

**INSTITUTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DEL EJÉRCITO**  
**“GRAL DIV EDGARDO MERCADO JARRIN”**  
**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD INTEGRAL Y PREVENCIÓN**  
**DE RIESGOS**



**TRABAJO ACADÉMICO**

"Propuesta Para La Implementación De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo En El Estado Mayor Conjunto Del Comando Especial Del Valle De Los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro, Pichari 2025"

**PARA OPTAR LA SEGUNDA ESPECIALIDAD DE:**

Seguridad Integral y Prevención de Riesgos

**PRESENTADO POR:**

Bachiller Richard Nixon Gamboa Ahuite (código ORCID 000-0001-8479-2639)

**ASESOR:**

Dr. William Bobadilla Saavedra (código ORCID 0000-0002-7175-0453)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de la seguridad integral y salud ocupacional

Lima, noviembre del 2025

## **DEDICATORIA**

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Me formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos.

## **AGRADECIMIENTO**

“Le agradezco muy profundamente a mi tutor por su dedicación y paciencia, sin sus palabras y correcciones precisas no hubiese podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada. Gracias por su guía y todos sus consejos, los llevaré grabados para siempre en la memoria en mi futuro profesional”.

## ÍNDICE GENERAL

CARÁTULA.....	I
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
ÍNDICE GENERAL.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
<b>I INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Descripción de la organización.....	1
1.2 Realidad problemática.....	4
1.3 Justificación.....	5
1.4 Objetivos.....	6
1.4.1 Objetivo general.....	6
1.4.2 Objetivos específicos.....	7
<b>II ANTECEDENTES Y BASES TEÓRICAS.....</b>	<b>8</b>
2.1 Antecedentes nacionales.....	8
2.2 Antecedentes internacionales.....	11
2.3 Bases teóricas.....	12
2.3.1 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.....	12
2.3.2 Diferencias clave entre SST y SGSST.....	12
2.3.3 Alcance y metodología.....	13
2.3.4 Normatividad de referencia, indicadores y cultura organizacional.....	14
2.3.5 Objetivos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - SGSST. 15	
2.3.6 Marco legal y normativo.....	17
2.3.7 Componentes del SGSST.....	18
2.4 Metodologías de identificación y evaluación de riesgos.....	19
2.4.1 Planificación de controles y programas.....	19
2.4.2 Roles y responsabilidades.....	20

2.4.3	Indicadores y medición del desempeño .....	20
2.5	Estado mayor conjunto del comando especial VRAEM.....	21
2.5.1	Antecedentes históricos .....	21
2.5.2	Marco legal y doctrinario .....	21
2.5.3	Misión y funciones.....	22
2.5.4	Organización y estructura interna .....	22
2.5.5	Operaciones y ámbitos de acción .....	22
	<b>III MÉTODOS.....</b>	<b>24</b>
3.1	Diagnóstico de línea base .....	24
3.1.1	Línea base para el SGSST .....	24
3.2	Diagnóstico del SGSST en el EMC CEVRAEM.....	25
3.3	Política de seguridad y salud en el trabajo .....	34
3.3.1	Organización del SGSST .....	35
3.4	Reglamento interno de SST .....	35
3.5	Documentos y registros .....	35
3.5.1	Documentación del SGSST .....	35
3.5.2	Registros del SGSST .....	36
	<b>IV ANÁLISIS DE PROCESOS Y RESULTADOS.....</b>	<b>37</b>
4.1	Marco normativo .....	37
4.1.1	Identificación de peligros y evaluación de riesgos -IPER-.....	37
4.2	Mapa de riesgos .....	40
4.3	Planificación de actividades preventivas .....	41
4.3.1	Plan anual de seguridad y salud en el trabajo .....	41
4.3.2	Plan de respuesta a emergencias.....	42
4.4	Programa anual de seguridad y salud en el trabajo .....	42
4.4.1	Cronograma de implementación .....	44
	<b>V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>45</b>
5.1	Conclusiones .....	45
5.2	Recomendaciones .....	46
	REFERENCIAS .....	47

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Tabla de diferencias entre SST y SGSST .....	13
Tabla 2	Comparación del alcance y metodología de SST y SGSST .....	13
Tabla 3	Normatividad de referencia, indicadores y cultura organizacional .....	14
Tabla 4	Conformación del Estado Mayor conjunto CEVRAEM.....	23
Tabla 5	Herramienta para identificar la línea base del SGSST.....	25
Tabla 6	Herramienta para identificar la línea base del SGSST.....	25
Tabla 7	Evaluación del sistema gestión de seguridad y salud en el trabajo .....	27
Tabla 8	Identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPERC).....	28
Tabla 9	Procedimientos de tareas críticas .....	29
Tabla 10	Investigación de incidentes / accidentes.....	29
Tabla 11	Preparación para emergencias .....	30
Tabla 12	Capacitación y entrenamiento .....	30
Tabla 13	Equipos de protección personal.....	31
Tabla 14	Control de salud del trabajador.....	32
Tabla 15	Difusión y promoción .....	32
Tabla 16	Control de los riesgos .....	33
Tabla 17	Puntuación de la evaluación .....	33
Tabla 18	Síntesis del puntaje.....	34
Tabla 19	Matriz de identificación de peligros y riesgos significativos en el EMC CEVRAEM .....	39
Tabla 20	Plan anual de seguridad .....	41
Tabla 21	Plan de respuesta a emergencias .....	42
Tabla 22	Cronograma de implementación .....	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama del ministerio de defensa del Perú .....	2
Figura 2 Organigrama del CGCOVRAEM y sus Órganos Funcionales .....	3
Figura 3 Jerarquía de controles.....	19
Figura 4 Secciones del EMC CEVRAEM .....	22
Figura 5 Organigrama del SGSST del EMC CEVRAEM .....	35
Figura 6 Mapa de riesgos del EMC CEVRAEM .....	40
Figura 7 Programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo EMC CEVRAEM .....	43

## RESUMEN

El presente proyecto tuvo como objetivo implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en el EMC CEVRAEM, con el fin de garantizar la prevención de riesgos laborales y asegurar el cumplimiento de la Ley N°29783. Para ello, se realizó un diagnóstico de los peligros operacionales, ambientales, ergonómicos y psicosociales, estableciendo estrategias para su mitigación.

Se propone un Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, un Plan de Respuesta a Emergencias con protocolos de evacuación y atención médica, y un Programa Anual de Seguridad que incluye capacitaciones y auditorías internas. Por tanto, se diseñó un mapa de riesgos y se definieron indicadores de desempeño para evaluar la efectividad de las medidas implementadas. La adopción del SGSST fortaleció la cultura de prevención, mejoró las condiciones laborales y redujo la tasa de accidentabilidad, alineándose con estándares internacionales como la ISO 45001 y las mejores prácticas en gestión de seguridad ocupacional.

De acuerdo con la evaluación presentada en la tabla 16, el porcentaje de cumplimiento se encuentra entre el 31 % y el 60 %, lo que refleja un nivel regular. Se observó que varios elementos esenciales del sistema de seguridad no se aplican, por lo que es necesario fortalecer los procedimientos y condiciones conforme a lo establecido en la Ley N.°29783, su reglamento y sus modificatorias.

El estudio de investigación se estructura en cuatro capítulos, cada uno enfocado en distintos aspectos de la SST en la empresa, con el propósito de analizar la situación actual del EMC CEVRAEM, revisar la normativa legal vigente, diseñar un plan de adecuación y evaluar los beneficios de implementar el SGSST.

Finalmente, los hallazgos se presentan en las conclusiones y recomendaciones, esperando que este trabajo sirva como referencia para otras empresas del mismo sector que deseen cumplir con los requisitos establecidos por la Ley N°29783 y sus modificaciones

**Palabras clave:** Sistema de Gestión, Seguridad y Salud en el Trabajo, implementación de SGSST, Gestión de riesgos.

## ABSTRACT

This project aimed to implement an Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) at EMC CEVRAEM, with the goal of ensuring the prevention of workplace risks and compliance with Law N° 29783. A diagnosis of operational, environmental, ergonomic, and psychosocial hazards was conducted, and strategies for their mitigation were established.

An Annual Occupational Health and Safety Plan, an Emergency Response Plan with evacuation and medical attention protocols, and an Annual Safety Program including training and internal audits were proposed. Additionally, a risk map was designed, and performance indicators were defined to evaluate the effectiveness of the measures implemented. The implementation of the OHSMS strengthened the safety culture, improved working conditions, and reduced the accident rate, aligning with international standards such as ISO 45001 and best practices in occupational safety management.

The benefits for the company include savings from avoiding penalties for non-compliance with occupational health and safety regulations, reduction of costs due to workplace accidents and absenteeism, demonstrating a high Benefit/Cost ratio for every invested in the OHSMS. Other advantages include improvements in productivity, quality of life, employee satisfaction, corporate image, and market positioning, while also avoiding civil and criminal legal implications arising from Law N° 29783.

The research study is structured into four chapters, each focused on different aspects of occupational health and safety in the company, with the aim of analyzing the current situation of EMC CEVRAEM, reviewing the applicable legal framework, designing a compliance plan, and evaluating the benefits of implementing the OHSMS.

Finally, the findings are presented in conclusions and recommendations, with the expectation that this work will serve as a reference for other companies in the same sector seeking to comply with the requirements established by Law N° 29783 and its amendments.

**Keywords:** Management System, Occupational Health and Safety, SGSST Implementation, Risk Management.

# I INTRODUCCIÓN

## 1.1 Descripción de la organización

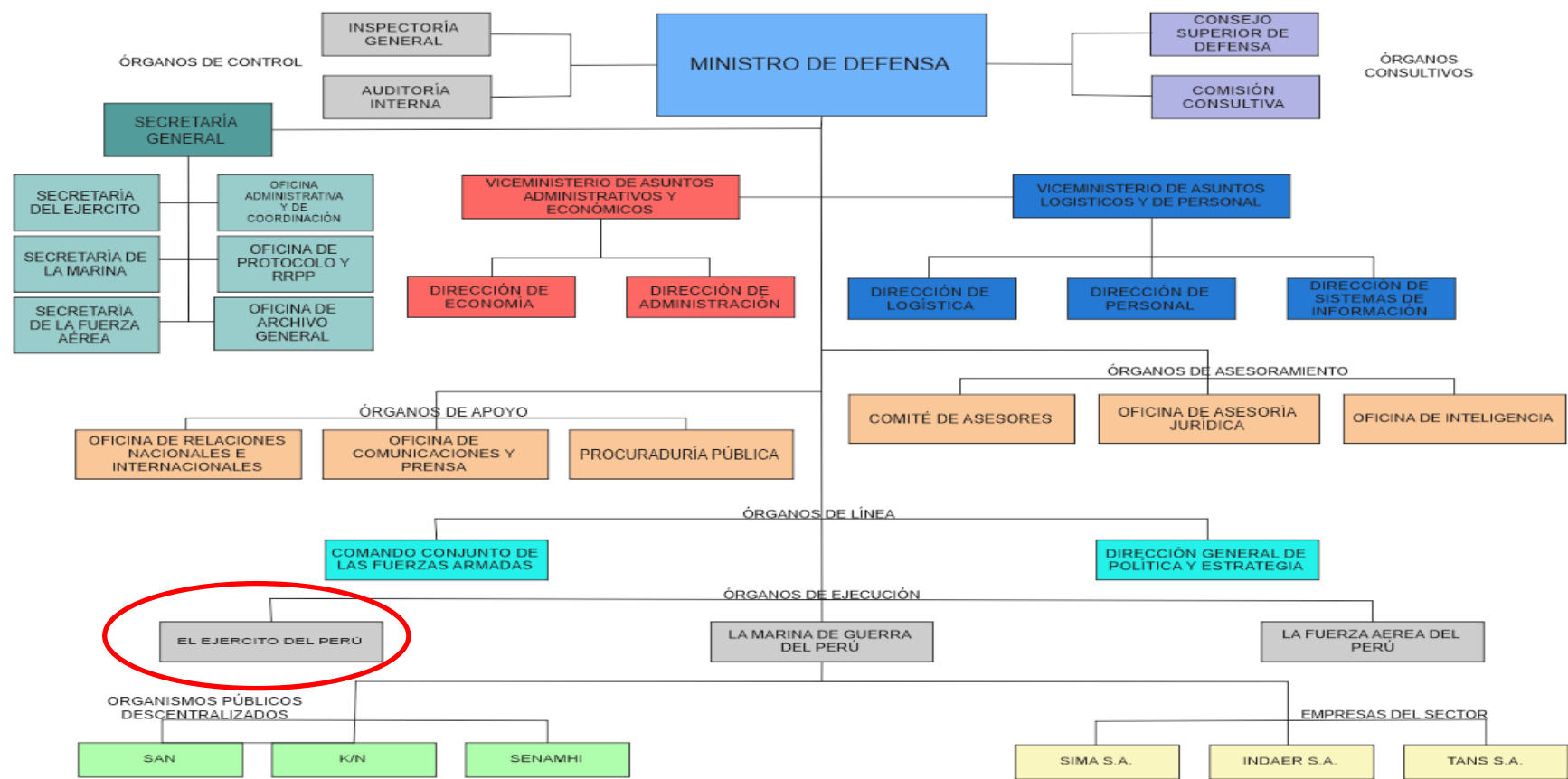
El Estado Mayor Conjunto del Comando Especial del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro (EMC CEVRAEM) es una pieza clave en la seguridad nacional del Perú. Su misión no es sencilla: proteger una de las zonas más estratégicas del país, el VRAEM, donde convergen desafíos constantes como el narcotráfico, la tala ilegal, la minería informal y la presencia de grupos subversivos. Pero garantizar la seguridad en esta región va más allá de la simple presencia militar. La geografía accidentada del VRAEM, con sus densas selvas y ríos caudalosos, complica enormemente las labores de patrullaje y control. Estas características naturales, que en otras circunstancias serían una riqueza para el país, en este contexto facilitan el movimiento de organizaciones criminales y obstaculizan la presencia del Estado.

