



Evaluación de los altos índices de accidentalidad
fuera de combate en el Ejército Nacional

Ronald Fernando Reyes Suarez
Andrés Polanco Valencia
Edgar Rincón Gómez
Arnold Pérez Linares

Trabajo de grado para optar al título profesional:
Especialización en Seguridad y Defensa Nacionales

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”
Bogotá D.C., Colombia

TESDU 2018

015

G.2

**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA.**



**EVALUACIÓN DE LOS ALTOS ÍNDICES DE ACCIDENTALIDAD FUERA DE
COMBATE EN EL EJÉRCITO NACIONAL**

Integrantes:

Mayor. RONALD FERNANDO REYES SUAREZ

Mayor. ANDRES POLANCO VALENCIA

Mayor. EDGAR RINCON GOMEZ

Mayor. ARNOLD PEREZ LINARES

Tutor Metodológico:

Mayor OSCAR PORRAS RODRÍGUEZ

**TRABAJO DE GRADO ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y DEFENSA
NACIONAL.**

BOGOTÁ-COLOMBIA

2018

1042916

Nota de Aceptación:

Tutor de la Investigación.

Director Especialización en Seguridad y Defensa Nacionales

Tabla de Contenido

Resumen.....	6
Palabras Clave.....	7
Abstract	7
Keywords	8
Introducción	8
DEFINICION DE LA PROBLEMÁTICA	11
Análisis de la problemática accidentalidad fuera de combate en el	11
Ejército Nacional	
Estructuración de Proceso	11
Análisis de accidentalidad del Personal Militar del Ejercito Nacional 2016 a 2017	14
Causales de la accidentalidad	14
Accidentes de aviación	15
Accidentes con arma de fuego	16
Disparo accidental	16
Accidente fratricida.....	16
Accidente con municiones y explosivos	17
Lesiones autoinflingidas	17
Autoeliminación	18
Intento de autoeliminación	18
Inutilización voluntaria	18
Accidentes fluviales	18
Accidente transito fluvial	19
Accidente por inmersión	19

Accidentes por animales	19
Higiene industrial	19
Lesiones por factores de riesgo físico	20
Lesiones por factores de riesgo químico	20
Lesiones por factores de riesgo biológico	20
Muerte por enfermedad	21
Muerte por enfermedad de laboral	21
Muerte por enfermedad de común	22
Riesgos de Origen Natural	22
Seguridad industrial.....	23
Agresión criminal	23
Accidentes de tránsito	24
Análisis estadístico de la accidentalidad.....	24
JUSTIFICACION PARA DESARROLLO DEL PROCESO DE INVESTIGACION.....	29
Metodología de la investigación	29
Herramienta de Recolección de Información.....	32
Modelo de encuesta	32
SUSTENTACION DE LA NECESIDAD.....	34
Resultados de la Aplicación de la Encuesta de Conocimientos Generales Sobre el (SGSST).....	34
PROPUESTA TEMÁTICA MATERIA: SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL.....	52
TRABAJO (SGSST)	
Importancia Institucional	52
Misión	53

Visión	53
Identificación del programa académico en SG-SST	53
Justificación del programa	54
Pertinencia	55
Objetivo de la materia	55
Perfil del Docente	55
Perfil del estudiante	55
Estructura Curricular	56
Perfil por Competencias	56
Plan de Estudios Sistema de seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).....	57
Distribución de Temas por Asignatura	58
Proyección y extensión social (aportes académicos y valor social agregado)	62
Bibliografía Requerida para el Desarrollo de la Materia	62
Bibliografía.....	65
ANEXOS.....	68
LISTA DE TABLAS	61
LISTA DE GRAFICAS.....	72

Resumen

El Ejército Nacional durante los últimos años se ha enfrentado a una serie de hechos que afectan la seguridad e integridad del personal quienes se encuentran adelantando actividades que no están relacionadas directamente con el combate, como actividades administrativas, permisos licencias y vacaciones, lo que ha ocasionado un total de 1.332 casos entre lesionados y muertos solo para el año 2017; las anteriores estadísticas se reflejaron en un informe de novedades que emitió la Dirección de Preservación de la Integridad y Seguridad del Ejército (Ejército Nacional, 2017), y como tal, generó una gran preocupación de parte del Comando Ejército, motivo por el que el presente artículo se basa en la idea de que, a partir de unos resultados que se obtengan en un trabajo de campo, se diseñe un modelo académico que permita dar a conocer estándares de seguridad y salud en el trabajo para personal de oficiales y suboficiales que realizan cursos de ascenso en la Escuela de Armas Combinadas de Ejército Nacional (ESACE), como mecanismo de generación de cultura y desarrollo de competencias que mitiguen este tipo de situaciones.

El trabajo de investigación, se enmarca dentro de una metodología cuantitativa de tipo Descriptivo, fundamentado en el análisis retrospectivo de datos. Se emplea como técnica e instrumento de recolección y análisis de contenido cuantitativo la Encuesta, de forma tal que a partir de los resultados a la pregunta problema, se pueda diseñar e implementar el proceso de Formación en Seguridad y Salud en el Trabajo que permita estructurar las bases de un ejército profesional, competitivo y consciente, que le haga identificar riesgos y evitar la ocurrencia de eventos indeseados, aportando soluciones a problemas institucionales que debilitan la eficacia y eficiencia institucional frente a su misión de garantizar la seguridad nacional y el cumplimiento de los lineamientos constitucionales en favor de toda la nación.

Palabras Clave

Seguridad y Salud en el Trabajo, Integridad, Formación Académica, estructura curricular militar, competencias, cultura de autocuidado.

Abstract

The National Army in recent years has faced a series of events that affect the safety and integrity of the staff who are ahead in activities that are not directly related to combat, such as administrative activities, license permits and vacations, which that occasionally a total of 1,332 cases between injured and dead only for the year 2017; the previous statistics were expressed in a report of novelties issued by the Directorate of Preservation of the Integrity and Security of the Army (National Army, 2017), and as such, generated great concern on the part of the Army Command, which is why the present The research work is based on the idea that, based on the results obtained in a fieldwork, an academic model is designed to raise awareness of occupational safety and health standards for the staff of officers and non-commissioned officers who take promotion courses in the Combined Weapons School of the National Army (ESACE), as a mechanism for generating culture and developing skills that mitigate this type of situation.

The research work, it develops in a quantitative methodology of descriptive type, based on the retrospective analysis of data. It is used as a tool for data capture, you can design and implement the Occupational Health and Safety Training process that allows you to structure the bases of a professional, competitive and aware army, that makes you identify risk and avoid the occurrence of unwanted events, providing solutions to institutional problems that weaken the effectiveness and institutional efficiency in the face of its mission of

guaranteeing national security and compliance with the constitutional guidelines in favor of the entire nation.

Keywords:

Safety and Health at Work, Integrity, Academic Training, preservation, competences and culture.

Introducción

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decreto 1072 de 2015, es una herramienta de gestión de suma importancia por cuanto permite mejorar la calidad de vida de los empleados, siendo usada en todos los sectores laborales tanto públicos como privados. Teniendo como base esta premisa, y siendo el Ejército Nacional una de las empresas más grandes del país, es necesario afianzar las bases que permitan el fortalecimiento del talento humano de la institución, entendiendo este aspecto como factor predominante en la garantía de la seguridad y defensa de la nación.

El Ejército Nacional cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) que permite minimizar riesgos, generar controles y establecer los mecanismos necesarios con el fin de preservar la integridad y seguridad, no solo del personal orgánico de la fuerza, sino también de contratistas y subcontratistas entendiendo que, como entidad del Estado, se crea un nivel de responsabilidad solidaria con aquellas empresas que de alguna forma realizan actividades en la institución. Este sistema de gestión ha permitido reducir los niveles de accidentalidad del ejército, evidenciando de esta forma que se ha generado una mejora de las condiciones laborales lo cual ha repercutido en la optimización del componente humano. Sin embargo, a pesar de esta reducción, los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales se siguen presentando en un porcentaje

considerable en la institución, lo cual genera desgaste y efectos sobre lo económico, lo laboral, lo social y lo familiar.

Las condiciones laborales o de trabajo se enmarcan dentro de los aspectos fundamentales que puedan tener algún grado de proyección sobre la generación de riesgo para la salud y seguridad del trabajador (Moliner, 2007).

Con el fin de generar una mayor eficiencia de esta estructura en preservación, es fundamental incrementar el conocimiento en salud y seguridad y por consiguiente los niveles de aceptación por parte de todo el personal, por los que es pertinente implementar un proceso de formación dirigido a todos los cuadros de mando del Ejército Nacional con el fin de fomentar prácticas de autocuidado logrando de esta manera promover la preservación y la integridad del personal orgánico de la fuerza.

A través del análisis de la accidentalidad presentada en el Ejército Nacional en los años 2016 y 2017, se presenta una evaluación de las causas que han ocasionado los accidentes fuera de combate. Esta causalidad refleja, entre otras, la falta de implementación de medidas de seguridad en el desarrollo de actividades en los diferentes escenarios en los que se mueve el personal, principalmente en actividades de operaciones, entrenamiento y durante permisos licencias o vacaciones. A partir de esta evaluación se estructura una malla curricular que enfatice en los aspectos que prevalecen como causa de accidentalidad y en general, permitir que las personas adquieran conocimientos acerca de los factores que inciden en la ocurrencia de los mismos, así como de las medidas para prevenirlos.

Para abordar la temática, este artículo se estructuró en cuatro capítulos, en el primero de los cuales se desarrolla un Marco Introdutorio donde se hace una apertura al tema, se analiza el problema identificado y se define su alcance para enfocarse hacia el logro de un objetivo general que se desarrolla desde la pregunta de investigación y se desglosa en unos

objetivos específicos. Así mismo, se desarrollan los antecedentes en términos de estudios previos a la investigación, al tiempo que se puntualizan algunas consideraciones teóricas convenientes para el abordaje de la misma con una reflexión crítica.

Para el segundo Capítulo se desarrolla el marco metodológico con el cual se permitió el enfoque del trabajo de campo, así como la exposición del modelo de técnica de recolección de datos que surge de la operacionalización de las variables que definen el problema.

En el tercer capítulo se explican los resultados del proceso de aplicación, tabulación y análisis de la técnica de recolección de información utilizada, para desde allí identificar los factores que prevalecen y que es necesario paliar y/o eliminar dentro de la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

El cuarto capítulo despliega la propuesta de contenidos temáticos para la implementación de una asignatura en los procesos de formación de oficiales y suboficiales en la Escuela de Armas Combinadas del Ejército Nacional así como la estructura curricular de contenidos, competencias y evaluación con el fin de incrementar las competencias formadoras y así generar la adopción de medidas de control para mitigar la problemática de la cual trata el presente documento.

DEFINICIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

Análisis de la problemática accidentalidad fuera de combate en el Ejército Nacional

Como se ha establecido en líneas anteriores, el objetivo general alrededor del cual giró el presente artículo es la realización de una evaluación de los altos índices de accidentalidad fuera de combate en el Ejército Nacional, y diseñar una propuesta pedagógica de seguridad y salud en el trabajo orientada a impactar esta problemática del Ejército Nacional. Para los fines anteriores se han estructurado en tres objetivos específicos secuenciales y ordenados para obtener la evidencia empírica que muestre el estado real de la accidentalidad y, a partir de la misma, se puedan sugerir una serie de acciones conducentes a minimizar el fenómeno, entre ellas una propuesta de formación en la cual se involucren la gran mayoría de los grupos afectados por la problemática.

Ahora bien, como lo anota Sampieri se hace necesario, después de haber identificado las variables que definen el problema, el proceso de conceptualización de las mismas y, en segundo lugar, el proceso de operacionalización, lo que permite establecer las acciones conducentes a la obtención de la información que lleve a dilucidar la respuesta a la pregunta planteada. Todo lo anterior exige tener identificada la variable que explica el fenómeno a partir ya sea de procedimientos netamente exploratorios o, si se conocen las variables que podrían estar generando el problema, su correlación. (Sampieri, 2010)

Estructuración de Proceso

Partiendo de lo anterior y teniendo en cuenta el objetivo general, el logro de este último se ha planteado en tres momentos específicos que funcionan como objetivos y a los cuales es necesario poner en marcha para tener claro desde el principio las acciones a realizar para

lograr su medición y, de esta manera, también se permita el avance en las herramientas de recolección de la información, así como sus técnicas. En tal sentido, el primer objetivo específico busca “Desarrollar una comparación estadística de los índices de accidentalidad fuera de combate en el Ejército Nacional, durante los últimos dos años”, lo que exige en primer lugar un proceso de recolección de datos estadísticos de cada una de las unidades del Ejército Nacional mediante la información suministrada por el Comando de Personal del Ejército Nacional (COPER) y a su vez a través de la revisión de cada una de las bitácoras de ingreso a los dispensarios de las unidades, batallones, centros de entrenamiento, brigadas, divisiones y todos los conglomerados en los que se hallen presentes integrantes del Ejército Nacional. Los datos correspondientes a los años 2016 y 2017 permitió inferir la prevalencia de unos eventos mes a mes en cuanto a las posibles causas, lo que conduce a la identificación de una variable predominante.

