

**FASE DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO DEL CUERPO DE BOMBEROS DEL MUNICIPIO DE
TIMBIO CAUCA**



OSCAR ANDRES ANDELA VELASCO

KAREN ANDREA VILLARREAL PASTAS

CINDY LORENA GARCÍA OSPINA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
SEDE CALI
2021**



**FASE DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL CUERPO DE BOMBEROS
DEL MUNICIPIO DE TIMBIO CAUCA**

OSCAR ANDRES ANDELA VELASCO

KAREN ANDREA VILLARREAL PASTAS

CINDY LORENA GARCÍA OSPINA

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:
Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo**

Directora:

PATRICIA ANDREA MARTOS

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
SEDE CALI**

2021

CONTENIDO

RESUMEN.....	Pag 4
1. ANTECEDENTES/ESTADO DEL ARTE.....	Pag 5
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	Pag 7
3. ALCANCE.....	Pag 8
4. OBJETIVOS.	Pag 9
5. JUSTIFICACIÓN.	Pag 10
6. MARCO REFERENCIAL.....	Pag 12
6.1. MARCO TEÓRICO.....	Pag 12
6.2. MARCO CONCEPTUAL.....	Pag 15
6.3. MARCO LEGAL.....	Pag 18
6.4. MARCO CONTEXTUAL.....	Pag 19
7. METODOLOGÍA.....	Pag 22
8. RESULTADOS.....	Pag 24
8.1. PLANIFICACIÓN.....	Pag 24
8.1.1 EVALUACION INICIAL DEL SG-SST.....	Pag 24
8.1.2 IDENTIFICACION DE PELIGROS Y VALORACION DE RIESGO.....	Pag 25
8.1.3 POLÍTICA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	Pag 26
8.1.4 OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES.....	Pag 27
8.1.5 PLAN DE TRABAJO ANUAL.....	Pag 28
8.1.6 PLAN DE CAPACITACIÓN.....	Pag 30
8.1.7 INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN.....	Pag 30
8.1.8 CONSERVACION DE DOCUMENTOS.....	Pag 31
8.1.9 COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS.....	Pag 31
8.1.10 REQUISITOS LEGALES DEL SG-SST.....	Pag 33
8.1.11 INDICADORES.....	Pag 37
8.2. HACER.....	Pag 38
8.2.1 MEDIDAS DE PREVENCION Y CONTROL.....	Pag 38
8.2.2 MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO.....	Pag 40
8.2.3 PREVENCION, PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS.....	Pag 41
8.2.4 GESTION DEL CAMBIO.....	Pag 41
8.2.5 ADQUISICION Y CONTRATACION.....	Pag 41
8.3. VERIFICACIÓN.....	Pag 42
8.3.1 AUDITORIA.....	Pag 42
8.3.2 REVISIÓN POR LA ALTA DIRECCIÓN.....	Pag 42
8.3.3 RENDICIÓN DE CUENTAS.....	Pag 43
8.3.4 INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES ACCIDENTES LABORALES Y ENFERMEDADES LABORALES.....	Pag 43
8.4. ACTUAR.....	Pag 43
8.4.1 ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS.....	Pag 43
8.4.2 MEJORA CONTINUA.....	Pag 44
9. CONCLUSIONES.....	Pag 45
10. RECOMENDACIONES.....	Pag 46
BIBLIOGRAFIA.....	Pag 47
ANEXOS.....	Pag 48



RESUMEN

Ortega Jaime, Et al (2017) nos afirma que “el trabajo es el medio por el cual el ser humano satisface sus necesidades básicas y hace una contribución productiva a nivel social; no obstante, algunas situaciones, condiciones y factores de riesgo, suponen que el trabajo, también sea el medio por el cual se desarrollan accidentes y enfermedades atentando contra el bienestar del ser humano”¹. De igual forma tiene en cuenta que en Países en vía de desarrollo como Colombia, puede haber vacíos con relación a las disposiciones legales que intervienen en la regulación, control y obligaciones de la salud ocupacional de las empresas; donde las leyes existen de forma clara y completa, pero en algunas ocasiones no se cumplen completamente, lo cual no solo vulnera a los empleados colombianos, sino que, pone en vilo la justicia social y el trabajo decente en el territorio nacional. ¹

Por lo tanto, se propone el siguiente trabajo de desarrollo, dada la falta de diseño e implementación de un sistema de gestión en la institución de Bomberos Voluntarios de Timbío – Cauca. Según lo anterior se establece como objetivo principal Diseñar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo del cuerpo de Bomberos de Timbío- Cauca de acuerdo con la resolución 0312 de 2019, dada la importancia de que esta institución cuente con un sistema de gestión por las diferentes actividades operativas que realiza, ya que son consideradas de alto riesgo, así como actividades administrativas que también deben tener un nivel de riesgo e importancia. Lo anterior debido al desconocimiento de los temas relacionados en el SG-SST en la institución y la falta de recursos para implementarlo.

1. ANTECEDENTES / ESTADO DEL ARTE

Como antecedentes internacionales, nacionales y locales se encuentran estudios sobre la falta de implementación y diseño del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y la importancia de estos para un desarrollo adecuado de los procesos en una empresa o institución. Según lo anterior se encontraron los siguientes estudios

A nivel internacional se puede observar teniendo en cuenta el trabajo de posgrado llamado “Reflexiones en entorno de la seguridad y salud en el trabajo en cuba”², realizado en el 2016, la carencia estructural del SG-SST en las empresas del municipio de Bayamo donde se realizó una recolección de información por medio de encuestas para llegar a un diagnóstico claro de la situación de los SG-SST, concluyendo que esta tiene limitaciones, caracterizadas por los nuevos contextos laborales donde predominan las exigencias mentales sobre las físicas. También se aprecia una sistematicidad de los principios de la SST reconocidos por la OIT, lo cual atenta contra la seguridad jurídica y aumenta la probabilidad de los incidentes en las instituciones afectando principalmente a los trabajadores.²

Seguido a lo anterior, se encontró que en el trabajo “implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en el modelo ecuador”³, se tuvo como objetivo implementar un sistema de seguridad y salud en el trabajo en una institución educativa basándose en la resolución 333 establecida en dicho país para establecer un diagnóstico de la situación inicial de la institución. El primer paso realizado fue la auditoria para tener un diagnóstico actual del SG-SST arrojando un nivel de cumplimiento del 6,76%, por lo que se planificó las actividades para la implantación del sistema de gestión: en el ámbito administrativo y técnico. Seguido a lo anterior con los programas y actividades que se desarrollaron lograron un índice de cumplimiento del 68,73% en la gestión administrativa, 47,67% en la gestión técnica, 79,33% en la gestión de talento humano y un 73,06% en los procedimientos y programas operativos básicos, alcanzado un índice de eficiencia global del 68,02%. Lo que demostró una mayor organización en la institución y menor probabilidad de que se presenten riesgos laborales.³

Por otro lado, en el panorama nacional Yesika Bayona (2018) en su trabajo de “condiciones necesarias para el sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la NTC ISO 45001



del 2018, en el cuerpo de bomberos voluntarios de Abrego, norte de Santander”⁴ dio a conocer las condiciones necesarias para el sistema de seguridad y salud en el trabajo en esta institución que cumple funciones como extinción de incendios forestales, urbanos, rurales e industriales, excarcelación en accidentes de tráfico, ferroviarios, aéreos, rescates acuáticos, rescates verticales y evacuaciones, emergencias con mercancías peligrosas, retirada de elementos peligrosos, búsqueda de víctimas de catástrofes, emergencias menores como rescate de animales atrapados o asistencias técnicas en tuberías principales. Donde según lo anterior tuvo en cuenta que el SG-SST es parte fundamental en la labor realizada a diario, puesto que garantiza un equilibrio entre el bienestar emocional, social, físico y mental en la ejecución de tareas para la obtención de resultados o satisfacción del cliente. Razón por la cual especifica que las condiciones de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) conlleva a la minimización de los riesgos y peligros, aplicación de medidas de mejora, condiciones y ambiente laboral.⁴

En segundo lugar, se encontró una investigación colombiana llamada “De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales”⁵. En este trabajo realizan un análisis de la seguridad y salud en trabajo a través de su historia y los avances hasta el momento, desarrollando un análisis cronológico de la prevención de riesgos laborales considerando sus escenarios de intervención en el mundo organizacional. Donde tiene en cuenta que las sociedades antiguas y modernas han sido indiferentes hacia la salud y la seguridad de los trabajadores, teniéndose un primer gran acercamiento a partir de la II Guerra Mundial cuando se hizo evidente la importancia de enfocarse en el estado de salud de la población laboral para responder a las necesidades de producción en las empresas de la industria bélica y también por la acción de organizaciones obreras. Por tal razón se ha venido desarrollando investigaciones a través de los años tanto en el terreno técnico como en el administrativo, orientándose hacia la integración de la prevención de riesgos laborales con la estructura y el funcionamiento de las organizaciones. Por esta razón en el texto se habla de unos objetivos donde toda gestión del riesgo debe estar articulada e integrada con la gestión de la organización y su alcance puede estar dado en función del desarrollo o la sostenibilidad del negocio por esta razón genera un análisis a futuro donde abre el escenario para que dicha gestión deje de ser una forma de manejo y prevención de peligros y pueda convertirse en promotora de bienestar y desarrollo, tanto humano como organizacional.⁵



A nivel local hay pocas investigaciones y estudios realizados, pero podemos ver que en la capital del Cauca fue realizado el trabajo investigativo “Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la Pequeñas y Medianas Empresas de la Ciudad de Popayán Cauca: Diagnostico y ruta de orientación”⁶ donde se analizaba los causales de la no implementación de un SG-SST. Ya que en este trabajo los autores tenían como objetivo diseñar una guía/ruta de orientación de las organizaciones que apoyan el diseño el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para las Pymes de la Ciudad de Popayán - Cauca que no han implementado el Sistema. Por medio de la observación directa y encuestas, donde concluyeron que en el 31% de las pymes no está implementando el SG-SST y su causa principal es el desconocimiento de la normatividad que lo reglamenta, y solo un 7% no lo ha hecho porque la implementación del SG-SST no es de su interés; esto permite desmentir un tabú en las causales de no implementación del SG-SST dado por un factor económico. También se concluyó que la mayoría de las empresas tienen una afinidad con lo pertinente a la seguridad y salud de sus trabajadores esto lo evidencia el 69% de las empresas que, sí lo han implementado, que son empresarios que en su mayoría conocen la norma, que conocen los requisitos mínimos y saben que las ARL tienen un compromiso con sus organizaciones.⁶

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cuerpo de bomberos del municipio de Timbío Cauca, es una institución que atiende sucesos de emergencia, calamidades y actos públicos con 37 años de trabajo abnegado hacia la comunidad. La generación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el cuerpo de bomberos del municipio de Timbío Cauca se hacer realmente importante, ya que se ha identificado que la institución no cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, siendo ahora de carácter obligatorio implementarlo. Así mismo es importante mencionar que hasta el momento no se han presentado accidentes de origen laboral, pero la institución ve la necesidad de iniciar con la implementación del SGSST, ya que este busca mejorar el bienestar de los colaboradores de la entidad, la optimización de las herramientas disponibles para el correcto desarrollo de las funciones asignadas, cumpliendo con los estándares de seguridad, en pro de evitar accidentes, incidentes y enfermedades de origen laboral.