Frente a este panorama, el EMC CEVRAEM no solo actúa en el frente militar, sino que también impulsa iniciativas de desarrollo social y económico. Su labor va desde la erradicación de cultivos ilícitos hasta el fomento de la agricultura alternativa y el apoyo humanitario a comunidades afectadas por la violencia y la pobreza. En pocas palabras, su trabajo no solo busca neutralizar amenazas, sino construir una región más estable y con mejores oportunidades para su gente.

En términos operativos, el EMC CEVRAEM trabaja de la mano con las Fuerzas Armadas, la Policía Nacional del Perú y diversas entidades civiles para diseñar estrategias de seguridad integral. Sus acciones incluyen patrullajes terrestres y fluviales, vigilancia aérea con tecnología avanzada y programas de capacitación en seguridad para el personal militar y civil. Esto último es vital: un equipo bien preparado es la primera línea de defensa ante cualquier crisis.

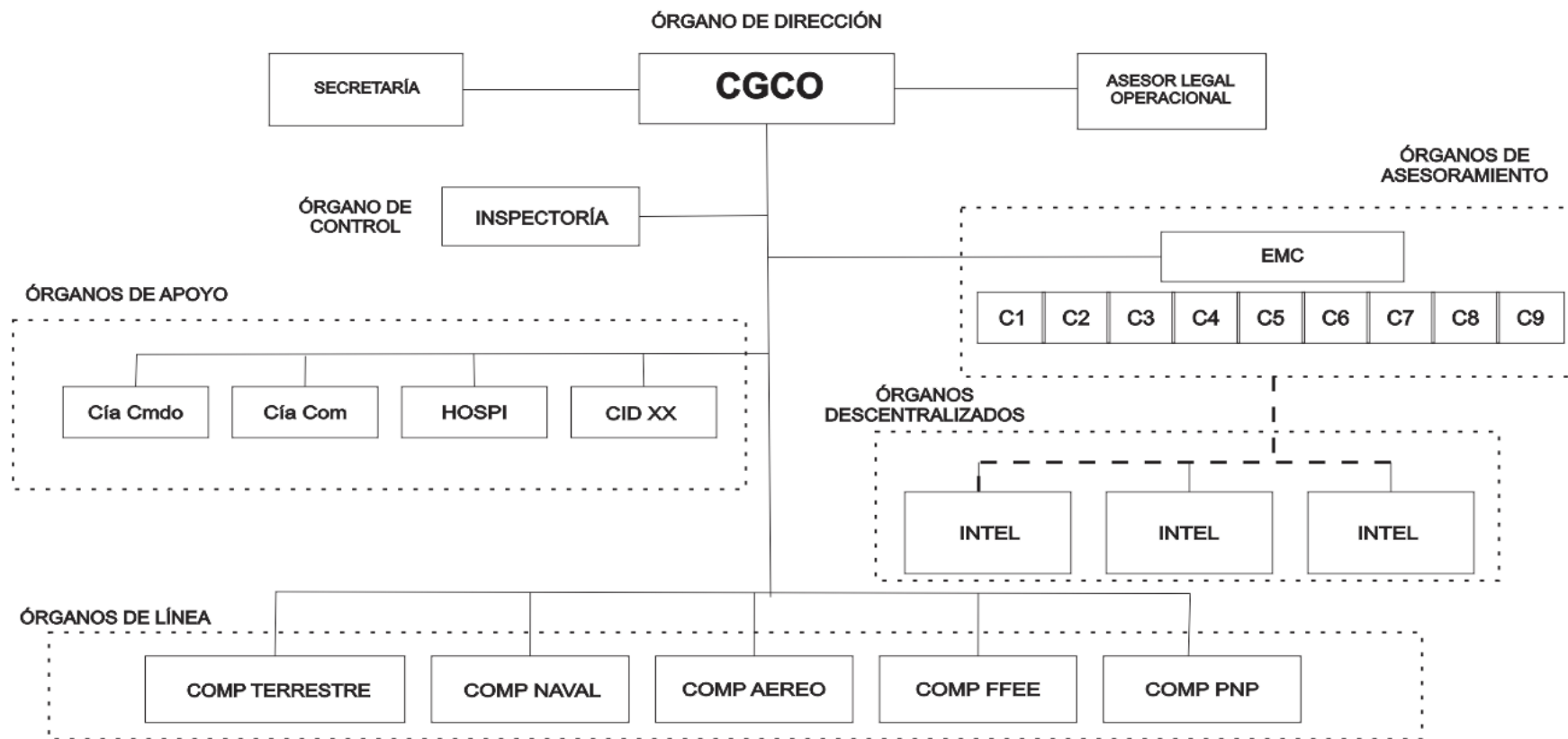
Pero el EMC CEVRAEM no se limita a la acción militar. También apuesta por la cooperación interinstitucional y la diplomacia interna, pues entiende que la estabilidad del VRAEM depende tanto de la seguridad como de las condiciones de vida de su población. La Figura 1, representa, de forma estructurada, los órganos que conforman el sector Defensa, agrupados por niveles y funciones.

**Figura 1**  
*Organigrama del ministerio de defensa del Perú*



*Nota. La figura la Organización y Funciones del Ministerio de Defensa del Perú (MINDEF); Tomado del Ministerio de Defensa del Perú, 2025.*

**Figura 2**  
*Organigrama del CGCOVRAEM y sus Órganos Funcionales*



*Nota. La Figura muestra la Estructura Orgánica de la Comandancia General del Comando Operacional del VRAEM; Tomado del (MINDEF, 2025).*

En la Figura 2, se muestra la Estructura Orgánica de la Comandancia General del Comando Operacional del VRAEM. Para que una institución de esta envergadura funcione de manera eficiente resulta indispensable contar con sistemas de seguridad y salud en el trabajo bien estructurados. En este sentido, el presente estudio tiene como propósito analizar y proponer soluciones que contribuyan a mejorar el funcionamiento del EMC CEVRAEM, focalizado en la seguridad ocupacional y el bienestar del personal. Este trabajo se presenta en seis capítulos: en el capítulo I se expone las consideraciones generales del trabajo; en el capítulo II se aborda los antecedentes y fundamentos teóricos; el capítulo III se centra en la metodología, el diagnóstico y las políticas de seguridad laboral, el capítulo IV contiene el análisis de procesos y resultados, el marco normativo, la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y el mapa de riesgos; en el capítulo V se detallan las actividades preventivas, el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Plan de Respuesta ante Emergencias, así como el Programa Anual correspondiente. Finalmente, el capítulo VI incluye las conclusiones y recomendaciones producto del estudio.

## **1.2 Realidad problemática**

El Estado Mayor conjunto del Comando Especial del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro (EMC CEVRAEM), constituye una unidad militar estratégica para la defensa y seguridad nacional; operando en una de las zonas más complejas del territorio. Sin embargo, esta institución no cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) debidamente implementado y funcional, a pesar de los múltiples riesgos y accidentes operativos, ambientales, ergonómicos y psicosociales a los que se expone su personal. La ausencia de un SGSST estructurado genera consecuencias preocupantes: exposición constante del personal a condiciones laborales peligrosas, falta de protocolos preventivos, desconocimiento de normas de seguridad, escasa capacidad en prevención de riesgos y limitado acceso a Equipos de Protección Personal (EPP). Esta situación no solo contraviene la Ley N°29783, sino que compromete el bienestar físico, mental y operativo del recurso humano que cumple funciones en el VRAEM.

Asimismo, se evidencia una débil cultura organizacional de seguridad, con un bajo grado de conocimiento sobre la normativa vigente y escasa documentación sobre accidentes e incidentes. La falta de inversión en seguridad, la carencia de auditorías internas y externas, así como la inadecuada planificación de emergencias, limita el desarrollo de un entorno laboral seguro y eficiente.

En ese sentido la formación en seguridad laboral es prácticamente inexistente. Sin un programa de capacitación estructurado, los efectivos pueden desconocer los procedimientos correctos en caso de emergencias, lo que eleva la probabilidad de accidentes. Además, no existe una cultura organizacional orientada a la prevención de riesgos, lo que aumenta aún más la vulnerabilidad del personal.

Desde el punto de vista legal, la falta de un SGSST, representa un problema. El incumplimiento de la Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo y otras normativas vigentes podría generar sanciones para la institución, afectando su reputación y limitando su capacidad de acceder a financiamiento para mejoras operativas. Esto significa que el EMC CEVRAEM no solo pone en riesgo a su personal, sino que también compromete su propio futuro institucional (Ley de Seguridad y salud en el trabajo [29783], 2011).

La urgencia de abordar esta situación se refleja en datos recientes del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE). En noviembre de 2023, se reportaron 3,389 accidentes laborales, de los cuales el 97,02% fueron no mortales y el 1,21% resultaron fatales. Los sectores con mayor índice de incidentes fueron la industria manufacturera (22,93%), actividades empresariales (15,26%) y transporte (11,63%). Aunque estos datos reflejan otras áreas económicas, también dejan en evidencia la necesidad urgente de fortalecer la seguridad ocupacional en instituciones de alta exposición al riesgo, como el EMC CEVRAEM (Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo [MTPE], 2023).

En este contexto, se hace urgente diseñar e implementar un SGSST adaptado a las condiciones particulares del EMC CEVRAEM, que garantice el cumplimiento legal, la prevención de riesgos y el fortalecimiento institucional mediante la mejora continua de las condiciones de trabajo

### **1.3 Justificación**

La implementación de un SGSST es fundamental para reducir accidentes y

enfermedades ocupacionales, cumpliendo con la normativa vigente y mejorando la eficiencia operativa. Además, fortalecerá la cultura de seguridad dentro del comando, promoviendo prácticas laborales más seguras y responsables. La reducción de accidentes laborales no solo protegerá la integridad del personal, sino que también minimizará los costos asociados a bajas laborales, atención médica y compensaciones por accidentes de trabajo (MTPE, 2012)

En ese sentido, un SGSST permitirá establecer un entorno de trabajo más predecible y estructurado, donde los procedimientos de seguridad sean claros y aplicables en todas las áreas operativas. Esto fomentará la confianza del personal en la institución, ya que percibirán que su seguridad y bienestar son una prioridad organizacional. De igual manera, la implementación de este sistema garantizará que el EMC CEVRAEM se mantenga alineado con estándares internacionales de seguridad ocupacional, mejorando su imagen institucional y reforzando su legitimidad ante organismos supervisores y entidades colaboradoras.

Otro aspecto crucial de la justificación radica en la necesidad de desarrollar un plan de formación continua para el personal, dotándolo de conocimientos y herramientas esenciales para la prevención de riesgos. La capacitación constante en seguridad y salud en el trabajo empoderará a los efectivos para que adopten una actitud proactiva en la identificación de peligros y la aplicación de medidas preventivas.

Finalmente, al contar con un SGSST estructurado, la organización podrá establecer mecanismos de monitoreo y auditoría para evaluar la efectividad de sus políticas de seguridad y salud. La retroalimentación obtenida permitirá realizar mejoras constantes y adaptar el sistema a las nuevas exigencias operativas, asegurando su sostenibilidad a largo plazo y su eficacia en la protección del recurso humano dentro del EMC CEVRAEM (MTPE, 2012)

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

Implementar de manera inicial un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en el EMC CEVRAEM, con el objetivo de prevenir riesgos y accidentes laborales, promover el bienestar del personal y asegurar el cumplimiento de la normativa vigente.

#### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Realizar un estudio de línea base para conocer la situación actual del EMC VRAEM, en relación con la seguridad y salud en el trabajo.
- Identificar, analizar los principales factores de riesgo laboral presentes en el EMC VRAEM.
- Implementación inicial del SGSST, así como los mecanismos de monitoreo y evaluación del SGSST.