En cuanto al segundo objetivo específico, se plantea “determinar el manejo realizado por otros Ejércitos en Latinoamérica en relación al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), con el propósito de establecer una posible aplicabilidad en el Ejército de Colombia. Una vez más, es necesario aterrizar la operacionalización del mismo en términos de identificar las acciones que permitan obtener la información y bajo qué mecanismos. Para llevar a cabo dicha tarea, se partió del análisis de estos aspectos en el Ejército de los Estados Unidos tomado como referencia, de forma tal que se pueda caracterizar la prevalencia del fenómeno y, lo que es más importante, identificar qué acciones han emprendido frente al mismo, buscando establecer si se han llevado a cabo en el marco de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Para el proceso de caracterización de la problemática y la identificación del manejo realizado, se plantearán acciones tales como la recurrencia a las oficinas de agregados militares en las embajadas

correspondientes, encuestas a los alumnos extranjeros del Curso de Estado Mayor (CEM) 2018, así como a las instancias que gestionan la cooperación entre las diferentes fuerzas militares de América Latina en el Ejército Nacional.

De la identificación sobre el manejo que se da en los Ejércitos consultados, se extraerán acciones que se ajusten a la realidad local y, lo que es más importante, que presente características similares en cuanto a sus causas, prevalencias y manejos.

Con el tercer y último objetivo específico de la investigación, parte del proceso de recolección de la normatividad que a la fecha se encuentra vigente dentro del Ejército Nacional. Teniendo este proceso como base, se construirá una herramienta de recolección de información que permita identificar el nivel de conocimiento que tienen los integrantes de la fuerza acerca de lo que es un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, de su importancia y de su aplicabilidad. Este proceso de operacionalización se llevará a cabo con la determinación de una muestra la cual será seleccionada en los cursos de intermedio y comando de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército Nacional (ESACE), para proceder a su aplicabilidad, tabulación, análisis y conclusión.

De forma consecuente, siendo alcanzados los anteriores tres objetivos, se hace necesario a la luz de los resultados obtenidos, el plantear unas recomendaciones de acción que permitan paliar el fenómeno y, lo que se puede plantear a largo plazo, la implementación de una cultura centrada en procedimientos concretos de Seguridad y Salud en el Trabajo.

A si mismo, se realizó un reconocimiento teórico propio para responder a el objetivo general y que se expone a continuación:

Análisis de accidentalidad del Personal Militar del Ejército Nacional 2016 a 2017.

En el Ejército Nacional se han presentado una serie de eventos en cuanto a la accidentalidad, que marcan la intensificación de acciones y procedimientos propios para minimizar estas situaciones que afectan no solo a la institución sino la vida personal protagonistas de estos eventos. Las actividades se especifican en campañas, documentos escritos, emisión de órdenes y procedimientos, con la intención de tener un enfoque proactivo en la incansable lucha por evitar este tipo de situaciones.

Es así como en el año 2017 ocurrieron una serie de accidentes fuera de combate en el Ejército Nacional, que cambiaron el nivel de incidencia de los eventos en relación al año 2016 presentando una reducción del 14% en comparación con el total de sucesos del año anterior, gracias a las campañas y capacitación del personal de coordinadores de preservación¹ de las unidades, quienes son los responsables de velar por el cumplimiento de las políticas en preservación² emitidas por el comando del Ejército Nacional en busca de mantener la integridad de los hombres de la institución. (Ejército Nacional, 2017)

Causales de la accidentalidad

Para catalogar el tipo de accidentes fuera de combate del Ejército Nacional, se han definido unos factores que tienen como finalidad hacer una clasificación para establecer las causas y tomar las medidas necesarias con el fin de evitar que se repita este tipo de eventos.

¹ Coordinadores de preservación se denomina al personal de oficiales y/o suboficiales de las unidades encargados de cumplir las funciones de preservar la integridad y seguridad de todo el personal orgánico de cada unidad (Ejército Nacional, 2015)

² Política de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo emitida avalada y firmada por el comando del Ejército Nacional (Ejército Nacional, 2018)

Así mismo y lo más importante es desarrollar los procedimientos requeridos o mejorar los establecidos en cada uno de los escenarios donde se puede presentar la ocurrencia.

En este sentido se deben considerar también la incidencia de factores de riesgo sobre la salud de los trabajadores, como lo afirma Cortez: *“el trabajo por medio de modificaciones ambientales del mismo o condiciones de trabajo anteriormente definidas, ejerce sobre el individuo una notable influencia, pudiendo dar lugar a pérdida del equilibrio de la salud y originar lo que se ha dado a llamar patología del trabajo”* (Díaz, 2007, pág. 33).

Las acciones de prevención giran alrededor de lineamientos establecidos a través de manuales fundamentales y documentos como es el caso del Programa de Seguridad Operacional el cual especifica una serie de procedimientos y listas de chequeo que deben desarrollar todos los integrantes de las diferentes unidades (Ejército. Dirección de Preservación de la Integridad y Seguridad., 2017). A continuación, se presenta la definición de cada causal.

Accidentes de aviación:

Hace referencia a todo tipo de suceso originado de forma accidental en relación con las aeronaves orgánicas del Ejército Nacional, en este se analizan los eventos producidos por causa directa o como consecuencia de una colisión estructural de la aeronave en vuelo, haciendo la aclaración que no se tienen en cuenta en esta clasificación los accidentes que ocurren al interior de las aeronaves por causas propias de pasajeros o tripulantes, es decir, caídas de mismo nivel, caídas de mayor altura, o cualquier otro tipo de situación directamente relacionada con la persona.

Accidentes con arma de fuego:

Como su nombre lo indica, en esta clasificación se tienen en cuenta los eventos ocurridos como consecuencia de accionar las armas de fuego propias de la institución así como con armas de uso personal en actividades fuera del servicio. Al referirse a armas de fuego se hace alusión a todo tipo de arma o munición que se maneja al interior de la fuerza.

Este ítem puede presentar un tipo de confusión con el aspecto “lesiones autoinfligidas” explicado mas adelante, puesto que hay situaciones en las que miembros de la institución puedan causarse daños físicos con su arma de dotación o personal. Para hacer la clasificación de este evento se tiene en cuenta la intención y los antecedentes que condujeron al accidente, lo cual puede determinar si la ocurrencia del mismo fue de manera fortuita o dolosa, es decir, con plena intención y conocimiento de la actividad que estaba realizando.

Entre los accidentes con armas de fuego se encuentran:

Disparo accidental: se define como el momento en el cual es accionada un arma de fuego de manera repentina, no planeada, sin dolo y sin intención; que como consecuencia causa lesiones o daños a diferentes personas (Ejército Nacional, 2017).

Accidente fratricida: Es un suceso repentino, no planeado, sin dolo y sin intención, en el cual se confunde a las propias tropas, unidades militares o policiales del estado, con el enemigo; derivando este error en intercambio de fuego causando muertos y heridos (Ejército Nacional, 2017).

Accidente con municiones y explosivos: suceso repentino y no planeado orientado a la detonación y/o activación de municiones o explosivos convencionales. Así mismo se consideran los accidentes que ocurren por causa de explosión de depósitos de armamento o polvorín³. En este punto es importante considerar que existen normas y parámetros para el manejo y almacenamiento de los mismos con el fin de reducir el alto (Ruiz, 2012) nivel de riesgo que genera la manipulación y manejo de este tipo de materiales. De este tipo de accidentes se descartan los ocurridos por explosivos improvisados utilizados por estructuras enemigas. (Ejército Nacional, 2017)

Lesiones autoinflingidas:

Hace referencia a los eventos que ocurren cuando un miembro de la institución se causa una lesión o herida considerable que requiera atención médica especializada, atentando contra su integridad ya sea con armas de dotación o personal o con cualquier otro tipo de elemento como armas corto punzantes. En la ocurrencia de esta situación, como ya lo indicamos anteriormente, es importante tener en cuenta el contexto general en que se desarrolla; analizando causas, elementos exteriores, situaciones personales y hasta características psicológicas con el fin de definir y clasificar el evento. Para esta categorización es fundamental contar con toda la información disponible por parte de la unidad y el apoyo de personal de psicología, para lograr establecer la intencionalidad de la persona que se ve inmersa en este tema. Por consiguiente, los aspectos que se tienen en cuenta en esta clasificación son:

³ Sitio destinado para el almacenamiento única y exclusivamente de material explosivo y granadas de diferentes calibre y características a excepción de granadas tipo bengala o trampa de iluminación. (Ministerio de la Protección Social, 2016)

Autoeliminación: de forma común y generalizada se enmarcan dentro de este aspecto los suicidios ocurridos en actos del servicio como fuera de el.

Intento de autoeliminación: esta clasificación es determinada cuando un miembro de la institución realiza todo tipo de acciones conducentes a la evidente intención de terminar con su vida, pero sin lograr materializar su cometido; terminando la persona con heridas considerables y afectaciones tanto físicas como psicológicas (Ejercito Nacional Direccion de Sanidad, 2016).

Inutilización voluntaria: acto mediante el cual un miembro de la institución se causa una lesión de forma dolosa con el fin de evadir una responsabilidad o el cumplimiento de una orden emitida (Codigo Penal Militar Art 116, 2010).

Accidentes fluviales

Son todos aquellos eventos que ocurren cuando se presentan acciones que se desarrollan en acuíferos específicamente ahogamientos, ya sea en actividades de tipo administrativo, operacional, de entrenamiento o actividades de descanso. Cabe aclarar, que cuando ocurre un evento de este tipo por causa y razón directa de una situación bélica o de combate, no es tenido en cuenta como accidente, por tal razón no se suma al análisis. Las clases de este evento son:

Accidente transito fluvial: momento en el que dos o mas embarcaciones colisionan causando personal herido.

Accidente por inmersión: dentro de este tipo se encuentran situaciones especificas como ahogamientos, ocurridos en actividades administrativas, de entrenamiento o durante permisos o vacaciones.

Accidentes por animales:

Es todo aquel evento que ocurre por causa y razón de ataques de animales. Por ejemplo, cuando ocurren accidentes por ataques ofídicos, o ataques de abejas africanizadas, etc. Esta clasificación es una de las que más presenta atención y procedimientos para evitar, debido al desarrollo de actividades de tipo operacional en nuestra configuración del terreno el cual es variado y presenta una gran diversidad biológica. Los eventos que se tienen en cuenta son:

- Picaduras
- Mordeduras
- **Otras lesiones por animales:** entendiéndose dentro de este tipo las lesiones causadas en eventos como ataques de semovientes de cualquier tipo.

Higiene industrial

El término higiene industrial hace referencia a todas las medidas que se toman en un lugar de trabajo para anticipar, identificar, medir, evaluar y controlar los riesgos que se originan en el espacio laboral propiamente dicho, siendo esta una metodología de actuación

(Floría, 2007), en la que participan no solo los coordinadores de preservación de las unidades sino cualquier persona que tenga niveles básicos de capacitación ayuda en este proceso. y que pueden generar peligro para los trabajadores en cuanto a su salud y bienestar. El objetivo final de la higiene industrial es la promoción y protección de la salud de los trabajadores (Organización Internacional del Trabajo, 1998), por esta razón todo accidente que ocurre con ocasión de un riesgo de origen laboral y que como consecuencia genere afectaciones biológicas y orgánicas a la salud del personal militar es considerado como accidente de higiene industrial. Los accidentes que se analizan en este ítem se clasifican en:

Lesiones por factores de riesgo físico: lesiones causadas cuando el personal se expone a escenarios de naturaleza física los cuales al momento de entrar en contacto con las personas ocasionan complicaciones o daños en su integridad (Ministerio de la Protección Social, 2011). Para ilustrar esta definición podemos citar la exposición a situaciones como ruidos, alta o baja iluminación, temperaturas extremas, vibración y radiaciones.