Además de la importancia de la implementación del sistema de Gestión se debe definir un líder que se encargue del seguimiento constante y de la realización de capacitaciones que permita brindar información suficiente y veraz a los trabajadores, así como la evaluación de los cargos existentes en la entidad y el riesgo de cada uno de estos.

Igualmente se debe realizar la evaluación de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos donde se tengan en cuenta por procesos los principales riesgos a los que se ve enfrentada la entidad y de esta manera poder realizar intervenciones y planes de mejoramiento adecuados y comprobables; además de realizar los seguimientos a las recomendaciones planteadas que permitan al cuerpo de bomberos, avanzar en sus procesos, garantizando de esta manera que se realicen con calidad y en observancia de las disposiciones legales.

PREGUNTA: ¿Es posible diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG – SST para el cuerpo de bomberos voluntarios de Timbío Cauca?

3. ALCANCE

El diseño y documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el cuerpo de Bomberos voluntarios de Timbío – Cauca aplica a todos los procesos y actividades derivadas de su actividad así como a todos los empleados del área operativa, administrativa, guardia, ventas y dirección que se encuentran vinculados de forma directa e indirecta.



4. OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERAL

Diseñar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo del cuerpo de Bomberos de Timbío- Cauca de acuerdo con la resolución 0312 de 2019.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evaluar el grado de desarrollo del SGSST del cuerpo de Bomberos de Tímbio Cauca respecto con la Resolución 0312 de 2019
- Identificar los peligros y valoración de riesgos del cuerpo de Bomberos de Tímbio Cauca mediante la guía técnica GTC-45
- Construir el plan de implementación del SGSST del cuerpo de Bomberos de Tímbio Cauca

5. JUSTIFICACIÓN

El sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SGSST) juega un papel trascendental al interior de una organización, ya que se convierte en una herramienta de mejoramiento continuo en pro de contar con mejores condiciones de seguridad y salud en los espacios laborales de las empresas, este proceso de implementación, reconocimiento de riesgos, evaluación de peligros, seguimiento de los estándares mínimos, cumplimiento de las funciones o procesos que se realizan dentro de las mismas, promueve la anticipación, reconocimiento, evaluación y control de los riesgos laborales, para plantear soluciones o métodos de prevención que ayuden en el mejoramiento de las condiciones laborales de los trabajadores..

El SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador, con la participación de los trabajadores, garantizando la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Siendo un sistema de gestión, sus principios deben estar enfocados en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar).

El diseño del SGSST del cuerpo de bomberos del municipio de Timbío Cauca se plantea como un proyecto a mediano plazo, en el que se busca identificar los peligros y valorar riesgos con el fin de realizar las intervenciones en los puntos críticos, cumpliendo las exigencias de la normatividad vigente para garantizar la seguridad en el desarrollo de las funciones de los colaboradores, teniendo en cuenta que la principal labor de la organización está contemplada dentro de las tareas de alto riesgo por lo que se hace aún más necesario contar con un SG-SST completo y actualizado para mitigar los posibles accidentes de trabajo que se den en el desarrollo de la actividad laboral.

En una tesis sobre “PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LOS BOMBEROS ESTRUCTURALES DE LOS MUNICIPIOS DE DOSQUEBRADAS Y LA VIRGINIA DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA” se puede concluir que los mecanismos de accidente laboral más concurrentes son, el sobreesfuerzo y la caída de objeto, ambos con un 17 % de los 21 bomberos encuestados. Para el caso del sobreesfuerzo, no está muy lejano a lo que revela la Asociación Internacional de Bomberos (IAFF), la cual asegura que los



sobreesfuerzos son la causa del 50 % de las lesiones padecidas durante el trabajo y que las lesiones graves de espalda suponen aproximadamente el 50 % de las jubilaciones por causas laborales. Las lesiones más frecuentes por las que se jubilan los bomberos en EE UU corresponden a lesiones graves de espalda, rodillas y tobillos.

Seguido se encontró que la caída del mismo nivel con un 14%. Ya en tercer lugar se encuentran los mecanismos de golpe y explosión con un 10% de intervención y ya en menor porcentaje están, el trauma (7%); caída de diferente altura, deslizamiento, atrapamiento y explosión a gas (4%); y picadura de abejas (3%).¹²

Por lo anterior es de vital importancia implementar el SGSST, ya que permite la realización de diagnósticos reales, con el objetivo de disminuir la ocurrencia de accidentes laborales o la exposición de los empleados a un factor de riesgo prevenible. Así mismo este sistema busca el bienestar integral, tanto de la entidad como de sus colaboradores, y encamina sus resultados a la eliminación o mitigación de pérdidas económicas, materiales y en el peor escenario, las pérdidas humanas.

6. MARCO REFERENCIAL

6.1.MARCO TEÓRICO

a. Historia De La Seguridad y Salud En El Trabajo en Colombia.⁷

En Colombia, en el año 1904, se promovió una política orientada a la importancia de indemnizar a los empleados que sufren accidentes y enfermedades en los lugares de trabajo, lo que posteriormente en el año 1915 da paso a la Ley 57 la cual obliga a brindar asistencia médica para los empleados que realizaban su trabajo con máquinas de fuerza mecánica y pagarle al empleado indemnizaciones por incapacidad o muerte, es la primera ley en Colombia relacionada con salud ocupacional.⁷

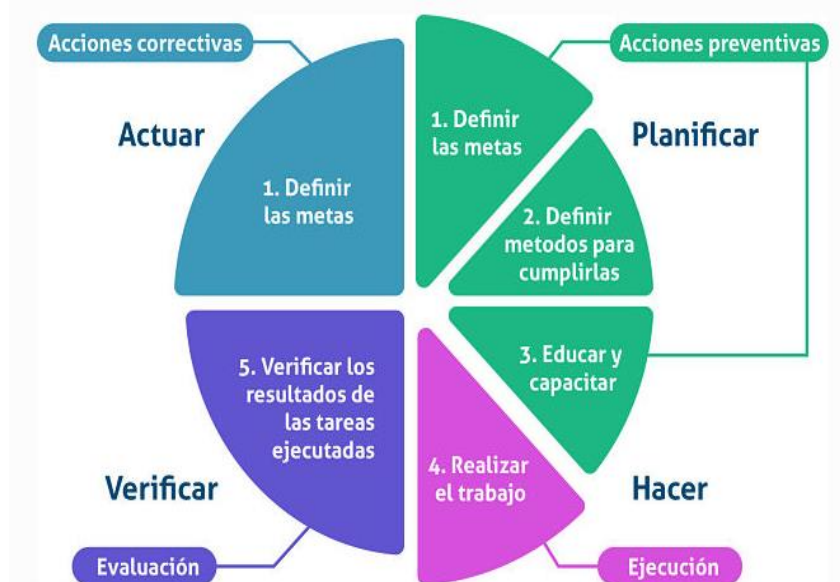
En el año 1919 se crea la Organización Internacional del trabajo conocida como OIT, organismo de las Naciones Unidas que aun promueve los derechos humanos y laborales. Con el Decreto 2623 de 1950 se presentó la primera tabla de enfermedades laborales, apareciendo la incapacidad temporal, incapacidad permanente parcial, incapacidad permanente total y gran invalidez, en esta misma tabla se establecieron las prestaciones a las cuales tiene derecho el trabajador por un accidente o enfermedad laboral. En ese mismo año se expidió el Código Sustantivo del Trabajo en donde se establecen medidas de higiene y seguridad. Seguido a lo anterior en el año 1979 se promulgó la Ley 9, en donde se instauran las normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los empleados, del mismo modo, se expidió la resolución 2400 de 1979 en el cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. En el Decreto 614 de 1984 se determinaron las bases de organización de la Salud Ocupacional en el país. Luego, en el año 1986 mediante resolución 2013 se reglamentó los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo. Posteriormente emite la resolución 1016 para establecer la reglamentación de la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional.⁷

En el año 1991, con la Constitución Política de Colombia, se establece que el trabajo es un derecho y una obligación social que goza de la especial protección del Estado. Nace también la Ley 100 de 1993 que configura un nuevo sistema de seguridad social y nace el SGRL con la 1295 de 1994. Este decreto tuvo como objetivo la creación y promoción de una cultura de prevención en accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.⁷

En la Ley 776 de 2002 se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales. Así mismo, con el fin de establecer cómo debe funcionar y conformarse el Comité de Convivencia Laboral en Colombia, se expidió la resolución 652 de 2012. En ese mismo año, se aprobó la Ley 1562 de 2012 que indica que las ARL deben asumir el pago de la cotización a salud y pensión correspondiente a los empleadores y trabajadores independientes en los periodos de incapacidad temporal. Además, esta ley modifica el sistema de Riesgos Laborales por lo cual ya no se utilizará el término de “Salud Ocupacional” sino de Seguridad y Salud en el Trabajo. En ese mismo año, la resolución 4502 de 2012 reglamenta el procedimiento, requisitos para el otorgamiento y la renovación de las licencias en salud ocupacional. En el año 2014 se establece el Decreto 1477 en el cual aparece una nueva tabla de enfermedades laborales. En este mismo año se expide el Decreto 1443 con directrices que deben ser implementadas por el sector público, privado y solidario y el cual fue derogado por el Decreto 1072 de 2015 vigente actualmente.⁷

b. Ciclo PHVA

Este ciclo es un instrumento que se enfoca en la solución de problemas y el mejoramiento continuo, por medio de un diagnóstico inicial, se identifican las fallas para mejorar comparando los planes con los resultados, luego se analiza el resultado no deseado se replantea un nuevo diseño de medidas que anulen el problema y no vuelva a repetirse.¹¹



Los conceptos se definen así: 11

PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR
Se concretan los planes y la visión de la meta que tiene la empresa	Se desarrolla el plan de trabajo establecido junto con algún control	Se comparan los resultados planeados con los obtenidos, de acuerdo con los indicadores de medición establecidos con anterioridad	Se concluye el ciclo de la calidad porque si al verificar los resultados se logró lo que se tenía planeado, entonces se sistematizan y documentan los cambios que hubo; pero si al hacer una verificación se evidencia que no se ha logrado lo deseado, entonces hay que corregir lo planteado y establecer un nuevo plan de trabajo, repitiendo el ciclo nuevamente
se realiza un diagnóstico para saber la situación actual y las áreas en las que se hace necesario mejorar definiendo su problemática y el impacto que puedan tener en su vida.	para vigilar que se esté llevando a cabo según lo señalado.		
Se desarrolla una teoría de posible solución.	Entre los métodos de control se destaca la gráfica de Gantt, en la que se pueden medir las tareas y el tiempo empleado.		
Se establece un plan de trabajo en el que se probará la teoría de solución.			

Entre los beneficios del ciclo PHVA están:

- Permite mejorar continuamente los procesos de las organizaciones.
- Es un método efectivo y eficiente al ser un modelo dinámico y flexible.
- Ayuda a reducir costos.
- Se planifican objetivos, estrategias, métodos y procesos en cualquier servicio o producto de la organización así mismo en los procesos de un sistema de gestión.
- Ejecución de planes después del diagnóstico frente al entorno interno y externo.
- Se realizan seguimientos y medición de las acciones, correcciones y modificaciones.
- Los productos ofrecidos deben reflejar las exigencias de los consumidores



- El ciclo no tiene punto final para optimizar las acciones. Por lo tanto, ayuda a las organizaciones a crecer y desarrollarse de forma fluida y constante

6.2. MARCO CONCEPTUAL 8

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

Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y estandarizable.

