protección contra contactos directos. (Resolución 181294 de 2008)

Aislamiento Eléctrico Básico: Aislamiento aplicado a las partes vivas para prevenir choque eléctrico. (Resolución 181294 de 2008)

Cable: Conjunto de alambres sin aislamiento entre sí y entorchado por medio de capas concéntricas. (Resolución 181294 de 2008)

Casi accidente: Acontecimiento no deseado que pudo generar daños, pero que bajo circunstancias ligeramente distintas, podría haber causado daños humanos, ambientales o a la propiedad.

Certificación: Procedimiento mediante el cual un organismo expide por escrito o por un sello de conformidad, que un producto, un proceso o servicio cumple un reglamento técnico o una(s) norma(s) de fabricación. (Resolución 181294 de 2008)

Certificado de Conformidad: Documento emitido conforme a las reglas de un sistema de certificación, en el cual se puede confiar razonablemente que un producto, proceso o servicio es conforme con una norma, especificación técnica u otro documento normativo específico. (Resolución 181294 de 2008)

Certificación Plena: Proceso de certificación del cumplimiento de los requisitos establecidos en el RETIE a una instalación eléctrica, el cual consiste en la declaración de cumplimiento suscrita por la persona calificada responsable de la construcción de la instalación, acompañada del aval de cumplimiento mediante un dictamen de inspección, previa realización de la inspección de comprobación efectuada por inspector(es) de un organismo de inspección debidamente acreditado. (Resolución 181294 de 2008)

Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros:

- A) las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos, y demás útiles existentes en el lugar de trabajo.
- B) los agentes físicos, químicos, y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
- C) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados anteriormente, que influyen en la generación de riesgos para los trabajadores.
- D) la organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores biomecánicos y psicosociales.

Condición Insegura: Es todo elemento de los equipos, la materia prima, las herramientas, las máquinas, las instalaciones o el medio ambiente que se convierte en un peligro para las personas, los bienes, la operación y el medio ambiente y que bajo determinadas condiciones puede generar un incidente.

Contratista: Persona natural o jurídica que presta un servicio específico a la entidad, formalizado a través de un contrato de diferente clase o una orden de servicio para ejecutar alguna actividad relacionada con el objeto social.

Control de riesgo: Medidas de eliminación o mitigación de los factores de riesgo que se han puesto en práctica en la fuente de origen, en el medio de transmisión, en las personas o en el método.

Equipo: Dispositivo compuesto por mecanismos mecánicos, neumáticos, hidráulicos, o eléctricos que se utilizan en la ejecución de una labor específica, y se pueden clasificar en Crítico, Semi-crítico y No crítico.

Equipo de Protección Personal (EPP): Es un conjunto de artefactos y accesorios, diseñados especialmente para proteger el cuerpo del trabajador de los agentes a los cuales se expone con motivo o en ejercicio de su trabajo. Así como cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad y salud. De los distintos tipos de E.P.P. se tiene: cascos, visores, lentes, antiparras, máscaras o caretas, protectores auditivos, respiradores, guantes, botas de seguridad, cinturones, cuerda de seguridad, arnés de seguridad, etc., y otros dispositivos que se determinen y requieran de acuerdo al análisis de riesgos.

Incidente: Evento relacionado con el trabajo en el que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión, la enfermedad (sin importar la severidad), o víctima mortal. Éste puede presentarse así:

- Un accidente es un incidente que da lugar a lesión, enfermedad o víctima mortal.
- Un casi-accidente es un incidente en el que no ocurre lesión, enfermedad, ni víctima mortal.
- Una situación de emergencia es un tipo particular de incidente.

Inspección: recorrido planeado del lugar de trabajo, puede ser general, de áreas seleccionadas o de peligros, máquinas, herramientas, equipos o prácticas de trabajo particulares para comparar las condiciones existentes con las requeridas.

Medidas de prevención: conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para advertir o evitar la caída de personas y objetos cuando se realizan trabajos en alturas y forman parte de las medidas de control. Entre ellas están: sistemas de ingeniería; Programa de Prevención y Protección contra Caídas y las medidas colectivas de prevención (Res. 3673 de 2008).

Peligro: fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

Registro: documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

Riesgo: combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causado por estos.

Tablero: Encerramiento metálico o no metálico donde se alojan elementos tales como aparatos de corte, control, medición, dispositivos de protección, barrajes, para efectos de este reglamento es equivalente a panel, armario o cuadro. (Resolución 181294 de 2008)

CONDICIONES PARA REALIZAR TRABAJO ELÉCTRICO SEGURO

6.1. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA ELÉCTRICO

Verificar las especificaciones de diseño y distribuir al grupo de trabajo las indicaciones para asegurar la correcta instalación, prueba y energización de cables y tableros eléctricos.

Programar y organizar los recursos necesarios para la instalación, prueba y energización de cables y tableros eléctricos.

Verificar que el personal que realiza la actividad de instalación, prueba y energización de los cables y tableros eléctricos cumpla con las normas de seguridad y salud en el trabajo establecidas para esta actividad.

Implementar las acciones correctivas y preventivas que se requieran durante la ejecución de esta actividad.

Efectuar las inspecciones y pruebas necesarias para garantizar la ejecución de la actividad de forma segura y con el cumplimiento de los estándares y normas aplicables.

Diligenciar el Formato de Análisis de Trabajo Seguro -ATS- y el Formato de Permiso de Trabajo para Actividades Críticas en forma diaria, asegurando la participación de todo el personal involucrado, así mismo hacerlo revisar por el Jefe inmediato, el Supervisor del contrato asignado y el Responsable del SG-SST para su aprobación respectiva.

Realizar las tareas que se les asignen y cumplir las normas y controles que se establezcan para la prevención de los riesgos, los cuales incluyen por lo menos, el uso adecuado de los EPP, realizar las inspecciones preoperacionales de EPP y de máquinas, equipos y herramientas, realizar la respectiva inmunización de acuerdo a las condiciones de salud pública de la zona, y participar en las charlas diarias de capacitación de acuerdo a los riesgos e impactos ambientales encontrados.

Los operadores de las máquinas, equipos y herramientas son los responsables del diligenciamiento preoperacional del formato de Inspección de máquinas, equipos y herramientas, y del correcto uso y mantenimiento de los mismos.

Cumplir los lineamientos que establecen este procedimiento y los que de él se derive.

6.2. MÉTODO DE APLICACIÓN

El INCI a través de la persona Responsable del SG-SST identifica y verifica los posibles peligros y riesgos que se pueden presentar durante la ejecución de la actividad, de acuerdo con las condiciones existentes en la obra y procede a tomar las medidas preventivas necesarias para evitar la ocurrencia de eventos que puedan afectar a las personas, a las instalaciones y al medio ambiente.

6.2.1 Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos

Se deben identificar los peligros y evaluar riesgos a controlar dentro de las actividades de cableado, conexión, energización y pruebas eléctricas, mediante la elaboración del Formato Análisis de Trabajo Seguro -ATS- y la emisión del correspondiente registro del Formato Permiso de Trabajo para Actividades Críticas, los cuales son revisados y aprobados por el Jefe inmediato, el Supervisor del contrato asignado y el Responsable del SG-SST respectivamente.

El Formato de ATS deben ser diligenciados tomando como base la Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, deben ser contemplados los riesgos calificados como NO ACEPTABLES, que para este procedimiento se identifican los siguientes:

Choque eléctrico

Carga dinámica mantenida durante la jornada laboral

Caidas al mismo y diferente nivel por condiciones locativas

Dolores lumbares por movimientos repetitivos y levantamiento de cargas manuales

Lesiones por el uso de herramientas manuales

Generación de residuos ordinarios y eléctricos (estos residuos se generan durante la operación y las pruebas a las instalaciones).

Cualquier cambio que se presente durante el proceso debe registrarse en el Formato de ATS y seguidamente evaluarse el riesgo de la actividad bajo las nuevas condiciones, especialmente el cambio de las condiciones climáticas durante la energización y las pruebas.

6.2.2 Determinación de Controles

Se deben implementar los controles preventivos definidos en el Formato ATS y todos aquellos que promuevan la ejecución segura durante las actividades. Se deben tomar las siguientes medidas de control y prevención, pero sin limitarse a ellas:

Antes de iniciar las actividades, se da al personal una charla diaria donde se contemplen los riesgos y las instrucciones específicas asociadas al peligro eléctrico incluyendo la desenergización, aislamiento, demarcación, señalización, uso de equipos y herramientas que serán utilizados durante la ejecución de la actividad, controles asociados a peligros, controles asociados al uso de productos químicos como su rotulados, almacenamiento, disposición y divulgación de las Hojas de seguridad y las Tarjetas de emergencia. Se debe dejar registro mediante el Formato Control de asistencia.

Para todo trabajo eléctrico se deberá aislar previamente el circuito según tomando medidas de Bloqueo y Etiquetado.

Los generadores y transformadores eléctricos ubicados en las áreas de trabajo, deben estar aislados del personal por medio de barreras físicas con avisos de precaución.

Se debe informar al Jefe inmediato, al Supervisor del contrato asignado y al Responsable del SG-SST de la ejecución de trabajos que impliquen el riesgo de contacto de herramientas, equipos o personal con cables eléctricos, independientemente del estado de conexión en que estos se encuentren.

Los equipos, herramientas y extensiones eléctricas deberán estar siempre fuera del contacto del agua o la humedad.

Además del equipo básico de protección personal, los responsables de manipular cables eléctricos deben utilizar gafas de seguridad con lentes oscuros, guantes de caucho y guanteletes de baqueta o carnaza y mangas de caucho, botas de caucho o calzado aislante sin herrajes y clavos en las suelas; cascos dieléctricos y

ropa sin accesorios metálicos. Los responsables de manejar ácidos para baterías deben utilizar delantales, monogafas, botas y guantes de materiales resistentes al ácido.

El equipo de protección personal se deberá usar para el voltaje de diseño.

El equipo de protección personal debe ser inspeccionado por el trabajador previo a su uso cada día para ver si está dañado y se registrará en el Formato de Inspección de EPP, así como después de cada incidente que haya podido dañarlo. Estas últimas no requieren documentación.

A los guantes se les debe hacer una prueba de aire al tiempo con la inspección. Se debe enrollar el mango del guante de caucho para crear un sello e inflarlo. Si el guante se desinfla y no retiene el aire, se debe disponer de acuerdo al plan de gestión de residuos del contratista.