Lesiones por factores de riesgo químico: como lo menciona el ministerio de la protección social en la guía técnica de exposición a factores de riesgo ocupacional, “*Son aquellos constituidos por elementos y sustancias que al entrar al organismo, mediante inhalación, absorción cutánea o ingestión pueden provocar intoxicación, quemaduras, irritaciones o lesiones sistémicas. Depende del grado de concentración y tiempo de exposición pueden tener efectos irritantes, asfixiantes, anestésicos, narcóticos, tóxicos, sistémicos, alérgicos, pneumoconióticos, carcinogénicos*” (Ministerio de la Protección Social, 2011, pág. 96)

Lesiones por factores de riesgo biológico: Dentro de este tipo se encuentran las afectaciones medicas causadas por la exposición a factores originados por microorganismos, toxinas, secreciones biológicas que al entrar en contacto con el organismo causan enfermedades infecciosas (Ministerio de la Protección Social, 2011). Dentro de estos se encuentran virus, hongos, bacterias y paracitos.

Muerte por enfermedad

En esta causal se clasifican las muertes naturales del personal militar ocurridas por enfermedades, sin importar la causa de la aparición de una enfermedad. En este sentido, se han presentado fallecimientos de personal por enfermedades de tipo congénito o hereditario, así como también aquellas que aparecen de forma intempestiva y como desenlace terminan en el fallecimiento de quien la padece. Para dar mayor claridad en este aspecto, se pone como ejemplo algunos casos que han ocurrido por muerte de personal militar a causa de meningitis⁴, la cual en algunos casos puede ser asociada a malas condiciones de salubridad. En ese caso, diferentes estamentos del Ejército Nacional realizan los análisis y toman las medidas necesarias para mitigar estos hechos, como la Dirección de Sanidad Militar y la Dirección de Preservación y Seguridad. Las siguientes situaciones son las que se analizan:

Muerte por enfermedad de laboral: deceso de la persona a causa de una grave enfermedad adquirida con ocasión de su desempeño laboral. Entendiendo como enfermedad

⁴ Se toma como referencia casos publicados por diferentes medios de comunicación como la muerte de un soldado por meningitis bacteriana y el aislamiento de otros 22 por síntomas similares en Valledupar (El Colombiano , 2017). Otro caso se presento en la ciudad de Villavicencio en el que murió un soldado y 3 mas fueron dados de alta a causa de síntomas de meningitis (El Espectador , 2015).

laboral “*la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la enfermedad laboral*” artículo 4 de la ley 1562 del 2012 (Congreso de la Republica, 2012).

Muerte por enfermedad de común: en este caso el deceso de la persona se da como resultado de una enfermedad no adquirida o desarrollada a causa de exposición a factores de riesgo de tipo laboral.

Riesgos de Origen Natural

Para esta clasificación se categorizan los eventos que ocurren como consecuencia de circunstancias fortuitas de origen natural o ambiental, que indudablemente no se pueden evitar, pero si se puede prevenir que ocurran muertos o lesionados gracias al análisis y valoración que realicen los miembros de la institución, acerca del entorno en donde efectúan actividades de tiempo operacional, administrativa o de instrucción con el fin de tomar las medidas ordenadas y establecidas para evitar que se causen este tipo de novedades por falta de previsión. En esta categoría se establecen las siguientes situaciones:

- Accidentes por avalanchas
- Inundaciones
- Granizada
- Accidentes por descargas atmosféricas
- Sismos
- Huracanes
- Incendios forestales

Seguridad industrial:

Teniendo en cuenta el concepto de seguridad industrial entendido como el conjunto de normas y procedimientos para crear un ambiente seguro de trabajo con el fin de evitar pérdidas personales o materiales (Kaiser, 2016), dentro de esta categoría se encuentran todos los accidentes relacionados con afectaciones físicas al cuerpo humano causadas por actividades mecánicas de tipo laboral o personal. Este grupo de novedades es una de las que mayor impacto tiene en la institución puesto que se presenta con mayor frecuencia y es la que más ha causado lesiones en el personal (Ejército. Dirección de Preservación de la Integridad y Seguridad., 2017). Los accidentes de seguridad industrial se clasifican en:

- Accidente por caídas de alturas
- Accidente por caídas del mismo nivel
- Accidentes por choques eléctricos
- Accidentes locativos
- Accidentes mecánicos
- Atragantamiento
- Accidente por quemaduras.

Agresión criminal:

Esta categoría de accidentes hace referencia a los eventos ocurridos en razón a agresiones físicas que realiza un miembro de la institución a otro, así como también personas ajenas a la institución sobre todo en actividades fuera del servicio como licencias permisos o vacaciones asociadas a riñas o a delincuencia. Esta categoría se clasifica en:

- Agresiones internas

- Agresiones externas

Accidentes de tránsito:

En esta categoría entran todo tipo de accidentes de tránsito ocurridos dentro y fuera de las instalaciones militares, siendo esta causalidad una de las de mayor impacto pues no solo al interior de la institución sino a nivel nacional y mundial, los accidentes de tránsito son una de las primeras causas de muertes y lesionados. Dentro de esta categoría podemos encontrar:

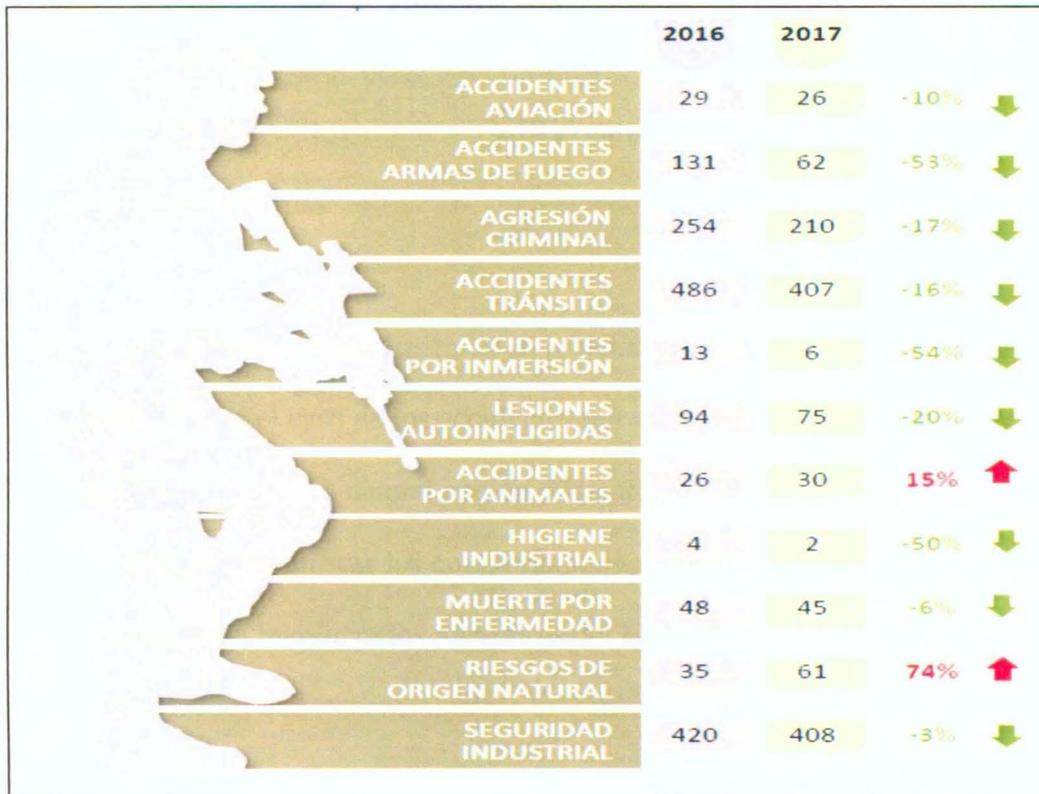
- Accidentes de tránsito en moto y/o vehículos militares.
- Accidentes de tránsito en moto y/o vehículos particulares.
- Accidente de tránsito peatón moto o vehículo.
- Accidente de tránsito bicicleta
- Accidente de tránsito con maquinaria de ingenieros

Análisis estadístico de la accidentalidad

A través de la Dirección de Preservación del Ejército Nacional (DIPSE) se realiza la compilación, análisis y comparación de los indicadores de accidentalidad año tras año, lo que ha permitido establecer las políticas y dinámicas en la formulación de directrices para su prevención y mitigación. Es importante tener en cuenta que el concepto de prevención se define como todas las actividades y medidas que se han generado con base en la previsión y planeamiento, orientadas a impedir o limitar los riesgos que se generan como consecuencia del trabajo (Moliner, 2007).

De acuerdo al total de los accidentes presentados en el año 2017, se presentó una reducción del 14% en comparación con el total de eventos ocurridos durante el año 2016. En

la siguiente gráfica, se describen cada una de las causales con los eventos y el porcentaje de la reducción.



Gráfica 1. Causales de accidentalidad. Tomado de DIPSE 2017.

De acuerdo con la gráfica, podemos determinar que a pesar de la reducción que se presentó en comparación con el año 2016 aun se sigue presentando una proporción importante de accidentes fuera de combate que afectan a la institución generando pérdidas económicas, materiales y lo más importante, la pérdida de personal, desembocando esto en otra serie de problemas que afectan el normal desarrollo de las actividades propias del servicio.

A continuación, se analizan las cuatro (4) causas que tuvieron mayor impacto en la accidentalidad del Ejército Nacional para el 2017. Estas se discriminan así:

- Seguridad industrial : 408 eventos
- Accidentes de tránsito: 407 eventos
- Agresión criminal : 210 eventos
- Lesiones autoinfligidas: 75 eventos

De igual forma se presenta una dinámica en relación a las causalidades que aumentaron su accidentalidad. Tal es el caso de los accidentes por animales que prestaron un aumento del 15% y los riesgos de origen natural con un aumento del 74%.

Así mismo se logran identificar los comportamientos mas riesgosos que con mayor frecuencia se encuentran involucrados miembros del Ejército Nacional que se encuentran en desarrollo de actividades que sustancialmente no son de tipo operacional. Teniendo en cuenta las actividades que arrojaron mayor porcentaje de incidencia se determinan los aspectos que los generan los cuales se clasifican en organizacionales y personales siendo estos los que se buscan encausar y delimitar gracias al instrumento de capacitación que se propone en el presente documento, siendo este un factor determinante para atacar cualquier problema puesto que se busca neutralizar la causalidad con base en la adquisición de conocimiento.

El balance general, aunque arroja resultados optimistas, aún genera el grado de preocupación pues significan una afectación en la parte económica y de bienestar del Ejército Nacional. En la siguiente gráfica se presenta el balance general de la accidentalidad en comparación con el año 2016, el cual muestra la reducción del 14%.



Gráfico 2. Comparación general de accidentalidad 2016-2017. Tomado de DIPSE 2017.

En la comparación se muestran el total de los accidentes y muertos fuera de combate en los dos lapsos evidenciando una reducción gracias, en gran medida, al trabajo dedicado de quienes tienen la responsabilidad de concientizar al personal bajo su mando, sin embargo, se presentaron un total de 223 muertes fuera de combate dando como resultado una disminución del 24% con una diferencia de 69 casos menos que el año anterior. La tasa de muertes en el personal militar fue de 1,18 por cada 1.000 militares⁵. Esta prevalencia llama la atención cuando se compara con las empresas del sector público y privado que reportan sus accidentes de trabajo a las diferentes aseguradoras del país. De acuerdo con el Fondo de Riesgos Laborales de la Presidencia de la República en el 2017 se presentaron 841 muertes a causa de accidentes laborales en Colombia. (Fondo de Riesgos Laborales, 2018). Teniendo en cuenta solo el total de afiliados quienes están cobijados por el sistema de seguridad social

⁵ Datos suministrados en Informe Análisis Seguridad Operacional, efectivos a 31 diciembre 2017 (Dirección de Preservación de la Integridad y Seguridad del Ejército, 2017).

integral⁶, se presenta una tasa de muertes de 8,23 por cada 100.000 trabajadores; esto marca una diferencia considerable con el Ejército Nacional teniendo en cuenta que el análisis solo se realiza con los accidentes fuera de combate.

A pesar que las estadísticas muestran una reducción, siendo este un factor alentador para la institución, aun se continúan presentando una cantidad de accidentes que afectan la estabilidad y mantenimiento de personal, siendo una amplia justificación de todas las medidas y acciones necesarias para mitigar la generación de este tipo de situaciones, así como también evitar el incremento de los mismos.

⁶ Con base en datos oficiales publicados por el Fondo de Riesgos Laborales corresponde a 10'216.877 total de afiliados en el 2017 (Fondo de Riesgos Laborales, 2018).