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.

Análisis del riesgo: Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y para determinar el nivel del riesgo

Consecuencia: Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente.

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:

- Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo
- La naturaleza de los peligros físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia
- Los procedimientos para la utilización de los peligros citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores



- La organización y ordenamiento de las labores incluidos los factores ergonómicos y psicosociales” Diagnóstico de condiciones de salud: Resultado del procedimiento sistemático para determinar “el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora”.

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

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

Enfermedad laboral: Es la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

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.

Evaluación del riesgo: Proceso para determinar el nivel de riesgo (véase el numeral 2.25) asociado al nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia

Exposición: Situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros.

Identificación del peligro: Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.

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

Nivel de consecuencia (NC): Medida de la severidad de las consecuencias

Nivel de deficiencia (ND): Magnitud de la relación esperable entre el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y, con la eficacia de las medidas preventivas existentes en un lugar de trabajo.

Nivel de exposición (NE): Situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral.



Nivel de probabilidad (NP): Producto del nivel de deficiencia por el nivel de exposición

Nivel de riesgo: Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia

Partes Interesadas: Persona o grupo dentro o fuera del lugar de trabajo involucrado o afectado por el desempeño de seguridad y salud ocupacional de una organización

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de éstos

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra(n) un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es).

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



6.3.MARCO LEGAL

AÑO	NORMA
1979	Ley 9 por la cual se dictan medidas sanitarias
1979	Resolución 2400 por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo
1993	Ley 100 Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones Artículo 17, 22,133, 161, 210
2002	Decreto 1607 Por el cual se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones
	Ley 776 Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales. Artículos 4, 8
2006	Ley 1010 Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
2007	Resolución 1401 por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. Artículo 4,6, 7, 13, 14
	Resolución 23 46 por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales
	Resolución 2844 Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia.
2008	Resolución 2646 Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.articulo7, 16
2012	Ley 1523 Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. Artículo 4, 14, 16
2014	Decreto 1477 Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales
2016	Decreto 171 Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del capítulo 6 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Artículo 1
2016	Resolución 4927 –: Por la cual se establecen los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar la capacitación virtual en el SG-SST, Artículo 1,2
2019	Resolución 312 Por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes
2020	Decreto 676 Modificar el Decreto 723 de 2013: "Suministrar, a sus contratistas, los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada."
	Resolución 1128 Por la cual se reglamenta la excepción para el reentrenamiento de los trabajadores certificados para realizar trabajo seguro en alturas.
	Resolución 1128 Por la cual se reglamenta la inscripción de oficio al Sistema de Seguridad Social en Salud de las personas que no se encuentran afiliadas o se encuentren con novedad de la terminación de la inscripción en la EPS
	Circular 029 Los elementos de protección personal son responsabilidad de las empresas o contratantes; ante la presente emergencia, Artículo - 2, 2, 4, 6, 24 del decreto 1072 del 2015 parágrafo 1 de la presente circular.

	Resolución 000666 –: Se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19
	Decreto 676 Modificar el Decreto 723 de 2013: "Suministrar, a sus contratistas, los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada."
	Decreto 749 Por la cual se imparten instrucciones frente al aislamiento preventivo obligatorio
	Resolución 1128 Por la cual se reglamenta la excepción para el reentrenamiento de los trabajadores certificados para realizar trabajo seguro en alturas.

6.4.MARCO CONTEXTUAL.

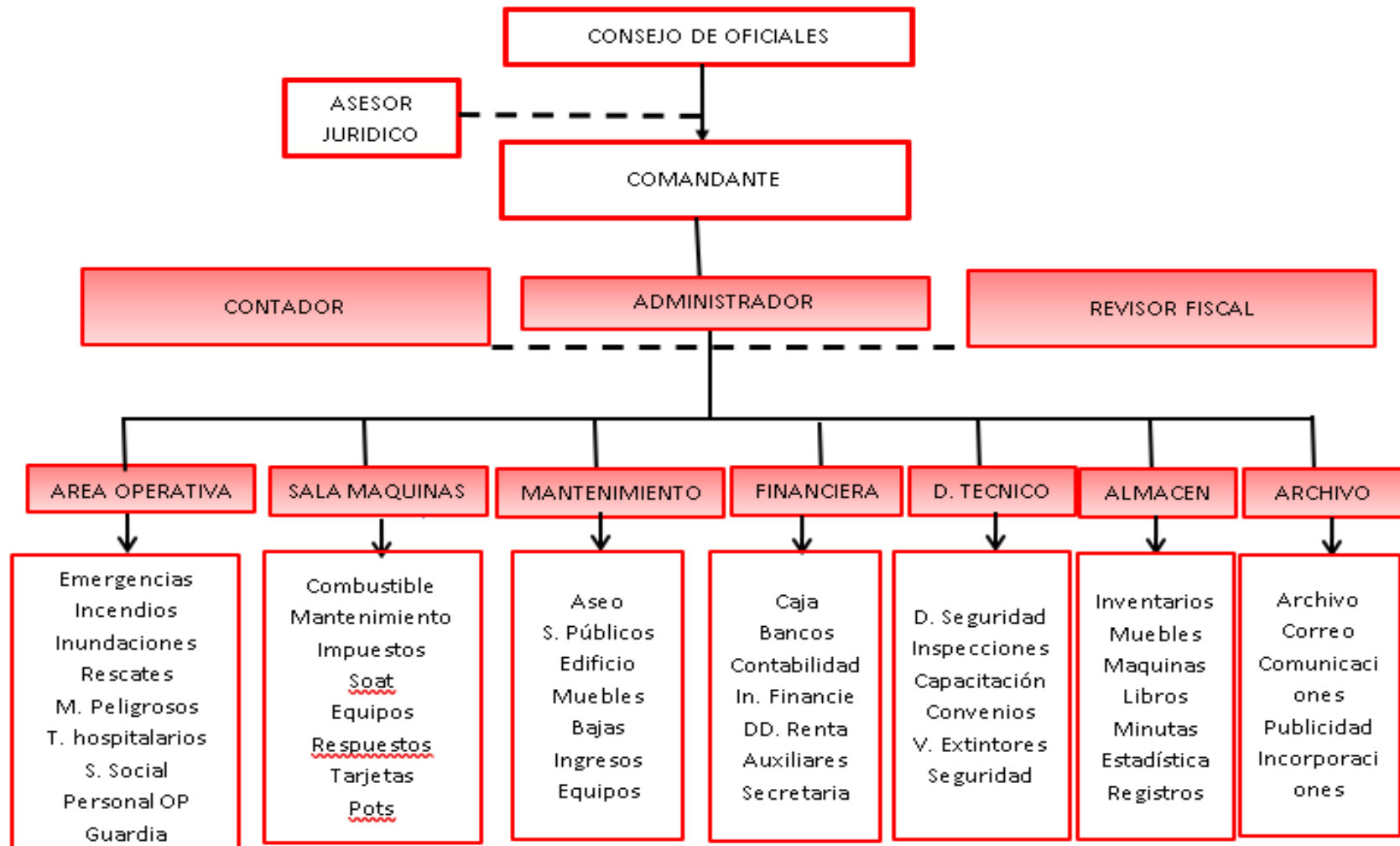
El cuerpo de bomberos del municipio de Timbío Cauca cuenta con 35 trabajadores entre bomberos y administrativos. Es una institución que atiende sucesos de emergencia, calamidades y actos públicos con 37 años de trabajo abnegado hacia la comunidad, que a lo largo de su administración ha prestado un servicio favorable y eficiente a la comunidad del municipio de Timbío, demostrando su competencia e idoneidad por medio del trabajo constante de un grupo de Bomberos voluntarios, suboficiales y oficiales a nivel técnico y profesional que se ha preparado y actualizado constantemente para cubrir las situaciones de emergencia con los conocimientos apropiados, en las funciones de prevención y atención de incendios, rescates e incidentes con materiales peligrosos, así como la educación social y comunitaria para la prevención de los mismos.¹⁰

Cuenta con personal administrativo que cumple 8 horas diarias de trabajo, asistentes a emergencias que presentan servicio a la comunidad de 24 horas y personal de guardia que cumple con 12 horas de cuidado a la institución y parqueadero.

MISIÓN: El Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Timbío - Cauca tenemos como misión salvaguardar vidas, la extinción de incendios, atención en calamidades conexas, rescate y atención de incidentes con materiales peligrosos, todo para proteger bienes y a la comunidad en general y de la región de influencia directa con VOLUNTAD Y SACRIFICIO.¹⁰

VISIÓN: El Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Timbío - Cauca busca ser líder regionalmente como entidad de socorro, en todas aquellas actividades de prevención y atención de emergencias diversas, así como de rescates e incidentes con materiales peligrosos esto lo haremos con VOLUNTAD Y SACRIFICIO en forma efectiva con nuestros recursos y capacidades disponibles.¹⁰

ORGANIGRAMA.10



DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR GRUPOS DE ETARIOS

RANGOS DE EDAD				
18 – 27 AÑOS	28 – 37 AÑOS	38 – 47 AÑOS	> 48 AÑOS	TOTAL
10	12	5	8	35
28.6%	34.3%	14.3%	22.9%	100%

El 34.3% (12) de los bomberos voluntarios de Timbío – cauca se encuentran en un rango de edad entre los 28 a 37 años, seguido de un 28.6% (10) entre los 18 a 27 años.

DISTRIBUCION POR NIVEL JERARQUICO

CARGO						
BOMBERO	SUB TENIENTE	CABO	SARGENTO	TENIENTE	CAPITAN	TOTAL
20	6	4	2	2	1	35
57%	17%	11%	6%	6%	3%	100%

Entre los cargos asignados en la institución bomberil el 57% (20) son bomberos seguido de un 17% (6) que están en el rango de subteniente

DISTRIBUCION POR GENERO

GENERO		
MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
25	10	35
71%	29%	100%

Según el género, en el cuerpo de bomberos voluntarios de Timbío el 71% (25) corresponden al género masculino y el 29% (10) al género femenino.

7. METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio que se realizara es de carácter descriptivo transversal, la base del trabajo está dado en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) que nos permite mediante un proceso organizado aplicar la mejora continua a las acciones llevadas a cabo para el diseño y puesta en marcha del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en la empresa

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para la recopilación de la información se utilizarán las siguientes técnicas

Primarias: Entrevista al personal. Inspección documental y observacional. Encuestas	Secundarias: Resolución 0312 de 2019 Guía Técnica Colombiana 45
---	--

Para obtener la información y dar cumplimiento a los objetivos es necesario utilizar una serie de instrumentos dando cumplimiento a las exigencias normativas y en base a las etapas del ciclo PHVA.