El equipo de protección se deberá guardar protegido de la luz, temperaturas extremas, humedad excesiva y productos químicos.

Se deben usar guanteletes de baqueta o carnaza sobre los guantes de caucho para proveer protección contra la abrasión.

Usando el Formato de Inspección de Trabajo Eléctrico Seguro se debe verificar el buen estado de todos los materiales y equipos que sean utilizados para las instalaciones eléctricas, incluyendo los accesorios de los tableros eléctricos a los que se refiere este procedimiento, en especial, las UPS y tarjetas electrónicas.

Los cables expuestos se manejarán con ganchos de seguridad o con guantes aislantes para electricistas.

Los cables eléctricos deben estar a mínimo 8 metros de altura sobre las zonas transitadas por camiones, grúas, excavadoras u otros equipos en los cruces de carreteras y caminos. La altura de los cables sobre carreteras públicas estará sujeta a las normas de tránsito y serán señalizadas con avisos preventivos.

Los cables de extensión y demás cables de equipos se deben inspeccionar usando el Formato de Inspección de Trabajo Eléctrico Seguro antes de su uso o al principio de cada turno. La inspección no es necesaria si el equipo permanece conectado y no está expuesto a daños.

Todos los cables dañados se deben retirar inmediatamente del servicio hasta su reparación o reemplazo.

Se deben usar cables tipo polo a tierra y no se deben modificar los cables de ninguna manera.

La extensión a utilizar debe tener el mismo calibre o mayor que el cable del equipo a conectar.

Solo se debe conectar una extensión a cada toma corriente

Los residuos generados en las actividades que describe este procedimiento en general, se establecen como residuos no peligrosos, sin embargo, se clasifican como peligrosos los elementos eléctricos y electrónicos que necesiten camb

centro de prestación de servicios de salud más cercano en caso de ser necesario. Y así mismo, deben tomar las medidas de control necesarias para eliminar cualquier efecto repetitivo.

6.4. CONDICIONES PARA LA CONEXIÓN, MONTAJE, PRUEBAS Y ENERGIZACIÓN

Todas las labores deben desarrollarse bajo la responsabilidad y supervisión del Jefe asignado por el contratista.

Los planos de todo circuito se deben mantener actualizados, incorporando toda modificación tan pronto como sea posible.

Todos los circuitos se deben marcar indicando el tipo de servicio que suministrará (p.e. 110 Voltios para alumbrado)

Los circuitos y cables aislados se deben tratar como si estuvieran vivos.

Los cables con protección metálica se deben manejar previendo que la coraza no dañe el aislamiento.

Las armaduras de conductores eléctricos, sus canalizaciones, accesorios y demás elementos metálicos del equipo que no estén energizados, deben ser conectados a tierra.

6.4.1 Proceso de Montaje para el Conexionado de Cables

Previo al inicio se deben verificar las condiciones del área, demarcar las áreas de trabajo y portar los EPP.

Los ductos se deben limpiar adecuadamente y quedar libres de obstrucciones, antes de la instalación de los conductores.

Antes de introducir los cables en el conduit se debe:

Verificar el tipo de cable, calibre y los certificados de producto necesarios según RETIE de acuerdo a las normas y especificaciones a cumplir. Comparar longitud real a instalar con longitud del carrete, para evitar en lo posible los empalmes en el trayecto.

Verificar que las curvas del cable tengan el radio mínimo exigido por el fabricante.

Asegurar el carrete en un mecanismo que no pierda su estabilidad y se pueda manipular para desenrollar el cable de forma segura.

Marcar provisionalmente y tapar con cinta durante la instalación.

Los cables se deben halar dentro de los ductos con especial cuidado. Los carretes y rollos se deben localizar de tal forma que los cables se puedan introducir en los conductos lo más directamente posible, con un mínimo de cambios de dirección y de curvas. Se colocan dispositivos de protección en los extremos de los conductos, para evitar daños en los aislamientos de los conductores. Cuando se tengan varios cables por ducto, se pueden halar simultáneamente.

Para halar los cables se usa cordón, soga de cáñamo o de nylon. Las sogas se atan a los cables sin nudos corredizos. Para halar cables de diámetros superiores a 18 mm las sogas se fijan al cable por medio de dispositivos giratorios. Los extremos de los cables se deben sellar para evitar la entrada de humedad. Se debe evitar el uso de lubricantes para halar los cables, pero en caso de ser necesarios se usa el lubricante recomendado por el fabricante. Una vez instalado el cable debe ser probado por continuidad y aislamiento.

Luego del tendido se debe organizar, amarrar y cortar los cables a una longitud un poco mayor para no tener inconvenientes durante su conexión, la cual se debe realizar de acuerdo con los planos y documentos, teniendo en cuenta de no dañar el aislamiento al doblar el cable, ni cortar el cobre al quitar el aislamiento. La longitud que se corta de aislamiento es igual a la parte que entra en el terminal o a la bornera si no lleva.

Marcar en forma definitiva e instalar el terminal apropiado si lo requiere, utilizando los materiales y las herramientas aprobadas.

Cada cable se identifica en ambos extremos y en las cajas de acceso, mediante etiquetas de fibra con los números de identificación del cable asignados en los planos y el destino remoto y los hilos con el número de la bornera a la cual se conecta.

Conectar a la bornera y aplicar el torque especificado a los tornillos si lo requiere.

Si el cable es instalado en bandejas portacables se debe amarrar de inmediato.

Una vez terminada la instalación y hechas las pruebas de continuidad y aislamiento del cable, la aprobación del trabajo debe ser firmada por el Supervisor del contrato asignado por el INCI.

Los equipos de las pruebas deben ser calibrados y certificados por una entidad acreditada.

6.4.2 Proceso de Montaje de Tableros Eléctricos

Antes de proceder con el montaje de los tableros, el Contratista debe realizar una revisión de los mismos, de los manuales de montaje, de los esquemas de conexiones, de su estado de ensamble y todos sus elementos constitutivos, verificando que cumpla con lo especificado en los planos de construcción

Durante la ejecución de los trabajos el Contratista debe mantener en el sitio de montaje un juego completo de los planos del proyecto en la última revisión que se haya emitido para la construcción. Las correcciones que se marquen en ellos mostrarán los detalles tal como se ejecutaron en la obra, así como el registro de los cambios y modificaciones hechas en el montaje.

Los equipos deben nivelarse y ajustarse cuidadosamente de forma que funcionen adecuadamente. La exactitud de colocación debe ser tal que se eviten interferencias y que las conexiones con otros equipos, conduits, bases y demás, queden adecuadamente alineadas, sin que se presenten esfuerzos adicionales por razón de tales conexiones.

Durante la etapa de transporte se deben seguir las Instrucciones del fabricante en lo que se refiere a:

Tipo de estrobos a utilizar

Puntos de izaje.

En la instalación de los tableros eléctricos se debe tener en cuenta lo siguiente:

Verificar las medidas de la fundación, ubicación de pernos de anclaje y comparar con los planos de ubicación.

Una vez instaladas las diferentes secciones de los tableros se deben nivelar, anclar y acoplar entre sí.

Acoplar las barras entre sí y aplicar el torque requerido a los tornillos.

El conexionado del cableado interno entre los cubículos acoplados en la obra

6.4.3 Proceso de Pruebas

Las pruebas deben ser supervisadas por el Jefe inmediato y/o el Supervisor del contrato asignado, y se tendrá en cuenta como lo siguiente:

Se debe colocar señalización de advertencia alrededor del área donde se realiza la prueba.

Todo cable debe ser desenergizado antes y después de la ejecución de la prueba según el procedimiento de Bloqueo y Etiquetado.

Se deben utilizar varillas independientes para conectar a tierra cada fase

Cuando se trabaje en equipos que pueden ser alimentados por más de una fuente, se debe instalar una conexión a tierra para cada toma de alimentación.

Cuando se trabaje en máquinas rotativas se debe prevenir la autorrotación.

Antes de realizar las pruebas a los tableros se debe revisar:

Los acoples entre los cubículos y entre las barras, realizados en la obra.

El conexionado del cableado interno entre cubículos.

Los tornillos y tuercas de anclaje estén bien apretados.

La alineación de los tableros.

La operación de interruptores extraíbles.

Las conexiones de puesta a tierra del tablero.

Los cables de potencia estén aislados del baraje.

Extraer los fusibles asociados con los instrumentos de medidas y protección.

Medir la resistencia de aislamiento de cada barra así:

Barra 1 a barra 2.

Barra 1 a barra 3.

Barra 2 a barra 3.

Barra 1 a tierra.

Barra 2 a tierra.

Barra 3 a tierra.

Las anteriores medidas deben realizarse con los interruptores extraídos y después con los interruptores instalados pero en posición de abierto con el siguiente equipo:

Megger de 500 voltios para tableros de baja tensión.

Megger de 1000, 5000, 10000 voltios para tableros de media o alta tensión.

En los tableros de media o alta tensión se debe medir la resistencia de aislamiento eléctrico de cada interruptor extraído y en la posición de contactos cerrados.

6.4.4 Proceso de Energización

Todos las máquinas, equipos y herramientas deben estar conectados a tierra antes de ser energizados. El valor de la resistencia tierra no será mayor de 100 ohm.

Antes de realizar la energización se debe tener en cuenta lo siguiente:

Los cables de potencia y control conectados en el tablero hayan sido probados y tengan su respectivo registro de prueba.

Energizar el circuito de calefacción del tablero.

Energizar los circuitos de control.

La operación de cada cubículo de acuerdo a los planos del fabricante. Estas pruebas incluyen los disparos, pruebas de enclavamientos mecánicos y eléctricos, cierre de todos interruptores principales por medio de los controles manual, local y remoto.

La operación de la transferencia automática.

Simular las condiciones de falla.

Medir el tiempo de transferencia.

Los circuitos asociados a los equipos de medida.

Los relés de protección así:

El punto de calibración de acuerdo a la información suministrada por la Entidad.

Varios puntos de la curva de disparo de acuerdo con el manual del fabricante.

Bloquear la operación de cierre de los diferentes interruptores del tablero.

6.4.5 Seguimiento y Control

Los resultados de las pruebas deben ser registrados en los formatos establecidos por el contratista, los productos utilizados deben tener las certificaciones de productos correspondientes y se debe realizar la certificación plena según RETIE para ampliaciones mayores al 30% de la capacidad instalada y para las instalaciones nuevas.

El Supervisor del contrato asignado debe verificar con el Contratista el uso racional de los recursos y materiales utilizados en las operaciones necesarias para las instalaciones eléctricas.