JUSTIFICACION PARA DESARROLLO DEL PROCESO DE INVESTIGACION

Metodología de la investigación.

En el presente capítulo se expone un esbozo general de la metodología aplicada en la investigación, la cual permitió operacionalizar las variables ya desarrolladas de manera conceptual de forma precedente, partiendo de la identificación de las mismas y de esta manera cuáles serían las mejores técnicas y herramientas de recolección de datos más adecuada.

Por otro lado, vale la pena tener en cuenta que el objetivo general de la presente propuesta de investigación es evaluar qué tanto las causas identificadas como ocasionantes de los accidentes fuera de combate dentro del Ejército Nacional hasta el momento, son los que prevalecen y tienen identificados los cuadros de mando dentro de las diferentes unidades. Para llevar a cabo el logro del objetivo se desarrollo bajo el método cuantitativo de tipo descriptivo, partiendo del diseño, validación y aplicación de una encuesta a los oficiales y suboficiales que en la actualidad adelantan los cursos de Comando, Intermedio y de Capacitación Avanzada en la Escuela de Armas Combinadas del Ejército Nacional, en tanto son ellos quienes tienen una percepción neutral de la realidad que se vive a nivel general en las unidades. Este personal también, en el momento de aplicárseles la encuesta, se encontraba en un proceso pedagógico de formación militar, lo cual les permitió tener una visión más objetiva y puntual permitiendo no inclinar o favorecer sus respuestas.

La muestra se compone de 723 militares, entre oficiales y suboficiales, lo cual permitió prever niveles de confianza en la recolección de información, de forma tal que de los resultados obtenidos se pudo diseñar una propuesta de malla curricular que condujera a la

elaboración y puesta en marcha de un plan de capacitación para paliar la prevalencia de este tipo de accidentes.

Ahora, en cuanto a la prueba, esta requiere únicamente una sola aplicación, es decir, un solo momento de validación, lo cual la convierte de manera estratégica en el principal método para validar consistencia y fiabilidad sin necesidad de recurrir a métodos suplementarios.

Así mismo con el fin de determinar el manejo realizado por otros Ejércitos en Latinoamérica en relación al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), y en complemento a los instrumentos de medición y comparación se ha realizado una entrevista y verificación con oficiales delegados de otros países que se encuentran adelantado curso de estado mayor 2018 en la escuela superior de guerra quienes tienen una percepción mucho mas objetiva y sin dilación, con el fin de determinar que herramientas utilizan en cada una de sus fuerzas para la prevención de accidentes laborales.

Para el caso del Ejército de los Estados Unidos se desarrollan programas de seguridad y capacitación al interior de la fuerza en aras de concientizar el personal para la prevención de accidentes en el desarrollo de actividades relacionadas con la parte operacional y actividades fuera del servicio. Para esto utilizan lineamientos, políticas y procedimientos estructurados en diferentes documentos como manuales y reglamentos los cuales se definen como los textos de referencia en cuanto a su estructura procedimental. Tal es el caso del documento reglamentario para el Ejército Army Regulation 385-10 “Safety The Army Safety Program” en el cual se especifican todos los procedimientos y medidas de seguridad en diferentes ambientes como el manejo de municiones y explosivos, procedimientos de seguridad en desarrollo de actividades administrativas, medidas de seguridad en transito, etc., así mismo

todos los aspectos relacionados con el reporte investigación y medidas de prevención en caso de accidentes. (Army, 2013)

Es importante señalar que mencionado documento es susceptible a modificaciones y cambios con base en los diferentes escenarios y misiones que adelantan los hombres que conforman esta fuerza teniendo en cuenta que en cada una se generan riesgos diferentes y la exposición a los mismos por parte del personal varia de acuerdo a las situaciones específicas en la que se desenvuelven.

Dentro de estas se destaca la especial atención que se dedica a la prevención de suicidios siendo este uno de los aspectos que mas ha impactado al Ejército de los Estados Unidos por el incremento de problemas asociados a estrés post traumático. Con base en las entrevistas realizadas al personal se ha podido determinar que para cada una de las fuerzas es importante mantener todas las medidas de seguridad y preservar la integridad del personal utilizando todas las medidas y recursos necesarios para tal fin.

Así mismo todos conocen los elementos y aspectos necesario para la prevención de accidentes definidos entre los protocolos y procedimientos a seguir en los aspectos de seguridad para el desarrollo de todo tipo de actividad, definiendo de igual forma que la fuerza utiliza diferentes métodos para implementar estas medidas en las cuales se resalta difusión de información y la preocupación por el desarrollo del conocimiento en esta área del saber.

Consecuente a lo anterior se determina que la falencia mas recurrente cuando se trata de la prevención de accidentes y la toma de medidas de seguridad es la falta de conocimiento por parte de los soldados en los diferentes temas de protección e integridad personal.

Herramienta de Recolección de Información

Es importante tener en cuenta que la aplicación de una herramienta de recolección de información como lo es la Encuesta, que tiene como característica principal el hecho de que se forma a partir de la técnica del cuestionario, permite la elaboración de diversos tipos de preguntas, dependiendo de lo que se aspire a identificar. En tal sentido, las preguntas de las cuales se compone la encuesta, en primer lugar, son preguntas cerradas, en algunos casos dicotómicas y la mayoría de ellas de escalograma Likert. Ello con el fin de identificar percepciones y niveles de conocimiento.

La aplicación de una herramienta de recolección de información también permite incluir varios objetivos dentro de la misma, sin por ello extenderse en preguntas sino que, por el contrario, permite de una sola pregunta extraer diferentes elementos de conclusión. Por lo mismo, la encuesta que se propuso buscó, en primer lugar, establecer el nivel de conocimiento que tienen los oficiales y suboficiales del Ejército Nacional de Colombia acerca de los temas de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de mitigar la accidentalidad. Asimismo, con este instrumento se pretendió identificar la percepción que los oficiales y suboficiales tienen acerca de los mecanismos y elementos que la institución ha puesto a su disposición para evitar la ocurrencia de accidentes catalogados como fuera de combate y la identificación de sus posibles causas, determinando origen y posible factor de riesgo.

Modelo de encuesta

Respetado militar:

La presente encuesta busca establecer el nivel de conocimiento que los oficiales y suboficiales del Ejército Nacional de Colombia, tienen acerca de los temas de Seguridad y

Salud en el Trabajo, así como la percepción sobre los mecanismos y elementos que la institución ha puesto a su disposición para evitar la ocurrencia de accidentes catalogados como fuera de combate. Asimismo, se pretende identificar las posibles causas de la ocurrencia de accidentes fuera de combate, determinando su origen y posible factor de riesgo, para lo cual le solicitamos amablemente que responda de la forma más objetiva cada una de las preguntas que a continuación se plantean (ver anexo 1).

SUSTENTACIÓN DE LA NECESIDAD

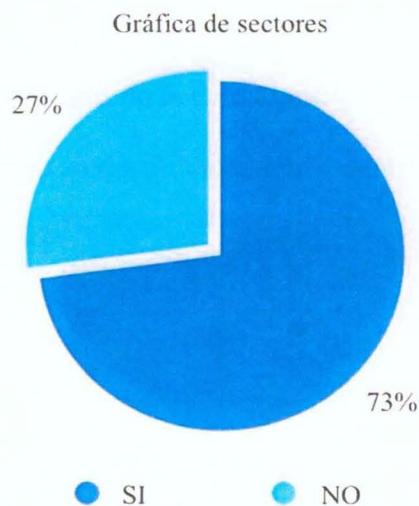
Resultados de la Aplicación de la Encuesta de Conocimientos Generales Sobre el (SGSST).

Para contextualizar la problemática que se presenta en el Ejército Nacional y verificar la percepción de algunos miembros de la institución, se realizó una encuesta de tipo descriptivo, dirigida al personal de oficiales y suboficiales que actualmente se encuentran adelantando los cursos de Comando, Intermedio y de Capacitación Avanzada en la Escuela de Armas Combinadas del Ejército Nacional, con el fin de medir conocimientos generales en SG-SST. Una de las razones principales para aplicar la encuesta en este personal es su contexto y espacio neutral de formación militar, como se afirmó en líneas anteriores permite tener una percepción mas imparcial con el fin de ilustrar la real situación en el tema propio del proceso de investigación.

Las preguntas fueron dirigidas a establecer el nivel de conocimiento acerca de los temas de seguridad con el fin de mitigar la accidentalidad. Por otro lado se realizaron preguntas con el fin de identificar cual es la percepción que tienen acerca de los mecanismos y elementos que la institución ha puesto a su disposición para evitar la ocurrencia de accidentes catalogados como fuera de combate. De manera consecuente se ha verificado desde su apreciación y experiencia en el ejercicio del mando a nivel táctico determinando cuales han sido las posibles causas de los de accidentes fuera de combate, determinando su origen y posible factor de riesgo. De esta manera a continuación se muestran el desarrollo de la encuesta con le valoración por porcentajes de caca uno de las preguntas.

1. ¿Sabe usted si existe un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en el Ejército Nacional?

RESPUESTAS	PROMEDIO
SI	527
NO	196



Grafica 3. Resultado en Porcentajes de Pregunta # 1. Fuente: Autoría propia.

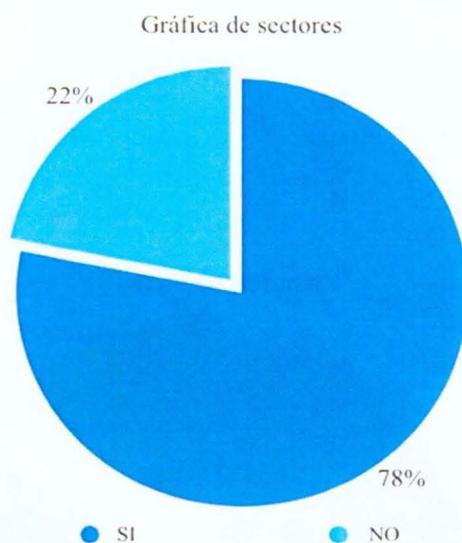
En la primera pregunta se trata de establecer si el personal tiene conocimiento acerca de la existencia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en el Ejército Nacional, del que se han emitido las políticas para su implementación, seguimiento y control (Ejército Nacional, 2018), siendo esta una de las herramientas principales para la prevención de accidentes de trabajo en el personal civil y ahora en el personal militar. Este sistema fue creado en cumplimiento al decreto 1072 del 2015 donde ordena a todas las

empresas tener esta herramienta para prevenir riesgos y mejorar las condiciones de trabajo de todas las entidades del estado y empresas privadas (Ministerio del Trabajo , 2015).

Podemos ver que, aunque la mayoría del personal tiene conocimiento de al menos la existencia de dicho sistema, aún se encuentra un alto porcentaje que desconoce de la aplicación de este mecanismo, situación que hace más propenso que la accidentalidad en el Ejército Nacional tenga números significativos para la institución.

2. En caso de algún accidente dentro de la unidad militar, que no este catalogado como accidente de combate, ¿sabe usted a quien dirigirse dentro de la unidad?

RESPUESTAS	CANTIDAD
SI	565
NO	158



Gráfica 4. Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 2. Fuente: Autoría propia.

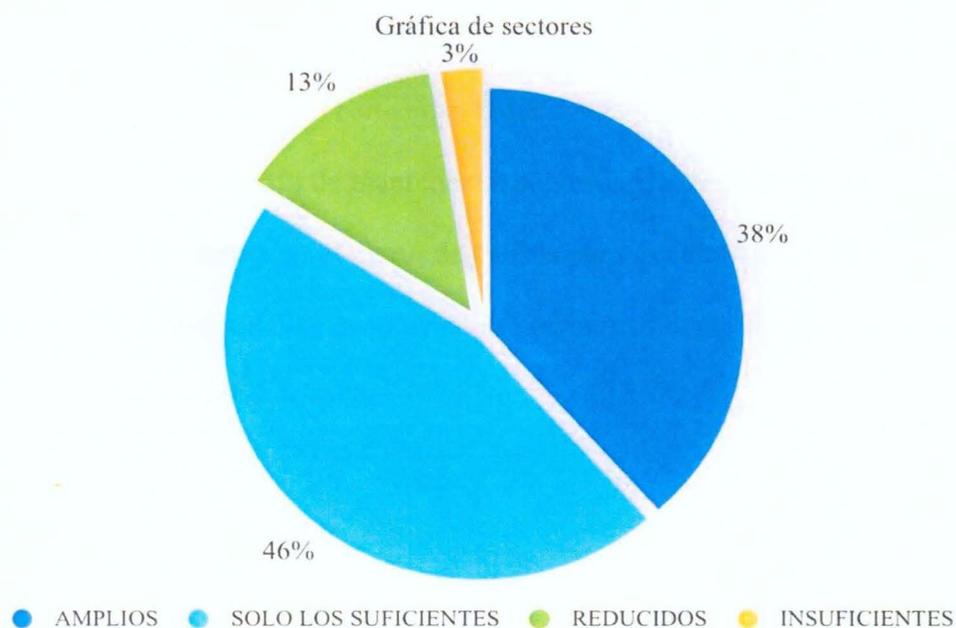
En la segunda pregunta se busca determinar el conocimiento que tiene el personal acerca del procedimiento que se debe seguir en caso que se presente un accidente de trabajo al personal civil o un accidente fuera de combate al personal militar dentro o fuera de la unidad

(Ejército Nacional, 2017). Siendo este procedimiento de gran importancia con el fin de evitar que se presenten problemas de carácter jurídico y/o legal para la institución.