ETAPA	DESCRIPCIÓN
Primera etapa P (planear)	Se determinan y revisan los requisitos establecidos en la resolución 0312 de 2019 así como los puntos principales de la política de SST, objetivos, obligaciones de empleadores y trabajadores, se determinan recursos humanos y económicos para la realización de la intervención a la organización, se construye un plan de implementación del SG-SST, se plantea un plan de trabajo anual y en base a los indicadores se da el planteamiento inicial de la matriz de riesgos y de acuerdo a los peligros identificados se plantean el plan de capacitación



Segunda etapa H (hacer)	Se realizan visitas para la identificación peligros y riesgos, generando controles en riesgos identificados, definiendo responsable de cada actividad, recursos, tiempo de implementación, ejecución de los planes de acciones planteados en el diagnóstico inicial de la organización
Tercera etapa V (verificar)	Se recomienda realizar acciones preventivas y correctivas en base a las auditorías internas realizadas, establecer además un programa con fechas y frecuencia para auditar el mejoramiento de los hallazgos.
Cuarta etapa A (actuar)	Después de cumplir con las 3 etapas anteriores en el diseño del SG-SST, se plantean acciones encaminadas al mejoramiento continuo del sistema, para garantizar mayor beneficio en el desarrollo de las funciones de los colaboradores.

8. RESULTADOS

8.1. PLANIFICACIÓN

8.1.1 EVALUACION INICIAL DEL SG-SST

En cuanto al cumplimiento de los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019, se obtiene los siguientes resultados:

CICLO	ESTANDAR	ESTANDAR	% PARAMETRO	% ALCANZADO
PLANEAR 25%	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%)	4%	0%
		Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (6%)	6%	4%
	Gestión Integral del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (15%)	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	1%	0%
		Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	1%	0%
		Evaluación inicial del SG-SST (1%)	1%	0%
		Plan Anual de Trabajo (2%)	2%	0%
		Conservación de la documentación (2%)	2%	0%
		Rendición de cuentas (1%)	1%	0%
		Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)	2%	0%
		Comunicación (1%)	1%	0%
		Adquisiciones (1%)	1%	0%
		Contratación (2%)	2%	0,00 %
		Gestión del cambio (1%)	1%	0,00 %
HACER 60%	Gestión de la Salud (20%)	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	9%	0,00 %
		Registro, reporte e investigación de enfermedades laborales, incidentes y accidentes del trabajo	5%	0,00 %
		Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	6%	0,00 %

	Manejo de Peligros y Riesgos (30%)	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (15%)	15%	0,00 %
		Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	15%	3%
	Manejo de Amenazas	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	10%	10%
VERIFICAR 5%	Verificación del SG-SST	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	5%	0,00 %
ACTUAR	Mejoramiento (10%)	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)	10%	0,00 %
TOTAL			100 %	17 %

8.1.2 IDENTIFICACION DE PELIGROS Y VALORACION DE RIESGO

En los peligros identificados y la valoración de riesgo encontrada en la matriz (ANEXO 1) se encontraron los siguientes resultados:

- El peligro psicosocial se presenta en todos los procesos de la empresa especialmente en la condición de tarea y características del grupo social de trabajo con una evaluación de riesgo MEDIO y una valoración de riesgo ACEPTABLE
- En los peligros biomecánicos encontrados se evidencio que, en el proceso operativo en sus descripciones de esfuerzo, manejo de cargas y postura se encuentra una evaluación de riesgo ALTA con una valoración no aceptable o aceptable con control específico. La valoración en los demás procesos se encuentra con riesgo MEDIO y una valoración del riesgo ACEPTABLE, para movimiento repetitivo.
- En las condiciones de seguridad se evidencia un riesgo ALTO no aceptable con control específico para riesgos de trabajo en alturas, mecánico, locativo, accidentes de tránsito y riesgos públicos para el proceso operativo
- En los peligros biológico (mordeduras) y físico (temperaturas extremas) en el proceso operativo se encuentra un riesgo ALTO con valoración de riesgo no aceptable con control específico



8.1.3 POLÍTICA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

El cuerpo de bomberos de Timbío Cauca es una institución de socorro voluntaria que busca ayudar a la comunidad en situaciones de emergencias así como en la prevención y capacitación (antes, durante y después de cualquier evento) se plantea la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los requerimientos normativos legales vigentes y las normas que según las características propias de la institución apliquen, en pro de conservar la integridad física, mental y emocional de sus colaboradores en la realización de sus funciones dentro y fuera de las instalaciones, cada integrante de la institución es parte fundamental por tanto se propende por su seguridad garantizando la disminución y búsqueda de la eliminación de ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

El cuerpo de bomberos de Timbío Cauca por ser una institución prestadora de servicios voluntarios requiere del apoyo gubernamental para garantizar los recursos físicos, económicos, tecnológicos y humanos que contribuyan a la mejora continua del SGSST, y dentro de su política de cumplimiento en seguridad y salud se compromete a:

1. Proteger la integridad de cada uno de los colaboradores a través de la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo-
2. Garantizar que las situaciones en que se lleven a cabo las funciones y actividades estén bajo condiciones de seguridad y salud en el trabajo, basados en la matriz de riesgos para el diagnóstico y seguimiento adecuado de los factores de que pongan en peligro su integridad.
3. Fomentar la cultura segura de trabajo, las capacitaciones y campañas de reporte en los colaboradores con la debida documentación y retroalimentación de los procesos críticos identificados.

Difundir y hacer cumplir la política dentro de la institución y para cada uno de sus colaboradores

Representante Legal

Fecha de aprobación



8.1.4 OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR	RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES
Definir, firmar y divulgar la política de Seguridad y Salud en el Trabajo a través de documento escrito	Procurar el cuidado integral de su salud.
Asignación y Comunicación de Responsabilidades	Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud
Rendición de cuentas al interior de la empresa	Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
Definición de Recursos	Informar oportunamente al empleador los peligros y riesgos latentes en su sitio de trabajo
Cumplimiento de los Requisitos Normativos Aplicables	Participar en las actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo
Gestión de los Peligros y Riesgos	Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del SG-SST
Diseñar y desarrollar un plan de trabajo anual	
Prevención y Promoción de Riesgos Laborales	
Asegurar la adopción de medidas eficaces que garanticen la participación de todos los trabajadores y sus representantes ante el Comité Paritario	
garantizar la disponibilidad de personal responsable de la seguridad y la salud en el trabajo, cuyo perfil deberá ser acorde con lo establecido con la normatividad vigente	
involucrar los aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo, al conjunto de sistemas de gestión, procesos, procedimientos y decisiones en la empresa	
OBLIGACIONES DE LAS ARL	
Capacitarán al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo en los aspectos relativos al SG-SST y prestarán asesoría y asistencia técnica a sus empresas y trabajadores afiliados	



8.1.5 PLAN DE TRABAJO ANUAL

PLAN DE TRABAJO															
	ACTIVIDAD	MES												RESPONSABLE	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
P L A N E A R	Asignación de una persona encargada del SGSST	x													Alta dirección
	Realizar política de SST	x													Encargado del SGSST
	Actualización de la matriz de peligros		x												Encargado del SGSST
	Actualización de matriz de requisitos legales		x												Encargado del SGSST
	Conformación del COPASST		x												Encargado del SGSST
	Reuniones mensuales del COPASST		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Encargado del SGSST
	Capacitaciones al COPASST				x			x				x			Encargado del SGSST, ARL
	Conformar comité de convivencia laboral		x												Encargado del SGSST
	Diseñar programa de capacitación anual			x											Encargado del SGSST
	Diseñar documento con responsabilidades específicas del SGSST en todos los niveles de la institución					x									Alta dirección, Encargado del SGSST
	Plan de comunicaciones para responder a las comunicaciones internas y externas						x								Alta dirección, Encargado del SGSST, jefes de área
H A C E R	Realizar exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores de ingreso, periódicos y de egreso	x											x	Alta dirección, Encargado del SGSST, ARL	
	Elaborar profesiograma								x					Alta dirección, Encargado del SGSST	
	Implementar sistema de vigilancia epidemiológica para desordenes musculoesqueléticos										x			Alta dirección, Encargado del SGSST	
	Elaborar caracterización de las condiciones de salud				x									Encargado del SGSST, ARL	
	Elaborar descripción sociodemográfica de los trabajadores					x								Encargado del SGSST, ARL	
	Llevar registro de ausentismo laboral		x											Encargado del SGSST, COPASST	
	Inspecciones de instalaciones, maquinarias o equipos	x						x					x	Encargado del SGSST	



	Inspeccionar el estado de los extintores y redes contra incendio	x							x					x	Encargado del SGSST, COPASST
	Elaborar matriz de elementos de protección personal				x										Encargado del SGSST, COPASST
	Realizas inspecciones de los elementos de protección personal					x							x		Encargado del SGSST, jefe de área
	Diseñar programa de hábitos de vida saludable				x										Encargado del SGSST, alta dirección, COPASST
	Actualizar plan de emergencias						x								Encargado del SGSST, COPASST
	Realizar seguimiento al reporte de actos y condiciones inseguras							x					x		Encargado del SGSST, jefes de área
V E R I F I C A R	Definir indicadores de estructura, proceso y resultado del SGSST				x										Encargado del SGSST, alta dirección
	Revisión de la alta dirección													x	Encargado del SGSST, alta dirección
A C T U A R	Seguimiento a programas SGSST												x	x	Encargado del SGSST, alta dirección, COPASST
	Seguimiento ausentismo laboral												x	x	Encargado del SGSST, alta dirección, COPASST

8.1.6 PLAN DE CAPACITACIÓN

El plan de capacitación debe ser revisado como mínimo una vez al año con el fin de identificar acciones de mejora, además, es necesario definir los indicadores de medición para evaluarlo, y debe ser debidamente documentado.

PLAN DE CAPACITACIÓN														
TEMA	MES												RESPONSABLE	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
prevención de accidentes, enfermedades laborales	x													ARL
manejo de cargas	x													Encargado SGSST
primeros auxilios		x												ARL, CRUZ ROJA
atención de emergencias		x												ARL, Encargado SGSST
manejo de extintores			x											Encargado SGSST
trabajo en alturas				x										Encargado SGSST
higiene postural					x									ARL
uso de EPP						x								Encargado SGSST
hábitos de vida saludable						x								Encargado SGSST
manejo de estrés							x							Encargado SGSST
orden y aseo								x					x	Encargado SGSST
mobiliario administrativo									x					Encargado SGSST
comunicación efectiva		x											x	Encargado SGSST

8.1.7 INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN

INDUCCION: la inducción se llevará a cabo al ingreso a cada uno de los trabajadores a la entidad sobre las especificaciones relacionadas el cargo que va desempeñar, incluyendo los peligros y riesgo existentes en cada actividad, así como las medidas que debe adoptar para prevenirlos o mitigar sus efectos en la salud, Informar acerca de la Entidad: naturaleza, misión, visión, directivos, normas que la rigen, Presentar a sus compañeros de trabajo.

REINDUCCIÓN: el jefe o responsable del SGSST, debe socializar con todo el personal, los resultados de la identificación, evaluación y valoración de riesgos, y la importancia de adoptar las medidas de prevención y protección planteadas por el diseñador del SG-SST.



8.1.8. CONSERVACION DE DOCUMENTOS

El jefe o responsable del SGSST debe garantizar que los documentos sean legibles, fácilmente identificables y accesibles, protegidos contra daño, deterioro o pérdida. Los siguientes documentos deben conservarse por un periodo mínimo de 20 años:

Resultados de perfiles epidemiológicos de salud de los trabajadores, así como exámenes de ingreso, periódicos y de retiro de los trabajadores
Resultados de mediciones y monitoreo ambientales de trabajo
Registro de actividades de capacitación, formación y entrenamiento en SST
Registro de suministro de elementos de protección personal
Se debe elaborar un sistema de archivo y gestión documental según normativa vigente y políticas de la empresa.

