

**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS**  
**"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"**



**GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA 2DA BRIGADA DE INFANTERÍA Y  
LA CAPACIDAD DE RESPUESTA ANTE DESASTRES DE ORIGEN NATURAL EN LA  
REGIÓN VRAEM - 2024**

**Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Licenciado en  
Ciencias Militares con Mención en Ingeniería**

**Autor:**

**Crl EP Carlos Leon Ynguil**

**0009-0006-6429-6703**

**Lima - Perú 2025**

# TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL CRL LEON- OBERSERVACIONES SOLUCIONADAS (1).docx

 Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi

---

## Detalles del documento

Identificador de la entrega  
trnoid::12350:485801575

Fecha de entrega  
22 ago 2025, 12:02 p.m. GMT-5

Fecha de descarga  
22 ago 2025, 12:04 p.m. GMT-5

Nombre del archivo  
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL CRL LEON- OBERSERVACIONES SOLUCIONADAS (1).docx

Tamaño del archivo  
1.1 MB

72 páginas

19.836 palabras




114.330 caracteres



## 22% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Fuentes principales

- 19%  Fuentes de Internet
- 9%  Publicaciones
- 15%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

**Dedicatoria**

A Dios quien es la luz que guía mi camino y a mis padres e hijos que son el motor y motivo para el logro de mis objetivos.

**Agradecimiento**

A mi gloriosa Alma Mater, que me brindó los saberes y principios esenciales para mi desarrollo profesional.

## Índice

	Pág.
Carátula .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice .....	iv
Resumen... ..	vi
Introducción .....	vii
Capítulo I. Información General.....	<b>09</b>
1.1 Descripción de la dependencia o unidad .....	10
1.2. Tipo de actividad que desarrolló.....	10
1.3. Lugar y fecha.....	10
1.4. Misión.....	10
1.5. Visión .....	10
1.6. Funciones del puesto que ocupó.....	11
Capítulo II. Marco Teórico .....	13
2.1. Antecedentes de la investigación.....	13
<b>2.1.1.</b> Antecedentes internacionales .....	19
<b>2.1.2.</b> Antecedentes nacionales.....	<b>21</b>
2.2. Bases teóricas .....	22
2.3. Términos básicos.....	29
Capítulo III. Desarrollo del tema .....	32
3.1. Campo de aplicación.....	32
3.2. Tipo de aplicación .....	32
3.3. Diagnostico .....	35
3.4. Propuesta de innovación .....	36
3.4.1. Objeto de la propuesta .....	36
3.4.2. Descripción simple de la propuesta .....	36

Conclusiones .....	38
Recomendaciones .....	39
Referencias bibliográficas .....	40
Anexos.....	42
(1) Anexo A. Informe profesional .....	42

## Resumen

Este informe de suficiencia profesional ha sido elaborado con base en la trayectoria adquirida a lo largo de mi carrera militar, especialmente durante el ejercicio de funciones como Jefe de Operaciones de la 2da Brigada de Infantería en el Corredor de la Sierra, perteneciente a la IV División del Ejército del Perú. El Objetivo Principal De Este Trabajo De Suficiencia Profesional, Es Analizar la Gestión del Riesgo de Desastres de la 2da Brigada de Infantería y su Capacidad De Respuesta ante desastres de origen natural en la Región Vraem – 2024. En los últimos años, el Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM) han experimentado una creciente exposición a eventos adversos provocados por fenómenos naturales. Factores como el cambio climático, la deforestación y el uso inadecuado del suelo han contribuido a que esta región presente una mayor frecuencia de deslizamientos, inundaciones y sequías. Esta situación ha generado un impacto significativo en las condiciones de vida de la población local, especialmente en las comunidades rurales, que enfrentan mayores niveles de vulnerabilidad frente a estos eventos.

La 2da Brigada de Infantería desempeña un papel fundamental en las acciones de gestión del riesgo de desastres en la región del VRAEM, una zona caracterizada por su alta vulnerabilidad ante eventos naturales como deslizamientos, lluvias intensas e inundaciones. Esta unidad militar participa en tareas de apoyo humanitario, evacuación, control de accesos y coordinación con autoridades locales en situaciones de emergencia. Su presencia ha permitido una respuesta más rápida ante distintos escenarios adversos. Sin embargo, a pesar de su compromiso y experiencia, la efectividad de su intervención se ve limitada por la escasez de medios técnicos, transporte especializado y equipos adecuados. La carencia de estos recursos dificulta la atención integral a las comunidades afectadas, evidenciando la necesidad de una mayor inversión en capacidades logísticas. A fin de fortalecer su impacto, es imprescindible dotar a esta brigada de las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos que impone el territorio.