6.5. CONDICIONES PARA EL PERSONAL, EL MATERIAL Y EL EQUIPO

6.5.1 Personal

Se debe garantizar la competencia del personal por medio de certificaciones de experiencia o con las certificaciones y títulos que lo acrediten para el desarrollo de las actividades. Todo el personal que vaya a laborar debe tener la inducción general y la inducción específica para la actividad que fueron contratados, de acuerdo a la Matriz de capacitación, entrenamiento, inducción y Reinducción, y el Cronograma de actividades del programa de capacitación, entrenamiento, inducción y Reinducción que existe en el SG-SST.

El personal debe estar debidamente entrenado en las tareas a ejecutar y como refuerzo, diariamente previo a cualquier actividad, el Supervisor del contrato en conjunto con el Jefe divulgará el Formato de ATS, haciendo énfasis en los peligros a controlar.

El personal asignado para ejecutar esta actividad debe ser calificado como mínimo de electricista II, con la experiencia adecuada en este tipo de trabajo y previamente capacitado y entrenado en el manejo de las herramientas, materiales, normas y especificaciones a cumplir.

6.5.2 Materiales

El descargue y almacenamiento de los tableros eléctricos y demás equipos se realiza de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento de Mantenimiento y Operación de Máquinas, Equipos y Herramientas.

Los documentos del Procedimiento de Salida de Almacén deben ser llenados por el Supervisor del contrato en conjunto con el Jefe, y especificar las características de los materiales y equipos a utilizar para esta actividad. Este documento se conserva como registro de verificación de materiales. Ningún material debe ser entregado sin haber cumplido esta etapa de verificación.

6.5.3 Herramientas y Equipos

Las herramientas manuales eléctricas, lámparas eléctricas y demás aparatos similares serán de un voltaje no mayor de 220 Voltios y estarán conectados a tierra.

Las herramientas manuales para trabajos eléctricos deben estar provistas de mangos antideslizantes y dieléctricos.

Durante el almacenamiento y transporte de las herramientas se debe evitar someter a esfuerzos los conectores y cualquier otra parte de la herramienta.

Las lámparas portátiles deben estar provistas de mango antideslizante, el foco deberá estar protegido contra golpes.

Las cajas de distribución de fusibles e interruptores se deben mantener en perfectas condiciones y siempre tapadas.

Los aparatos, equipos, herramientas, etc., que produzcan cargas electrostáticas por rozamiento deberán tener conexiones a tierra.

Los equipos utilizados en las pruebas eléctricas deben estar calibrados y certificados por una entidad acreditada.

Referencia del Documento	Descripción del Documento	Fecha de Expedición	Estado
	Cronograma de actividades del Programa de Trabajo Eléctrico Seguro		
	Formato de Análisis de Trabajo Seguro –ATS-		

	Formato de permiso de Trabajo para Actividades Críticas		
	Formato de Inspección de Trabajo Eléctrico Seguro		
	Formato Reporte de actos y condiciones inseguras (subestandar)		
	Formato de asistencia		

Apéndice N. Mantenimiento preventivo y correctivo

	PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS, EQUIPOS E INSTALACIONES LOCATIVAS	CODIGO: PL-PRMT-05 FECHA: 30-05-2020 VERSIÓN: 1
ALCANCE		
<p>Este programa aplica a los mantenimientos que se deben ejecutar a los equipos y/o herramientas e instalaciones locativas utilizados para el desarrollo y funcionamiento operativo y administrativo de PHVA CONSTRUCTORES S.A.S Tales como (computadores, software, impresoras, sistemas eléctricos de fuerza y alumbrado, medios electrónicos, compresor, pulidoras, taladros ETC..) o cualquier otro equipo u herramienta de propiedad de la organización, Y realizadas por los técnicos de la organización, proveedores o contratistas.</p>		
LÍDER DEL PROGRAMA:	REPRESENTANTE DEL SG SST	
DOCUMENTOS DE REFERENCIA	IMPACTO/NECESIDAD DE REFERENCIA	
Programa de mantenimiento de equipos y herramientas	Bienestar de los trabajadores.	
Programación de mantenimiento	identificación de condiciones sub estándar	
Listado de equipos y herramientas	Seguimiento y control de las necesidades identificadas	
Formato reporte de actos y condiciones inseguras	Reporte condiciones de riesgo o sub-estándar	
OBJETIVOS		
OBJETIVO GENERAL		
<p>Establecer las directrices para la planeación y el mantenimiento preventivo y correctivo de los elementos utilizados por los trabajadores, mediante inspecciones periódicas que identifiquen el buen estado de los equipos informáticos, equipos especiales y de las mismas para lograr la conformidad de su tratamiento y estado con los requisitos de los manuales de cada equipo o herramienta, para no afectar la seguridad de los trabajadores.</p>		
OBJETIVOS ESPECIFICOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la probabilidad de accidentes a causa del estado o condición de los elementos que sirven como apoyo para el desarrollo de sus funciones. 		

<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una cultura de cuidado e identificación de condiciones sub estándar que conduzcan a mantenimientos preventivos, en cada uno de los empleados evitando así la posibilidad de accidentes y daño a los equipos y herramientas. • La detección y reporte de situaciones que puedan derivar en peligros, pérdidas económicas y daños ambientales, para implementar acciones preventivas y correctivas. 						
METAS DEL PROGRAMA						
N°	OBJETIVO	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA DEL INDICADOR	META	TIPO	FRECUENCIA
1	Cumplir con todas las actividades del programa de mantenimiento.	<u>Ver Actividades</u>	# de actividades ejecutadas # actividades programadas	90%	EFICACIA	SEMESTRAL
Actividades/ Estrategias Principales del Programa				Recursos necesarios		Fecha de Cumplimiento
Capación a los trabajadores en el manejo del formato de reportes de actos y condiciones inseguras				Computador, Video Beam y folletos de inducción		<u>Ver Cronograma</u>
Inspecciones a las herramientas, equipos e instalaciones				Papel, impresora, fotocopidora		<u>Ver Cronograma</u>
Dar oportuno mantenimiento a los equipos y herramientas identificadas con evidencia de daños o mal funcionamiento				Computador, papel y herramientas manuales		<u>Ver Cronograma</u>
Seguimientos a los mantenimientos o cambios realizados a las herramientas o equipos.				Computador y papel		<u>Ver Cronograma</u>
<u>EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA</u>						
<u>VER INDICADOR</u>						

Apéndice O. Procedimiento de exámenes ocupacionales

	PVHA CONSTRUCTORES S.A.S	Código: PR-11-PEXM
	PROCEDIMIENTO DE REALIZACION DE EXAMENES MEDICOS	Versión: 01
		Fecha: 11-06-2021

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO	208
2. ALCANCE	208
3. RESPONSABILIDADES	208
3.1. TALENTO HUMANO	208
3.2. RESPONSABLE DEL SG-.SST	209
3.3. EMPLEADO	209
4. NORMATIVIDAD APLICABLE	209
5. DEFINICIONES	210
6. CONDICIONES GENERALES	211
7. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	212
7.1. EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL DE INGRESO	212
7.2. EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL PERIÓDICO	213
7.3. EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL DE RETIRO	214
7.4. EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL DE REUBICACIÓN Y POST-INCAPACIDAD	216
8. MANEJO DE LA HISTORIA CLINICA OCUPACIONAL	

9. COSTOS DE LOS EXAMENES MÉDICOS OCUPACIONALES	217
10. NOTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO	217
11. FLUJOGRAMA	219
DOCUMENTOS Y REGISTROS RELACIONADOS	220

OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la realización de los Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos (programados o por cambio de labor), de Egreso y Post Incapacidad, para los candidatos en proceso de selección y colaboradores activos de PHVA CONSTRUCTORES S.A.S.

ALCANCE

El presente procedimiento aplica a todos los colaboradores de PHVA CONSTRUCTORES S.A.S., y al personal que se encuentre en proceso de vinculación.

Este procedimiento tiene incidencia directa sobre las áreas que son responsables de realizar y verificar las programaciones para exámenes médicos ocupacionales.

RESPONSABILIDADES

TALENTO HUMANO

Coordinar la realización de los exámenes médicos al ingreso de los colaboradores.

Notificar al personal que se retira, la realización del examen médico.

RESPONSABLE DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Definir los exámenes clínicos y paraclínicos, de acuerdo con el profesiograma de ingreso o retiro y periódico, de acuerdo a las recomendaciones médicas.

Asegurar la ejecución de los exámenes médicos requeridos para todos los colaboradores de la organización.

Garantizar que cada evaluación médica sea realizada por personal idóneo.

Mantener las estadísticas actualizadas correspondientes a los exámenes médicos y establecer comunicación con las autoridades en lo que respecta a los exámenes, según lo establezca la ley.

Dar el visto bueno de ingreso para el nuevo aspirante a Talento Humano, en los casos que sea requerido.

EMPLEADO

Asistir a los exámenes médicos que se le programen.

Dar información clara, veraz y oportuna sobre su estado de salud y cumplir las recomendaciones, normas e indicaciones que se le indiquen durante y después del examen médico.

NORMATIVIDAD APLICABLE

Código Sustantivo del Trabajo: Artículo 65, 348 y 349.

Ley 9 de 1979: Código Sanitario Nacional, Título III

Resolución 1016 de 1989: Artículo 10. Establece pautas para el desarrollo del Programa de Medicina preventiva y del trabajo.

Resolución 6398 de 1991: Procedimientos sobre exámenes médicos pre ocupacionales.

Resolución 1075 1992: Actividades en el sub programa de medicina preventiva.

Decreto 1295 de 1994

Decreto 1995 de 1999: Manejo de historias clínicas.

Resolución 2346 de 2007: Por medio de la cual se regula el manejo de historias clínicas de salud ocupacional y se establece el contenido de la historia clínica y los Programas de Vigilancia Epidemiológica.

Resolución 1918 de 2009: Por la cual se modifica la custodia y archivo de las historias clínicas de salud ocupacional.
Decreto 1072 de 2015 SG-SST

DEFINICIONES

Examen Médico de Ingreso: Es aquel que se realiza para determinar las condiciones de salud del trabajador antes de su contratación, en función de las condiciones de trabajo a las que estaría expuesto, acorde con los requerimientos de la tarea y el perfil del cargo.