En este sentido se establece que en su gran mayoría el personal de comandantes encuestados tiene el conocimiento de al menos los pasos básicos del procedimiento en cuanto a la ocurrencia de uno de los accidentes. Sin embargo, en un porcentaje del 22% se desconocen aspectos fundamentales que como comandantes en los niveles medios del mando se deben conocer en caso de presentarse este tipo de situaciones.

3. Los conocimientos que tengo para difundir al personal bajo mi mando sobre las características de los peligros que pueden generar accidentes son:

RESPUESTAS	CANTIDAD
AMPLIOS	278
SOLO LOS SUFICIENTES	330
REDUCIDOS	96
INSUFICIENTES	19



Para la tercera pregunta se tuvo como objetivo determinar si desde el punto de vista de los comandantes, en qué medida consideran que tienen los conocimientos necesarios para instruir o dar directrices al personal que han tenido y en un futuro muy seguramente, van a tener bajo su mando, con el fin de orientar las actividades en pro de mantener la integridad y seguridad de sus hombres, partiendo del enfoque que se debe tener claramente la percepción y dimensión de los riesgos a los cuales se enfrenta diariamente el personal.

En este sentido se puede identificar que la mayor cantidad consideran que poseen los conocimientos suficientes para orientar a sus subalternos en la prevención de accidentes. Sin embargo, se puede analizar que esto no es suficiente, en razón a que se siguen presentando niveles muy altos de accidentalidad fuera de combate en el Ejército Nacional. Como segundo aspecto se encuentra el porcentaje de quienes aseguran tener conocimientos amplios sobre los peligros que posiblemente generan accidentes. Ahora bien, es importante tener en cuenta que el personal encuestado afirma tener la suficiente información para difundir al personal bajo su mando los criterios necesarios que permitan mitigar los riesgos de accidentabilidad que de manera continua se presentan en la institución.

Así mismo el 16 % de todos los encuestados consideran que sus conocimientos son reducidos o insuficientes para prevenir esta situación, siendo esta una alerta pues en todo tipo de actividad siempre habrá un comandante que tenga como responsabilidad instruir y orientar a sus hombres con el fin de mantener su seguridad tanto física como psicológica, constituyéndose de esta forma en el punto de partida para generar las condiciones necesarias orientadas a prevenir varios de los eventos que se enmarcan dentro de las causales de accidentalidad.

4. Oriento a mis hombres para mitigar los riesgos y evitar accidentes en el trabajo

RESPUESTAS	CANTIDAD
A VECES	29
CASI NUNCA	6
CASI SIEMPRE	129
SIEMPRE	559



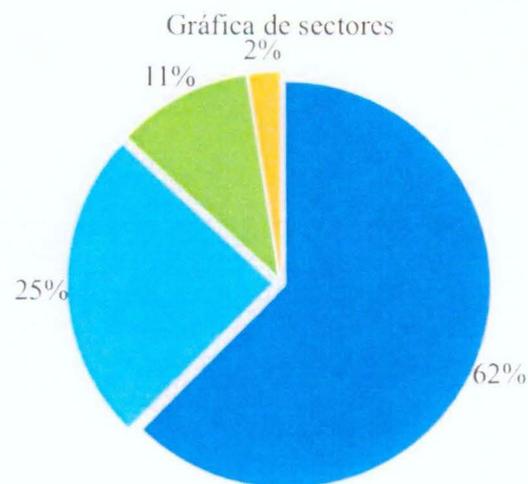
Gráfica 6. Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 4. Fuente: Autoría propia.

Asociado con la pregunta anterior, el 4 requerimiento trata de establecer la periodicidad con la que los comandantes realizan la tarea de dar instrucciones a su personal acerca de los posibles riesgos a los cuales se pueden enfrentar y la manera de cómo evitar que, por la falta de atención sobre los mismos, se produzca un accidente. Es así como se puede afirmar que en un alto porcentaje los comandantes emiten orientaciones e instrucciones a sus subalternos para atenuar los riesgos y de esta forma disminuir la probabilidad de ocurrencia de los accidentes.

Siendo consecuente con el punto anterior a pesar que los comandantes consideran que tienen el conocimiento y realizan la actividad de difundirlo, aun así, se siguen presentando los accidentes fuera de combate, razón por la cual es fundamental que sean adoptadas todas las medidas para que esta situación no se siga presentando al interior y exterior de las unidades militares. Desde el punto de vista crítico es necesario incrementar y dar claridad acerca del conocimiento que aseguran tener, puesto que es evidente la desinformación a la cual se ven expuestos los escalones estructurales del mando.

5. Aplico programas o acciones de prevención de accidentes fuera de combate en el Ejército Nacional

RESPUESTAS	CANTIDAD
SIEMPRE	451
CASI SIEMRE	178
A VECES	76
CASI NUNCA	18



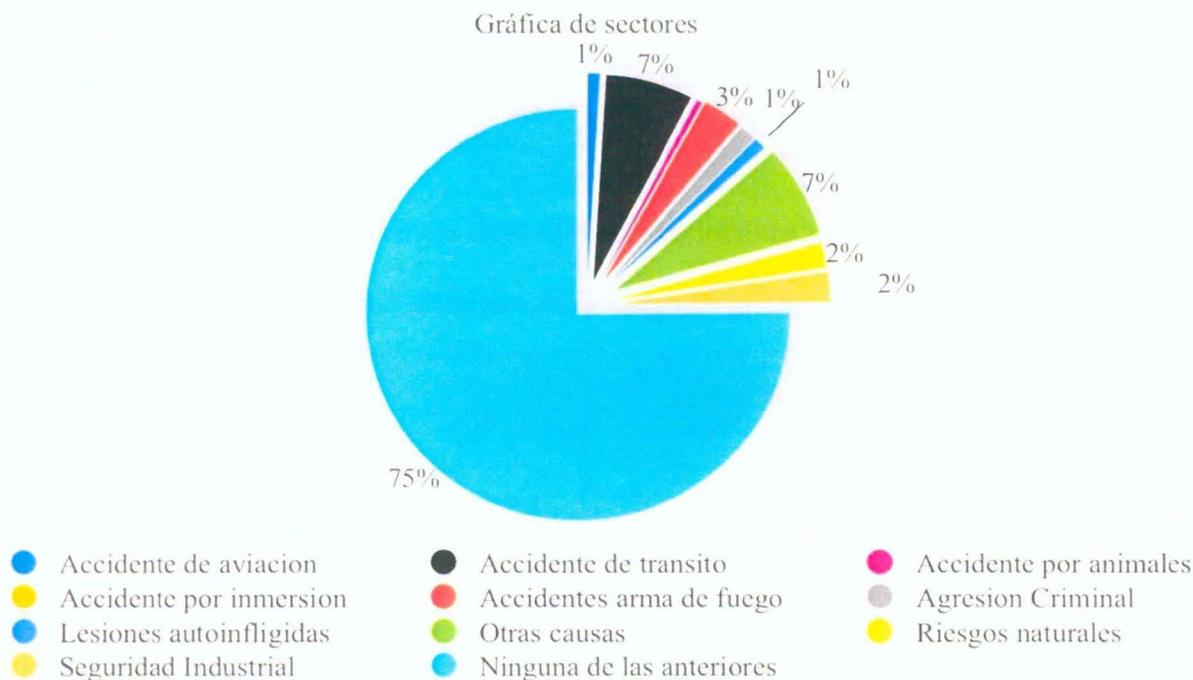
● SIEMPRE ● CASI SIEMRE ● A VECES ● CASI NUNCA

Gráfica 7 Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 5 Fuente: Autoría propia.

Actualmente el Ejército Nacional a través del Comando de Personal y la Dirección de Preservación de la Integridad y Seguridad realizan una gran cantidad de actividades orientadas a difundir todos los aspectos necesarios para capacitar al personal de comandantes y coordinadores de preservación quienes son los encargados de dar a conocer estas iniciativas con el único fin de evitar que se presente la accidentalidad (Ejército Nacional, 2017). Los comandantes en el nivel táctico continúan con esta actividad hasta llegar a cada uno de sus hombres. A pesar que los resultados arrojan que el 62% aplican estos programas y directrices, más de la tercera parte de los encuestados aseguran que no son constantes en la aplicación de los programas o acciones de prevención debido a que le restan importancia y se desenvuelve una situación de confianza en que todos, tanto subalternos como comandantes, poseen el suficiente criterio para evitar riesgos y peligros en el desarrollo de sus actividades diarias.

6. Durante su permanencia en la Unidad Militar ¿alguna vez ha sido incapacitado por alguna de las siguientes causas?

RESPUESTAS	CANTIDAD
Accidente de aviacion?	7
Accidente de transito?	48
Accidente por animales?	3
Accidente por inmersion?	0
Accidentes arma de fuego?	22
Agresion Criminal?	9
Lesiones autoinfligidas?	7
Otras causas	53
Riesgos naturales?	14
Seguridad Industrial?	17
Ninguna de las anteriores	543



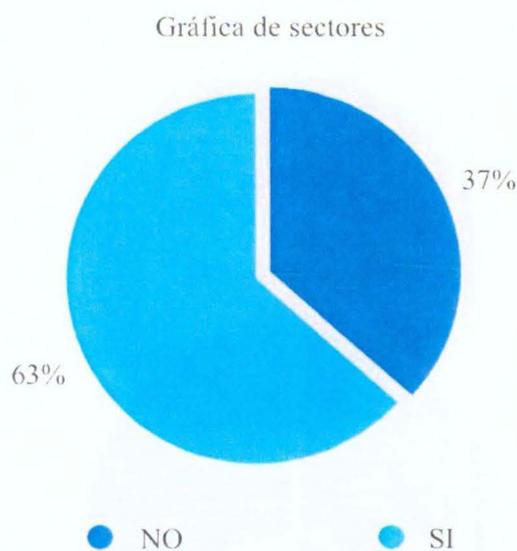
Gráfica 8 Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 6 Fuente: Autoría propia.

En la pregunta No. 6 se muestra la clasificación de los factores de causalidad para la ocurrencia de los accidentes los cuales fueron analizados y descritos en el capítulo anterior, con el fin que los encuestados se ubicaran dentro de una de las causales en caso que hubiesen sufrido alguno de los accidentes relacionados en los ítems de las respuestas. Como resultado se puede asegurar que el 25 % han tenido accidentes asociados a las causales señaladas. siendo la cuarta parte del total del personal en que se realizó este muestreo. En este sentido se determina que a pesar de ser quienes se consideran dentro del alto porcentaje que poseen los conocimientos y los difunden, se presenta una accidentalidad en el personal de comandantes a nivel general de tipo considerable, desencadenando en afectaciones económicas para la institución y los inconvenientes que se derivan como son: el

ausentismo laboral⁷, la sobrecarga de trabajo para los compañeros, la baja eficiencia y efectividad de las unidades militares.

7. ¿Durante su permanencia en el Ejército Nacional ha participado en jornadas de Salud Ocupacional o de Seguridad y Salud en el Trabajo?

RESPUESTAS	CANTIDAD
NO	265
SI	458



Grafica 9 Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 7 Fuente: Autoría propia.