**Palabras clave:** *Gestión del riesgo del desastre, capacidad de respuesta, 2da Brigada de Infantería.*

## Introducción

El presente trabajo de investigación surge a partir de la experiencia adquirida en el ejercicio de mis funciones como Jefe de Operaciones de la 2da Brigada de Infantería, unidad con presencia activa en la región del VRAEM, territorio expuesto de manera constante a desastres de origen natural. A lo largo del cumplimiento de mis responsabilidades operativas, he sido testigo de los esfuerzos desplegados por el personal militar para atender emergencias, así como de las dificultades que enfrenta la brigada para responder con eficacia ante eventos de gran magnitud. Estas limitaciones se relacionan, principalmente, con la falta de equipamiento adecuado, recursos logísticos insuficientes y carencias en la infraestructura operativa.

Desde una perspectiva personal, me motiva el firme compromiso de proteger a las poblaciones vulnerables que se ven afectadas por fenómenos naturales, muchas veces en condiciones de aislamiento y con acceso limitado a servicios básicos. En el plano profesional, considero necesario realizar una evaluación rigurosa de la capacidad actual de respuesta de la 2da Brigada de Infantería frente a este tipo de situaciones, así como de los procesos vinculados a la gestión del riesgo de desastres. En tal sentido, esta investigación tiene como propósito identificar las principales debilidades operativas y proponer mejoras que contribuyan a optimizar la preparación, articulación y eficiencia de la brigada en contextos de emergencia.

El análisis desarrollado busca aportar al fortalecimiento institucional y a la construcción de una fuerza operativa más resiliente y eficaz ante los desafíos que impone el entorno natural del VRAEM. Con la finalidad de lograr una comprensión integral del presente Trabajo de Suficiencia Profesional, el contenido ha sido estructurado en tres capítulos, abordando el tema de estudio conforme se expone a continuación

En el Capítulo I de la investigación se realizó una caracterización general de la institución en la que se llevó a cabo la experiencia profesional, incluyendo su misión y visión, con el propósito de contextualizar y detallar las funciones desarrolladas en el cargo y área específica donde presto servicios.

En el Capítulo II se desarrolla el sustento teórico de la investigación, incluyendo

una revisión de antecedentes tanto nacionales como internacionales, así como los fundamentos conceptuales y la aclaración de los términos clave utilizados.

El Capítulo III profundiza en el tema principal abordando el ámbito y la modalidad de aplicación, seguido por un diagnóstico detallado y una propuesta innovadora. La sección dedicada a la propuesta incluye su propósito específico y una descripción general de su alcance. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones y, posteriormente, las fuentes bibliográficas consultadas y los anexos pertinentes

## **Capítulo I: Información General**

### **1.1. Descripción de la dependencia o Unidad**

El lugar donde se llevó a cabo el trabajo de suficiencia profesional fue en la 2da Brigada de Infantería, perteneciente a la IV División del Ejército y que se encuentra ubicada en la región de Valle del Río Apurímac, Ene y Mantaro, encontrándose su como Puesto de Comando en la ciudad de Huamanga, perteneciente al departamento de Ayacucho. Esta Brigada perteneciente al Comando Especial Vraem, no solo realiza operaciones militares, sino también acciones militares, como es la respuesta ante desastres de origen natural, en el ámbito de su responsabilidad.

### **1.2. Tipo de actividad que desarrolló**

El tipo de actividad que desarrollo en esta brigada es el de Jefe de Operaciones en el Corredor de la Sierra en la 2da Brigada de Infantería, desempeñando un rol importante como responsable de la organización, preparación y respuesta del personal militar ante desastres de origen natural, así como de las coordinaciones interinstitucionales.