## II ANTECEDENTES Y BASES TEÓRICAS

### 2.1 Antecedentes nacionales

Quispe (2022) planteó evaluar cómo la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a la norma ISO 45001, influyó en la disminución de accidentes en proyectos de saneamiento ejecutados en el Callao durante 2022. El estudio adoptó un enfoque cuantitativo con alcance explicativo y diseño preexperimental, analizando la incidencia de accidentes en dos periodos: seis meses previos y seis meses posteriores a la implementación. Se emplearon métodos de observación y revisión documental, respaldados por validación experta, y el procesamiento estadístico se realizó con IBM SPSS v25. Los hallazgos muestran una mejora significativa, con 23 accidentes menos, una reducción de 439,30 casos por millón de HPT en el índice de frecuencia y 1411,99 días perdidos menos por millón de HPT en el índice de gravedad, evidenciando la eficacia del sistema (Quispe, 2022)

Valdivia (2023) desarrolló un estudio que evaluó el cumplimiento normativo en Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) como herramienta para prevenir riesgos legales en empresas mineras, particularmente en puestos operativos de alto riesgo. Se desarrolló mediante un análisis de caso centrado en la experiencia de Doe Run S.R.L., examinando los efectos de los incumplimientos normativos en SSO. La metodología considera la revisión del marco regulatorio, la cultura de cumplimiento, la gestión de riesgos y el modelo de prevención aplicado. Los hallazgos evidenciaron que con una gestión deficiente incrementaban las sanciones y comprometían la continuidad operativa, mientras que la implementación estructurada del *compliance* laboral redujo significativamente la probabilidad de contingencias legales y sus impactos económicos (Valdivia, 2023)

Aguilar (2023) la investigación propone evaluar el efecto de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el B.A.P. "San Lorenzo" para reducir accidentes e incidentes laborales. El estudio emplea herramientas de análisis como el diagrama de causa-efecto y el método de Pareto para identificar y priorizar las principales causas que originan estos eventos. Se analizaron registros de incidentes ocurridos entre 2021 y 2022, tanto de personal propio como de terceros, con el fin de diseñar medidas correctivas. Los resultados evidencian que,

tras la aplicación del sistema en 2023, se logró una disminución significativa en la frecuencia de accidentes e incidentes, mejorando las condiciones de seguridad y el desempeño operativo de la unidad (Aguilar, 2023)

López (2023) propuso la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir riesgos en la oficina criminalística. Se implementó en la oficina de Criminalística de la PNP, con una muestra de 52 efectivos. Inicialmente, el cumplimiento del SGSST era solo del 6,6 %, con altos niveles de riesgos mecánicos, físicos y locativos. Tras aplicar medidas como conformación del comité, plan de emergencia, capacitaciones y adquisición de EPPs, el cumplimiento subió al 77 % y los riesgos se redujeron a niveles tolerables. El análisis económico demostró su viabilidad, con un costo-beneficio de 1.48, VAN positivo y una TIR del 77 % (Lopez, 2023)

Trinidad (2021) en su investigación realizó un estudio sobre la seguridad industrial y salud ocupacional en los estudiantes de electrónica industrial del Instituto Superior Tecnológico Público de las Fuerzas Armadas. Este estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la seguridad industrial y la salud ocupacional en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Público de las Fuerzas Armadas. Con un enfoque cuantitativo y diseño correlacional, se aplicaron encuestas validadas a 42 estudiantes, encontrándose una relación significativa entre ambas variables, lo que resalta la importancia de promover entornos seguros y saludables en la formación militar técnica (Trinidad, 2021)

Álvarez (2018) planteó analizar cómo las condiciones ergonómicas influyen en la satisfacción laboral del personal administrativo de la Dirección General de Administración de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. El estudio consideró variables como la seguridad, el diseño del puesto y el confort ambiental, evaluando su relación con el bienestar y rendimiento de los trabajadores. A través de un análisis enfocado en la importancia del capital humano, se determinó que mejoras en las condiciones ergonómicas se traducen en mayores niveles de satisfacción, bienestar y desempeño laboral (Alvarez, 2018)

Barriga (2025) en su estudio propuso examinar la relación entre la gestión de seguridad y salud en el trabajo y el bienestar laboral del personal civil del Ministerio de Defensa en Lima durante 2022. Se realizó una investigación no experimental, transversal y descriptiva con una muestra de 167 trabajadores administrativos. El

bienestar laboral se evaluó en dimensiones como gestión del talento, ambiente físico, participación y satisfacción; mientras que la GSST se midió en prevención, gestión integral, responsabilidades y atención a la salud. Mediante la prueba rho de Spearman se identificó asociación significativa ( $p < 0,05$ ) entre todas las dimensiones analizadas. Los resultados evidencian que una gestión de seguridad y salud sólida favorece niveles más altos de bienestar laboral en la institución (Barriga, 2025)

## 2.2 Antecedentes internacionales

En Lee (2023) se implementó el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (OHSMS), cuya efectividad fue evaluada mediante encuestas a 629 trabajadores y la opinión de 29 expertos con AHP-entropía e IPA. No se hallaron mejoras significativas entre unidades con y sin el sistema ni por mayor tiempo de aplicación. Se identificaron cinco áreas críticas a fortalecer: participación de trabajadores, recursos, competencias, evaluación de riesgos y roles organizacionales (Lee, 2023)

Bone (2018) propone evaluar y validar el método ergonómico FORCES, desarrollado para analizar el riesgo de trastornos musculoesqueléticos en tareas repetitivas, superando las limitaciones de sistemas tradicionales y permitiendo su aplicación directa en el puesto de trabajo. La investigación, de diseño transversal, aplicó FORCES, OCRA y REBA en 60 puestos repetitivos, utilizando sensores inerciales para capturar el movimiento y comparando estadísticamente los resultados mediante correlación, regresión y concordancia. Los hallazgos muestran que FORCES presenta una fuerte asociación con OCRA y puede predecir sus resultados de manera fiable, así como una alta concordancia con REBA en la región lumbar y moderada en hombros. Se concluye que FORCES es una herramienta práctica para clasificar el nivel de exposición a factores de riesgo y priorizar medidas preventivas en coordinación con la vigilancia de la salud laboral (Bone, 2022)

Erazo (2018) plantea examinar la relación entre ergonomía y productividad en el área de operaciones del Call Center GSS, Lima 2020, y diagnosticar los problemas ergonómicos que afectan el rendimiento laboral. Se encuestó a 180 trabajadores, obteniendo un coeficiente de Spearman de 0,758 ( $p < 0,05$ ), lo que evidencia una relación positiva y significativa entre ambas variables. Mediante diagramas de Pareto e Ishikawa, matriz IPERC y reportes ergonómicos se identificaron causas y soluciones para reducir riesgos. La aplicación de mejoras disminuyó el ausentismo y los descansos médicos por dolencias ergonómicas, generando un incremento en la productividad (Erazo, 2018)

Reyes (2018) evalúa ergonómicamente dos puestos de trabajo, el de biselado y fijado de junta en la empresa de bujías Neftalí Martínez, en Villa Clara, Cuba. Se

revisó bibliografía especializada para contextualizar las tendencias y procesos de estandarización de la ergonomía en el país, así como los métodos de evaluación y programas de intervención. Posteriormente, se aplicó un procedimiento ergonómico parcial mediante la técnica de estudio de casos en ambos puestos. Los resultados permitieron identificar riesgos y proponer mejoras orientadas a optimizar el diseño de los procesos y las condiciones laborales (Reyes, 2018)

En síntesis, tanto los estudios nacionales como internacionales coinciden en que la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce significativamente los accidentes laborales y mejora la cultura preventiva de las organizaciones.

## **2.3 Bases teóricas**

### **2.3.1 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo**

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) fue definido como el conjunto de elementos interrelacionados como políticas, procesos, responsabilidades, recursos y prácticas; que permitieron establecer objetivos de SST y los medios para alcanzarlos (Butrón, 2022)

La **ISO 45001:2018** define el sistema como un marco para gestionar riesgos y oportunidades de SST, con un enfoque de mejora continua y con participación activa de los trabajadores (International Organization for Standardization, [ISO] 2018).

Por otro lado, en la International Labour Office se proporcionan las Directrices, principios y modelo de gestión preventivo ( International Labour Office.[ILO], 2019). Asimismo, el D.S. N.º 005-2012-TR reglamentó la Ley N.º 29783, estableciendo la implementación obligatoria del SGSST y las responsabilidades, derechos y sanciones en materia de seguridad y salud laboral en el Perú (MTPE, 2012)

### **2.3.2 Diferencias clave entre SST y SGSST**

En la Tabla 1 se resume los conceptos esenciales de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y del Sistema de Gestión de la SST (SGSST), mostrando cómo la primera busca proteger al trabajador y el segundo organiza y mejora esa protección de forma continua.

**Tabla 1***Tabla de diferencias entre SST y SGSST*

Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)	Sistema de Gestión de la SST SGSST
Es la disciplina que busca proteger la vida, salud e integridad de los trabajadores mediante la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales (Delgado, 2024)	Es el conjunto de políticas, procesos, responsabilidades y recursos que una organización establece para gestionar la SST de manera estructurada y con mejora continua (Alcalde, 2019)

### 2.3.3 Alcance y metodología

La siguiente Tabla 2 compara el alcance y la metodología de la SST y el SGSST, evidenciando la diferencia entre un enfoque operativo y reactivo frente a otro más integral, preventivo y alineado con la gestión estratégica de toda la organización.

**Tabla 2***Comparación del alcance y metodología de SST y SGSST*

	ALCANCE	METODOLOGÍA
SST	Opera principalmente en el plano operativo y técnico.	Generalmente trabaja con acciones puntuales como capacitaciones aisladas, entrega de equipos de protección personal (EPP) y cumplimiento de inspecciones, y se orienta a medidas correctivas porque busca responder a incidentes o riesgos ya identificados, sin una integración estratégica dentro de toda la organización.
SGSST	Involucra toda la organización (dirección, mandos intermedios, trabajadores y contratistas),	Se apoya en el ciclo de mejora continua (PDCA: Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), con procesos sistematizados y medibles, lo que permite anticiparse a los riesgos, establecer indicadores de desempeño, implementar controles

alineando la seguridad con la estrategia corporativa.	preventivos y garantizar la participación de todos los niveles de la empresa en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
---	---

### 2.3.4 Normatividad de referencia, indicadores y cultura organizacional

En la Tabla 3, se muestra en detalle el análisis de la normatividad, sus indicadores y cultura organizacional, donde se destaca que el SST se orienta al cumplimiento legal, mientras que el SGSST integra la mejora continua y la participación, lo que lo hace más completo (Ley N.º 29783, 2011)

**Tabla 3**

*Normatividad de referencia, indicadores y cultura organizacional*

	SST	SGSST
Normatividad de referencia	Basado principalmente en normas legales nacionales (ejemplo: Ley N.º 29783 de SST, D.S. 005-2012-TR). Se centra en el cumplimiento obligatorio.	Integra las normas legales nacionales, pero además se fundamenta en estándares internacionales (ej. ISO 45001:2018). Busca la mejora continua, más allá del cumplimiento mínimo.
Indicadores y seguimiento	Indicadores reactivos, como número de accidentes, incidentes, incapacidades o enfermedades ocupacionales. El seguimiento es puntual y posterior al evento.	Indicadores proactivos y reactivos: auditorías internas, capacitaciones, evaluaciones de riesgos, reportes de casi-accidentes, participación activa de los trabajadores. El seguimiento es sistemático y

Cultura organizacional	La seguridad se percibe como una obligación legal; el compromiso suele ser limitado a cumplir normas y usar EPP.	permanente. La seguridad se integra en la estrategia organizacional; fomenta la participación, liderazgo y compromiso de todos los niveles. Se desarrolla una cultura preventiva orientada a la mejora continua.
------------------------	--	---

### 2.3.5 Objetivos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - SGSST.

Según (Ley N°29783, 2011), plantea 05 objetivos principales las cuales se detallan a continuación:

- Proteger la vida y salud de los trabajadores, evitando daños físicos, mentales o sociales derivados de su labor.
- Prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales, promoviendo medidas que reduzcan los riesgos en el trabajo.
- Fomentar una cultura de prevención, donde empleadores y trabajadores asuman el compromiso de mantener entornos seguros.
- Cumplir con la legislación vigente y otros compromisos asumidos, garantizando el respeto a las normas nacionales e internacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Promover la mejora continua del sistema de gestión, incorporando estándares reconocidos como la ISO 45001 para fortalecer la seguridad, la confianza y la competitividad organizacional.

#### **Promover la consulta y participación efectiva de los trabajadores**

Este objetivo busca que los trabajadores participen activamente en la identificación de peligros, la evaluación de riesgos, y en la creación de procedimientos y propuestas de mejora. La gestión de la seguridad y salud no debe ser solo una orden que baja desde la dirección, sino que debe involucrar a quienes

realmente conocen el día a día de las tareas.

La Organización Internacional del Trabajo y la Ley N°29783 reconocen que la consulta y participación son derechos y responsabilidades de los trabajadores. Involucrarlos no solo mejora la calidad del trabajo porque aporta la experiencia directa de quienes están en el campo, sino que también fomenta un sentido de pertenencia y compromiso, haciendo que las medidas de prevención sean más efectivas (ILO 2001)

### **Gestionar riesgos y aprovechar oportunidades**

Este objetivo plantea un enfoque equilibrado que no solo busca controlar los peligros existentes, sino también identificar y aprovechar oportunidades para mejorar las condiciones de trabajo y la productividad. La norma ISO 45001:2018 establece que la gestión de seguridad y salud en el trabajo debe considerar tanto los riesgos como las oportunidades para asegurar que el sistema pueda alcanzar sus resultados previstos y promover la mejora continua; por ejemplo, implementar maquinaria ergonómica puede reducir las lesiones musculoesqueléticas y, al mismo tiempo, aumentar la eficiencia y calidad en la producción. Así, se generan beneficios tanto para los trabajadores como para la empresa (Santos, 2025)

### **Proteger y promover la salud física y mental**

Este objetivo busca proteger y promover la salud física y mental del trabajador, abarcando riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales. La ISO 45003:2021 establece directrices para gestionar el riesgo psicosocial en un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, con el propósito de prevenir lesiones, evitar el deterioro de la salud y promover el bienestar de los trabajadores (International Organization for Standardization [ISO], 2021)

Esta síntesis resume el enfoque integral para un entorno laboral saludable, basándose en la norma ISO 45003 (ISO, 2021)

### **Principios y fundamentos**

La jerarquía de controles fue concebida como una herramienta fundamental del SGSST para priorizar medidas de prevención, estableciendo cinco niveles: eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos y equipos

de protección personal (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2019).