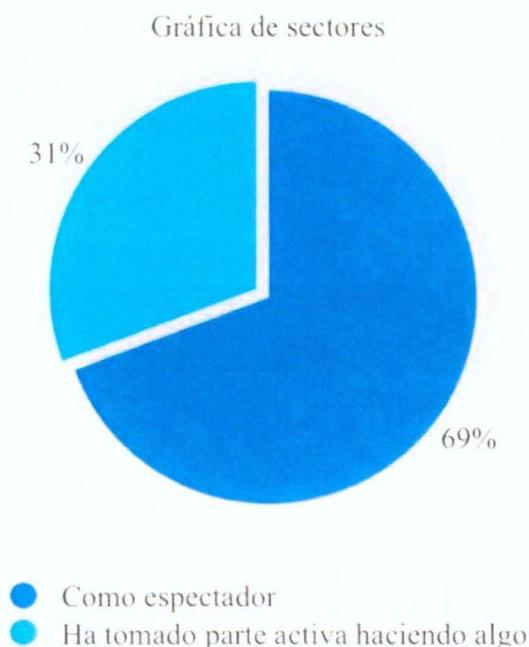
De igual forma como desde el Comando del Ejército se envían las campañas y programas de prevención de accidentes, dentro de las unidades militares se realizan

⁷ Actualmente se presentan muchas definiciones de ausentismo laboral, en síntesis, consiste en toda ausencia o falta de asistencia al trabajo, la cual en la mayoría de las veces no tiene justificación alguna; siendo esta un detonante de mayores inconvenientes como recarga laboral, pérdidas económicas y bajo rendimiento de la empresa (Mateos, 2006).

actividades que van encaminadas en pro de implementar en el personal militar, las medidas de auto cuidado necesarias para preservar su integridad. En la pregunta numero 7 se quiso evidenciar la participación del personal en el desarrollo de estas actividades, mostrando que en un alto porcentaje se cumple con el objetivo de las diferentes jornadas. Sin embargo, más de la tercera parte no ha participado en alguna de estas actividades debido a diferentes causas entre ellas la poca importancia que para algunos miembros de la institución representan estos temas, lo cual se soporta en el resultado de la siguiente pregunta.

8. Si contesto Si a la pregunta anterior, su participación ha sido:

RESPUESTAS	CANTIDAD
Como espectador	501
Ha tomado parte activa haciendo algo	222



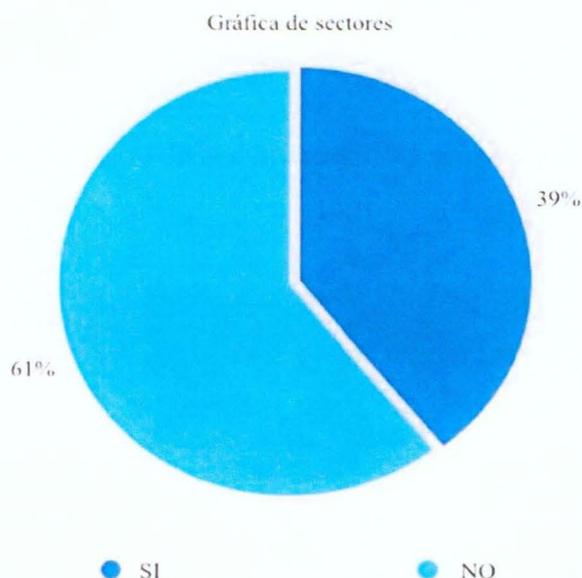
Gráfica 10 Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 8 Fuente: Autoría propia.

Con base en el anterior análisis de la pregunta, la forma en la que el personal que ha participado de estas jornadas ha sido en su mayoría como espectador mientras que menos de la tercera parte ha participado de forma activa. De esta manera se demuestra que para la mayoría del personal representa un nivel bajo de importancia la ejecución de este tipo de actividades en pro de la prevención de accidentes, donde una vez más el criterio propio y la autodeterminación priman sobre la estructuración del conocimiento en el tema.

Desde el punto de vista del realismo, el desarrollo del trabajo y la funcionalidad de la persona encargada de suministrar la información en este tipo de temas en las diferentes unidades a nivel nacional, es muy corto y en algunos casos insuficiente, mientras que el resto del personal no profundice en sus conocimientos del tema, se reduce la importancia y el interés por parte de todo el conglomerado quienes en últimas son los más beneficiados del mantenimiento de su integridad.

9. ¿Sabe usted a que ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado el personal civil del Ejército Nacional?

RESPUESTAS	CANTIDAD
SI	284
NO	439



Gráfica 11 Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 9 Fuente: Autoría propia

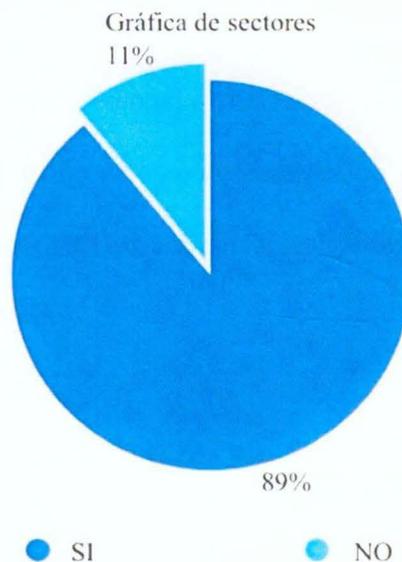
A manera de conocimiento general es importante para todo el personal de comandantes que tengan claridad acerca de los aspectos que se relacionan en la prevención y promoción⁸ del personal civil que integra la fuerza, puesto que son parte fundamental de la estructura organizacional y de funcionamiento del ejército de Colombia y por tal razón en algún momento del desarrollo de la carrera militar, el comandante deberá trabajar con este personal. En este sentido para el 61 % más de la mitad de los encuestados desconocen cuál es la entidad encargada de suministrar toda la atención en pro de las mejoras de las condiciones laborales para este personal. Esto expone a la institución a ser afectada de forma

⁸ Prevención y promoción hace referencia a todas las medidas orientadas por parte del empleador para prevenir accidentes laborales y promocionar las medidas de autocuidado (Declaración de Luxemburgo, 1997).

jurídica y económica por parte de las entidades del estado en caso de un mal procedimientos ante cualquier eventualidad.

10. ¿Sabe usted el significado de la demarcación y señalización de las rutas de evacuación?

RESPUESTAS	CANTIDAD
SI	644
NO	79



Gráfica 12 Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 10 Fuente: Autoría propia

Con el fin de evidenciar en que medida el personal desconoce los protocolos o aspectos mas básicos en caso de ocurrir una emergencia, se preguntó a los encuestados sobre la demarcación de rutas de evacuación y señalización, ya sea del lugar donde trabajan

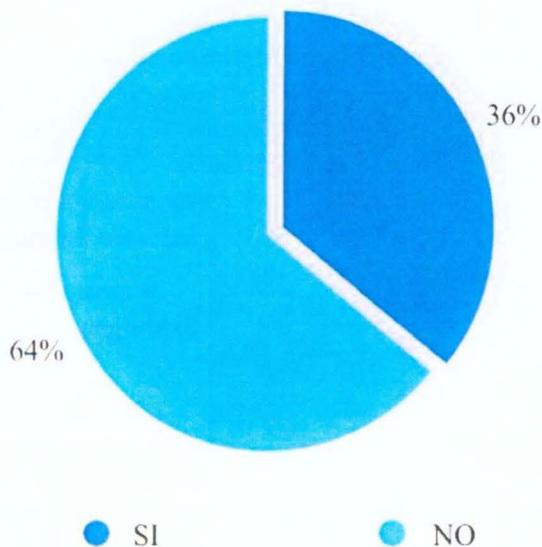
actualmente o en sus sitios de residencia. Resaltando la importancia que reviste sobre este aspecto fundamental para preservar vidas cuando se presente una situación que requiera realizar la evacuación de lugar donde se pueda encontrar, (Presidencia de la Republica, 2017) El 83 % del personal conoce el significado de la señalización y por ende las actividades a realizar en caso que debe evacuar cualquier lugar o recinto.

Sin embargo, existe una minoría que lo desconoce y por consiguiente cualquier tipo de procedimiento a realizar en esta situación es de absoluto desconocimiento para este personal quienes se ponen en riesgo al momento de actuar frente a una emergencia.

Por esta razón es imprescindible que todos y cada uno de los miembros de la institución tengan conocimientos básicos acerca de cómo se debe actuar en desarrollo de un evento de este tipo puesto que, en algunos casos el personal de heridos y lesionados al momento que ocurren los procedimientos de evacuación en caso de emergencia son aquellos que no tienen un conocimiento claro de cuáles son los pasos a seguir y las medidas que deben tomar para llevar a buen término este tipo de eventos.

11. ¿Conoce usted que es el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST)?

RESPUESTAS	CANTIDAD
SI	259
NO	464

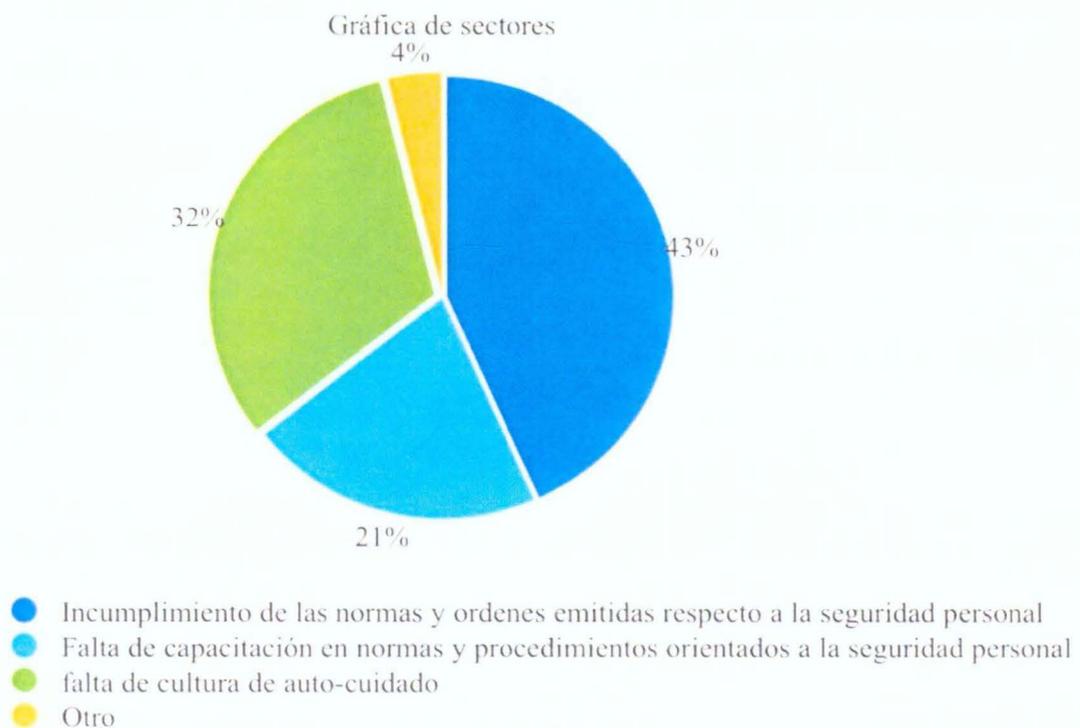


Grafica 13 Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 11 Fuente: Autoría propia

Asociado a las dos preguntas anteriores, el conocimiento de la normatividad para el personal civil es de suma importancia. De acuerdo con la legislación Colombiana todo lugar de trabajo donde existan más de 10 empleados ya sea empresas del sector público o privado debe tener un comité el cual se encarga de hacer control y gestión para realizar un trabajo conjunto en cuanto a la preservación de la integridad de los empleados así como también al mejoramiento de sus condiciones laborales con el único fin de evitar accidentes de trabajo (Ministerio del Trabajo , 2015). Cerca de las dos terceras partes del personal encuestado desconoce esta realidad, lo cual se encuentra enmarcado dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el Ejército nacional siendo uno de los aspectos más relevantes para la aplicación y ejecución de este sistema.

12. Finalmente, de los siguientes aspectos, ¿cual considera usted como la principal causa de los accidentes fuera de combate en el Ejército Nacional?

RESPUESTAS	CANTIDAD
Incumplimiento de las normas y ordenes emitidas respecto a la seguridad personal	313
Falta de capacitación en normas y procedimientos orientados a la seguridad personal	153
falta de cultura de auto-cuidado	229
Otro	28



Gráfica 14 Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 12 Fuente: Autoría propia

Por último, considerando la experiencia y el punto de vista que permite tener la objetividad de estar desempeñándose en la actualidad como alumnos de escuelas de capacitación, se le expusieron a los encuestados 3 de los aspectos que más se consideran

como causales de la accidentalidad, no solo en el ejército nacional sino a nivel empresarial, industrial o particular. Esta valoración arroja una ponderación importante al factor incumplimiento de las normas y ordenes, con un 43 % de aceptación por parte del personal. De esta manera llegando a uno de los aspectos que más afecta toda organización considerado como la falta de disciplina. Así mismo es sustancial para el análisis valorar que más del 50 % de los encuestados consideran que la falta de capacitación y la falta de cultura de autocuidado son los principales generadores de la accidentalidad en el Ejército Nacional, siendo estos dos aspectos solo corregidos mediante la preparación y capacitación, basado en la divulgación del conocimiento que permita generar la conciencia en el personal orgánico de la fuerza para salvaguardar su integridad tanto física como psicológica siendo este uno de los canales conductores del éxito de cualquier organización o institución.