Examen Médico Periódico: Es el que se realiza con el fin de monitorear la exposición a factores de riesgo e identificar en forma precoz, posibles alteraciones temporales o permanentes de salud del trabajador, ocasionadas por la labor o por la exposición al medio ambiente de trabajo. Así mismo, para detectar enfermedades de origen común, con el fin de establecer un manejo preventivo. Los exámenes médicos ocupacionales se clasifican en programadas y por cambio de ocupación

Evaluaciones Médicas Periódicas Programadas: Es aquella evaluación que se realizan con el fin de monitorear la exposición a factores de riesgo e identificar en forma precoz, posibles alteraciones temporales, permanentes o agravadas del estado de salud del trabajador, ocasionadas por la labor o por la exposición al medio ambiente de trabajo. Así mismo, para detectar enfermedades de origen común, con el fin de establecer un manejo preventivo.

Evaluaciones Médicas por Cambios de Ocupación: Es aquella evaluación que se realiza al trabajador cada vez que éste cambie de ocupación y ello implique cambio de medio ambiente laboral, de funciones, tareas o exposición a nuevos o mayores peligros, en los que detecte un incremento de su magnitud, intensidad o frecuencia. En todo caso, dichas evaluaciones deberán responder a lo establecido en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica, o recomendación médica.

Examen Post Incapacidad: Conjunto de exámenes clínicos y paraclínicos que se le practican a todo trabajador que reingrese después de una incapacidad médica mayor o igual a 30 (treinta) días y a los trabajadores con incapacidades menores, según criterio médico. Su objetivo es determinar las condiciones generales de salud y verificar si las condiciones funcionales del individuo al reingreso son compatibles con el cargo que desempeña. Debe practicarse antes de reingresar a la labor.

En caso de disminución de la funcionalidad, se debe precisar el tipo de actividades restringidas y coordinar la rehabilitación y/o reubicación del trabajador con la Administradora de Riesgos Laborales. El médico laboral expide una certificación indicando si hay o no alguna restricción para desarrollar la actividad usual.

Examen por Reubicación Laboral o Cambio de Ocupación: Es la evaluación médica que se realiza al trabajador cada vez que éste cambie de ocupación y ello implique cambio de medio ambiente laboral, de funciones, tareas o exposición a nuevos o mayores factores de riesgo, en los que se detecte un incremento de su magnitud, intensidad o frecuencia.

Examen Médico de Retiro: Evaluación médica ejecutada cuando se termina la relación laboral, con el objeto de valorar y registrar las condiciones de salud en las que el trabajador se retira de las tareas o funciones asignadas.

Historia Clínica laboral: Es un documento privado, obligatorio y sometido a reserva, en el cual se registran cronológicamente las condiciones de salud del paciente, los actos médicos y los demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en su atención. Dicho documento únicamente puede ser conocido por terceros previa autorización del paciente o en los casos previstos por Ley.

Profesiograma: Es un método de estudio para determinar las exigencias del trabajo y las aptitudes mínimas para su desempeño. Se trata de un modelo de adaptación del hombre al trabajo que tiene el objetivo de seleccionar al personal más adecuado para el mismo, analizando para ello tanto los requisitos del puesto como la caracterización psicofísica y biológica del trabajador.

CONDICIONES GENERALES

Las Evaluaciones Médicas Ocupacionales (Ingreso, Periódicos, de Retiro y de Cambio de Puesto de Trabajo) deberán ser realizadas por un médico especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia vigente, siguiendo los criterios definidos en la Resolución 2346 de 2007 y Resolución 1918 de 2009, que regula práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el contenido de las historias clínicas ocupacionales.

La solicitud, control y seguimiento de los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de egreso, están en custodia del proceso de recursos humanos de PHVA CONSTRUCTORES S.A.S

El proceso de recursos humanos es responsable del manejo de la confidencialidad del personal de la organización, y según lo establecido por ley, tendrá reserva absoluta de la información que los exámenes médicos de ingreso, periódicos como los de egreso arrojen.

Es responsabilidad de la gerencia, asegurar que la realización de los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de egreso los realice una entidad médica certificada en Seguridad y salud en el trabajo.

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL DE INGRESO:

El Examen Médico de Ingreso deberá ser tomado por aquellos aspirantes seleccionados para el desempeño de cargos vacantes en la empresa; su realización deberá llevarse a cabo antes de la vinculación del aspirante seleccionado a la empresa.

El objetivo de este examen es registrar las condiciones de salud del trabajador al ingreso y verificar que las labores y condiciones propias del cargo no tengan incidencia negativa alguna en el estado de salud del nuevo trabajador; igualmente, verificar que el nuevo trabajador cumpla con las condiciones físicas y psicológicas necesarias para el adecuado desempeño del cargo, en especial, lo concerniente a salvaguardar personas y bienes.

Los pasos a seguir son:

PHVA CONSTRUCTORES S.A.S envía al aspirante de acuerdo a la confirmación del proveedor de servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo, para la realización del examen médico ocupacional de ingreso.

El aspirante debe presentarse en las instalaciones del proveedor de servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo, con su cédula, cargo a ocupar y de acuerdo al profesiograma se define los exámenes paraclínicos a realizar y énfasis en el examen físico.

El día del examen el aspirante se debe presentar con el del proveedor de servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo. Se inicia con la toma de exámenes e acuerdo al cargo que va a ocupar y profesiograma, el examen debe ser realizado por parte de un Médico Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Médico Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo emite el concepto de aptitud del aspirante, teniendo en cuenta los resultados de los paraclínicos y los hallazgos al examen físico.

El certificado de aptitud laboral resultante, debidamente firmado por el médico y el aspirante; el proveedor de servicios de Seguridad y

Para su guarda y custodia; las historias clínicas médicas ocupacionales, con sus paraclínicos serán custodiadas por el proveedor de servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo según las disposiciones legales. (Resolución 2346 de 2007, Resolución de 1819 de 2009).

Control de Calidad y Resultados de los Exámenes Ocupacionales:

Cada Concepto Médico será revisada por el responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo, quien analizará la objetividad del mismo, y registrará los resultados y recomendaciones en una base de datos, que permita introducir a cada trabajador en un programa de seguimiento de su estado de salud el cual se hará conocer a cada trabajador de forma individual.

Certificado de Reporte de Aptitud:

El médico del emitirá su concepto en un Certificado de Aptitud, el cual será enviado en sobre sellado con el aspirante al responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo de PHVA CONSTRUCTORES S.A.S., para su proceso de selección y posteriormente una vez sea aceptado el trabajador dicho certificado será anexado a la carpeta de hoja laboral del aspirante.

EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL PERIÓDICO

Este examen médico deberá ser tomado por los trabajadores del área operativa y administrativa cada año.

Estos exámenes tienen como objetivo controlar, prevenir y determinar la existencia de condiciones que puedan afectar la salud del trabajador mediante la detección precoz de alteraciones de salud relacionadas con los agentes de riesgo y factores condicionantes propios de su ocupación u oficio. Por otra parte, permite verificar si el trabajador cumple con las condiciones físicas necesarias para continuar el adecuado desempeño del cargo en la empresa, así como para la realización de diagnósticos y controles de enfermedades generales, orientando su tratamiento con la EPS.

Se generará un informe de condiciones de salud y tendencias de enfermedades laborales o de origen común, morbilidad, de la empresa, con el fin de definir acciones específicas de Vigilancia Epidemiológica. Para la elaboración del Diagnóstico de salud se tomará como base la información de las historias de los exámenes periódicos y se realizará una base de datos con la misma.

Objetivos del Examen Médico Ocupacional Periódico:

Evaluar la efectividad de las medidas preventivas.

Identificar a los trabajadores con un especial grado de susceptibilidad a un factor de riesgo, con el fin de definir acciones específicas de Vigilancia epidemiológica.

Definir si el estado de salud de una persona sigue siendo compatible con las condiciones de trabajo.

Los pasos a seguir son:

De acuerdo a los riesgos existentes en PHVA CONSTRUCTORES S.A.S. se determinó la periodicidad para la realización de los exámenes médicos ocupacionales periódicos y los paraclínicos que se deben incluir según cargos.

PHVA CONSTRUCTORES S.A.S. determina las fechas para la ejecución de los exámenes médicos ocupacionales periódicos y con el proveedor de Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo se establece el sitio y horarios para la realización de los mismos. PHVA CONSTRUCTORES S.A.S. proporciona al proveedor de Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo un listado con las personas cuya antigüedad es mayor a 1 año, con nombres completos, cédula, cargo y EPS.

Inicialmente se realizan los exámenes paraclínicos según el cargo.

Posteriormente se realiza el examen físico ocupacional periódico con los énfasis solicitados y el análisis de los exámenes paraclínicos, de acuerdo al profesiograma.

El Médico Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo, una vez ha realizado el examen ocupacional da a conocer al trabajador los resultados de los exámenes y le da las recomendaciones pertinentes según lo encontrado.

El proveedor de Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo, entrega los Conceptos médicos de cada trabajador, con las respectivas restricciones y/o recomendaciones según el caso. Se envía al responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo de PHVA CONSTRUCTORES S.A.S.

EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL DE RETIRO

Es un examen opcional que se le ofrece al trabajador y se realiza cuando el trabajador termina su contrato con la empresa. Tiene como finalidad determinar el estado de salud al egreso del trabajador, tanto desde el punto de vista general como profesional.

Igualmente, se pretende mediante este examen, comprobar la efectividad y el impacto de las medidas de control ambiental, para así orientar las acciones preventivas y evitar la ocurrencia de nuevos casos.

Los pasos a seguir son:

PHVA CONSTRUCTORES S.A.S., entrega a cada trabajador una carta de remisión al proveedor de servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo, para la realización del examen médico ocupacional de retiro o egreso. La carta debe incluir como mínimo el nombre del aspirante, número de cédula y cargo que desempeñó; para que este lo practique a más tardar cinco días después de la fecha de retiro de la empresa, en el lugar y por el médico contratado por la empresa, pasados estos cinco días hábiles se entenderá que el trabajador retirado acepta no tener ninguna alteración de salud relacionada con el cargo desempeñado. Básicamente busca determinar cualquier alteración en el estado de salud del trabajador causado por el ambiente laboral.

El trabajador se debe comunicar con el proveedor de servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo para solicitar la cita para la realización del examen médico ocupacional de egreso.

El día de la cita el aspirante se debe presentar al proveedor de servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo con la carta remisoría y su documento de identidad (cedula de ciudadanía).

Se realiza el examen médico ocupacional por parte de un Médico Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo, con el diligenciamiento de la Historia Médica Ocupacional del proveedor de servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo

El Médico Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo emite el concepto del estado de salud del trabajador, teniendo en cuenta los hallazgos al examen físico con énfasis osteomuscular.