- Eliminación: Consiste en suprimir completamente el peligro o riesgo del entorno laboral. Este nivel se consideró el más eficaz, dado que, al eliminar la fuente del riesgo, se evita por completo la posibilidad de accidentes o enfermedades ocupacionales.
- Sustitución: Implica reemplazar el peligro por otro de menor severidad. Aunque no eliminó totalmente el riesgo, permitió reducir significativamente su magnitud y probabilidad de ocurrencia.
- Controles de ingeniería: Comprende el diseño o la modificación del entorno de trabajo, los equipos o los procesos con el propósito de aislar o minimizar la exposición al peligro. Este nivel controló el riesgo desde la fuente, sin depender del comportamiento humano.
- Controles administrativos: Incluye políticas, procedimientos y modificaciones en la organización del trabajo destinadas a disminuir la exposición al riesgo. Su efectividad dependió en mayor medida del cumplimiento de las normas por parte del personal, por lo que se consideraron menos confiables que los controles técnicos.
- Equipos de protección personal (EPP): Constituyen la última barrera de defensa frente al riesgo. Su función fue proteger directamente al trabajador ante la exposición, sin eliminar ni reducir el peligro existente (Central of Disease Control of USA [CDC], 2021)

### **2.3.6 Marco legal y normativo**

#### **Nacional**

- Ley N.º 29783, la norma que regula todo lo relacionado con la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en el Perú. Su principal objetivo es proteger la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores, promoviendo condiciones laborales seguras y saludables en todos los centros de trabajo, tanto públicos como privados. La Ley 29783 busca crear un entorno laboral seguro, donde se priorice la salud y la vida por encima de la producción. Su cumplimiento no solo es una obligación legal, sino también una forma de garantizar el respeto y la dignidad del trabajador (Ley N.º 29783, 2011)

- Ley N.º29783 interviene en mi trabajo porque garantiza que se realicen las labores en condiciones seguras y saludables. Gracias a esta norma se identifican los riesgos, se aplican medidas preventivas, se realizan capacitaciones y controles médicos, y se promueve una cultura de prevención (Ley N.º 29783, 2011)
- Reglamento aprobado por D.S. N.º005-2012-TR, Este reglamento establece los procedimientos, responsabilidades y medidas concretas para prevenir accidentes y enfermedades laborales. Detalla los pasos, responsabilidades y procedimientos para prevenir riesgos, realizar evaluaciones, capacitar al personal y mantener un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) eficiente y seguro (MTPE, 2012)

### **2.3.7 Componentes del SGSST**

#### **Ley N°29783 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**

- Política de SST es una declaratoria formal, del compromiso de la organización con la seguridad y salud de sus trabajadores. Esta política orienta todas las decisiones y actividades relacionadas con la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Planificación, definimos la estrategia preventiva, incluyendo el análisis del contexto interno y externo.
- Soporte: Corresponde los recursos y los medios para ejecutar la gestión.
- Operación: Se ponen en practica las medidas las medidas planificadas.
- Evaluación del desempeño: Se lleva a cabo mediante indicadores de desempeño, investigación de incidentes y accidentes.
- Mejora continua se aplica las acciones correctivas y fortalece la prevención sistémica.

## 2.4 Metodologías de identificación y evaluación de riesgos

IPER: Herramienta esencial dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Su finalidad es anticiparse a los riesgos, evaluarlos y controlarlos de manera continua, protegiendo así la vida y salud de todos los trabajadores, contando con dos (02) pasos que a continuación se detalla (ILO - OSH , 2001):

- Identificación de peligros, detectar todas las fuentes, situaciones o actos que pueden causar daño en el trabajo.
- Evaluación de riesgos, se procede a evaluar el nivel de riesgo que representan, analizando:

### 2.4.1 Planificación de controles y programas

Establecer medidas para eliminar o reducir los riesgos identificados en las labores diarias, se realizan un tiempo después de la evaluación de riesgos en seguridad y salud. En la Figura 3, se muestra la Jerarquía de controles, sirve para guiar la selección y aplicación de controles de riesgo, comenzando siempre desde las medidas más preventivas (eliminación) hasta las más reactivas -EPP- (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo [INSST], 2021)

**Figura 3**  
*Jerarquía de controles*

#### JERARQUÍA DE CONTROLES

1. Eliminación	Eliminar o sustituir el peligro
2. Sustitución	Cambiar el peligro por uno de menor riesgo
3. Controles de ingeniería	Aislar o rediseñar procesos
4. Controles administrativos	Medidas de capacitación, señalización, rotación de tareas y procedimientos
5. Equipos de protección personal	Uso de cascos, guantes, mascarillas etc.

## **2.4.2 Roles y responsabilidades**

A continuación, se detalla los cuatro (04) roles con sus respectivas responsabilidades:

### **1. Alta Dirección**

Es la responsable de liderar, implementar y mantener el Sistema de Gestión de SST. Debe asignar los recursos necesarios, establecer políticas claras, asegurar el cumplimiento de la normativa vigente y promover una cultura preventiva en todos los niveles de la empresa (International Organization for Standardization [ISO] 2018).

### **2. Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Actúa como órgano de consulta, coordinación y vigilancia. Participa en la identificación de peligros, evaluación de riesgos, verificación de medidas de control y seguimiento del Plan Anual de SST. Además, propone mejoras y fomenta la participación de los trabajadores en temas de seguridad (ISO, 2018)

### **3. Jefes o Responsables de Área**

Tienen la obligación de garantizar que las actividades bajo su supervisión se realicen en condiciones seguras. Deben aplicar los procedimientos establecidos, capacitar al personal, supervisar el cumplimiento de las normas de seguridad y asegurar el uso correcto de los equipos de protección personal (EPP) (ISO, 2018).

### **4. Trabajadores**

Son responsables de cumplir las normas de seguridad, utilizar adecuadamente los equipos de protección personal, informar de inmediato cualquier condición o acto inseguro, y colaborar activamente en las actividades de prevención, capacitación y mejora continua del sistema (ISO, 2018)

## **2.4.3 Indicadores y medición del desempeño**

### **Indicadores reactivos**

Permiten evaluar los resultados de los incidentes o accidentes que ya

ocurrieron. A través de ellos se puede analizar qué falló, medir las consecuencias y tomar acciones correctivas para que no vuelva a suceder. En mi labor, estos indicadores sirven para mejorar la seguridad, aprender de los errores y fortalecer las medidas preventivas dentro del área de trabajo. Se uso la tasa de frecuencia de accidentes (ILO - OSH , 2001)

### **Indicadores proactivos**

Basado en el análisis de indicadores proactivos que permiten anticipar riesgos, se evaluaron acciones preventivas como capacitaciones, inspecciones y mantenimiento de equipos. Se registró un 85 % de cumplimiento en las inspecciones programadas y una participación del 78 % del personal en las capacitaciones, evidenciando un compromiso preventivo sólido en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (ILO - OSH , 2001)

## **2.5 Estado mayor conjunto del comando especial VRAEM**

### **2.5.1 Antecedentes históricos**

El Estado Mayor Conjunto del Comando Especial del VRAEM se creó para enfrentar la unión del narcotráfico y los remanentes de Sendero Luminoso en los valles del Apurímac, Ene y Mantaro. Su función es planificar y coordinar las operaciones conjuntas que aseguren la eficacia en la lucha contra esta amenaza (Ministerio de Defensa, [MINDEF], 2012)

### **2.5.2 Marco legal y doctrinario**

El CE-VRAEM y su Estado Mayor Conjunto funcionan bajo un marco legal compuesto por decretos, disposiciones del Ministerio de Defensa y manuales de doctrina de las Fuerzas Armadas. Se guían por la Política de Defensa Nacional, orientada a proteger la soberanía e integridad del país, y por el Manual de Planeamiento Operacional Conjunto, que regula la coordinación entre Ejército, Marina y Fuerza Aérea. Asimismo, sus acciones se alinean con la Estrategia Nacional de Lucha contra las Drogas y las normas que regulan operaciones militares y policiales en zonas especiales (Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas [CCFFAA], 2021)

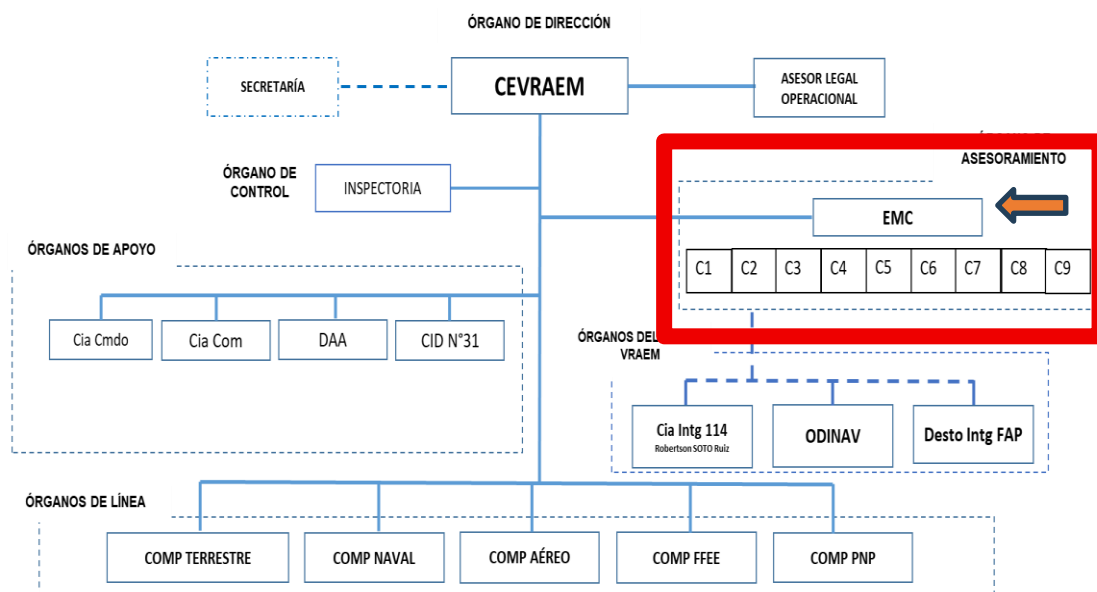
### 2.5.3 Misión y funciones

La misión del Estado Mayor Conjunto del CE-VRAEM es organizar y conducir operaciones conjuntas para dar seguridad a la región, enfrentar a los grupos armados y fortalecer la presencia del Estado. Para ello, planifica estrategias, integra información de inteligencia, coordina apoyo logístico y fomenta la cooperación entre instituciones (CCFFAA, 2021)

### 2.5.4 Organización y estructura interna

El Estado Mayor Conjunto del CE-VRAEM está dirigido por un Jefe de Estado Mayor, quien actúa como principal asesor del Comandante del Comando. La Figura 4 muestra la organización del EMC del CEVRAEM y sus Secciones, tomado del ministerio de defensa.

**Figura 4**  
*Secciones del EMC CEVRAEM*



### 2.5.5 Operaciones y ámbitos de acción

Las operaciones del CE-VRAEM, dirigidas por su Estado Mayor Conjunto, reúnen a las tres Fuerzas Armadas y, en ocasiones, cuentan con apoyo internacional. Sus acciones van desde enfrentar a grupos armados y frenar el narcotráfico, hasta proteger infraestructuras y respaldar programas de desarrollo. Todo ello se planifica considerando la geografía difícil, el clima extremo.

En la Tabla 4 se muestra al estado mayor conjunto del CEVRAEM, conformado por las siguientes secciones incluyendo la oficina de asesoría legal y al jefe del Estado Mayor Operativo.

**Tabla 4**  
*Conformación del Estado Mayor conjunto CEVRAEM*

---

JEMO	JEFE DE ESTADO MAYOR OPERATIVO
C-1	PERSONAL
C-2	INTELIGENCIA
C-3	OPERACIONES FRENTE INTERNO
C-4	LOGÍSTICA
C-5	PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO
C-6	COMANDOP Y CONTROL
C-7	INSTRUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO
C-8	OPERACIONES DE INFORMACIÓN
C-9	ASUNTOS CIVILES
OAL	OFICINA DE ASESORIA LEGAL

---

## III MÉTODOS

### 3.1 Diagnóstico de línea base

El diagnóstico tuvo como finalidad evaluar la situación actual de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el Estado Mayor Conjunto del Comando Especial del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro (CE-VRAEM), sede Pichari, con miras a la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) conforme a lo establecido en la Ley N.º29783 y su Reglamento aprobado por el D.S. N.º005-2012-TR. Este diagnóstico constituye el punto de partida para identificar el nivel de cumplimiento normativo, las brechas existentes y las oportunidades de mejora en materia de prevención de riesgos laborales (MTPE, 2012)

#### 3.1.1 Línea base para el SGSST

##### Generalidades de contexto

El diagnóstico de línea base que fue analizada en el Comando Especial del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro (CE-VRAEM) año fiscal enero 2025, ubicado en Pichari, provincia de La Convención, región Cuzco. Esta institución desarrolla actividades de naturaleza militar, orientadas a la planificación, coordinación y ejecución de operaciones conjuntas en el ámbito del VRAEM, con el objetivo de contribuir a la seguridad, el orden interno y la estabilidad del país (MINDEF, 2012)

El CE-VRAEM está conformado por un aproximado de 100 trabajadores, entre personal militar y civil, quienes cumplen funciones administrativas, logísticas y operativas en el Estado Mayor Conjunto (EMC). Su sede se encuentra en la Avenida Los Héroes del VRAEM S/N – Pichari, bajo la dirección del jefe del Estado Mayor Operativo (JEMO), autoridad encargada de coordinar y supervisar las actividades institucionales (CCFFAA, 2021).

El presente diagnóstico tiene como propósito determinar el nivel de cumplimiento de los requisitos legales y técnicos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), en concordancia con lo dispuesto en la Ley N.º 29783, su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N.º 005-2012-TR, y los lineamientos de la norma ISO 45001:2018 (ISO, 2018)

Los resultados obtenidos servirán como punto de partida para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en el CE-VRAEM – Pichari, con el fin de fortalecer la cultura preventiva, minimizar los riesgos laborales y asegurar condiciones de trabajo adecuadas y seguras para todo su personal.

### 3.2 Diagnóstico del SGSST en el EMC CEVRAEM

Este diagnóstico constituye la etapa inicial para la propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en el CE-VRAEM – Pichari, permitiendo identificar las fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en la gestión preventiva de la institución. En la Tabla 5 muestra la definición de puntajes para la línea base del SGSST, que esta entre “excelente” hasta “malo”. Y en la Tabla 6, tenemos la escala porcentual de cumplimiento de la línea base del SGSST, que entre “pobre” hasta “buena”.

**Tabla 5**

*Herramienta para identificar la línea base del SGSST*

DEFINICIÓN DE LOS PUNTAJES DE EVALUACIÓN	
4	Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento.
3	Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas.
2	Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento.
1	Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento.
0	Malo, no cumple con ninguno de los criterios de evaluación del elemento.