PROPUESTA TEMÁTICA MATERIA: SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SGSST)

Importancia Institucional:

La implementación de la materia de Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), se encuentra orientada a preparar en el modulo humanístico a los oficiales y suboficiales que realizan los cursos de CAPAVAN, Intermedio y Comando en la Escuela de Armas Combinadas del Ejército Nacional. Brindando los conocimientos y las herramientas básicas que permitan a través del mando tipo misión, generar una cultura de seguridad y responsabilidad orientada siempre a la protección del personal bajo su mando durante el proceso de la toma de decisiones. Lo anterior en razón a que son los sargentos, tenientes y capitanes, los grados donde su experiencia les permite tener una mayor conciencia y responsabilidad. Adicionalmente, son las posiciones del mando donde hay un mayor contacto y control con el personal subalterno mas joven e inexperto que tiene la fuerza. El programa académico busca que el alumno obtenga el deseo por aprender y a desaprender las malas practicas que han generado diferentes hechos de accidentalidad fuera de combate en el Ejército Nacional.

Uno de los aspectos que se deben considerar dentro de la preparación, es que en la medida en que se identifiquen los riesgos de los diferentes escenarios y lugares de trabajo, a los que se enfrentan los miembros de la institución, se podrá prevenir la accidentalidad (Moreno, 2004) puesto que se logra tener el personal especializado y capacitado para poder tomar decisiones y medidas correctivas logrando reunir los suficientes argumentos para asesorar y orientar los comandantes de unidades Tácticas, Operativas Menores y Mayores

así como a los segundos comandantes de las mismas, con el fin de alertar y así adoptar las medidas conducentes para minimizar o neutralizar el riesgo.

Misión:

La materia de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), Proporciona los elementos teóricos y prácticos que permitan identificar peligros, evaluar y controlar los riesgos derivados de los mismos. Al mismo tiempo, administrar eficientemente las medidas de control necesarias para prevenir incidentes y accidentes de trabajo, y las enfermedades laborales asociadas a peligros higiénicos.

Visión:

La materia Sistema Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), se proyecta para el año 2022, como una materia líder para la preservación, cuidado, protección e integridad del personal que integra el Ejército Nacional. Generando sentido ético de pertenencia, seguridad y responsabilidad durante el proceso de toma de decisiones.

Identificación del programa académico en SG-SST:

Nombre de la Unidad	:	Escuela de armas combinadas del Ejército
Dirección	:	Calle 102 No 7-80 Cantón Norte, Bogotá
Conmutador	:	(57) (1) 6204985
Nombre de la materia	:	Sistema Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)
Registro ICFES	:	Ninguno
Unidad Administrativa	:	Inspección de Estudios

Prerrequisitos	:	Se recomienda que la materia sea incluida en el PEP de los cursos CAPAVAN, Intermedio y Comando de la ESACE. En razón a que son los grados donde el militar tiene una mayor conciencia y experiencia con el manejo del talento humano. Esto permitirá que el alumno asuma el saber con mayor importancia y estar dispuesto a recibir los conocimientos de manera mas profesional.
Duración	:	18 horas
Modalidad	:	Presencial
Periodicidad de admisión	:	De acuerdo a los requerimientos de la Fuerza

Tabla 1 *Identificación de Programa*. Fuente: Autoría Propia

Justificación del programa:

El Ejército Nacional de Colombia requiere de personal idóneo y competente que sirva como intermediario para el control y la protección del talento humano, en lo referente a mitigar los altos índices de accidentabilidad fuera de combate que tiene la fuerza.

Debido a esto y en aras de maximizar el empleo del recurso humano, alineados a la política del Comando del Ejército Nacional en la reducción de los índices de accidentabilidad; Se ha realizado la propuesta de implementar la materia de Sistema de seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). Con el propósito de cimentar los conocimientos básicos en los niveles medios del mando, orientándolos al cuidado y la preservación física del personal en cada una de las ordenes emitidas durante el diario vivir que tiene la fuerza.

Pertinencia:

Los comandantes de las diferentes unidades del Ejército Nacional, tienen la responsabilidad de garantizar el cumplimiento y la misión constitucional que demanda la fuerza, esto según los lineamientos establecidos por el comando superior. Lo anterior mediante un manejo adecuado del personal en cada una de las actividades, asegurando el mantenimiento de los efectivos, la seguridad y prevención de accidentes.

Objetivo de la materia:

Formar oficiales y suboficiales con los conocimientos necesarios que le permitan identificar riesgos y mitigarlos apropiadamente durante el proceso de toma de decisiones.

Perfil del Docente:

Para lograr un óptimo resultado de la difusión del conocimiento y debido a la complejidad y alto bagaje de conocimientos, se requiere que el personal de docentes sean profesionales en seguridad y salud en el trabajo con la respectiva licencia para ejercer su profesión en la misma área. Así mismo se puede mover en áreas del conocimiento afines al tema como la ingeniería industrial con especialización en SST, salud ocupacional.

Perfil del estudiante:

Los aspirantes a la materia deberán ser alumnos de los cursos de CAPAVAN, Intermedio y Comando, de la Escuela de Armas Combinadas del Ejército; quienes, por su experiencia y formación militar, evidencian una mayor aptitud para comprender, abstraer y determinar la

importancia de generar un entorno permanente de seguridad, en cada una de las actividades que realiza la fuerza.

Estructura Curricular:

De acuerdo al lineamiento educativo de las fuerzas militares, se establece un enfoque por competencias de acuerdo a las cuatro dimensiones (Ser, Convivir, Saber y Hacer). De la misma manera su enfoque se encuentra orientado al Área de Formación Socio - Humanística considerando los aspectos sociales, culturales y humanos que permitan mantener la protección física y emocional del personal que integra la fuerza.

Con base en los postulados emitidos en su documento SEFA “lineamientos Curriculares para las Fuerzas militares el conocimiento que se busca suministrar se enmarca en el perfil profesional basado en los saberes teórico prácticos programados para la carrera del militar, en relación con las competencias para su desarrollo (Ministerio de Defensa Nacional , 2010).

Perfil por Competencias:

No.	Competencias	Dimensiones			
		Ser	Convivir	Saber	Hacer
1	Autoestima	X			
2	Auto control y adaptación	X			
3	Aprender a desaprender	X			

4	Sentido ético	X			
5	Responsabilidad	X			
6	Perseverancia	X			
7	Autoaprendizaje	X			
8	Solución de problemas y manejo de conflictos		X		
9	Trabajo en equipo		X		
10	Comunicación interpersonal		X		
11	Salud y cultura física				X
12	Análisis de situaciones complejas				X
13	Toma de decisiones				X

Tabla 2 Perfil por Competencias. Fuente: Autoría Propia

Plan de Estudios Sistema de seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST):

MÓDULO DE CAPACITACIÓN	ASIGNATURAS	H/D	H/N	SEMANA	TOTAL (HD+HN)
MODULO HUMANISTICO	ASPECTOS TEÓRICOS ESENCIALES	02		2	18
	LEGISLACIÓN E INSTITUCIONES	02			

	ELEMENTOS DE PREVENCIÓN	03			
	EVALUACIÓN DE RIESGOS	03			
	RIESGOS 2	03			
	RIESGOS 3	03			
	EVALUACIÓN	02			
TOTAL		18			

Tabla 3 Plan de Estudios SGSST. Fuente: Autoría Propia.

Distribución de Temas por Asignatura:

ASIGNATURAS	TEMAS	H/D
ASPECTOS TEORICOS ESENCIALES	EL TRABAJO Y LA SALUD.	01
	LOS RIESGOS PROFESIONALES Y SU PREVENCIÓN. PRINCIPIOS DE LA ACCIÓN PREVENTIVA.	
	LOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES. OTRAS PATOLOGÍAS DERIVADAS.	
	PREVENCIÓN-PROTECCIÓN. EL COSTE DE LOS ACCIDENTES.	
	IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO.	01
	IDENTIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS PREVENTIVAS PARA LA MEJORA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO.	
	IDENTIFICACIÓN DE LOS DAÑOS PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL ÁMBITO LABORAL.	
TOTAL		02

LEGISLACIÓN E INSTITUCIONES	ORGANISMOS E INSTITUCIONES PÚBLICAS COMPETENTES PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS.	01
	LOS ORGANISMOS E INSTITUCIONES INTERNACIONALES CON COMPETENCIA EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.	
	LEGISLACIÓN VIGENTE.	
	APLICACIÓN DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE EN LAS FUERZA MILITARES PARA EL PERSONAL UNIFORMADO Y CIVIL.	01
	RESPONSABILIDADES Y SANCIONES.	
	PRINCIPIOS BÁSICOS DE GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES	
	FUNCIONES DE LOS ESTAMENTOS DE LAS FF. MM.	
TOTAL	02	
ELEMENTOS DE PREVENCIÓN	PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN	01
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)	
	SITUACIONES DE EMERGENCIA	
	PRIMEROS AUXILIOS: ASPECTOS GENERALES	
	PRIMEROS AUXILIOS: CASOS PARTICULARES	01
	CONDICIONES DE SEGURIDAD	
	EL LUGAR Y LA SUPERFICIE DE TRABAJO	
	LAS ARMAS Y EQUIPOS DE TRABAJO	
	LOS MEDIOS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE	01
	LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
	LAS CALDERAS Y RECIPIENTES A PRESIÓN	

TOTAL		03
EVALUACIÓN DE RIESGOS	VALUACIÓN DE RIESGOS	01
	TAPAS DE UNA EVALUACIÓN	
	TIPOS DE EVALUACIONES	
	CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LOS RIESGOS	01
	HERRAMIENTAS MANUALES I	
	HERRAMIENTAS MANUALES II	
	EQUIPOS DE TRABAJO	01
	MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
TOTAL		03
RIESGOS 2	TRABAJOS DE ESPECIAL PELIGROSIDAD I	01
	TRABAJOS DE ESPECIAL PELIGROSIDAD II	
	SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	01
	AGENTES QUÍMICOS, FÍSICOS Y BIOLÓGICOS I	
	AGENTES QUÍMICOS, FÍSICOS Y BIOLÓGICOS II	01
	AGENTES QUÍMICOS, FÍSICOS Y BIOLÓGICOS III	
	AGENTES QUÍMICOS, FÍSICOS Y BIOLÓGICOS IV	
TOTAL		03
RIESGOS 3	ORGANIZACIÓN Y CARGA DE TRABAJO.	01
	ANOMALÍAS O SÍNTOMAS INDICADORES DE LA EXISTENCIA DE RIESGOS RELACIONADOS CON LA CARGA Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.	

	EFFECTOS DERIVADOS DE LOS RIESGOS DE LA CARGA Y LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.	
	FUENTES DE INFORMACIÓN.	
	ESTIMACIÓN DE LOS RIESGOS SIGUIENDO CRITERIOS CUALITATIVOS O CUANTITATIVOS.	
	MEDIDAS PREVENTIVAS: DISEÑO DE LUGARES Y PUESTOS DE TRABAJO.	01
	MEDIDAS PREVENTIVAS: DISEÑO Y UBICACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO.	
	MEDIDAS PREVENTIVAS: DISEÑO DEL ENTORNO DE TRABAJO (FACTORES MEDIOAMBIENTALES).	
	MEDIDAS PREVENTIVAS: DISEÑO DE TAREAS Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO. CARGA DE TRABAJO.	01
	MEDIDAS PREVENTIVAS: CONDICIONES PSICOSOCIALES. INTERVENCIÓN PSICOSOCIAL	
TOTAL		03
EVALUACIÓN	Socialización de casos.	01
	Aplicación de los conceptos en casos reales. Exposición en grupo	
	Evaluación escrita final	01
TOTAL		02

Tabla 4 *Distribución de Temas por Asignatura.* Fuente: Autoría Propia

Proyección y extensión social (aportes académicos y valor social agregado):

De acuerdo a la guía y orientación del Proyecto Educativo Institucional a través de sus trece políticas, la materia “Sistema de seguridad y Salud en el Trabajo” (SGSST), ofrece una capacitación que fortalece su desempeño como integrante de la fuerza en el cumplimiento de sus funciones. Pero adicionalmente, complementa su cultura como ciudadano y como una persona que hace parte de la comunidad. De la misma manera, el aporte académico se focaliza en la protección del recurso humano y en brindar las herramientas necesarias que permitan mitigar los riesgos, identificados durante el desarrollo de las actividades militares que se realizan, tanto operacional como administrativamente.