8.1.9. COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS

Las comunicaciones externas e internas del cuerpo de bomberos de Timbio Cauca se propone su realización institucional por medio de la siguiente matriz, donde se establece un proceso completo incluyen todos los ítems necesarios para la unificación y correcto uso de la información.

COMUNICACIONES INTERNAS

Que se comunica	Quien lo comunica	A quien lo comunica	Cuando lo comunica	Como lo comunica
Política SGSST	Coordinador seguridad y salud en el trabajo	Todos los integrantes de la institución	Durante el proceso de implementación del Sistema y cuando se realicen actualizaciones	Reuniones institucionales programadas y circulares internas.
Objetivos de la política del SGSST	Coordinador seguridad y salud en el trabajo	Todos los integrantes de la institución	Durante el proceso de implementación del Sistema y cuando se realicen actualizaciones	Reuniones institucionales programadas y circulares internas.
Matriz de identificación de peligros y valoración de Riesgos.	Coordinador seguridad y salud en el trabajo	Todos los integrantes de la institución	Modificación de procesos internos, funciones. Procesos de inducción y reinducción de personal.	Reuniones institucionales programadas. Aportes verbales o escritos de los integrantes de la institución.
Identificación de requisitos legales.	Asesor externo, Jefe de Recursos Humanos Coordinador SST	Todos los integrantes de la institución	Cuando se modifique o se actualicen las normas.	Reuniones institucionales programadas. Asesorías con la administradora de riesgos profesionales
Investigación y seguimiento a Incidentes laborales	COPASST Coordinador SST	Todos los integrantes de la institución	De forma inmediata cuando se produzca el accidente o incidente laboral	Reporte de Incidentes/Accidentes Informe verbal / escrito
Acción preventiva y correctivas del SGSST	Coordinador seguridad y salud en el trabajo	Todos los integrantes de la institución	Cuando durante la ejecución de las tareas se presenten acciones preventivas o correctivas	Informes verbales o escritos de las acciones realizadas

COMUNICACIONES EXTERNAS

Que se comunica	Quien lo comunica	A quien lo comunica	Cuando lo comunica	Como lo comunica
Solicitud de capacitaciones	Coordinador seguridad y salud en el trabajo	ARL y colaboradores	Cuando se identifique una necesidad que requiera retroalimentación	Correo electrónico Publicación en tableros informativos
Solicitud de materiales e insumo	Coordinador de compras y/o facturación	Todos los proveedores	Cuando exista la necesidad de comprar insumos o servicios	Correo electrónico Documento escrito
Realización de simulacros	Coordinador seguridad y salud en el trabajo	Colaboradores y población que se sectorice cerca al cuerpo de bomberos Organismos de control.	Antes de la realización del simulacro	Documento escrito Correo electrónico
Petición, Quejas, reclamos, sugerencias y felicitaciones	Coordinador seguridad y salud en el trabajo	Colaboradores interesados de la institución	Cuando se alguna de las manifestaciones	Directamente al responsable por correo electrónico o documento escrito

8.1.10. REQUISITOS LEGALES DEL SG-SST

Los estándares mínimos que se deben cumplir son los contemplados en el capítulo II, artículo 9 de la resolución 0312 de 2019, “Estándares Mínimos para empresas de 11 a 50 trabajadores” para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

ÍTEM	CRITERIOS EMPRESAS DE 11 A 50 TRABAJADORES CLASIFICADAS EN RIESGO I, II, III	MODO DE VERIFICACIÓN
Asignación de una persona que diseñe el SG SST	El diseño del SGSST puede ser realizado por un tecnólogo en SST o en alguna de sus áreas, con licencia vigente en SST, con mínimo 2 años de experiencia certificada y curso de capacitación virtual de 50 horas, también por profesionales en SST y profesionales con posgrado en SST, que	Documento soporte de la asignación y hoja de vida con soportes, de la persona asignada.



	cuenten con licencia vigente en SST y curso de capacitación virtual de 50 horas.	
Asignación de recursos para el SG SST	Asignar recursos económicos para desarrollar acciones de promoción de la salud y prevención de riesgos laborales.	Solicitar documento soporte de asignación de recursos.
Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral	Afiliación a los Sistemas de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales de acuerdo con la normatividad vigente. Pago de pensión de trabajadores de alto riesgo.	Solicitar documento soporte de afiliación y del pago correspondiente.
Conformación y funcionamiento del COPASST	Conformar, capacitar y verificar el cumplimiento de las responsabilidades del COPASST.	Solicitar actas de conformación, reuniones e informes
Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral.	Conformar, capacitar y verificar el cumplimiento de las responsabilidades del Comité de Convivencia Laboral	Solicitar actas de reuniones e informes del Comité de Convivencia Laboral
Programa de capacitación	Elaborar y ejecutar el programa de capacitación en promoción y prevención, incluyendo los peligros/riesgos prioritarios y las medidas de prevención y control	Solicitar el programa de capacitación y soportes de su ejecución / planillas con la firma de los trabajadores participantes
Política de SST	Elaborar política de SST escrita, firmada, fechada y comunicada al COPASST y a todos los trabajadores.	Solicitar política escrita y soportes de su divulgación
Plan Anual de Trabajo	Elaborar el Plan Anual de Trabajo firmado por el empleador o contratante.	Solicitar documento que contenga plan anual de trabajo
Archivo y retención documental del SG SST	Mantener el archivo de los documentos y por el término establecido en la normatividad vigente	Revisar el archivo con los documentos soporte de acuerdo a la normatividad vigente.
Descripción socio demográfica y Diagnóstico de condiciones de salud	Identificar las características de la población trabajadora (edad, sexo, cargos, antigüedad, nivel escolaridad, etc.) y el diagnóstico de condiciones de salud incluida la caracterización de sus condiciones de salud.	Solicitar documento que contenga el perfil sociodemográfico y el diagnóstico de condiciones de salud
Actividades de medicina del trabajo y de prevención y	Desarrollar las actividades de medicina del trabajo, prevención y promoción de la salud de conformidad con las prioridades identificadas en el diagnóstico de	Solicitar evidencias de la definición y ejecución de las actividades de medicina del trabajo,



promoción de la salud	condiciones de salud y con los peligros/riesgos prioritarios.	promoción y prevención de acuerdo a prioridades identificadas en los resultados del diagnóstico de las condiciones de salud
Evaluaciones médicas ocupacionales	Realizar las evaluaciones médicas ocupacionales de acuerdo con la normatividad y los peligros/riesgos a los cuales se encuentre expuesto el trabajador.	Conceptos emitidos por el médico evaluador donde informe recomendaciones y restricciones laborales
Restricciones y recomendaciones médicas laborales	Cumplir las recomendaciones y restricciones que realizan las EPS, ARL, emitidas por los médicos tratantes, de acuerdo con la normatividad vigente. Juntas de Calificación para la calificación de origen y pérdida de la capacidad laboral.	Solicitar recomendaciones emitidas por la EPS, o ARL y el soporte de la actuación de la empresa frente a las mismas. Solicitar soporte de quienes califican en primera oportunidad las Juntas de Calificación de Invalidez
Reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	Reportar a la ARL y a la EPS todos los accidentes y las enfermedades laborales diagnosticadas. Dirección Territorial del Ministerio del Trabajo lo que corresponda.	Realizar reporte completo según normativa, nombre, número de cédula y reporte). Igualmente, realizar (FURAT) y (FUREL)
Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades diagnosticadas como laborales	Investigar los incidentes y todos los accidentes de trabajo y las enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales, con la participación del COPASST, previniendo la posibilidad de que se presenten nuevos casos.	Verificar por medio de un muestreo si se investigan los incidentes, accidentes de trabajo y las enfermedades laborales con la participación del COPASST.
Identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos	Identificar peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer controles que prevengan efectos adversos en la salud de los trabajadores.	Solicitar documento de identificación de peligros y valoración de riesgos. Solicitar evidencias de las medidas de control implementadas.



Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas y herramientas	Realizar los mantenimientos periódicos de instalaciones, equipo, máquinas y herramientas, de acuerdo con los manuales y/o las fichas técnicas de los mismos.	Solicitar documento con reportes de mantenimiento de instalaciones, equipos, máquinas y herramientas realizado.
Entrega de los EPP y capacitación en uso adecuado	Realizar la entrega de los EPP acorde con el oficio u ocupación que desempeñan los trabajadores y capacitar sobre el uso adecuado de los mismos.	Solicitar la evidencia de la entrega de los EPPS y de las sus capacitaciones.
Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	Elaborar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.	Solicitar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias y evidencias de su divulgación.
Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	Conformar, capacitar y dotar la brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.	Solicitar el documento de conformación de la brigada soportes de la capacitación y entrega de la dotación
Revisión por la alta dirección.	Revisar como mínimo una (1) vez al año, por parte de la alta dirección los resultados del Sistema de Gestión de SST.	Solicitar a la empresa los soportes de la revisión por la alta dirección de los resultados del SGSST.



8.1.11 INDICADORES

CLASIFICACION	INDICADOR	METODO DE CALCULO	META
Indicador de estructura	Estructura del SGSST de acuerdo a la normatividad vigente	% de cumplimiento/% de cumplimiento esperado	Mayor al 90%
Indicador de proceso	Evaluación inicial	Resultado de tabla de evaluación y calificación de estándares mínimos del SGSST (Res 0312 de 2019)	Mayor al 85%
Indicador de proceso	Cumplimiento de plan de trabajo y capacitación anual	% Resultado de cumplimiento encontrado en el plan de trabajo y capacitaciones	Mayor al 80%
Indicador de proceso	Condiciones de salud y % de recomendaciones médicas aplicadas	% de resultado de cumplimiento de recomendaciones medicas	Mayor al 80%
Indicador de proceso	% de AC/AP/AC cumplidas	% DE AC/AC realizadas de acuerdo a lo establecido	Mayor al 85%
Indicador de proceso	% de implementación de recomendaciones de mediciones ambientales	% de cumplimiento de recomendaciones de mediciones ambientales	Mayor al 85%
Indicador de proceso	Implementación de controles de riesgo	% resultados de cumplimiento de planes de acciones para control de riesgos	Mayor al 85%
Indicador de resultado	Frecuencia de accidentalidad	De accidentes de trabajo que se presentaron en el mes/# de trabajadores en el mes	0
Indicador de resultado	Cumplimiento de requisitos legales	% resultado del cumplimiento de requisitos legales aplicables	100%
Indicador de resultado	Severidad de accidentalidad	(# de días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes + # de días cargados en el mes / # de trabajadores en el mes) *100	0
Indicador de resultado	Proporción de accidentes de trabajo mortales	(# de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el año / total de accidentes de trabajo que se presentaron en el año) *100	0
Indicador de resultado	Prevalencia de la enfermedad laboral	(# De casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo/	0

		Promedio de trabajadores en el periodo) *35	
Indicador de resultado	Incidencia de la enfermedad laboral	(# de casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo / promedio de trabajadores en el periodo) *35	0
Indicador de resultado	Ausentismo laboral	(# de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes / # de días de trabajo programados en el mes) *100	0

8.2 HACER

8.2.1 MEDIDAS DE PREVENCION Y CONTROL

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos se plantea unas medidas de prevención en los peligros encontrados siguiendo la jerarquía de controles planteados en la resolución 1072 de 2015