*Nota: Esta tabla muestra la escala de puntajes utilizados para medir el nivel de cumplimiento de los sistemas de SGSST*

**Tabla 6**

*Herramienta para identificar la línea base del SGSST*

% DE CUMPLIMIENTO (Escala de valoración - SGSST)		
Pobre	0 – 30%	La mayoría de elementos del SSST no son aplicados. Senecesita con urgencia mejorar los procedimientos y

---

		condiciones físicas del lugar.
Regular	31 - 60%	Algunos elementos principales del sistema de seguridad no son aplicados. P.D. estructura orgánica formalizada y registros, medidas de la planificación e implementación, revisiones regulares del programa, involucramiento de los trabajadores. Las condiciones físicas en el lugar necesitan ser mejoradas para cumplir con los requisitos legales y normas de la empresa.
Buena	61 - 90%	Los principales elementos del programa de seguridad están implantados. Existen algunas debilidades no críticas de documentos. Las condiciones físicas en el lugar son buenas y requieren sólo mejoras menores. Los trabajadores están involucrados y su cumplimiento con los procedimientos es visible.

---

*Nota: Esta tabla muestra la escala porcentual para interpretar el nivel de cumplimiento de los sistemas de SGSST*

El estudio se desarrolló a través de **12 tablas de evaluación**, diseñadas para analizar de manera sistemática los distintos componentes del sistema de gestión:

- Tabla 7: Evalúa la *Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo*, considerando la existencia de políticas, objetivos, responsabilidades y planificación.
- Tabla 8: Revisa la *Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPERC)*, determinando si se aplican metodologías adecuadas para controlar los peligros.
- Tabla 9: Analiza los *Procedimientos de Tareas Críticas*, verificando si existen protocolos y medidas de prevención en las labores de mayor riesgo.
- Tabla 10: Evalúa la *Investigación de Incidentes y Accidentes*, identificando si se aplican metodologías para el análisis de causas y la adopción de medidas correctivas.

- Tabla 11: Examina la *Preparación y Respuesta ante Emergencias*, incluyendo planes, brigadas y simulacros.
- Tabla 12: Evalúa la *Capacitación y Entrenamiento*, verificando la planificación, ejecución y registro de actividades formativas en SST.
- Tabla 13: Analiza la gestión de *Equipos de Protección Personal (EPP)*, su entrega, control y mantenimiento.
- Tabla 14: Revisa el *Control de la Salud del Trabajador*, incluyendo exámenes médicos y condiciones de trabajo.
- Tabla 15: Evalúa la *Difusión y Promoción de la SST*, considerando la comunicación, señalización e incentivos preventivos.
- Tabla 16: Analiza el *Control de Riesgos Ocupacionales*, como monitoreos ambientales, ergonómicos y medidas de control técnico.
- Tabla 17: Presenta la *Evaluación Consolidada* de los puntajes obtenidos en las áreas evaluadas.
- Tabla 18: Resume la *Síntesis del Puntaje General*, estableciendo el nivel global de cumplimiento alcanzado.

En la Tabla 7 se evaluó la gestión de seguridad y salud en el trabajo, considerando la existencia de políticas, objetivos, responsabilidades y planes de acción. Se determinó que en el EMC CEVRAEM no existen procedimientos establecidos para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

**Tabla 7**

*Evaluación del sistema gestión de seguridad y salud en el trabajo*

1.0	<b>GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	SI	NO	P
1.1	¿Tiene su unidad un Programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo?		X	0
1.2	¿Tiene su unidad una política escrita de Seguridad y Salud en el Trabajo?	X		2
1.3	¿Posee un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo?	X		2
1.4	¿Ha designado la empresa una persona responsable de la Seguridad y Salud en el Trabajo?	X		2

1.5	¿Cuenta la unidad con comité de seguridad y salud en el trabajo elegido por los trabajadores mediante elecciones?	X	2
1.6	¿Existe documentación y registros del Sistemas de Gestión de seguridad y salud?	X	3
1.7	¿Cuenta la unidad con un compendio de las Normas Nacionales vigentes en Seguridad y Salud en el Trabajo?	X	2

*Nota: Esta tabla describe una lista de preguntas para evaluar el nivel de cumplimiento de los sistemas de SGSST*

En la Tabla 8 se revisa la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, determinación si se aplica metodologías adecuadas para controlar los riesgos

**Tabla 8**

*Identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPERC)*

1.0	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	SI	NO	P
1.1	¿Se identifican los peligros y evalúan los riesgos en las, instalaciones y equipos, a través de inspecciones planeadas, observaciones planeadas, o análisis de la tarea?	X		3
1.2	¿La unidad cuenta con un mapa de riesgos y lo utiliza como base para diseñar su Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo?	X		2
1.3	¿Existen registros de evaluaciones de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómico?		X	0
1.4	¿Existe un programa de mantenimiento preventivo de los equipos, máquinas, herramientas, instalaciones locativas, alumbrado y redes eléctricas para control de riesgos?		X	0

*Nota: Esta tabla describe una lista de preguntas para evaluar el nivel de implementación de los sistemas de SGSST*

En la Tabla 9 se analizaron los procedimientos de tareas críticas, verificando si existen protocolos y medidas de prevención en las labores de mayor riesgo.

**Tabla 9**

*Procedimientos de tareas críticas*

3.0	PROCEDIMIENTOS DE TAREAS CRÍTICAS	SI	NO	P
3.1	¿Están identificadas las tareas críticas en el área de trabajo?		X	0
3.2	¿Existe un procedimiento para cada tarea crítica?		X	0
3.3	¿Este procedimiento ha sido elaborado con la participación activa de los trabajadores?		X	0
3.4	¿Se han establecido procedimientos de trabajo para tareas peligrosas como trabajos en altura, trabajos eléctricos, etc.?	X		4

*Nota: Esta tabla describe una lista de preguntas para evaluar el procedimiento de tareas críticas de los sistemas de SGSST*

En la Tabla 10 se evalúa la investigación de incidentes y accidentes, verificando si se aplican metodologías para el análisis de causas y la adopción de medidas correctivas.

**Tabla 10**

*Investigación de incidentes / accidentes*

4.0	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES / ACCIDENTES	SI	NO	P
4.1	¿Existe un registro de accidentes?	X		2
4.2	¿Hay un procedimiento escrito de investigación y análisis de causas de los accidentes de trabajo?		X	0
	¿Qué clase de eventos se investigan?			
	( i) Lesiones Personales?			0
4.3	(ii) Incendios?			0
	(iii) Daños a la propiedad?			0
4.4	¿Cuenta con registros de las estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo? (índice de frecuencia, índice de gravedad).		X	0

*Nota: Esta tabla describe una lista de preguntas para investigar incidentes y accidentes de los sistemas de SGSST*

La Tabla 11 examina la preparación y respuesta ante emergencias, incluyendo la existencia de planes, brigadas y simulacros. El EMC CEVRAEM cuenta con señaléticas en algunas secciones.

**Tabla 11**

*Preparación para emergencias*

5.0	PREPARACIÓN PARA EMERGENCIAS	SI	NO	P
5.1	¿Cuenta la dependencia con un Plan de Contingencias, de acuerdo a las normas establecidas por INDECI?	X		2
5.2	¿La dependencia ha designado un coordinador de emergencias?	X		2
	¿Tiene formada brigadas para actuar en caso de emergencias?	X		2
	( i ) Encargado de primeros auxilios?	X		2
5.3	(ii) Encargado para combate de incendios?	X		2
	(iii) Encargado de evacuación?	X		3
5.4	Existen señales de seguridad: Salida, zona segura interna, zona seguridad externa, ruta de evacuación	X		2
5.5	¿Existe un botiquín de primeros auxilios con medicamentos básicos?	X		2
5.6	¿Se dispone de extintores para control de incendios y están distribuidos con un criterio técnico (tipo de fuego, distancias máximas a recorrer, capacidad de extinción, etc.) y están debidamente registrados?	X		1

*Nota: Esta tabla muestra el nivel de preparación para emergencias*

La Tabla 12 evalúa la capacitación y entrenamiento, verificando la planificación, ejecución y registro de actividades formativas en SST. En el EMC CEVRAEM no se brinda inducción de SST al personal nuevo.

**Tabla 12**

*Capacitación y entrenamiento*

6.0	CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	SI	NO	P
6.1	¿Existe un Plan de Capacitación Anual que incluya aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo? ¿Se	X		3

	cuenta con registros de las capacitaciones realizadas? ¿Defensa Civil?		
	¿Existe un curso de inducción para trabajadores nuevos		
6.2	que incluya aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo?	X	0
	¿La capacitación está basada en un inventario de las		
6.3	tareas críticas para identificar las necesidades de entrenamiento?	X	0
	¿EMC y el personal han sido capacitados en temas de		
6.4	Seguridad y Salud en el Trabajo y Defensa Civil?	X	0
	¿La unidad ha definido las competencias para cada		
6.5	puesto de trabajo relativos a la Seguridad y Salud en el Trabajo?	X	3

*Nota: Esta tabla muestra las preguntas para conocer el nivel de capacitación y entrenamiento en SGSST*

La Tabla 13 analiza la gestión de equipos de protección personal (EPP), su entrega, control y mantenimiento. En el EMC CEVRAEM no se dota de EPP a todo el personal que trabaja en SGSST

**Tabla 13**

*Equipos de protección personal*

7.0	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	SI	NO	P
	¿Proporciona a su personal equipos de protección y ropa de trabajo de acuerdo al riesgo identificado? ¿Se encuentran debidamente registrados?			
7.1		X		3
	¿Existe un programa de inspección de equipos de protección personal para comprobar la efectividad y buen funcionamiento de estos?			
7.2			X	0
	¿Existe un programa de reposición de equipos de protección personal?			
7.3			X	0

*Nota: Esta tabla muestra las preguntas para determinar el nivel de cumplimiento en el uso de EPP en SGSST*

La Tabla 14 analiza el control del estado de salud de los trabajadores. En el EMC CEVRAEM no se realizaron exámenes médicos de ingreso ni evaluaciones médicas anuales.

**Tabla 14**  
*Control de salud del trabajador*

8.0	CONTROL DE SALUD DEL TRABAJADOR	SI	NO	P
8.1	¿Se ha hecho un inventario de riesgos a la salud del trabajador en base al análisis de riesgos e inventario de tareas?		X	0
8.2	¿Se ha informado a los trabajadores de los riesgos a la salud y se le ha entrenado en las medidas de control y el uso de equipos de protección?		X	0
8.3	¿Se realizó un chequeo anual a la salud de los trabajadores? ¿Se cuenta con los registros respectivos?	X		3
8.4	¿Los trabajadores son sometidos a exámenes ocupacionales requeridos según el riesgo del lugar de trabajo?		X	0
	Se cuenta con:			
	(i) Baños con ducha	X		3
	(ii) Armarios individuales	X		3
8.5	(iii) Comedor	X		3
	(iv) Facilidades para beber agua	X		3

*Nota: Esta tabla muestra las preguntas para determinar el nivel de implementación del control de salud ocupacional*

Por la Tabla 15, de difusión y promoción, se muestra que no se realizan difusión ni promoción en relación a la SST en el EMC CEVRAEM

**Tabla 15**  
*Difusión y promoción*

9.0	DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN	SI	NO	P
9.1	¿Se tiene charlas de seguridad periódicamente en la unidad?	X		3
9.2	¿Hay reuniones gerenciales periódicas para examinar la		X	0

	situación actual en seguridad y salud ocupacional?		
9.3	¿Tienen un sistema de incentivos para premiar el desempeño del trabajador en aspectos de seguridad?	X	0
9.4	¿Cuenta con un programa de promoción en Seguridad y Salud en el Trabajo?	X	0

*Nota: Esta tabla muestra las preguntas para determinar la difusión y promoción del SGSST*

No se ha identificado los peligros, ni se han evaluado los riesgos y controles en el EMC CEVRAEM, tal como se muestra en la Tabla 16.

**Tabla 16**

*Control de los riesgos*

10.0	Control de los Riesgos	SI	NO	P
10.1	¿Se realizaron monitoreos de agentes físicos, químicos, biológicos, así como de riesgos disergonómicos y riesgos psicosociales?		X	0
10.2	¿Se han establecido medidas para protección de accidentes causados por máquinas o equipo?		X	0
10.3	¿Existen señales de advertencia, prohibición e información sobre seguridad y salud donde se haya identificado riesgos?	X		3

*Nota: Esta tabla muestra las preguntas para determinar el control de riesgos laborales*

En la *Tabla 17*, se muestra el resumen del puntaje obtenido mediante todas las tablas anteriores del 7 al 16. obteniendo un total en puntaje de 69 y rango de 208.

**Tabla 17**

*Puntuación de la evaluación*

PUNTUACIÓN DE LA EVALUACIÓN			
ITEM	DESCRIPCIÓN	RANGO	PUNTAJE
1	Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	0 – 28	13
2	Identificación de Peligros y Evaluación de	0 – 16	5

Riesgos			
3	Procedimientos de Tareas Críticas	0 – 16	4
4	Investigación de incidentes / accidentes	0 – 24	2
5	Preparación para Emergencia	0 – 32	18
6	Capacitación y entrenamiento	0 – 20	3
7	Equipos de Protección Personal	0 – 12	3
8	Control de Salud del Trabajador	0 – 32	15
9	Difusión y Promoción	0 – 16	3
10	Control de los Riesgos	0 – 12	3
<b>TOTAL</b>		<b>0 – 208</b>	<b>69</b>

La Tabla 18 muestra una síntesis del puntaje actual y del porcentaje de cumplimiento del SGSST, que constituye la línea base; es decir, indica dónde nos encontramos y qué debemos mejorar para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el EMC CEVRAEM.