Bibliografía Requerida para el Desarrollo de la Materia

Marco legal de la Salud Ocupacional en Colombia

- Ley 1562 de 2012. Reforma del sistema general de riesgos laborales.
- Ley 1523 de 2012. Plan de gestión del riesgo.
- decreto 1072 de 2015
- Decreto 2400 de 1979. Estatuto de seguridad industrial.
- Resolución 1401 de 2007. Investigación de accidentes de trabajo.
- Resolución 0156 de 2005. Informe de accidente de trabajo y enfermedad laboral.

Normas Técnicas Colombia:

- NTC OHSAS 18001:2007. Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

- GTC 34 Programa de Salud Ocupacional.
- GTC 45 Panorama de Riesgos.
- NTC 3701 Clasificación, registro y estadísticas y accidentes de trabajo.
- NTC 4114 Inspecciones planeadas.
- NTC 4116 Análisis de tareas críticas.
- NTC 1461. Higiene y seguridad colores y señales de seguridad.
- Cortés, J. M. Seguridad e higiene del trabajo. Técnicas de prevención de riesgos laborales. Novena edición. Madrid: Editorial Tébar S.L., 2007. 769 p.
- Díaz, R. Guía práctica para la prevención de riesgos laborales. Quinta edición. Madrid: Editorial Lex Nova S.A. 2007.
- Fernando, J. Á. Manual de seguridad en el trabajo. España: Editorial MAPFRE S.A. 1261 p. I.S.B.N. 84-7100-98-0.
- González, A., Floria, P. & González, D. Manual para el técnico en prevención de riesgos laborales. Quinta edición. Madrid: Editorial Fundación Confemetal. 2005. 97 p.
- Hernández, A. Seguridad e higiene industrial. México: Editorial Limusa S.A. 2006. 1497 p.
- Mancera, M., Mancera, M. T., Mancera, M. R. & Mancera, J. R. Seguridad e higiene industrial gestión de riesgos. Primera edición. Colombia: Alfaomega Colombia S.A. 2012. 446 p.

- CEDOC, Formato Proyecto Educativo del Programa.
- Ramírez, C.. Seguridad industrial un enfoque integral. México: Editorial Limusa S.A. 2005. 509 p.
- Rubio Romero, J. C. Métodos de evaluación de riesgos laborales. España: Ediciones Díaz de Santos. 2006. 271 p.
- Rubio Romero, J. C. & Rubio, M. Manual de coordinación de seguridad y salud en las obras de construcción. España: Ediciones Díaz de Santos. 2005. 929 p

Bibliografía

- Ejército. Dirección de Preservación de la Integridad y Seguridad. (18 de Diciembre de 2017). Programa de Seguridad Operacional. *Instructivo*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Imprenta Militar.
- Kaiser, B. (24 de octubre de 2016). *www.aiu.edu*. Obtenido de *www.aiu.edu*:
<https://www.aiu.edu/publications/student/spanish/180-207/Higiene-y-seguridad-Industrial.html>
- Fondo de Riesgos Laborales. (27 de 07 de 2018). *www.fondoriesgoslaborales.gov.co*. Obtenido de <http://fondoriesgoslaborales.gov.co/seccion/informacion-estadistica/estadisticas-2017.html>
- Presidencia de la Republica. (20 de diciembre de 2017). Decreto 2157 del 2017. *Directrices Generales para la Elaboracion del Plan de Gestion de Riesgo de Desastres de Entidades Publicas y Privadas* . Bogota , Cundinamarca , colombia : Gaceta Oficial .
- Ministerio del Trabajo . (26 de mayo de 2015). Decreto 1072 del 2015. *Decreto Unico Reglamentario del Sector Trabajo* . Bogota , Cundinamarca , Colombia: Publicaciones Oficiales .
- Army, H. D. (27 de 11 de 2013). Army Regulation 385–10. *The Army Safety Program*. Washington, DC, Distrito de Columbia, Estados Unidos : Department of Army .
- Ejército Nacional. (23 de 12 de 2015). Manual de Funciones y Competencias del Ejército Nacional. Bogota, Cundinamarca, Colombia: Imprenta Militar.
- Ministerio de la Proteccion Social. (2011). Guía Técnica Para El Análisis De Exposición A Factores De Riesgo Ocupacional En El Proceso De Evaluación Para La Calificación De Origen De La Enfermedad Profesional. Bogota, Cundinamarca, Colombia: Imprenta Nacional de Colombia.
- Ejército Nacional. (26 de 03 de 2018). *www.ejercito.mil.co*. Obtenido de *www.ejercito.mil.co*: [www.ejercito.mil.co](https://www.ejercito.mil.co/?idcategoria=406519&download=Y):
<https://www.ejercito.mil.co/?idcategoria=406519&download=Y>
- Ejército Nacional. (01 de enero de 2018). *www.ejercito.mil.co*. Obtenido de *www.ejercito.mil.co*:
https://www.ejercito.mil.co/s_i_g/politica_seguridad_salud_trabajo_392294
- Direccion de Preservacion de la Integridad y Seguridad del Ejército. (2017). *Informe de Gestion y Recomendaciones Seguridad Operacional Enero a Diciembre 2017*. Bogota.

- Ejército Nacional. (2017). *Cierre Comparativo de Novedades Dirección de Preservación de la Integridad y Seguridad del Ejército*. Bogotá: Imprenta Militar.
- Ejército Nacional. (27 de 12 de 2017). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. *DIRECTIVA ESTRUCTURAL No 0224*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Imprenta Militar.
- Congreso de la República. (11 de julio de 2012). ley 1562 de 11 de Julio del 2012. *Modifica El Sistema De Riesgos Laborales*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Diario Oficial.
- Ejército Nacional Dirección de Sanidad. (01 de Enero de 2016). www.disanejercito.mil.co. Obtenido de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&ved=2ahUKewj-sofLv-fcAhWizlkKHZJXDK4QFjAGegQIBBAC&url=https%3A%2F%2Fwww.disanejercito.mil.co%2F%3Fidcategoria%3D2125964%26download%3DY&usg=AOvVaw1ieNyvTlcw6jmU_kLdgYjL
- Código Penal Militar Art 116. (17 de Agosto de 2010). ley 1407 del 2010 Código Penal Militar. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Diario Oficial.
- Organización Internacional del Trabajo. (1998). Enciclopedia de la OIT. En R. F. Henrick, *Higiene Industrial* (págs. 30.1-30.38). Madrid: Ministerio del Trabajo y Asuntos Civiles.
- El Colombiano . (10 de Noviembre de 2017). <http://www.elcolombiano.com>. Obtenido de <http://www.elcolombiano.com/colombia/brote-de-meningitis-bacteriana-cobro-la-vida-de-soldado-y-otros-22-estan-bajo-observacion-DY7670522>
- El Espectador . (2 de Septiembre de 2015). www.elespectador.com. Obtenido de <https://www.elespectador.com/noticias/nacional/fallece-otro-soldado-brote-de-meningitis-batallon-de-me-articulo-583378>
- Mateos, J. F. (2006). *Absentismo Laboral 2ª Edición Causas, Control y análisis. Nuevas Formas. Técnicas para su reducción*. Madrid : FUNDACION CONFEMETAL .
- Moliner, R. D. (2007). *Guía Práctica Para la Prevención de Riesgos Laborales 5ª Edición* . Valladolid: LEX NOVA .
- Declaración de Luxemburgo . (28 de Noviembre de 1997). www.insht.es. Obtenido de http://www.insht.es/PromocionSalud/Contenidos/Promocion%20Salud%20Trabajo/Documentos%20ENWHP/Documentos%20estrategicos/Ficheros/22_1%20Declaracion_%20Luxemburgo.pdf

- Comando General de las Fuerzas Militares . (2010). SEFA Lineamientos Curriculares de las Fuerzas Militares . Bogota , Cundinamarca , Colombia: Imprenta y Publicaciones FF.MM .
- Ruiz, M. M. (2012). *Seguridad e Higiene Industrial Gestion de Riesgos* . Bogota : Alfaomega.
- Moreno, J. C. (2004). *Metodos de Evlucion de Riesgos Laborales* . Madrid : Diaz de Santos
- Floría, P. M. (2007). *Gestion de la Higiene Industrial en la Empresa*. Madrid: FC EDITORIAL .
- Diaz, J. M. (2007). *Seguridad e Higiene del Trabajo Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales* . Madrid: Tebar.
- Ministerio de la Protección Social. (2016). *Guia Adquisicion de Explosivos y Accesorios de Voladura*. Obtenido de <https://www.indumil.gov.co>:
<https://www.indumil.gov.co/wp-content/uploads/2016/02/GuiaExplosivos.pdf>
- Sampieri. (2010). *Metodologia de la Investigación. Quinta Edicion*. Mexico D.F.: McGrawHill. Cap 9

ANEXOS

Anexo 1 Modelo de Encuesta:

Encuesta sobre conocimiento general en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

1. ¿Sabe usted si existe un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en el Ejército Nacional?

Sí _____

No _____

2. En caso de algún accidente dentro de su unidad militar, que no esté catalogado como accidente de combate, ¿sabe usted a quién dirigirse dentro de la unidad?

Sí _____

No _____

3. Los conocimientos que tengo para difundir al personal bajo mi mando, sobre las características de los peligros que pueden generar accidentes, son:

Amplios _____

Solo suficientes _____

Reducidos _____

Insuficientes _____

4. Oriento a mis hombres para mitigar los riesgos y evitar accidentes en el trabajo.

A veces _____

Casi nunca _____

Casi siempre _____

Siempre _____

5. Aplico programas o acciones de prevención de accidentes fuera de combate, en el Ejército

Nacional:

A veces _____

Casi nunca _____

Casi siempre _____

Siempre _____

6. Durante su permanencia en la unidad militar, ¿alguna vez ha sido incapacitado por algunas

de las siguientes causas?

Accidente de aviación. _____

Accidente de tránsito. _____

Accidente por animales. _____

Accidente por inmersión. _____

Accidente por arma de fuego. _____

Agresión criminal _____

Lesiones autoinflingidas _____

Otras causas. _____

Riesgos naturales. _____

Seguridad Industrial _____

Ninguna de las anteriores. _____

7. Durante su permanencia en el Ejército Nacional, ¿ha participado en jornadas de Salud

Ocupacional o se Seguridad y Salud en el Trabajo?

Sí _____

No _____

8. Si contestó Sí a la pregunta interior, su participación ha sido:

Como espectador _____

Ha tomado parte activa haciendo algo _____

9. ¿Sabe usted a qué ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado el personal civil del Ejército Nacional?

Sí _____

No _____

10. ¿Sabe usted el significado de la demarcación y señalización de las rutas de evacuación?

Sí _____

No _____

11. ¿Conoce usted qué es el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST)?

Sí _____

No _____

12. Finalmente, de los siguientes aspectos, ¿cuál considera como la principal causa de los accidentes fuera de combate en el Ejército Nacional?

_____ Incumplimiento de las Normas y órdenes emitidas respecto de la seguridad personal.

_____ Falta de capacitación en normas y procedimientos orientados a la seguridad personal.

_____ Falta de cultura de autocuidado.

_____ Otro

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Identificación del programa académico en SG-SST.....	53
Tabla 2 Perfil por Competencias	57
Tabla 3 Plan de estudios SG-SST.....	57
Tabla 4 Distribución de Temas por Asignatura.....	58

LISTA DE GRAFICAS

Gráfica 1. Causales de accidentalidad.....	25
Gráfica 2. Comparación general de accidentalidad 2016-2017.....	27
Grafica 3. Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 1.....	35
Grafica 4. Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 2.....	36
Grafica 5. Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 3.	37
Grafica 6. Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 4.....	39
Grafica 7. Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 5.....	40
Grafica 8. Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 6.....	42
Grafica 9. Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 7.	43
Grafica 10. Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 8.....	44
Grafica 11. Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 9.....	46
Grafica 12. Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 10.	47
Grafica 13. Resultado en Porcentajes de la Pregunta # 11.	49

BIBLIOTECA CENTRAL DE LAS FF.MM.
"TOMAS RUEDA VARGAS"



201002152