PELIGRO	DESCRIPCION	MEDIDAS DE PREVENCION Y CONTROL
Psicosocial	Características del grupo social de trabajo Condiciones de la tarea	Se recomiendan controles administrativos encaminados a: <ul style="list-style-type: none"> ● Sensibilización de las buenas relaciones personales entre los directivos y el personal operativo. ● Promover el respeto evitando las agresiones o acoso laboral y establecer protocolos de manejo en caso de que estas situaciones se presenten ● Implementar y documentar el comité de convivencia laboral ● Promover la buena comunicación, el diálogo y la concertación en la resolución de conflictos. ● Capacitar sobre el manejo de estrés, estilos de vida y trabajo saludable



Biomecánico	Movimiento repetitivo Esfuerzo Manejo de cargas Postura	Se tendrán en cuenta controles administrativos como: <ul style="list-style-type: none">● Sensibilización de la importancia de realizar pausas activas cada hora● Capacitar sobre la importancia del autocuidado de la salud, de higiene postural● Se recomiendan análisis de puesto de trabajo y fortalecimiento de mobiliario administrativo● Capacitación de manejo adecuado de cargas al personal● Promoción de estilos de vida saludable● Capacitaciones de prevención de accidentes y enfermedades laborales
	Locativo	Se consideran controles administrativos como: <ul style="list-style-type: none">● Sensibilización de condiciones de orden y aseo● Realizar inspecciones de seguridad de puestos de trabajo● Capacitar sobre condiciones inseguras en el trabajo● Informar al jefe inmediato sobre condiciones de inseguridad que se tengan en el área de trabajo
Condiciones de seguridad	Públicos	<ul style="list-style-type: none">● Programa que enseñe a la actuación en caso de robos y atracos● Continuar con el mantenimiento de cámaras de seguridad
	Mecánicos	<ul style="list-style-type: none">● Capacitación continua en uso y manejo de herramientas y equipos de la institución● Crear mecanismos de reporte de condiciones y actos inseguros● Realizar mantenimientos y revisión de herramientas
	Accidentes de tránsito	<ul style="list-style-type: none">● Implementar un plan estratégico de seguridad vial (PESV)● Capacitaciones de los 5 pilares del PESV
	Trabajo en alturas	<ul style="list-style-type: none">● Personal capacitado y certificado en trabajo en alturas● Revisión y mantenimiento de equipos en altura● Capacitación de trabajo en altura y reentrenamiento● EPP adecuados para trabajo en altura

Físico	Temperaturas extremas	<ul style="list-style-type: none">● Mantenimiento y revisión de EPP● EPP para el trabajo en incendios● Capacitación y entrenamiento de rescate e incendios● Sensibilización sobre la adecuada hidratación y hábitos saludables
Biológico	COVID 19	<ul style="list-style-type: none">● Capacitaciones continuas del autocuidado.● Sensibilización sobre el lavado adecuado de manos y distanciamiento social.● EPP para el desempeño de labores administrativas y operativas.● Capacitación en el adecuado uso de EPP.
	Picaduras	<ul style="list-style-type: none">● EPP adecuado para manejo de abejas.● Revisión antes y después del uso de EPP.● Entrenamiento y capacitación en el área.

8.2.6 MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO

Se tendrá en cuenta lo siguientes aspectos:

- Se recomienda exámenes pre-ocupacionales, periódicos, post incapacidad y de retiro de acuerdo al cargo y a los factores de riesgo de exposición del trabajador para identificar condiciones que interfieran en el desarrollo de actividades.
- Análisis de los auto-reportes de condiciones de salud y trabajo
- Programas de vigilancia epidemiológica para el desarrollo de perfiles sociodemográficos de la población y tomar decisiones por medio del análisis de informe de los resultados del sistema.
- Análisis de ausentismo por causas médicas.
- Tener en cuenta un programa de promoción y prevención en salud, donde se analicen sus resultados y nivel de cumplimiento.
- Realizar informes de Riesgo Psicosocial por medio de baterías determinadas para esta área.
- Tener los resultados de los exámenes médicos ocupacionales.



8.2.7 PREVENCIÓN, PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

El cuerpo de bomberos voluntarios de Timbío cuenta con un plan de emergencias que contiene la identificación de amenazas posibles de la institución, asignación de recursos y análisis de vulnerabilidad; Así mismo se realiza capacitación del personal en atención y respuesta ante emergencias, se evidencia los planos de las instalaciones y rutas de evacuación y el equipo de atención de primeros auxilios.

Seguido a lo anterior la institución socializa adecuadamente el plan de emergencia a todos sus trabajadores y colaboradores.

8.2.8 GESTIÓN DEL CAMBIO

El cuerpo de bomberos voluntarios de Timbío debe tener en cuenta la implementación y el control planificado de cambios que puedan impactar el desempeño de la SST, tales cambios pueden ser:

- La incorporación de nuevos procesos, o los cambios en los mismos
- Cambios y actualización en los requisitos legales del SG-SST (Nuevas normas)
- Identificación de nuevos peligros y riesgos que impliquen nuevas medidas de prevención y protección.
- Desarrollos en conocimiento y tecnología en cuanto a maquinaria y equipos de la institución bomberil que requieren la identificación de peligros y riesgos, preparación para su manejo, entrenamiento en prácticas seguras y medidas para prevenir los riesgos.

8.2.5 ADQUISICIÓN Y CONTRATACIÓN

Se debe establecer un procedimiento de adquisición para que la institución cumpla con las especificaciones relativas a las compras o adquisiciones de equipos, elementos y servicios, adoptando disposiciones y normas de seguridad y salud en el trabajo en la institución de bomberos, para proveedores, trabajadores dependientes, contratistas y subcontratistas, durante el desempeño de las actividades determinadas en cualquier contrato, tales como:

- Tener en cuenta en el SG-SST la evaluación y selección de proveedores y contratistas



- Adecuados canales de comunicación con proveedores, trabajadores en misión, contratistas y subcontratistas
- Informar a los proveedores, contratistas y a todos los trabajadores antes del inicio de las actividades laborales los peligros y riesgos de su área de trabajo rutinarias y no rutinarias, así como sus controles, medias de prevención
- Verificar el cumplimiento de afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales, por parte de los proveedores contratistas y subcontratistas

8.3. VERIFICACIÓN:

8.3.1. AUDITORIA

Es importante establecer un programa de auditoría, la cual será planificada anualmente con la participación del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo El proceso de auditoria abarcará los siguientes aspectos: Política, indicadores, participación de trabajadores, cumplimiento de responsabilidades, mecanismos de comunicación, planificación y desarrollo del SG-SST, gestión del cambio, consideraciones de SST en nuevas adquisiciones, supervisión y mediciones de resultados, investigaciones de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, desarrollo de auditoria y Evaluación por la dirección (Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.29 - 30).

Para que el proceso sea más efectivo se deben establecer criterios y fecha para realizar la evaluación y comunicar los resultados de esta con sus respectivas recomendaciones. El proceso debe estar establecido para todo el personal de la empresa. Por otro lado, también es importante implementar no solo medidas correctivas surgidas de los hallazgos de la evaluación y auditoria del SGSST, sino; también establecer las acciones preventivas según corresponda, con el fin de evitar materialización de posibles.

8.3.2. REVISIÓN POR LA ALTA DIRECCIÓN

Es importante realizar la Revisión por alta dirección, 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. Los resultados de la revisión de la alta dirección serán documentados y socializados al COPASST y al responsable



del SGSST quien definirá e implementará las acciones preventivas, correctivas y de mejora a que hubiere lugar (Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.31).

8.3.3. RENDICIÓN DE CUENTAS

Para el desarrollo de esta rendición de cuentas se tendrán en cuenta el Plan de trabajo Anual y los Indicadores, se establece que la rendición de cuentas debe ser tenida en cuenta en el proceso de auditoría del SG-SST.

8.3.4. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES LABORALES Y ENFERMEDADES LABORALES.

Se establece la conformación del equipo investigador que debe integrar como mínimo al jefe inmediato o jefe área donde ocurrió el evento, a un representante del Comité Paritario y al responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. La empresa debe reportar a la Administradora de Riesgos Laborales, a la Empresa Promotora de Salud y a la Dirección Territorial el accidente y las enfermedades diagnosticadas. Deberán llevar un registro estadístico de los incidentes y de los accidentes, así como de las enfermedades laborales que ocurren.

8.4. ACTUAR:

8.4.1 ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

En base a los resultados de la etapa de verificación del SG-SST se identificaron las no conformidades a partir de las cuales se deben implementar las acciones correctivas enfocadas al tipo de actividad económica y puntos críticos identificados dando además cumplimiento a los objetivos planteados en la implementación del sistema, a su vez deben documentar, socializar y definir responsables y fechas de ejecución para dar cumplimiento a los planes de mejora dicho proceso debe establecerse para la totalidad del personal y deben implementarse no solo las acciones correctivas halladas en la auditoria y evaluación del sistema, sino también las acciones preventivas que eviten la materializaciones de los peligros o riesgos identificados; las no conformidades identificadas dentro del cuerpo de bomberos del municipio de Timbío Cauca son:



Las auditorías institucionales deben realizarse como parte fundamental en el desarrollo del SG-SST y deben establecerse en conjunto con el COPASST dando cumplimiento al decreto 1075 de 2015 en sus artículos 2.2.4.6.29 y 2.2.4.6.30.

La revisión por la alta dirección debe realizarse por lo menos de manera anual, el objetivo es determinar en qué medida se cumple la política, objetivos y que control se realiza a los riesgos identificados, por ende los resultados deben socializarse y divulgarse con el encargado del SG-SST y el Comité Paritario de SST para definir las acciones correctivas y preventivas además de los planes de mejora a desarrollar.

La rendición de cuentas debe realizarse de forma anual dentro del decreto 1072 de 2015 en el numeral 3 del artículo 2.2.4.6.8 se define que este mecanismo es la forma por la cual las personas y organizaciones dan información a las partes interesadas sobre su desempeño, debe realizarse anualmente, es un proceso en el que cada uno de los actores en el sistema informa sobre su desempeño en base a lo planteado en el plan anual de trabajo y los indicadores propuestos por la organización, se debe documentar el proceso y su propósito es la evaluación en temas de SST para identificar las mejoras aplicables a su sistema de gestión constituyendo además esta rendición como insumo para la revisión de la alta dirección y las auditorías.

La investigación de accidentes, incidentes y enfermedades laborales, debe realizarse en base al análisis de la causa y los controles existentes, esta investigación la realiza un equipo capacitado el cual debe plantear las medidas a tomar de acuerdo a los resultados de la inspección y medición de la eficacia del SG-SST, las auditorías y revisiones por la alta dirección

8.4.2 MEJORA CONTINUA

El encargado del cuerpo de bomberos debe destinar los recursos necesarios y que dentro de las posibilidades tenga la institución teniendo en cuenta que son voluntarios para lograr la mejora continua del SG-SST, estableciendo acciones efectivas para el sistema dando a su vez cumplimiento a los objetivos planteados y las oportunidades de mejora identificadas en base al decreto 1072 de 2015 para alcanzar mayor calidad y productividad de la organización.