El Médico Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo dejará constancia en la Historia Clínica la evidencia de Enfermedad Laboral o Secuelas de Accidentes de Trabajo si los hubiera.

El certificado de aptitud laboral resultante, debidamente firmado por el médico y el aspirante, el proveedor de servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo envía el certificado de aptitud responsable de PHVA CONSTRUCTORES S.A.S, en sobre cerrado.

Para su guarda y custodia; las historias clínicas médicas ocupacionales de egreso, con sus paraclínicos si es el caso, serán custodiadas por el proveedor de servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo según las disposiciones legales. (Resolución 2346 de 2007, Resolución de 1819 de 2009).

EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL DE REUBICACIÓN Y POST-INCAPACIDAD

La reubicación de puesto de trabajo es una medida complementaria en la medicina del trabajo encaminada a la prevención, mejoramiento y/o la recuperación del estado de salud de nuestros trabajadores. Para esta actividad, se buscará la intervención del equipo de Medicina Laboral de la ARL, quienes harán los reconocimientos médicos para la reubicación, apoyaran en el análisis del puesto de trabajo actual y el posible puesto al que puede ser reubicado, y determinar si la reubicación es temporal o definitiva

Post incapacidad: Cuando el trabajador termina una incapacidad por accidente de trabajo y por lesión osteomuscular de origen común mayor o igual a 15 días que pueda influir en el adecuado desempeño laboral; cuando presenta indicios de enfermedades que puedan ser ocasionadas por el tipo de trabajo que desempeña

Los pasos a seguir son:

Determinación del personal susceptible de este examen (reubicación o cambio de contrato, ascensos en donde se modifique notoriamente la actividad a desarrollar y la exposición a nuevos riesgos profesionales).

Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo de PHVA CONSTRUCTORES S.A.S. entrega la autorización para la realización del examen médico y los paraclínicos al trabajador con el fin que se remita a proveedor de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Realización por parte de proveedor de Seguridad y Salud en el Trabajo, del examen ocupacional en el formato de la Historia Clínica Ocupacional establecida y los paraclínicos respectivos, de acuerdo con los perfiles médicos ocupacionales.

Envío del concepto de aptitud por parte de proveedor de Seguridad y Salud en el Trabajo a PHVA CONSTRUCTORES S.A.S., en donde se establezca la aptitud o no del trabajador al nuevo cargo.

Examen Post incapacidad por accidente de trabajo y por lesión osteomuscular de origen común mayor o igual a 15 días o indicios de Enfermedad Laboral

Se le solicita al trabajador la historia clínica del médico que lo atiende en la E.P.S. y de acuerdo a esta, el responsable de Seguridad y Salud en el trabajo de PHVA CONSTRUCTORES S.A.S., evalúa si el trabajo que está desempeñando le está afectando su salud, mediante la realización tanto de los exámenes paraclínicos que considere necesarios como del examen médico.

A partir de los resultados obtenidos y las recomendaciones emitidas por el Medico, se determinan las posibilidades de reubicar al trabajador en otro cargo en el cual no se afecte su salud y se pueda recuperar prontamente

MANEJO DE LA HISTORIA CLINICA OCUPACIONAL – MECANISMOS DE GARANTÍA DE CONFIDENCIALIDAD

En cumplimiento al Artículo 2 de la Resolución 6398/91 del Ministerio de Trabajo, la Resolución 1995 de Julio 8 de 1999 y la Resolución 2346 de 2007 y la resolución 1918 de 2009, que establecen que la historia clínica del trabajador es un documento privado, obligatorio y sometido a reserva; en el que se registran cronológicamente las condiciones de salud del paciente, los actos médicos y demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que intervienen en su atención.

Esta documentación solo puede ser conocida por terceros previa autorización del paciente o en los casos previstos por la ley salvo los siguientes casos:

Por orden de autoridad judicial.

Mediante autorización escrita del trabajador interesado, cuando éste la requiera con fines estrictamente médicos.

Por solicitud del médico o prestador de servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo, durante la realización de cualquier tipo de evaluación médica, previo consentimiento del trabajador, para seguimiento y análisis de la historia clínica ocupacional.

Por la entidad o persona competente para determinar el origen o calificar la pérdida de la capacidad laboral, previo consentimiento del trabajador.

La IPS que realiza los exámenes ocupacionales, tendrán la guarda y custodia de las evaluaciones médicas ocupacionales y de la historia clínica ocupacional, de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución 1918 de 2009.

COSTOS DE LOS EXAMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

La compañía asume en su totalidad el costo de los exámenes médicos ocupacionales que deba practicarse todo nuevo trabajador, o que ya esté trabajando, conforme al artículo 348 del C.S.T., los artículos 2 literal b), de los artículos 28, 29 y 30 del Decreto 614 de 1984 y el numeral 1 del artículo 10 de la Resolución 1016 de 1989.

NOTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

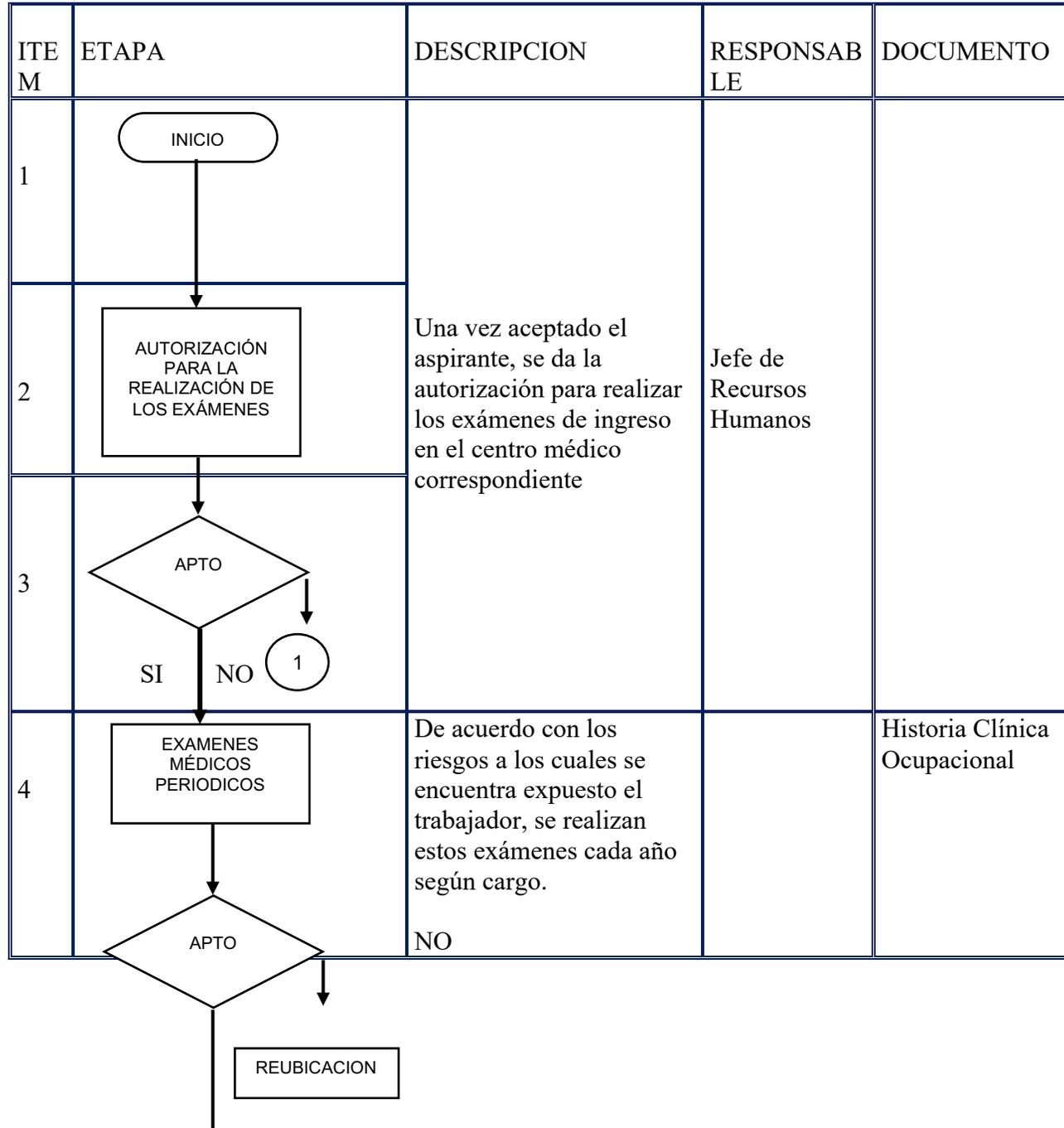
El Procedimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales, será de conocimiento de:

Gerente de la compañía.

Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Operarios

FLUJOGRAMA



5	SI NO	<p>La reubicación se realiza según recomendaciones del médico.</p> <p>Al terminar el vínculo del trabajador con la empresa, se da la orden para que el trabajador se practique los exámenes de retiro en el centro médico correspondiente</p>	Jefe de Recursos humanos	<p>Historia Clínica Ocupacional</p> <p>Historia Clínica Ocupacional</p>
---	------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------------------------------------------

DOCUMENTOS Y REGISTROS RELACIONADOS

Profesiograma.

Concepto Médico Emitido por la entidad prestadora de servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo

Copia de la Licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo del (los) médicos que realizan las evaluaciones

Copia de la Resolución de Licencia de Seguridad y Salud en el Trabajo de la entidad prestadora de servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo emitido por la autoridad en Salud correspondiente.

Informe de Diagnostico de Condiciones de Salud.

ORDEN DE AUTORIZACION REALIZACION DE EXAMENES OCUPACIONALES

Señor Proveedor: _____

Sírvase realizar el examen Ocupacional de:

- Ingreso
- Periódico
- Egreso
- Pos incapacidad
- Trabajo en Alturas
- Reubicación Laboral

Al Señor(a) _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Cordialmente,

Gerente.