**Tabla 18**  
*Síntesis del puntaje*

MAXIMO PUNTAJE	PUNTAJE ACTUAL	% DE CUMPLIMIENTO
208	69	33%

De acuerdo con la evaluación presentada en la Tabla 18, se muestra un porcentaje de cumplimiento en el rango del 31 % al 60 %, lo que representa un nivel de cumplimiento regular. Algunos elementos esenciales del sistema de gestión de seguridad no se aplican, por lo que se requiere mejorar los procedimientos y las condiciones establecidas por la legislación laboral en materia de seguridad y salud en el trabajo, conforme a lo dispuesto en la Ley N.º 29783, su reglamento y sus modificatorias (MTPE, 2012)

### **3.3 Política de seguridad y salud en el trabajo**

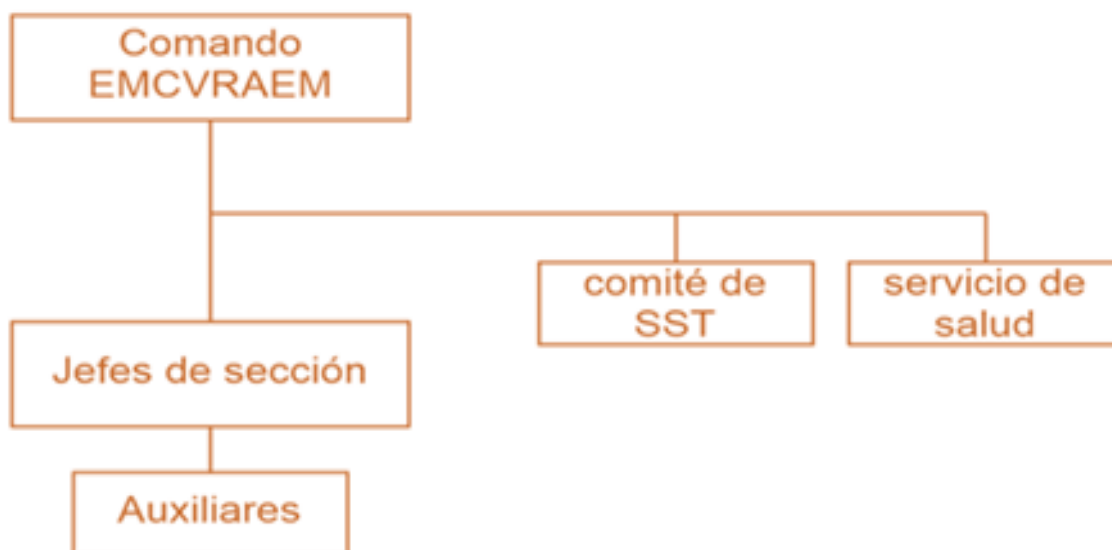
La política de seguridad y salud en el trabajo del EMC CEVRAEM, alineada con la Ley N.º 29783, busca prevenir accidentes y enfermedades laborales, protegiendo a su personal militar y civil mediante objetivos y criterios orientados a

la prevención.

### 3.3.1 Organización del SGSST

En la Figura 5 se describe el organigrama del SGSST del Estado Mayor Conjunto del CEVRAEM, conformado por los jefes de sección, sus auxiliares, el comité y el Centro de Salud Militar de Pichari.

**Figura 5**  
*Organigrama del SGSST del EMC CEVRAEM*



### 3.4 Reglamento interno de SST

El EMC VRAEM contará con un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST), elaborado conforme a los requisitos establecidos en la Ley N.º 29783 y su Reglamento. Este documento será aprobado por el Comité de SST y difundido a todo el personal, tanto militar como civil (Ley N.º 29783, 2011).

Cabe señalar que el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas cuenta con su propio Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (diciembre de 2013), el cual constituye el marco superior de referencia para la elaboración y aplicación del RISST del EMC VRAEM (CCFFAA, 2013)

### 3.5 Documentos y registros

#### 3.5.1 Documentación del SGSST

El EMC CEVRAEM cuenta con la documentación siguiente con conforme al

Artículo N° 32 de Ley N° 29783:

- Política de SST
- Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER)
- Mapa de riesgos
- Plan anual de SST y Programa anual de SST.

### **3.5.2 Registros del SGSST**

El EMC CEVRAEM, contará con los siguientes registros obligatorios, conforme al Artículo N° 33 del Decreto Supremo N° 005-2012-TR.

- Registro de accidentes de trabajo.
- Registro de enfermedades ocupacionales.
- Registro de incidentes peligrosos y otros incidentes.
- Registro de monitoreo de agentes ocupacionales.
- Registro de inspecciones internas de SST.
- Registro de estadísticas de SST.
- Registro de equipos de seguridad y emergencia.
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- Registro de auditorías del SGSST.

Conforme al Artículo N° 35 del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, el periodo de conservación para los registros de enfermedades ocupacionales será de 20 años, para el caso de accidentes e incidentes peligrosos será de 10 años y todos los demás registros por 05 años.

## IV ANÁLISIS DE PROCESOS Y RESULTADOS

### 4.1 Marco normativo

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en el EMC CEVRAEM se sustenta en la Ley N.º29783 y su reglamento, que obligan a los empleadores a garantizar condiciones seguras y prevenir riesgos ocupacionales. En el ámbito militar, el D.S. N.º012-2014-DE adapta dichas disposiciones a los riesgos de operaciones castrenses, estableciendo protocolos para actividades de alto riesgo. Internacionalmente, la norma ISO 45001 y el Convenio 155 de la OIT promueven un enfoque preventivo y sistemático en la gestión de riesgos laborales, logrando una reducción significativa de incidentes en instituciones de seguridad (OIT, 2022). En el caso del Ejército del Perú, las normativas internas y reglamentos técnicos complementan este marco, asegurando la evaluación de riesgos, la planificación de medidas preventivas y la supervisión mediante comités especializados.

#### 4.1.1 Identificación de peligros y evaluación de riesgos -IPER-

La identificación de peligros y la evaluación de riesgos en el EMC CEVRAEM es un proceso esencial para garantizar la integridad del personal. Se realizó un análisis detallado de los factores de riesgo del EMC del CEVRAEM, clasificándolos en cuatro categorías principales:

- Riesgos operacionales: Exposición a enfrentamientos, electrocución, caídas, golpes, cortes, inhalación de sustancias nocivas, entre otros.
- Riesgos ambientales: Trabajo en condiciones extremas de temperatura y humedad, incendios, exposición a radiación no ionizante y exposición a riesgos biológicos.
- Riesgos ergonómicos y físicos: Fatiga muscular y estrés laboral, fatiga visual, mala postura o postura forzada y iluminación deficiente
- Riesgos psicosociales: Altos niveles de presión operativa, exposición a situaciones traumáticas y falta de descanso adecuado (MINDEF, 2014)

Para evaluar la severidad de estos riesgos, se utilizó una matriz de riesgo basada en la probabilidad de ocurrencia y el impacto en la seguridad del personal.

Este análisis permitió priorizar los factores de mayor peligro y establecer medidas preventivas acordes a la realidad operativa del EMC CEVRAEM (MINDEF, 2014)

Investigaciones en entornos militares han demostrado que la capacitación en identificación de riesgos reduce en un 35% los accidentes laborales. En el contexto peruano, un estudio sobre seguridad ocupacional en la Policía Nacional concluyó que el desconocimiento de los protocolos de seguridad incrementa significativamente la tasa de incidentes, resaltando la necesidad de mejorar la formación del personal. De manera similar, un estudio de la Universidad de Buenos Aires (2021) analizó las causas de los accidentes en fuerzas militares argentinas, determinando que el 42% de los incidentes estuvieron relacionados con una inadecuada identificación de peligros y evaluación de riesgos (OIT, 2022).

En la Tabla 19, tenemos la Identificación de peligros y evaluación de riesgos del EMC CEVRAEM, que se muestra en tres (03) partes para una mejor visualización del peligro, la evaluación de los riesgos y los controles nuevos a implementar.

**Tabla 19**  
**Matriz de identificación de peligros y riesgos significativos en el EMC CEVRAEM**

N°	PROCESO	LUGAR	TAREA PRINCIPAL	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE TAREA		PELIGRO (Considerar actividades, parte de una actividad, el ambiente de trabajo, instalaciones o equipos, materiales, herramientas, etc.)	RIESGO	REQUISITO LEGAL	Puesto de Trabajo	EVALUACION DE RIESGOS						Puesto de Trabajo	CONTROLES NUEVOS A IMPLEMENTAR				
					Rutinaria	No rutinaria					PROBABILIDAD							Puesto de Trabajo	PROBABILIDAD			
											Índice de personas expuestas (a)	Índice de procedimientos existentes (b)	Índice de Capacitación (c)	Índice de exposición al Riesgo (d)	Nivel de índice de Probabilidad= (a)+(b)+(c)+(d)	Índice de Severidad			Nivel del Riesgo	Riesgo Significativo	Medidas de control a Implementar	Responsable(s)
1	P. Administrativo	Gerencia	Representación del CEVRAEM, hacer cumplir los objetivos planteados y labor administrativa	Omdte Gal IV DE	x		Escritorios con mirada al monitor por debajo del nivel de los ojos	Riesgo de dolores de cuello, cansancio visual, genera incomodidad en el trabajo	Cumplir con el SGSST	P. Administrativo	1	2	2	3	8	1	8	NO	P. Administrativo	Controlar mensualmente que los escritorios y la PC tengan la altura correspondiente para evitar cansancio visual y dolores de cuello y hombros.	GG= Líder de Comité SGSST	10/02/2025
2	P. Administrativo	Sub Gerencia	Apoyo a la Jefe CEVRAEM	GEMO	x		Escritorios con mirada al monitor por debajo del nivel de los ojos	Riesgo de dolores de cuello, cansancio visual, genera incomodidad en el trabajo	Cumplir con el SGSST	P. Administrativo	1	2	2	3	8	1	8	NO	P. Administrativo		GG= Líder de Comité SGSST	11/20/2025
3	P. Administrativo	Oficinas Administrativas	Conseguir personal motivado y capacitado técnicamente de manera oportuna	Jefe de RRHH	x		Sillas no ergonómicas sin braceras y escritorios con mirada al monitor por debajo del nivel de los ojos	Riesgo de dolores de columna y cuello, cansancio visual genera incomodidad	Cumplir con el SGSST	Jefe de RRHH	2	2	2	3	9	1	9	NO	Jefe de RRHH	los espacios de trabajo, tengan las características de altura, conservación y distancia adecuada. Con miras a evitar la saturación, el cansancio de hombro y cuello, así	GG= Líder de Comité SGSST	12/20/2025
4	P. Administrativo	Oficinas Administrativas	Realizar soporte a la gestión de RRHH	Sub Jefe de RRHH	x		Sillas no ergonómicas sin braceras y escritorios con mirada al monitor por debajo del nivel de los ojos	Riesgo de dolores de columna y cuello, cansancio visual genera incomodidad	Cumplir con el SGSST	Sub Jefe de RRHH	2	2	2	3	9	1	9	NO	Sub Jefe de RRHH		GG= Líder de Comité SGSST	13/03/2025
5	P. Administrativo	Oficinas Administrativas	Dar soporte administrativo, redactar documentos	Sub Jefe de RRHH	x		Sillas no ergonómicas sin braceras y escritorios con mirada al monitor por debajo del nivel de los ojos	Riesgo de dolores de columna y cuello, cansancio visual genera incomodidad	Cumplir con el SGSST	Sub Jefe de RRHH	2	2	2	3	9	1	9	NO	Sub Jefe de RRHH		GG= Líder de Comité SGSST	14/03/2025
6	P. Administrativo	Almacén	El almacenamiento adecuado y la entrega oportuna ante el área de ventas	Jefe de Logística	x		Pasajes muy estrechos, estantes y repisas muy altos. Mercadería suelta no asegurada y carente de equipos de seguridad y manipulación	Riesgo de caídas, tropiezos y resbalones genera incapacidad temporal	Cumplir con el SGSST	Jefe de Logística	2	2	2	3	9	2	18	SI	Jefe de Logística	espacios entre anaqueles y mostradores. Existencia de implementación adecuada a nivel de escaleras y demás equipos de manipulación de mercadería pesada. Verificación de no existencia de mercadería sin asegurar	GG= Líder de Comité SGSST	15/03/2025
7	Almacenaje	Almacén	Clasificación, revisión, encajado armado de pedidos y otros relacionados a la manipulación de la mercadería	Auxiliar Logístico	x		Pasajes muy estrechos, estantes y repisas muy altos. Mercadería suelta no asegurada y carente de equipos de seguridad y manipulación	Riesgos por accidente por sobre esfuerzos genera incapacidad temporal	Cumplir con el SGSST	Jefe de Logística	2	2	2	3	9	2	18	SI	Jefe de Logística		GG= Líder de Comité SGSST	16/10/2025
8	P. de Soporte Administrativo	Oficinas Administrativas	Soporte legal al EMC y a las diferentes Secciones	Asesor Legal		x	Sillas no ergonómicas sin braceras y escritorios con mirada al monitor por debajo del nivel de los ojos	columna y cuello, cansancio visual genera incomodidad	Cumplir con el SGSST	Asesor Legal	2	2	2	3	9	1	9	NO	Asesor Legal	los espacios de trabajo, tengan con las características de altura, conservación y distancia miras a evitar la saturación, el cansancio de hombro y cuello, así como dolores de	GG= Líder de Comité SGSST	17/10/2025
9	P. de Soporte Administrativo	Oficinas Administrativas	Responsable de RRSS, Web y de dar soporte técnico informático a las diferentes secciones	Responsable de TIC	x		Sillas no ergonómicas sin braceras y escritorios con mirada al monitor por debajo del nivel de los ojos	columna y cuello, cansancio visual genera incomodidad	Cumplir con el SGSST	Responsable de TIC	2	2	2	3	9	1	9	NO	Responsable de TIC		GG= Líder de Comité SGSST	18/10/2025
10	P. de Soporte Administrativo	Oficinas Administrativas	Dar soporte al responsable de las TIC	Auxiliar de manito TIC		x	Sillas no ergonómicas sin braceras y escritorios con mirada al monitor por debajo del nivel de los ojos	columna y cuello, cansancio visual genera incomodidad	Cumplir con el SGSST	Auxiliar de manito TIC	2	2	2	3	9	1	9	NO	Auxiliar de manito TIC		GG= Líder de Comité SGSST	19/10/2025