9. CONCLUSIONES

- El presente trabajo de investigación se centró en el diseño de un SGSST bajo la resolución 312-2019, para el cuerpo de Bomberos voluntarios de Timbío Cauca, en el cual se encontró un cumplimiento de estándares mínimos de 14% correspondiente a un nivel crítico, lo que aumentaba de manera significativa la probabilidad de materialización de los riesgos inherentes al desarrollo de sus actividades.
- En la identificación de peligros y valoración de riesgos se encontró riesgo alto no aceptable con control específico en los riesgos biomecánicos, condiciones de seguridad, riesgos físicos y biológicos en el área operativa, ya que son actividades que requieren mayor exposición del personal a condiciones peligrosas, por lo tanto sugiere una intervención y capacitación continua, con elementos de protección personal en adecuadas condiciones que generen la seguridad en el desarrollo de las tareas de rescate.
- En la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos también se identificó actividades en áreas administrativas o gerenciales que no presentaban manejo o control, generando mayor presencia de amenazas sobre todo en los riesgos biomecánicos y psicosociales. Por esta razón es importante realizar capacitaciones e intervenciones de prevención y promoción para la disminución de exposición a factores o situaciones de riesgo que puedan generar materialización de incidentes en las actividades que se desarrollan de forma rutinaria y no rutinaria.
- El decreto 1072 de 2015 establece la documentación del SG-SST dentro de las organizaciones, ya que en el cuerpo de Bomberos voluntario de Timbío – cauca no cuenta con este sistema de gestión, se realizaron los documentos de acuerdo a las exigencias de este decreto adecuándolo a las características de la institución. Lo anterior permitió tener el apoyo necesario para el diseño del SG-SST contribuyendo a que el cuerpo de Bomberos voluntarios de Timbío – Cauca sea un lugar de trabajo más seguro.
- Durante el proceso de investigación que dio origen al presente trabajo de grado, se logró identificar como un factor adverso para la correcta consolidación y seguimiento del SGSST en el cuerpo de Bomberos voluntarios de Timbío -Cauca, el aspecto presupuestal, dado por los recursos limitados que dificulta el proceso de implementación.



10. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que una vez terminada la implementación del sistema de gestión, la institución realice nuevamente la evaluación de estándares mínimos basado en la resolución 0312 de 2019, para garantizar el mejoramiento continuo de las acciones requeridas.
- Se hace necesario contar con apoyo permanente, interno o externo, de personal capacitado en materia del SGSST, que permita un cumplimiento efectivo de los requisitos normativos, logrando un control efectivo a los riesgos y peligros que fueron identificados a través de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos.
- Se recomienda iniciar acciones administrativas, que permitan al cuerpo de Bomberos voluntarios de Timbío - Cauca, una disponibilidad de recursos para garantizar su proceso de implementación del SGSST ya que es importante para el efectivo desarrollo del programa
- Se recomienda al cuerpo de Bomberos voluntarios de Timbío - Cauca, implementar el plan de anual de trabajo, donde se contemplen aspectos del SGSST, permitiendo así un mayor conocimiento frente a las acciones propuestas.



BIBLIOGRAFÍAS

1. Ortega J. Importancia de la seguridad de trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones. Revista academia y derecho [internet]. 2017[citado el 01 de junio de 2017];8(14):1-22 disponible en: <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/academia/article/view/1490>
2. Martínez J. Céspedes G. Reflexiones en entorno de la seguridad y salud en el trabajo en cuba. Revista Temas Socio Jurídicos. 2016 [citado 30 de mayo de 2016];35(70): 1-3. Disponible en: <https://doi.org/10.29375/01208578.2502>
3. Mendoza A. implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en el modelo ecuador. Revista Científica Dominio De Las Ciencias. 2017 [citado 4 de octubre de 2017];3(4);264-283. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/685>
4. Bayona Y, Torrado L. condiciones necesarias para el sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la NTC ISO 45001 del 2018, en el cuerpo de bomberos voluntarios de abrego, norte de Santander. Repositorio institucional UFPSO [internet]. 2019 [9 de noviembre de 2020]. 22-109. Disponible en: <http://repositorio.ufpso.edu.co/bitstream/123456789/2393/1/32897.pdf>
5. Molano J, Pinilla A. De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. Scielo. [internet]2013 [citado en 15 de octubre de 2020];23(48):21-32. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-50512013000200003&script=sci_abstract&tlng=es
6. Herrera C, Toro J, Ibargüen L, Ballesteros M. Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la Pequeñas y Medianas Empresas de la Ciudad de Popayán Cauca: Diagnostico y Ruta de Orientación. Uní católica de Manizales. [internet]2020 [citado junio de 2020]; 1-51
7. Torres Nova EY, Muñoz Ortega AP. Capitulo Seguridad y Salud en el trabajo: Revisión histórica y avances a partir de la expedición del decreto 1072 de 2015 en Colombia. Libro [internet]. 15 de diciembre de 2018 [citado en octubre 25 de 2022]; 00:231-362. Disponible en: <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/book/article/view/3149>
8. ICONTEC. Guía Técnica Colombiana GTC-45 [internet]. Bogotá: ICONTEC; 2010 [Citado 15 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>
9. Botta N. Teorías y modelización de los accidentes [Internet]. Argentina: Red proteger; 2010 [citado el 30 de noviembre de 2020] Disponible en: https://www.redproteger.com.ar/editorialredproteger/serieaccidentologia/17_Teoria_Modelos_Accidentes_3a_edicion_Marzo2010.pdf
10. Bomberos voluntarios de Timbío. Quienes somos [Internet]. Timbío – Cauca: Bomberos Timbío; 2013[07 de agosto de 2013; 9 de noviembre de 2020] Disponible en: <http://bomberostimbiocauca.blogspot.com/p/quienes-somos.html>
11. Castillo, L. El modelo Deming (PHVA) como estrategia competitiva para realzar el potencial administrativo. Colombia, Bogotá. 2019. Disponible en: [https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/34875/CastilloPineda%20LadyEsmeralda2019.pdf.pdf?sequence=1#:~:text=Page%201-.El%20modelo%20Deming%20\(PHVA\)%20como%20estrategia%20competitiva,para%20realzar%20el%20potencial%20administrativo.&text=Actualmente%20los%20clientes%20potenciales%20ante%20calidad%20con%20ciertas%20caracter%3%ADsticas.](https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/34875/CastilloPineda%20LadyEsmeralda2019.pdf.pdf?sequence=1#:~:text=Page%201-.El%20modelo%20Deming%20(PHVA)%20como%20estrategia%20competitiva,para%20realzar%20el%20potencial%20administrativo.&text=Actualmente%20los%20clientes%20potenciales%20ante%20calidad%20con%20ciertas%20caracter%3%ADsticas.)
12. BETANCUR, C perfil epidemiológico de los bomberos estructurales de los municipios de Dosquebradas y la Virginia del departamento de Risaralda. Colombia, Pereira. 2013. Disponible en: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/16129/PerfilEpidemiologicoBomberosDosquebradas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

11. ANEXOS

Proceso	Zona/Lugar	Actividades	Rutinario	Peligro		Efectos posibles	Controles Existentes	Evaluación del riesgo						VR	
				Descripción	Clasificación			ND	NE	NP	Int. NP	NC	Nivel riesgo intervención	Int NR	Acceptabilidad del riesgo
Gestión Directiva/Concejo de oficiales	Oficina comando/cuerpo de bomberos Timbío	Representación de la institución ante comités e instituciones de riesgo, toma de decisiones, seguimiento y control de objetivos, coordinación de actividades, verificación de documentaciones, Gestión de proyectos	SI	Características de la organización del trabajo (Comunicación, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Psicosocial	problemas asociados al estrés (ansiedad, apatía, aburrimiento, depresión, problemas de Azúcar, problemas de tensión, problemas del sistema inmunológico, baja productividad, agresividad, relaciones interpersonales, sentido de pertenencia, conflictiva o ausentismo)	Definición de jerarquías y roles	2	2	4	bajo	10	20	I V	Acceptable
				Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía)				2	3	6	medio	10	60	III	Acceptable
			SI	Postura (Prolongada mantenida, forzada, anti gravitacional)	Biomecánico	Espasmos musculares, fatiga muscular, cervicalgias, dolor lumbar	sillas ergonómicas	2	2	4	bajo	10	40	III	Acceptable

			SI	Movimiento repetitivo		Síndrome del túnel del carpo, epicondilitis, tendinitis de Quervain	ninguno	2	3	6	medio	10	60	III	Aceptable
			SI	Locativo (condiciones de orden y aseo, sistemas y medios de almacenamiento)	Condiciones de seguridad	caídas, fatiga ocular, laceraciones, contusiones	ninguno	2	3	6	medio	10	60	III	Aceptable
			SI	COVID 19	Biológico	perdida de olfato y gusto, dolor muscular, dolor del pecho, dificultad respiratoria	limpieza de superficies, uso de EPP, se realiza lavado de manos	2	3	6	medio	25	150	II	No aceptable o aceptable con control específico
contabilidad y tesorería	Oficina comando/cuerpo de bomberos Timbío	control de ingresos, egresos, recibos, pagos, control contable, manejo con bancos	SI	Características de la organización del trabajo (Comunicación, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Psicosocial	problemas asociados al estrés (ansiedad, apatía, aburrimiento, depresión, problemas de Azúcar, problemas de tensión, problemas inmunológicos, baja productividad, agresividad, relaciones interpersonales, sentido de pertenencia, conflictiva o ausentismo)	Definición de jerarquías y roles	2	2	4	bajo	10	20	I V	Aceptable
			SI	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía)			Definición de jerarquías y roles	2	3	6	medio	10	60	III	Aceptable

			SI	Postura (Prolongada mantenida, forzada, antigravitacional)	Biomecánico	Espasmos musculares, fatiga muscular, cervicalgias, dolor lumbar	sillas ergonómicas	2	2	4	bajo	10	40	III	Acceptable
			SI	Movimiento repetitivo			Síndrome del túnel del carpo, epicondilitis, tendinitis de quervain	ninguno	2	3	6	medio	10	60	III
			SI	Locativo (condiciones de orden y aseo, sistemas y medios de almacenamiento)	Condiciones de seguridad	caídas, fatiga ocular, laceraciones, contusiones	ninguno	2	3	6	medio	10	60	III	Acceptable
			SI	Covid 19	Biológico	perdida de olfato y gusto, dolor muscular, dolor del pecho, dificultad respiratoria	limpieza de superficies, uso de epp, se realiza lavado de manos	2	3	6	medio	25	150	II	No aceptable o aceptable con control específico
Secretaría General	Oficina comando/cuerpo de	Manejo de correspondencia, caja externa, ejecución de compras y arreglos de equipos a nivel externo.	SI	Gestión organizacional (Estilos de mando, contratación, bienestar social, manejo de cambios)	Psicosocial	problemas asociados al estrés (ansiedad, apatía, aburrimiento, depresión, problemas de Azúcar, problemas de tensión, problemas del sistema	Definición de jerarquías y roles	2	2	4	bajo	10	40	III	Acceptable

			SI	Características de la organización del trabajo (Comunicación, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)		inmunológico, baja productividad, agresividad, relaciones interpersonales, sentido de pertenencia, conflictiva o ausentismo)	Definición de jerarquías y roles	2	2	4	bajo	10	40	III	Aceptable
			SI	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía)			Definición de jerarquías y roles	2	3	6	medio	10	60	III	Aceptable
			SI	Covid 19	Biológico	perdida de olfato y gusto, dolor muscular, dolor del pecho, dificultad respiratoria	limpieza de superficies, uso de EPP, se realiza lavado de manos	2	3	6	medio	25	150	II	No aceptable o aceptable con control específico
			SI	Postura (Prolongada mantenida, forzada, antigravitacional)	Biomecánico	Espasmos musculares, fatiga muscular, cervicalgias, dolor lumbar	sillas ergonómicas	2	2	4	bajo	10	40	III	Aceptable
			SI	Movimiento repetitivo		Síndrome del túnel del carpo, epicondilitis, tendinitis de quervain	ninguno	2	3	6	medio	10	60	III	Aceptable