Apéndice P. Procedimiento para la notificación e investigación de accidente de trabajo. Análisis de causalidad

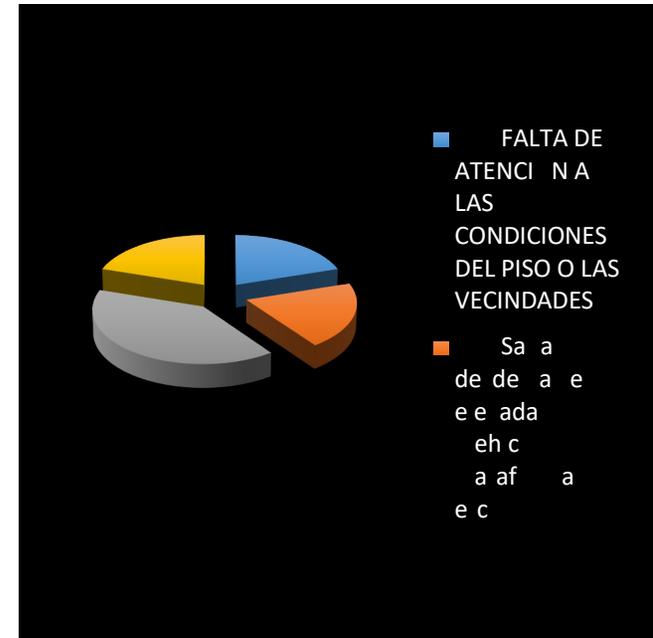
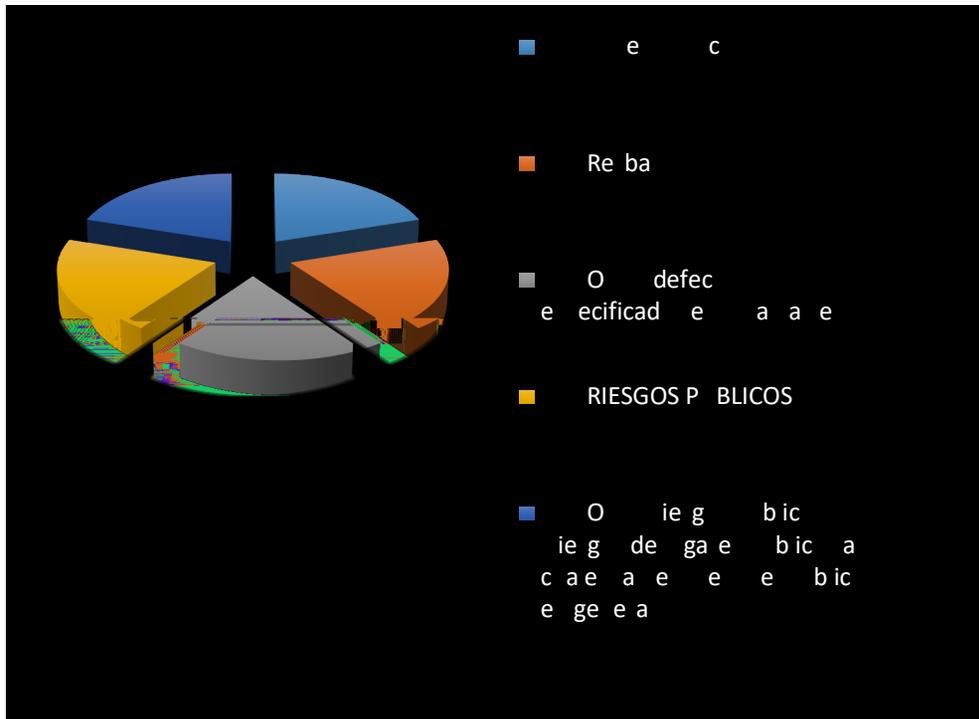
ANÁLISIS DE CAUSALIDAD

Causas inmediatas



ACTOS INSEGUROS	5
400 FALTA DE ATENCIÓN A LAS CONDICIONES DEL PISO O LAS VECINDADES	1
503 Saltar desde partes elevadas (vehículos, plataformas, etc.)	1
900 ACTO SUBESTANDAR NO ESPECIFICADO EN OTRA PARTE	2
999 Sin clasificación (Datos insuficientes).	1

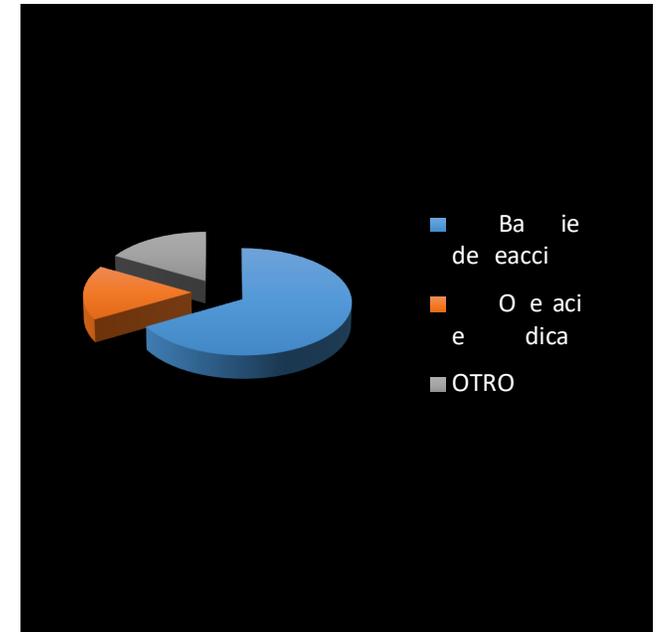
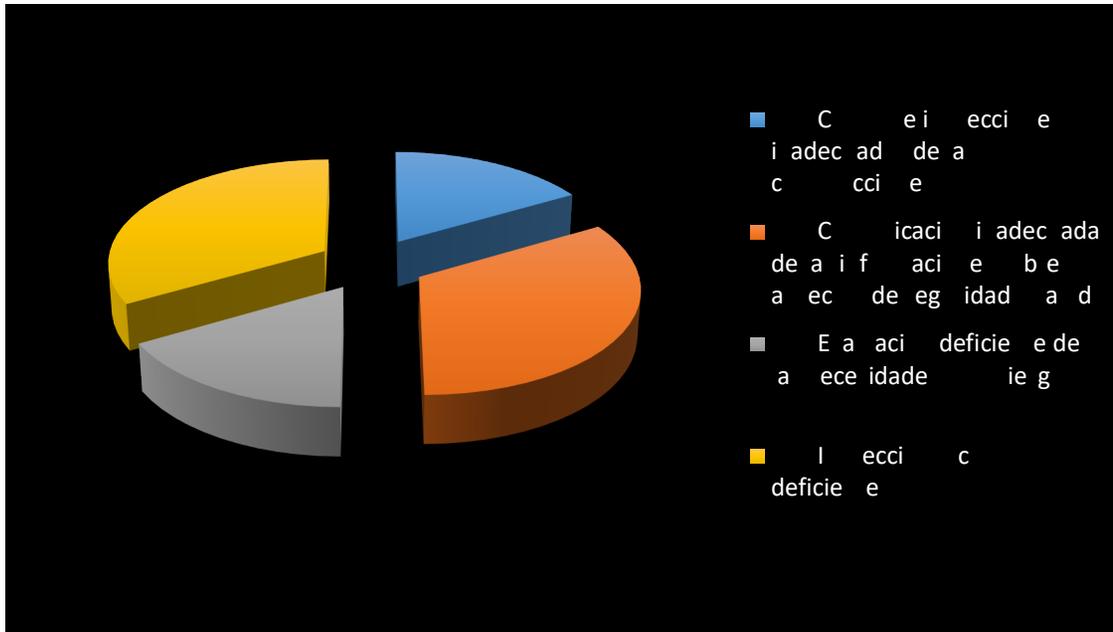
CONDICIONES INSEGURAS	0
020 Áspero, tosco	1
030 Resbaloso	1
099 Otros defectos no especificados en otra parte	1
700 RIESGOS PÚBLICOS	1



Causas básicas

FACTORES DEL TRABAJO		#R EF!
104 Control e inspecciones inadecuados de las construcciones	1	
206 Comunicación inadecuada de las informaciones sobre aspectos de seguridad y salud	2	
401 Evaluación deficiente de las necesidades y los riesgos	1	
603 Inspección o control deficientes	2	

FACTORES PERSONALES		#R EF!
108 Bajo tiempo de reacción	4	
503 Operación esporádica	1	
OTRO	1	



Apéndice Q. Evaluación de desempeño SST

Gerentes

	EVALUACION DE DESEMPEÑO SST			CODIGO: FO-PRSS-003 FECHA: 30/07/2021 VERSION:1					
NOMBRE DEL FUNCIONARIO:			EVALUADOR(ES):						
CARGO:			CARGO:						
FECHA EVALUACION:			PERIODO DE EVALUACION:						
MEDICION PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS									
Marque con una X los cuadros correspondientes, de acuerdo con los comportamientos observados durante el periodo evaluado.									
NIVELES DE DESARROLLO: 1 DEFICIENTE, 2 REGULAR, 3 BUENO, 4 MUY BUENO									
COMPETENCIA	CRITERIO DE EVALUACION					NIVELES			
						1: D	2: R	3: B	4: MB
Responsabilidades SST - Directora Administrativa y Financiera	Suministra los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades del SG-SST.								
	Designa el representante de seguridad y salud en el trabajo, proporcionando los medios necesarios para el normal desempeño de sus funciones.								
	Asigna y comunica responsabilidades a los trabajadores en seguridad y salud en el trabajo dentro del marco de sus funciones.								
	Garantiza la consulta y participación de los trabajadores en la identificación de los peligros y control de los riesgos, así como la participación a través del comité o vigía de Seguridad y Salud en el trabajo.								
	Garantiza la supervisión de la seguridad y salud en el trabajo.								
	Evalúa por lo menos una vez al año la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.								

	Implementa los correctivos necesarios para el cumplimiento de metas y objetivos.							
	Garantiza la disponibilidad de personal competente para liderar y controlar el desarrollo de la seguridad y salud en el trabajo.							
	Garantiza un programa de capacitación acorde con las necesidades específicas detectadas en la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.							
	Garantiza un programa de inducción y entrenamiento para los trabajadores que ingresen a la empresa, independientemente de su forma de contratación y vinculación							
	Garantiza información oportuna sobre la gestión de la seguridad y salud en el trabajo y canales de comunicación que permitan recolectar información manifestada por los trabajadores.							
B. COMENTARIOS:								
FIRMA:								
Realizado a:		Realizado por:						
GERENTE		Gerente General						
Nombre:								

Líderes de área

	EVALUACION DE DESEMPEÑO SST				CODIGO: FO-PRSS-003 FECHA: 30/08/2021 VERSION:1			
NOMBRE DEL FUNCIONARIO:	EVALUADOR(ES):							
CARGO:	CARGO:							
FECHA EVALUACION:	PERIODO DE EVALUACION:							
MEDICION PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS								
Marque con una X los cuadros correspondientes, de acuerdo con los comportamientos observados durante el periodo evaluado.								
NIVELES DE DESARROLLO: 1 DEFICIENTE, 2 REGULAR, 3 BUENO, 4 MUY BUENO								
COMPETENCIA	CRITERIO DE EVALUACION				NIVELES			
					1: D	2: R	3: B	4: MB
Responsabilidades SST - JEFES DE AREA	Participa en la actualización de la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.							
	Participa en la construcción y ejecución de planes de acción.							
	Promove la comprensión de la política en los trabajadores.							