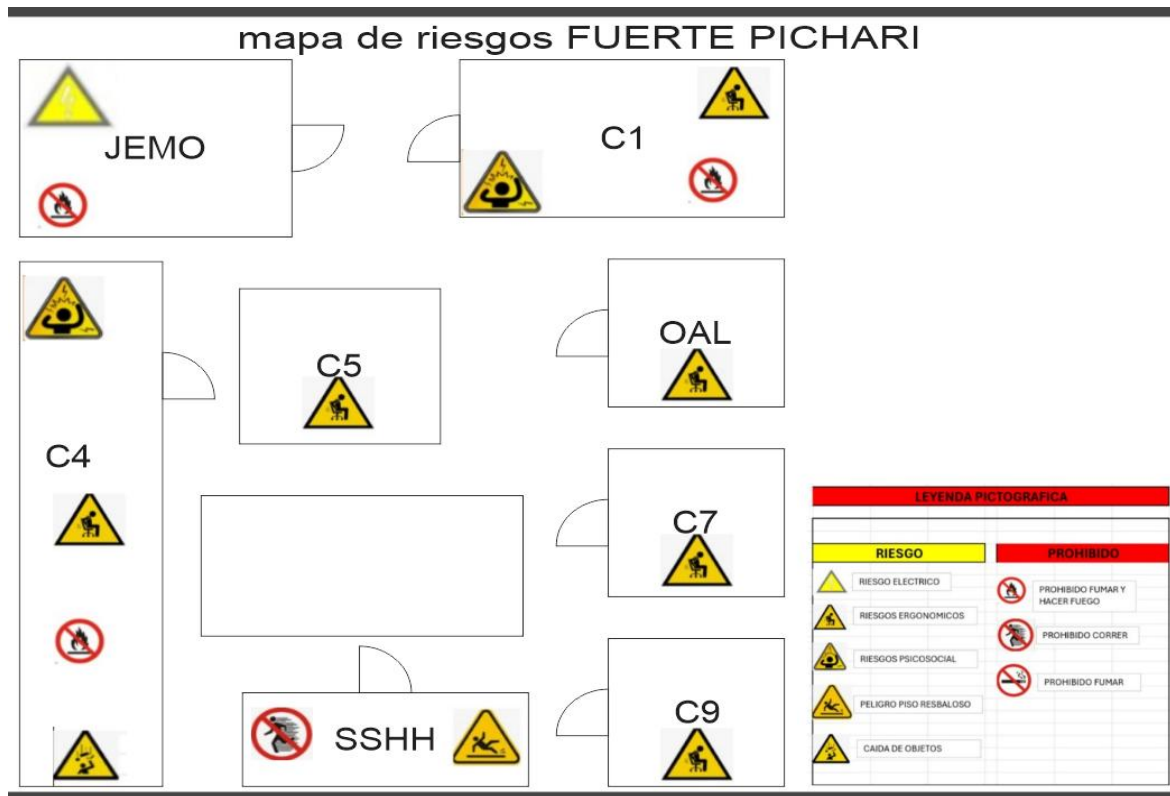
## 4.2 Mapa de riesgos

Se diseñó un mapa de riesgos que permite la identificación visual y geográfica de los peligros presentes en el EMC CEVRAEM. Este instrumento facilita la toma de decisiones estratégicas y optimiza la asignación de recursos de seguridad. Los riesgos fueron categorizados en tres niveles (MTPE, 2020)

- Alto riesgo: Quemaduras, shock eléctrico, incendio.
- Riesgo moderado: Electrocutación, caídas, cortes, exposición a agentes biológicos, postura forzada, fatiga visual y golpes
- Riesgo bajo: caída de objetos.

En la Figura 6 se muestra el mapa de riesgos del entorno laboral del EMC CEVRAEM. En este mapa no solo se identifican los puntos críticos dentro del área de trabajo, sino que también se constituye en una herramienta útil para la planificación de medidas correctivas y de entrenamientos específicos. La implementación de esta estrategia ha demostrado ser efectiva.

**Figura 6**  
*Mapa de riesgos del EMC CEVRAEM*



Con este enfoque, el EMC CEVRAEM fortalece su capacidad para gestionar

los riesgos laborales y proteger la seguridad y salud de su personal, alineándose con las mejores prácticas nacionales e internacionales en materia de prevención de riesgos ocupacionales (MTPE, 2012)

### 4.3 Planificación de actividades preventivas

#### 4.3.1 Plan anual de seguridad y salud en el trabajo

Se implementó un plan estructurado con objetivos claros y medibles orientados a reducir la tasa de accidentabilidad en el EMC CEVRAEM. Este plan contempló estrategias específicas para la prevención de riesgos, la optimización de las condiciones laborales y la promoción de una cultura de seguridad. Además, se establecerán indicadores de desempeño que permitan evaluar la efectividad de las medidas adoptadas y realizar los ajustes necesarios para su mejora continua (ISO, 2018).

A continuación, en la Tabla 20 se presenta una propuesta preliminar con actividades clave del plan anual de seguridad y salud en el trabajo:

**Tabla 20**  
*Plan anual de seguridad*

Actividad	Responsable	Fecha de ejecución	Indicador de éxito
Inspecciones de seguridad mensuales	Área de Seguridad y Salud	Mensual	Número de inspecciones realizadas
Capacitación en manejo de emergencias	Coordinador de Seguridad	Trimestral	% de participación del personal
Evaluación de riesgos en zonas críticas	Equipo de Prevención	Semestral	Identificación de nuevos riesgos
Revisión de cumplimiento normativo	Auditor interno	Anual	% de cumplimiento de estándares

### 4.3.2 Plan de respuesta a emergencias

Se diseñó un protocolo integral de actuación ante emergencias, con procedimientos detallados para la evacuación del personal, la asistencia médica inmediata y la gestión de crisis. Este plan incluirá simulacros periódicos para evaluar la preparación del personal y garantizar una respuesta eficiente ante situaciones de alto riesgo. Así mismo, se asignarán responsabilidades específicas a cada unidad operativa para optimizar la coordinación en momentos críticos y minimizar el impacto de incidentes graves. El Alcance del Plan anual del SST aplica a todos los procesos y/o actividades del EMC VRAEM, así como a todos departamentos, secciones (MTPE, 2012)

Los procedimientos clave incluyen:

Evacuación: Rutas de escape señalizadas, puntos de reunión y brigadas de evacuación.

Atención médica inmediata: Capacitación en primeros auxilios, asignación de zonas de atención y dotación de botiquines.

Gestión de crisis: Coordinación con autoridades, establecimiento de un centro de mando y comunicación efectiva en emergencias.

En la Tabla 21 se establece la propuesta preliminar del plan de respuesta a emergencias:

**Tabla 21**  
*Plan de respuesta a emergencias*

Tipo de simulacro	Frecuencia	Responsable	Objetivo
Incendio	Semestral	Brigada de Emergencia	Evaluar tiempos de evacuación
Amenaza de bomba	Anual	Seguridad interna	Validar protocolos de comunicación
Sismo	Trimestral	Coordinador de Seguridad	Medir tiempos de reacción y seguridad

### 4.4 Programa anual de seguridad y salud en el trabajo

El programa anual comprenderá una serie de acciones preventivas y correctivas para fortalecer la seguridad y salud en el EMC CEVRAEM. Se llevarán a cabo capacitaciones periódicas dirigidas al personal en temas de prevención de

riesgos, uso adecuado de equipos de protección y protocolos de emergencia. Adicionalmente, se realizarán auditorías internas y revisiones sistemáticas para verificar el cumplimiento de las normativas establecidas en el SGSST. Este enfoque garantizará la mejora continua de las condiciones laborales y la protección integral del personal (MTPE, 2012)

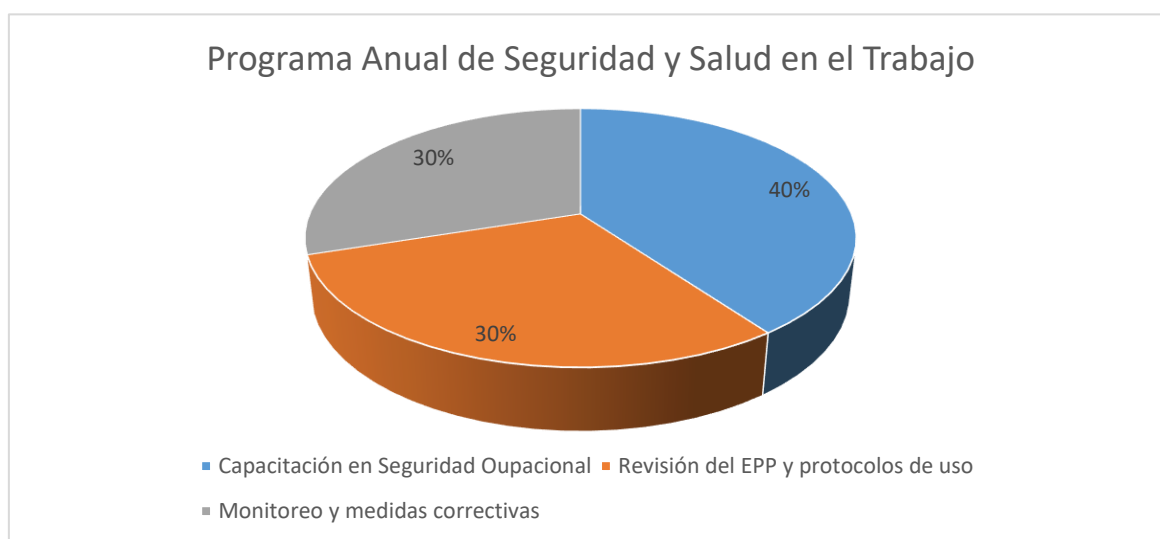
Las acciones previstas incluyen:

- Capacitaciones especializadas en seguridad ocupacional.
- Revisión de equipos de protección personal y protocolos de uso.
- Monitoreo de condiciones laborales y medidas correctivas inmediatas.

La Figura 7 muestra el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo del EMC CEVRAEM, mostrando la distribución estimada de acciones entre capacitaciones, revisión de equipos de protección y monitoreo con medidas correctivas.

### Figura 7

*Programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo EMC CEVRAEM*



Este enfoque integral permitirá mejorar la cultura de seguridad en la organización, reducir la accidentabilidad y optimizar los procesos de respuesta ante situaciones de riesgo.

#### 4.4.1 Cronograma de implementación

El cronograma de implementación del SGSST se detalla a continuación: será de manera progresiva como se muestra en la siguiente Tabla 22 desde enero hasta diciembre, durante los meses de enero y febrero se realizó el diagnóstico de línea base, en el mes de marzo se realizó la IPERCC, EN Mayo se conformó el comité de SST, en el mes de Junio se realizó la elaboración del plan anual de SST, en el mes de octubre se realizó la implementación de capacitaciones y el monitoreo de SST se desarrollará hasta diciembre

**Tabla 22**  
*Cronograma de implementación*

ACTIVIDAD	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Octuero	Diciem-
Diagnóstico de línea base									
Elaboración de política y objetivos de SST									
Identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPERC)									
Elaboración del Reglamento Interno de SST									
Conformación del Comité o Supervisor de SST									
Elaboración del Plan Anual de SST									
Implementación de capacitaciones									
Monitoreo de salud ocupacional									

## V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

Según el diagnóstico de línea base reveló que el EMC VRAEM, Pichari carece de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo adecuado, y que su personal posee un conocimiento muy limitado sobre las normas y leyes de seguridad y salud en el trabajo, este estudio ha proporcionado una visión integral de la situación actual del EMC VRAEM, que facilitara la planificación de acciones correctivas específicas y efectivas, con el fin de cumplir con las normas vigentes de seguridad y salud en el trabajo.

Se determinaron los principales riesgos laborales a los que se encuentran expuestos el personal que labora en el EMC VRAEM y su nivel de incidencia determinando que existen riesgos altos o importantes como incendios, electrocución y quemaduras, riesgos moderados como fatiga visual, postura forzada, fatiga mental, estrés, exposición a ruido extremo, golpes, cortes y exposición a temperaturas elevadas y humedad. Y riesgos bajos como caídas de objetos.

La propuesta de implementación inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a las disposiciones establecidas en el artículo 32 de la RM 005-2012-TR y el artículo 33 de la RM 050-2013-TR, representa un paso fundamental para que el EMC CEVRAEM adopte prácticas seguras y saludables, así como los mecanismos de monitoreo y evaluación del SGSST. Este enfoque sistemático no solo garantiza el cumplimiento de las regulaciones legales, sino que también promueve una cultura organizacional orientada a la prevención de riesgos y a la protección de la salud de todo el personal militar que labora en el EMC CEVRAEM. Asimismo, contribuirá significativamente a la reducción de accidentes y enfermedades ocupacionales, además de mejorar la eficiencia operativa y el bienestar general del personal.

## **5.2 Recomendaciones**

Al Estado Mayor Conjunto del EMC CEVRAEM, para que por intermedio de su autoridad se ejecuten las medidas, como consecuencia final de este estudio, se recomienda:

Se recomienda al EMC VRAEM la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) conforme a la Ley N.º 29783 y su reglamento, después de haberse aprobado la política de SST, y el reglamento interno (anexo 6) propuesto en el presente trabajo, con resolución del comando del EMC VRAEM estos documentos deberán ser difundidos y comprendidos por todo el personal.

Se recomienda al EMC VRAEM, desarrollar un plan de capacitación continua en seguridad y salud ocupacional para todo el personal que labore en el EMC VRAEM, realizando talleres, cursos y sesiones informativas periódicas sobre normativas, procedimientos de seguridad, y el uso correcto de Equipos de Protección Personal (EPP). importancia de la seguridad y salud en el trabajo.