			SI	Locativo (condiciones de orden y aseo, sistemas y medios de almacenamiento)	Condiciones de seguridad	caídas, fatiga ocular, laceraciones, contusiones	ninguno	2	3	6	medio	10	60	III	Acceptable
			SI	Accidentes de tránsito		Traumas, Contusiones, Fracturas, traumas craneoencefálicos	Mantenimiento de vehículos de transporte	2	2	4	bajo	25	100	III	Acceptable
			SI	Públicos (Robos, atracos, asaltos)		Traumas, laceraciones, pérdidas económicas	ninguno	2	2	4	bajo	10	40	III	Acceptable
Administrativo	Oficina comando, cuerpo de bomberos Timbio	manejo de recursos, correspondencia, manejo de personal, manejo de archivo, control de asistencia del personal, toma de decisiones para cumplimiento de objetivos,	SI	Características de la organización del trabajo (Comunicación, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Psicosocial	problemas asociados al estrés (ansiedad, apatía, aburrimiento, depresión, problemas de Azúcar, problemas de tensión, problemas del sistema inmunológico, baja productividad, agresividad, relaciones interpersonales, sentido de pertenencia,	Definición de jerarquías y roles	2	2	4	bajo	10	20	I V	Acceptable

		organización de trabajo	SI	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía)		conflictiva o ausentismo)	Definición de jerarquías y roles	2	3	6	medio	10	60	III	Acceptable	
			SI	Postura (Prolongada mantenida, forzada, antigravitacional)	Biomecánico		espasmos musculares, fatiga muscular, cervicalgias, dolor lumbar	2	2	4	bajo	10	40	III	Acceptable	
			SI	Movimiento repetitivo			Síndrome del túnel del carpo, epicondilitis, tendinitis de quervain	ninguno	2	3	6	medio	10	60	III	Acceptable
			SI	Locativo (condiciones de orden y aseo, sistemas y medios de almacenamiento)	Condiciones de seguridad		caídas, fatiga ocular, laceraciones, contusiones	ninguno	2	3	6	medio	10	60	III	Acceptable

			SI	Covid 19	Biológico	perdida de olfato y gusto, dolor muscular, dolor del pecho, dificultad respiratoria	limpieza de superficies, uso de EPP, se realiza lavado de manos	2	3	6	medio	25	150	II	No aceptable o aceptable con control específico
Dirección técnica	Oficina comando, cuerpo de bomberos Timbio - zonas externas	Inspecciones de seguridad, capacitaciones, convenios	SI	Características de la organización del trabajo (Comunicación, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Psicosocial	problemas asociados al estrés (ansiedad, apatía, aburrimiento, depresión, problemas de Azúcar, problemas de tensión, problemas del sistema inmunológico, baja productividad, agresividad, relaciones interpersonales, sentido de pertenencia, conflictiva o ausentismo)	Definición de jerarquías y roles	2	2	4	bajo	10	40	III	Aceptable
			SI	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía)			Definición de jerarquías y roles	2	3	6	medio	10	60	III	Aceptable
			SI	Postura antigraavitacional	Biomecánico	espasmos musculares, dolor articular, dolores musculoesqueléticos, tensión muscular	ninguno	2	2	4	Bajo	10	40	III	Aceptable
			SI	Accidentes de tránsito	Condiciones de seguridad	Traumas, Contusiones, Fracturas, traumas craneoencefalicos	Mantenimiento de vehículos de transporte	2	2	4	bajo	25	100	III	Aceptable

			SI	Públicos (Robos, atracos, asaltos)		Traumas, laceraciones, pérdidas económicas	ninguno	2	2	4	bajo	10	40	III	Aceptable
Almacenamiento	Almacén comercial e interno/cuerpos de bomberos Timbio	inventario de almacén comercial y almacén interno, orden y aseo	SI	Polvo orgánico	Químicos	Alergias, dermatitis, afectaciones respiratorias, asma	EPP, Limpieza por medio de humidificación,	2	2	4	bajo	10	40	III	Aceptable
			SI	Gestión organizacional (Estilos de mando, pago, contratación, bienestar social)	Psicosocial	problemas asociados al estrés (ansiedad, apatía, aburrimiento, depresión, problemas de Azúcar, problemas de tensión, problemas del sistema inmunológico, baja productividad, agresividad, relaciones interpersonales, sentido de pertenencia, conflictiva o ausentismo)	Definición de jerarquías y roles	2	2	4	bajo	10	40	III	Aceptable
			SI	Características del grupo social de trabajo (Relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)			Definición de jerarquías y roles	2	3	6	medio	10	60	III	Aceptable
			SI	Esfuerzo	Biomecánico	Desórdenes musculoesqueléticos, dolores lumbares, espasmos musculares	Pausas activas	2	2	4	bajo	10	40	III	Aceptable
			SI	Manejo de cargas		Desórdenes musculoesqueléticos, dolores lumbares, espasmos musculares	pausas activas, cargas manejables	2	2	4	bajo	25	100	III	Aceptable

			SI	Postura (Prolongada mantenida, forzada, antigravitacional)		Desordenes musculoesqueleticos, dolores lumbares, espasmos musculares	pausa activa	2	2	4	bajo	10	40	III	Acceptable
			SI	Locativo (condiciones de orden y aseo, sistemas y medios de almacenamiento)	Condiciones de seguridad	caídas, fatiga ocular, laceraciones, contusiones	Ninguno	6	2	12	Alto	10	120	III	Acceptable
			SI	Públicos (Robos, atracos, asaltos)		Afectaciones físicas y psicológicas	cámaras de seguridad	6	1	6	Medio	25	150	II	No aceptable o aceptable con control específico
Proceso operativo	sala de maquinas y equipos de emergencia/cuerpo de bomberos Timbó	atención de emergencias, rescates, manejo de máquinas, mantenimiento y revisión de máquinas y EPP, transporte de pacientes	SI	Mordeduras	Biológico	enfermedades infecciosas	EPP	6	2	12	Alto	25	300	II	No aceptable o aceptable con control específico
			SI	Temperaturas extremas (Calor)	Físico	Deshidratación, quemaduras, agotamiento físico	Equipos y elementos de protección personal, capacitaciones en atención de incendios, capacitaciones en primeros auxilios	6	2	12	Alto	25	300	II	No aceptable o aceptable con control específico

			SI	Gestión organizacional (Estilos de mando, pago, contratación, bienestar social)	Psicosocial	problemas asociados al estrés (ansiedad, apatía, aburrimiento, depresión, baja productividad, agresividad, relaciones interpersonales, bajo sentido de pertenencia, aumento de conflictos)	Definición de jerarquía y roles, manejo de responsabilidades, asignación de actividades	2	2	4	bajo	10	40	III	Aceptable
			SI	Características del grupo social de trabajo (Relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)				2	3	6	medio	10	60	III	Aceptable
			SI	Características de la organización del trabajo (Comunicación, organización del trabajo, demandas cualitativas del trabajo)				2	2	4	bajo	10	40	III	Aceptable
			SI	Condiciones de la tarea (contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles.)				2	3	6	medio	10	60	III	Aceptable
			SI	Esfuerzo	Biomecánico	Desordenes musculoesqueléticos, dolores lumbares, espasmos musculares	Capacitaciones de manejo de equipo y pacientes,	6	3	18	Alto	25	450	II	No aceptable o aceptable con control específico

			SI	Manejo de cargas			entrenamiento en rescate	6	3	18	Alto	25	450	II	No aceptable o aceptable con control específico
			SI	Postura (Prolongada mantenida, forzada, anti gravitacional)				6	3	18	Alto	25	450	II	No aceptable o aceptable con control específico
			SI	Mecánico (Elementos o parte de máquinas, herramientas, equipos)	Condiciones de seguridad	Laceraciones, heridas	Entrenamiento en uso adecuado de herramientas y EPP	6	3	18	Alto	25	450	II	No aceptable o aceptable con control específico
			SI	locativo (superficies de trabajo irregulares,		Caídas, traumas, esguinces, afectaciones musculares	Entrenamiento en rescate, primeros auxilios, capacitación en EPP	6	2	12	Alto	25	300	II	No aceptable o aceptable con control específico
			SI	Accidentes de tránsito		Fracturas, Traumas craneoencefálicos, contusiones, lesiones musculares, muerte	Mantenimiento de vehículos de transporte, EPP	6	3	18	Alto	25	450	II	No aceptable o aceptable con control específico
			SI	Públicos (Robos, atracos, asaltos)		Lesiones físicas, afectaciones psicológicas	Ninguno	2	2	4	Alto	10	40	III	Aceptable

			SI	Trabajo en alturas		Caídas, Traumas, fracturas, muerte	Mantenimiento y revisión de EPP, entrenamiento en trabajo en alturas	6	2	12	Alto	25	300	II	No aceptable o aceptable con control específico
Guardia y vigilancia	Guardia/Bomberos voluntarios de Timbío	Recepción de llamadas de emergencia, llamado a personal, vigilancia de parqueadero e institución, atención al público, control de vehículos y motos	SI	Gestión organizacional (Estilos de mando, pago, contratación, bienestar social)	Psicosocial	problemas asociados al estrés (ansiedad, apatía, aburrimiento, depresión, baja productividad, agresividad, relaciones interpersonales, bajo sentido de pertenencia, aumento de conflictos)	Definición de jerarquía y roles, manejo de responsabilidades	2	2	4	bajo	10	40	III	Aceptable
			SI	Características del grupo social de trabajo (Relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)				2	3	6	medio	10	60	III	Aceptable
			SI	Condiciones de la tarea (contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles.)				2	3	6	medio	10	60	III	Aceptable
			SI	Postura (Prolongada mantenida, forzada, anti gravitacional)	Biomecánico	Desordenes musculoesqueléticos, dolores lumbares, espasmos musculares, epicondilitis, síndrome del túnel del carpo.	descansos por tiempos adecuados	2	2	4	bajo	10	40	III	Aceptable
			SI	Movimiento repetitivo				2	3	6	medio	10	60	III	Aceptable

			SI	Locativo (condiciones de orden y aseo, sistemas y medios de almacenamiento)	Condiciones de seguridad	caídas, fatiga ocular, laceraciones, contusiones	ninguno	2	3	6	medio	10	60	III	Aceptable
			SI	Públicos (Robos, atracos, asaltos)		Traumas, laceraciones, perdidas económicas	ninguno	6	2	12	bajo	10	40	III	Aceptable
Ventas	almacén comercial /cuerpos de bomberos Timbío	venta y recarga de extintores, venta de EPP, atención al público	SI	Públicos (Robos, atracos, asaltos)	Condiciones de seguridad	Traumas, laceraciones, perdidas económicas	ninguno	6	2	12	Alto	10	120	II	No aceptable o aceptable con control específico
			SI	Líquidos	Biológico	afectaciones respiratorias	uso de EPP, capacitaciones de manejo y carga de extintores	2	2	4	bajo	10	40	III	Aceptable
			SI	Gases y vapores				2	2	4	bajo	10	40	III	Aceptable

FOTOS