	Informa sobre las necesidades de capacitación y entrenamiento en Seguridad y Salud en el Trabajo.						
	Participa en la investigación de los incidentes y accidentes de trabajo.						
	Participa en las inspecciones de seguridad						
	Participa de las actividades programadas en el sistema de gestión de seguridad de salud en el trabajo						
B. COMENTARIOS:							
FIRMA:							
Realizado a:		Realizado por:					
JEFE		Directora Administrativa y Financiera					
Nombre:		Nombre:					

Responsable SST

		EVALUACION DE DESEMPEÑO SST				CODIGO: FO-PRSS-003 FECHA: 30/07/2021 VERSION:1			
NOMBRE DEL FUNCIONARIO:		EVALUADOR(ES):							
CARGO:		CARGO:							
FECHA EVALUACION:		PERIODO DE EVALUACION:							
MEDICION PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS									
Marque con una X los cuadros correspondientes, de acuerdo con los comportamientos observados durante el periodo evaluado.									
NIVELES DE DESARROLLO: 1 DEFICIENTE, 2 REGULAR, 3 BUENO, 4 MUY BUENO									
COMPETENCIA	CRITERIO DE EVALUACION	NIVELES							
		1: D	2: R	3: B	4: MB				
Responsabilidades SST - RESPONSABLE DEL SST	Planifica, organiza, dirige, desarrolla y aplica el SG-SST y como mínimo una vez al año realizar su evaluación.								
	Informa a la alta dirección sobre el funcionamiento y los resultados del SG-SST.								
	.Promove la participación de todos los miembros de la empresa en la implementación del SG-SST.								
	Coordina con los jefes de las áreas, la elaboración y actualización de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y hacer la priorización para focalizar la intervención.								
	Valida o construye con los jefes de las áreas los planes de acción y hacer seguimiento a su cumplimiento.								

	Promover la comprensión de la política en todos los niveles de la organización.				
	Gestiona los recursos para cumplir con el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y hacer seguimiento a los indicadores.				
	Coordina las necesidades de capacitación en materia de prevención según los riesgos prioritarios y los niveles de la organización.				
	Apoya la investigación de los accidentes e incidentes de trabajo.				
	Implementa y realiza seguimiento del SG-SST.				
	Participa de las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo.				
B. COMENTARIOS:					
FIRMA:					
Realizado a:		Realizado por:			
RESPONSABLE DEL SST		Directora administrativa y financiera			
Nombre:		Nombre:			

Trabajadores

		EVALUACION DE DESEMPEÑO SST				CODIGO: FO-PRSS-003 FECHA: 30/07/2021 VERSION:1			
NOMBRE DEL FUNCIONARIO:		EVALUADOR(ES):							
CARGO:		CARGO:							
FECHA EVALUACION:		PERIODO DE EVALUACION:							
MEDICION PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS									
Marque con una X los cuadros correspondientes, de acuerdo con los comportamientos observados durante el periodo evaluado.									
NIVELES DE DESARROLLO: 1 DEFICIENTE, 2 REGULAR, 3 BUENO, 4 MUY BUENO									
COMPETENCIA	CRITERIO DE EVALUACION	NIVELES							
		1: D	2: R	3: B	4: MB				
Responsabilidades SST - TRABAJADORES	Conoce y tiene clara la política de Seguridad y Salud en el Trabajo.								
	Procura el cuidado integral de su salud.								
	Suministra información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.								
	Cumple las normas de seguridad e higiene propias de la empresa.								
	Participa en la prevención de riesgos laborales mediante las actividades que se realicen en la empresa.								

	Informa las condiciones de riesgo detectadas al jefe inmediato.							
	Reporta inmediatamente todo accidente de trabajo o incidente.							
	Suministra información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.							
	Cumple las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.							
	Informa oportunamente al empleador o contratante acerca de los peligros y riesgos latentes en su sitio de trabajo.							
	Participa en las actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo definido en el plan de capacitación del SG-SST.							
B. COMENTARIOS:								
FIRMA:								
Realizado a:		Realizado por:						
TRABAJADOR		Jefe inmediato						

Miembros COPASST

B. COMENTARIOS:								
FIRMA:								
Realizado a:		Realizado por:						
MIEMBRO COPASST		Directora Administrativa y financiera						
Nombre:		Nombre:						

Prizado



EVALUACION DE DESEMPEÑO SST	
------------------------------------	--

		CODIGO: FO-PRSS-003 FECHA: 30/07/2021 VERSION:1			
NOMBRE DEL FUNCIONARIO:		EVALUADOR(ES):			
CARGO:		CARGO:			
FECHA EVALUACION:		PERIODO DE EVALUACION:			
MEDICION PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS					
Marque con una X los cuadros correspondientes, de acuerdo con los comportamientos observados durante el periodo evaluado.					
NIVELES DE DESARROLLO: 1 DEFICIENTE, 2 REGULAR, 3 BUENO, 4 MUY BUENO					
COMPETENCIA	CRITERIO DE EVALUACION	NIVELES			
		1: D	2: R	3: B	4: MB
Responsabilidades SST - BRIGADISTAS	Atención en caso de una emergencia (antes, durante y después) a través de la prestación de primeros auxilios, manejo de la emergencia y orientación durante la evacuación.				
	Realiza inspecciones a herramientas y equipos de seguridad (extintores, camillas, hachas, mangueras, gabinetes).				
	Da respuesta en forma adecuada e inmediata ante una emergencia.				

	Asisti a las capacitaciones programadas sobre salud ocupacional y brigada de emergencias.						
	Identifica y reporta los riesgos existentes a través de realización de inspecciones de seguridad a las instalaciones de la organización.						
	En caso de un accidente de trabajo presta los primeros auxilios al trabajador.						
	Realiza simulacros de evacuación.						
B. COMENTARIOS:							
FIRMA:							
Realizado a:		Realizado por:					
BRIGADISTA		Directora administrativa y financiera					
Nombre:		Nombre:					
Comité c							
	EVALUACION DE DESEMPEÑO SST						

		CODIGO: FO-PRSS-003			
		FECHA: 30/07/2021			
		VERSION:1			
NOMBRE DEL FUNCIONARIO:		EVALUADOR(ES):			
CARGO:		CARGO:			
FECHA EVALUACION:		PERIODO DE EVALUACION:			
MEDICION PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS					
Marque con una X los cuadros correspondientes, de acuerdo con los comportamientos observados durante el periodo evaluado.					
NIVELES DE DESARROLLO: 1 DEFICIENTE, 2 REGULAR, 3 BUENO, 4 MUY BUENO					
COMPETENCIA	CRITERIO DE EVALUACION	NIVELES			
		1: D	2: R	3: B	4: MB
Responsabilidades SST - COMITÉ DE CONVIVENCIA	Recibir y dar trámite a las quejas presentadas en las que se describan situaciones que puedan constituir acoso laboral, así como las pruebas que las soportan.				
	Examina de manera confidencial los casos específicos o puntuales en los que se formule queja o reclamo, que pudieran tipificar conductas o circunstancias de acoso laboral, al interior de la entidad pública o empresa privada.				
	Escuchar a las partes involucradas de manera individual sobre los hechos que dieron lugar a la queja.				

	Adelanta reuniones con el fin de crear un espacio de diálogo entre las partes involucradas, promoviendo compromisos mutuos para llegar a una solución efectiva de las controversias.							
	Formula planes de mejora y hacer seguimiento a los compromisos.							
	Presenta a la alta dirección de la entidad pública o la empresa privada las recomendaciones para el desarrollo efectivo de las medidas preventivas y correctivas del acoso laboral.							
	Elabora informes trimestrales sobre la gestión del Comité que incluya estadísticas de las quejas, seguimiento de los casos y recomendaciones.							
B. COMENTARIOS:								
FIRMA:								
Realizado a:		Realizado por:						
CCL		Gerente administrativa y financiera						
Nombre:		Nombre:						

Apéndice R. Matriz de comunicaciones SST

	PHVA CONSTRUCTORES SAS						CODIGO: MA-PLSS-01
	MATRIZ DE COMUNICACIONES SST						FECHA: 31-07-2021 VERSION: 1
POLITICAS SST	UNIDIRECCIONAL	GERENCIA GENERAL LIDER DEL SISTEMA DE GESTIÓN	TODA LA ORGANIZACIÓN	ANUALMENTE O CADA VEZ QUE SE MODIFIQUE O SEA NECESARIO	CARTELERAS FOLLETOS INDUCCION Y REINDUCCION CAPACITACION	LISTADO DE ASISTENCIA	
OBJETIVOS Y METAS	UNIDIRECCIONAL	GERENCIA GENERAL LIDER DEL SISTEMA DE GESTIÓN	TODA LA ORGANIZACIÓN	SEMESTRALMENTE O CADA VEZ QUE SE MODIFIQUEN	CARTELERAS FOLLETOS INDUCCION Y REINDUCCION CAPACITACION	LISTADO DE ASISTENCIA	
RENDICION DE CUENTAS	UNIDIRECCIONAL	LIDER DEL SISTEMA DE GESTIÓN	REPRESENTANTE LEGAL. DIRECTIVOS	ANUALMENTE	REUNION	ACTA DE REUNION	
RESULTADOS DE LA REVISION DEL SISTEMA DE GESTIÓN	UNIDIRECCIONAL	REPRESENTANTE DE LA DIRECCION	JEFES DE AREAS Y/O PROCESOS COPASST	CADA VEZ QUE SE REALICE LA REVISIÓN DEL SISTEMA	COMUNICADO INTERNO	COMUNICADO / ACTA DE LA REVISIÓN	
CAMBIOS EN LA DOCUMENTACION	UNIDIRECCIONAL	LIDER DEL SISTEMA DE GESTIÓN	JEFES DE AREA Y PERSONAL APLICABLE	CADA VEZ QUE SE MODIFIQUE UN DOCUMENTO	COMUNICADO INTERNO Y/O CORREO ELECTRONICO	EMAIL	