Se recomienda al EMC VRAEM, nombrar a un profesional calificado que se encargue de supervisar y coordinar todas las actividades relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo.

Se recomienda al EMC VRAEM, formular un programa de auditorías internas y externas para evaluar la efectividad del SGSST y documentar los hallazgos con el fin de desarrollar planes de acción para corregir cualquier deficiencia identificada.

## Referencias

- Aguilar, A. (2023). implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir los accidentes en el B.A.P. San Lorenzo Lima - 2023. *Tesis USIL*. doi:<https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.04>
- Alcalde. (2019). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la prevención de riesgos laborales en la construcción de carreteras*. Cajamarca, Perú.: UNC. Disponible en: <https://tinyurl.com/mr3xcypw>
- Alvarez, e. a. (2018). Influencia de las condiciones ergonómicas en la satisfacción laboral del personal administrativo de la dirección general de administración de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa – 2018. *Tesis UNSA*. doi:<https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.03>
- Barriga, e. a. (2025). Gestión de seguridad y salud en el trabajo y su relación con el bienestar laboral del personal civil del Ministerio de Defensa, Lima-2022. *tesis UPCH*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12866/16884>
- Bernal. (2022). *Caracterización del estado del arte sobre la implementación de sistemas de gestión de*. Facultad Sociedad, Cultura Y Creatividad. Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano. Disponible en: <https://tinyurl.com/9d2rbx8a>
- Bone, e. a. (2022). *Hacia una ergonomía inteligente. Guía práctica del Método Forces basado en captura de movimiento*. (Vol. 68). Zaragoza: Applied Ergonomics. doi: <https://tinyurl.com/3h587p2c>
- Butrón. (2022). *Propuesta del sistema de gestión en seguridad y*. Cusco: Universidad Continental. Disponible en: <https://tinyurl.com/23s45a5v>
- CCFFAA. (2013). Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas. *Normas y documentos*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/ccffaa/normas-y-documentos>
- CCFFAA, C. C. (Dirección). (2021). *Comando especial del VRAEM* [Película]. doi: <https://tinyurl.com/5n89sw52>
- CDC. (2021). Hierarchy of Controls. *National Institute for Occupational Safety and Health*. doi: <https://tinyurl.com/cnmncefw>
- Cosío. (2020). *Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el*

- Trabajo bajo la Ley N.º 29783 en la organización Aviation Security Group S.A.C.* Lima. Perú.: Facultad de Ingeniería. UTP. Disponible en: <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/4976>.
- Delgado. (2024). SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO- LEY 29783. *CNMI, Ciclo de conferencias CIP*. doi: <https://tinyurl.com/mr2czbvh>
- El Peruano. (2023). *Población ocupada del país alcanzó 17 millones 27,200 personas en el primer trimestre del 2023*. Disponible en: <https://tinyurl.com/jxvdapee>
- EP. (2022). *Plan de Transformación Institucional*. Lima: Ejército del Perú.
- Erazo. (2018). Evaluación ergonómica de los puestos de trabajo en las oficinas del grupo empresarial Ilsa Caterpillar Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/24390>
- Fierro. (2022). *Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el edificio central del GADC-Guaranda*. Riobamba. Ecuador.: Universidad Nacional del Chimborazo. Disponible en: <https://tinyurl.com/5v5hk2ns>
- Fontecha, et. al. (2020). *Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Edgar Villalobos S.A.S.* Bogotá D.C.: Universidad ECCI. Disponible en: <https://tinyurl.com/mrx9pcrd>
- García, et al. (2018). *Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001:2018 en la empresa Europa América Laboratorios SAC*. Lima. Perú.: UPN, Disponible en: <https://tinyurl.com/mw9fkhe>
- ILO - OSH . (2001). *Guidelines on occupational safety and health management systems*. Geneva: International Labour Organization. doi: <https://tinyurl.com/bdepaamx>
- ILO-OSH. (2019). *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo [INSST]. (2021). Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo [INSST]. (2021). Jerarquía de controles en la gestión preventiva de riesgos laborales. . *Madrid: INSST*.
- ISO. (2015). ISO 14001:2015 Environmental management systems — Requirements with guidance for use. ISO. (I. O. Standardization, Ed.)

- doi:<https://www.iso.org/standard/60857.html>
- ISO. (2015). ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements. (I. O. Standardization, Ed.) doi:<https://www.iso.org/standard/62085.html>
- ISO. (2018). *ISO 45001-2018: Occupational health and safety management systems — Requirements with guidance for use*. Ginebra: Organización Internacional de Normalización (ISO). doi: <https://tinyurl.com/5n7ukcda>
- ISO. (2021). ISO 45001 Gestión de la salud y la seguridad en el trabajo. *Salud y seguridad psicológicas en el trabajo — Directrices para la gestión de los riesgos psicosociales*, 1(23). doi: <https://tinyurl.com/3r45bvtu>
- Kerr, e. a. (2019). Una representación basada en capacidades estratégicas de las futuras fuerzas armadas británicas. *Revista Internacional de Sistemas Inteligentes de Apoyo a la Defensa*, 1(1). doi: <https://tinyurl.com/y222kvbu>
- Lee, e. a. (2023). Evaluation of effectiveness and improvement factors of occupational health and safety management system in the Republic of Korea Navy based on AHP-entropy and IPA. *PLoS ONE* 18(4): e0283653. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0283653>
- Ley N.º 29783. (2011). *Ley de Seguridad y salud en el trabajo*. Lima: El peruano.
- Lopez. (2023). Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir riesgos en la oficina criminalística. *Tesis de Maestría USAT Chiclayo*. doi:<http://hdl.handle.net/20.500.12423/7176>
- Medicalassistant. (2019). *¿Qué es un accidente laboral y cuáles son sus complicaciones?* MA. Disponible en: <https://tinyurl.com/5fjnu42t>
- MEF. (2024). *¿Qué se considera un accidente de trabajo?* Lima: MEF. Disponible en: <https://www.gob.pe/12895-que-se-considera-un-accidente-de-trabajo>.
- Mi Guerra. (2023). *CE-VRAEM*. Revista Doctrina. CCFFA. N° 01 – AÑO 01, DICIEMBRE 2023. Disponible en: <https://tinyurl.com/326acuak>
- MINDEF. (2012). Decreto Supremo N.º 001-2012-DE/EP. *crea el Comando Especial del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro (CE-VRAEM)*. doi: <https://tinyurl.com/nhjttbh7>
- MINDEF. (2014). Decreto Supremo N.º 012-2014-DE, que aprueba normas complementarias para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en las Instituciones Armadas. *Ministerio de Defensa Perú*. Obtenido de <https://tinyurl.com/3thkd397>

- MINSA. (2016). *Manual de Salud Ocupacional*. Lima: Ministerio de Salud.
- Mogollón, F. S. (2021). *La adaptación asimétrica de las doctrinas de Defensa en torno al ciberespacio: los casos de Chile y Ecuador (2014 -2018)*. Quito: Flacso Ecuador. doi:<http://hdl.handle.net/10469/17358>
- Monzón, F. E. (2023). El Desarrollo Tecnológico en el Ejército del Perú: Una Perspectiva Estratégica para la Transformación Institucional. *Seguridad y poder terrestre*, 2(3), pp 21 - 36. doi:<https://doi.org/10.56221/spt.v2i3.32>
- MTPE. (2012). *Decreto Supremo N.º 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Lima.: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. doi: <https://tinyurl.com/ad473e3x>
- MTPE. (2013). Guía para la Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos (IPERC). *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo [MTPE]*.
- MTPE. (2020). Guía del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. *Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo*. Obtenido de <https://tinyurl.com/5n8vumpd>
- MTPE. (2023). Reporte de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales. *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE)* , Nov 2023.
- OIT. (1981). Convenio N.º 155 sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo. *Organización Internacional del Trabajo (OIT)*. doi: <https://tinyurl.com/p2pb2y2h>
- OIT. (2019). Seguridad y salud en el trabajo: *Una visión integral sobre la prevención de riesgos laborales*, Organización Internacioal del Trabajo. Obtenido de <https://tinyurl.com/22sa7uzk>
- OIT. (2022). Informe Mundial sobre Seguridad y Salud en el Trabajo. *Organización Internacional del Trabajo*. doi: <https://tinyurl.com/2z2m4957>
- Orosco, P. J. (2021). *Las nuevas exigencias de la administración pública y sus influencias en el Ejército del Perú*. Lima: EMCH. Obtenido de <https://tinyurl.com/r67aen8n>
- PCM. (2022). *Decreto Supremo N.º 103-2022-PCM*. Lima: Presidencia del Consejo de Ministros Perú. Obtenido de <https://tinyurl.com/4x4sn6d8>
- Pina, M. J. (2018). Método de evaluación ergonómica de tareas repetitivas, basado en simulación dinámica de esfuerzos con modelos humanos. *Tesis Doctoral*

- Universidad de Zaragoza*. Obtenido de <https://tinyurl.com/54styd8>
- Popper, K. (1981). *La Lógica de la Investigación Científica*. Madrid: Tecnos. Obtenido de <https://tinyurl.com/5n8nku33>
- Quispe, E. G. (2022). Gestión de seguridad y salud en el trabajo según ISO 45001 para reducir accidentes en obra de saneamiento, Callao 2022. *Tesis UCV*. doi: [doi:10.20500/12692/100626](https://doi.org/10.20500/12692/100626)
- Reyes, A. (2018). Intervención ergonómica en puestos de trabajo de la Empresa de Bujías "Neftalí Martínez". *Tesis de grado Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas-Cuba*. Obtenido de <https://tinyurl.com/585fs894>
- Santana, et al. (2023). *Sistema de drones para la gestión de riesgos*. Ingeniería Solidaria. vol. 19, n.º 2, pp. 1-20, 2023. Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/in/article/view/4463>.
- Santana, et al. (2023). *Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST*. Bogotá: ISSN 2256-5027.
- Santos, e. a. (2025). Efficacy of Ergonomic Interventions on Work-Related Musculoskeletal Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 14(9), 3034. doi: <https://doi.org/10.3390/jcm14093034>
- Trauco. (2020). *Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según Ley 29783 en una empresa metal mecánica*. Lima. Perú.: USIL. Disponible en: <https://tinyurl.com/yn9e5exr>
- Trinidad, J. R. (2021). Seguridad industrial y salud ocupacional en los estudiantes de electrónica industrial del Instituto Superior Tecnológico Público de las Fuerzas Armadas. *UNE EGV La Cantuta*. doi: [doi:eu-repo/semantics/masterThesis](https://doi.org/10.20500/12692/100626)
- UCSP. (2023). *El rol de la salud ocupacional*. Posgrado Universidad Católica San Pablo. Obtenido de <https://tinyurl.com/2jh32bjt>
- USARMY. (2024). Army guidance directs ASOHMS implementation. *U.S. Army Combat Readiness Center, Fort Novosel, Alabama*. doi: <https://tinyurl.com/3cr8ye74>
- Valdivia, C. L. (2023). el compliance laboral como mecanismo de prevención de la materialización del riesgo legal en las empresas mineras de Perú, un estudio a partir del caso Doe Run. *TESIS PUCP*. doi: <https://tinyurl.com/4sdr738x>



**ANEXO N° 16 DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO**

**Richard Nixon Gamboa AHUITE**

Declaro que para optar el grado la Segunda Especialidad en Seguridad Integral y Prevención de Riesgos a ser entregado en el ICTE, he elaborado íntegramente el trabajo de investigación : Propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el estado mayor conjunto del comando especial del valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro, Pichari 2025.

Confirmando que este trabajo de investigación es auténtico y de mi total autoría, no existiendo plagio o copia de otro trabajo de investigación o material existente cuya autoría corresponda a un tercero.

Dejo expresa constancia que la propiedad intelectual de otros autores ha sido debidamente citada o identificada. Asimismo, asumo la responsabilidad de todo lo dicho en el trabajo de investigación, así como de cualquier error u omisión en la misma.

Finalmente reconozco y acepto que en caso se compruebe lo contrario a lo expresado en este documento, me someto a las medidas establecidas para tal hecho por el ICTE.

Me afirmo y ratifico en lo expresado anteriormente, en señal de lo cual firmo el presente documento.

Surco, 14 de noviembre del 2025

**FIRMA:** 

**POST FIRMA: 41484360**

**DNI: 41484360**



## INSTITUTO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO DEL EJERCITO - ICTE

### ANEXO N° 19 FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO ACADÉMICO DEL ICTE

En calidad de autor del trabajo titulado: En calidad de autor(a) del trabajo titulado: Propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el estado mayor conjunto del comando especial del valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro, Pichari 2025

Para obtener: Título profesional Segunda Especialidad

Carrera : Seguridad Integral y Prevención de Riesgos

Manifiesto que la investigación presentada es original y que en su elaboración no he usurpado derechos de autor o de terceros, siendo el material de mi exclusiva autoría. Por lo tanto, soy autor de este trabajo que a continuación me presento:

**Datos personales** (llenar un cuadro por cada autor)

Nombres y apellidos: Richard Nixon Gamboa Ahuite	
Código: 126296300	
Correo: richardnga@gmail.com	Teléfono/ celular: 943971779

Decido:

Autorizar la publicación en forma inmediata.

No autorizar la publicación (especificar motivo)

Al Instituto Científico y Tecnológico del Ejército – ICTE, para colocarlo en su Repositorio Institucional y sea así de libre acceso/consulta.

En el caso de No autorizar su publicación, existe un periodo de embargo a los 2 años de manera automática.

Es por eso que, mediante la presente dejo constancia de que lo que estoy entregando al Instituto Científico y Tecnológico del Ejército –ICTE, es la versión final y aprobada por el jurado.

Fecha: 14/ 11 / 2025

Richard Nixon Gamboa Ahuite

Nombres y apellidos

Firma