### **1.3. Lugar y fecha**

La 2da Brigada de Infantería, la cual es motivo de estudio, se encuentra ubicada en la ciudad de Huamanga perteneciente al departamento de Ayacucho. Para tener una mayor amplitud de información se ha tomado en cuenta la participación de la 2da Brigada de Infantería en apoyo a la gestión del riesgo de desastre ante desastres de origen natural ocurridos en el AF - 2024.

### **1.4. Misión**

La 2da Brigada de Infantería realizará acciones militares, conjuntas e integradas a organismos multisectoriales, en forma inmediata, en su ámbito de responsabilidad (Sub Zona de Seguridad Nacional Este - 4) para evitar y/o mitigar daños y pérdidas en la población y en la infraestructura pública a consecuencia de los Fenómenos Naturales, con la finalidad de contribuir al cumplimiento de la misión del CE - VRAEM.

### **1.5. Visión**

Consolidarse como una Gran Unidad altamente especializada, con preparación especializada y capacidad de actuar de forma inmediata, destacándose en su sector de responsabilidad por su eficacia, disciplina y entrega en las operaciones militares, el progreso nacional y la gestión del riesgo de desastres, aportando a la seguridad, resiliencia y calidad de vida a los pobladores de la región VRAEM.

### **1.6. Funciones del puesto que ocupó**

Dentro del enfoque de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), el Jefe de Operaciones de la 2da Brigada de Infantería desempeña un papel esencial como responsable organizacional, de la ejecución táctica-operativa y de la coordinación interinstitucional. Para ello, cumple una serie de funciones definidas en concordancia con los principios de la Gestión de Riesgo del Desastre, que a continuación mencionare:

#### **Planificar, organizar y gestionar la capacidad de primera respuesta**

- Encabezar la elaboración y revisión constante del plan de contingencia ante desastres de origen natural como antrópicos de la 2da Brigada de Infantería, asegurando su coherencia con el documento estratégico de la IV División de Ejército en materia de gestión del riesgo.
- Diseñar procedimientos inmediatos para la movilización del personal, distribución de equipos y utilización de maquinaria pesada en zonas expuestas a peligros naturales.

#### **Realizar relaciones de coordinación institucionales y articulación intersectorial**

- Actuar como representante de la 2da Brigada de Infantería ante entidades como el COEN, INDECI y autoridades regionales y locales, garantizando una participación en los espacios de coordinación de defensa civil.
- Formalizar acuerdos de colaboración y mantener canales de comunicación permanentes para ejecutar acciones conjuntas de preparación y atención de emergencias.

**Analizar y monitorear el riesgo en posibles zonas**

- Dirigir y verificar estudios técnicos en zonas expuestas, en coordinación con especialistas militares y civiles en geología, ingeniería o gestión del riesgo.
- Autorizar inspecciones en campo que permitan determinar zonas críticas y planificar intervenciones específicas, como limpieza de escombros, control de riberas o estabilización de taludes.

**Realizar controles de intervenciones preventivas**

Organizar, jerarquizar y supervisar trabajos orientados a reducir los riesgos ante desastres de origen natural.

**Realizar la capacitación interna del personal militar en Gestión del Riesgo del Desastre**

Promover la formación continua del personal militar en temas clave como prevención de desastres, respuesta en emergencias, uso de sistemas de información (SINPAD, Sigrid), liderazgo en crisis y primeros auxilios.

**Realizar campañas de sensibilización para el fomento de la prevención en las comunidades**

Coordinar la participación de la 2da Brigada de Infantería en jornadas de sensibilización en comunidades expuestas, así como en simulacros, talleres escolares y actividades de educación preventiva. Reforzar la relación entre el Ejército y la ciudadanía, impulsando una cultura de resiliencia y preparación ante desastres.

## Capítulo II Marco teórico

### 2.1. Antecedentes de la investigación

En las últimas décadas, el planeta ha sido escenario de un alarmante aumento en la frecuencia, magnitud e impacto de los desastres de origen natural. Terremotos, inundaciones, huracanes, incendios forestales, sequías prolongadas y otros eventos extremos han dejado huellas profundas en millones de vidas humanas y en los ecosistemas, afectando gravemente la infraestructura, los sistemas productivos y la estabilidad social de muchos países. Este fenómeno no solo responde a la fuerza natural de los eventos, sino también a la creciente vulnerabilidad generada por decisiones humanas, como la ocupación de zonas de riesgo, la degradación ambiental y la planificación urbana deficiente.