FUNCIONES, RESPONSABILIDADES AUTORIDAD Y RENDICION DE CUENTAS	UNIDIRECCIONAL	GERENTE ADMINISTRATIVO	TODO EL PERSONAL	INGRESO	PRESENTACIÓN - ENTREGA DEL MANUAL DE FUNCIONES	MANUAL DE FUNCIONES
REQUISITOS LEGALES Y OTROS APLICABLES	BIDIRECCIONAL	GOBIERNO-CLIENTE	JEFES DE AREA/AUXILIARES	CADA VEZ QUE SE IDENTIFIQUE UN NUEVO REQUISITO	EMAIL REUNIONES - MATRIZ	EMAIL, LISTADO ASISTENCIA
PROGRAMAS DE GESTION DE RIESGO PRIORITARIO	UNIDIRECCIONAL	LIDER DEL SISTEMA DE GESTIÓN	TODA LA ORGANIZACIÓN	CADA VEZ QUE SE MODIFIQUEN	CAPACITACIONES INDUCCION REINDUCCION	LISTADO DE ASISTENCIA
PELIGROS, RIESGOS, ASPECTOS E IMPACTOS Y CONTROLES OPERACIONALES	UNIDIRECCIONAL	LIDER DEL SISTEMA DE GESTIÓN	TODA LA ORGANIZACIÓN	INGRESO Y ANUALMENTE	INDUCCION REINDUCCION	LISTADO DE ASISTENCIA
RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE SALUD	UNIDIRECCIONAL	LIDER DEL SISTEMA DE GESTIÓN	REPRESENTANTE LEGA, JEFE DE RECURSOS HUMANOS Y COPASST	ANUALMENTE	REUNIÓN	ACTA DE REUNION
RESULTADOS DE LAS MEDICIONES HIGIENICAS	UNIDIRECCIONAL	LIDER DEL SISTEMA DE GESTIÓN	REPRESENTANTE LEGAL Y COPASST	ANUALMENTE	REUNIÓN	ACTA DE REUNION
REQUISITOS PARA CONTRATISTAS	UNIDIRECCIONAL	LIDER DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y LIDER DE COMPRAS	CONTRATISTAS	NUEVO CONTRATO O ANUALMENTE	EMAIL /REUNIÓN	EMAIL, LISTADO ASISTENCIA
HALLAZGOS DE AUDITORIA DEL SISTEMA	UNIDIRECCIONAL	LIDER DEL SISTEMA DE GESTIÓN	JEFES DE AREAS COPASST	CADA VEZ QUE SE REALICE UNA AUDITORIA	COMUNICADO INTERNO	COMUNICADO INTERNO, EMAIL

SOLICITUD DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	UNIDIRECCIONAL	LIDER DEL SISTEMA DE GESTIÓN	JEFES DE AREAS COPASST	CADA VEZ QUE SE REPORTE UNA ACCIÓN CORRECTIVA O PREVENTIVA	COMUNICADO INTERNO	COMUNICADO INTERNO, EMAIL
REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS	UNIDIRECCIONAL	TRABAJADORES	LIDER DEL SISTEMA DE GESTIÓN	CADA VEZ QUE SE IDENTIFIQUE UN ACTO O CONDICION INSEGURA	TARJETA DE REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES, EMAIL	TARJETAS REPORTE, EMAIL
SUGERENCIAS U OPORTUNIDADES DE MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN	UNIDIRECCIONAL	TRABAJADORES	COPASST	CADA VEZ QUE SE REQUIERA	REUNION	ACTA REUNION
QUEJAS Y SUGERENCIAS DE ACOSO LABORAL	UNIDIRECCIONAL	TRABAJADORES	COMITÉ DE CONVIVENCIA	CADA VEZ QUE SE REQUIERA	REUNION	ACTA REUNION
INDICADORES DE GESTION	UNIDIRECCIONAL	LIDER DEL SISTEMA DE GESTIÓN	GERENCIA GENERAL	CADA VEZ QUE SE REALICE LA REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN	REUNION	ACTA DE REUNION
OFICIOS DE AUTORIDADES	BIDIRECCIONAL	AUTORIDAD COMPETENTE/REPRESNTANTE LEGAL	JEFE DE RECURSOS HUMANOS	CADA VEZ QUE LA AUTORIDAD LO REQUIERA O LA EMPRESA	OFICIO	OFICIO READICADO
OFICIOS DE ARL	BIDIRECCIONAL	ARL/GERENTE ADMINISTRATIVO	RECURSOS HUMANO/ARL	CADA VEZ QUE LA AUTORIDAD LO REQUIERA O LA EMPRESA	OFICIO	OFICIO READICADO
COMUNICADOS DE LA COMUNIDAD	BIDIRECCIONAL	COMUNIDAD/GERENTE ADMINISTRATIVO	RECURSOS HUMANOS/COMUNIDAD	CADA VEZ QUE LA COMUNIDAD LO REQUIERA O LA EMPRESA	OFICIO	OFICIO READICADO

	COMUNICADOS Y REQUERIMIENTOS DE LAS EPS	BIDIRECCIONAL	EPS/GERENTE ADMINISTRATIVO	RECURSOS HUMANOS /EPS	CADA VEZ QUE SE PRESENTE UN REQUERIMIENTO	DELIGENCIAMIENTO DE UN OFICIO Y/O COMUNICADO INTERNO	CORREO CERTIFICADO
	COMUNICADOS OFICIALES DE SINIESTROS	UNIDIRECCIONAL	GERENTE GENERAL	MEDIOS DE COMUNICACIÓN CLIENTE AUTORIDADES	CADA VEZ QUE SE PRESENTE UN SINIESTRO	OFICIO	OFICIO
	NOVEDADES DE SALUD	BIDIRECCIONAL	GERENTE ADMINISTRATIVO	LIDER DEL SISTEMA DE GESTIÓN	CADA VEZ QUE SE PRESENTE UNA NOVEDAD	DILIGENCIANDO REPORTE DE AUSENTISMO	REPORTE DE AUSENTISMO

Apéndice S. Reglamento de higiene y seguridad industrial.

Debe ser aprobado y firmado por el gerente y permanecer en dos lugares visibles de la empresa y contiene la siguiente información:

Sucursales o agencias SÍ/NO número: 1 depende de los proyectos y cuya actividad económica consiste en: construcción de otras obras de ingeniería civil.

Clase de riesgo a la que pertenece, según tabla de clasificación de actividades económicas: V.

ART. 1º—La empresa se compromete a dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes, tendientes a garantizar los mecanismos que aseguren una adecuada y oportuna prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, de conformidad con los artículos 34, 57, 58, 108, 205, 206, 217, 220, 221, 282, 283, 348, 349, 350 y 351 del Código Sustantivo del Trabajo, Resolución 1401 de 2017, Ley 1562 de 2012, Decreto 1443 de 2014, Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019.

ART. 2º—La empresa se obliga a promover y garantizar la constitución y funcionamiento del comité paritario de salud y Seguridad en el trabajo, de conformidad con lo establecido por el Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989, Decreto 1295 de 1994, Ley 1562 de 2012 y Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019.

ART. 3º—La empresa se compromete a destinar los recursos necesarios para desarrollar actividades permanentes, de conformidad con el Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, elaborado de acuerdo con el Decreto 1443 de 2014 y el Decreto Reglamentario Único 1072 de 2015 en el libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6, Resolución 0312 de 2019. El cual consiste en el desarrollo de un proceso lógico por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, 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.

ART. 4º—Los riesgos existentes en la empresa, están constituidos, principalmente, por:

Físicos:

Presiones atmosféricas (normal y ajustada)

Radicaciones (ionizantes y no ionizantes)

I. Iluminación

Vibraciones

Temperaturas Extremas (altas y bajas)

Ruido

II. Químicos: Gaseosos (gases verdaderos y vapores)

Polvos orgánicos

Polvos inorgánicos

Fibras

Gases y vapores

Material particulado

Humos metálicos

Líquidos: rocíos, neblinas, compuestos

III. Biológicos:

Virus

Hongos

Bacterias

Hongos

Rickettsias

Parásitos

Picaduras

Mordeduras

IV. Condiciones de seguridad:

Mecánico

Eléctrico

Locativo

Tecnológico

Accidentes de tránsito

Públicos

Trabajo en alturas

Espacio confinados

V. Psicosociales:

Gestión organizacional (estilo de mando, pagos, inducción y capacitación, evaluación de desempeño).

Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo).

Características del grupo social de trabajo (relaciones, trabajo en equipo).

Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, definición de roles).

Jornadas de trabajo (pausas, horas extras, descansos)

Biomecánicos

Posturas

Esfuerzo

Movimientos repetitivos

Manipulación de cargas

Fenómenos naturales

Sismo.

Terremoto.

Inundación.

Precipitaciones.

PAR.— A efecto de que los riesgos contemplados en el presente artículo, no se traduzcan en accidente de trabajo o enfermedad profesional, la empresa ejerce su control en la fuente, en el medio transmisor o en el trabajador, de conformidad con lo estipulado en el programa de salud ocupacional de la empresa, el cual se da a conocer a todos los trabajadores al servicio de ella.

ART. 5°—La empresa y sus trabajadores darán estricto cumplimiento a las disposiciones legales, así como a las normas técnicas e internas que se adopten para lograr la implantación de las actividades de medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial, que sean concordantes con el presente reglamento y con el programa de salud ocupacional de la empresa.

ART. 6°—La empresa ha implantado un proceso de inducción del trabajador a las actividades que deba desempeñar, capacitándolo respecto a las medidas de prevención y seguridad que exija el medio ambiente laboral y el trabajo específico que vaya a realizar.

ART. 7°—Este reglamento permanecerá exhibido en por lo menos dos lugares visibles de los locales de trabajo, junto con el auto aprobatorio, cuyos contenidos se dan a conocer a todos los trabajadores en el momento de su ingreso.

ART. 8°—El presente reglamento entra en vigencia a partir de la aprobación impartida por el Ministerio del Trabajo y durante el tiempo que la empresa conserve, sin cambios sustanciales, las condiciones existentes en el momento de su aprobación, tales como actividad económica, métodos de producción, instalaciones locativas o cuando se dicten disposiciones gubernamentales que modifiquen las normas del reglamento o que limiten su vigencia.