Una de las causas principales de este incremento está relacionada con el cambio climático. Las variaciones en los patrones de temperatura, precipitación y fenómenos meteorológicos han intensificado la recurrencia de tormentas severas, olas de calor e inundaciones repentinas. Las zonas costeras, por ejemplo, están cada vez más expuestas a la subida del nivel del mar y a la intensificación de tormentas tropicales, lo que compromete la seguridad de millones de personas que habitan en estas áreas. La desertificación y las sequías también han aumentado en muchas regiones del planeta, generando crisis alimentarias, desplazamientos forzados y conflictos por recursos naturales.

El desarrollo económico sin una adecuada gestión ambiental también ha sido un factor determinante en el aumento del impacto de los desastres. La deforestación masiva, la urbanización no planificada, la contaminación de ríos y suelos, así como la explotación irracional de los recursos naturales, han debilitado la capacidad de los ecosistemas para mitigar los efectos de fenómenos extremos. En este contexto, comunidades enteras se encuentran expuestas a riesgos que, en muchas ocasiones, podrían haberse evitado o reducido mediante políticas adecuadas de ordenamiento territorial y prevención.

En los países en desarrollo, la situación es aún más crítica. La falta de infraestructura resiliente, los sistemas de alerta temprana limitados, y la debilidad institucional dificultan una respuesta efectiva frente a los desastres.

Las poblaciones más pobres, que usualmente viven en condiciones precarias, son las más afectadas, pues carecen de medios para prepararse, evacuar o recuperarse tras una emergencia. Esto no solo genera pérdidas humanas, sino también ciclos de pobreza que se repiten y se agravan con cada evento adverso.

Según estimaciones recientes de organismos internacionales, como la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR) y el Banco Mundial, los desastres naturales causan pérdidas económicas superiores a los 300 mil millones de dólares anuales a nivel global. Además, se calcula que cada año entre 200 y 300 millones de personas se ven afectadas directamente por estos eventos. Estas cifras reflejan una realidad preocupante que exige respuestas coordinadas, sostenidas y basadas en evidencia científica.

La gestión del riesgo de desastres se ha convertido en una prioridad a nivel mundial. Iniciativas como el *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030* promueven la integración del enfoque preventivo en las políticas de desarrollo, planificación urbana, salud, educación y cambio climático. La inversión en prevención ha demostrado ser significativamente más eficiente que la respuesta posterior al desastre. Sin embargo, muchas naciones aún destinan la mayor parte de sus recursos a la atención de emergencias, descuidando las estrategias a largo plazo que podrían reducir significativamente las pérdidas.

Para enfrentar el incremento de los desastres de origen natural, es imprescindible fortalecer la cooperación internacional, mejorar los sistemas de información y alerta temprana, promover la educación ambiental, y desarrollar infraestructuras resilientes. También es esencial reconocer el papel de las comunidades en la prevención y respuesta, fomentando su organización y capacitación para actuar ante emergencias. Solo mediante un enfoque integral, inclusivo y sostenido, será posible reducir el impacto de los desastres y avanzar hacia un desarrollo verdaderamente sostenible. Las regiones más vulnerables tienden a ser las más afectadas, especialmente aquellas con sistemas de alerta temprana limitados y capacidades institucionales débiles para la prevención y la respuesta. Esta situación pone en evidencia la necesidad de fortalecer las estrategias globales de gestión del riesgo, incorporando no solo tecnología y planificación, sino también un

enfoque preventivo y sostenible en el uso del territorio. Según datos del Banco Mundial (2022), los desastres naturales causan en promedio pérdidas por más de 300 mil millones de dólares al año, lo que refuerza la urgencia de adoptar medidas integradas que reduzcan la exposición y aumenten la resiliencia de las comunidades frente a futuras emergencias.

Las organizaciones internacionales desempeñan un papel crucial en la respuesta global ante los desastres de origen natural. Instituciones como la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR), la Cruz Roja Internacional, el Banco Mundial y la FAO impulsan programas integrales que abarcan desde la prevención y preparación hasta la recuperación y reconstrucción. Estas entidades promueven la elaboración de políticas públicas orientadas a mitigar riesgos, fortalecen los sistemas de alerta temprana y fomentan la resiliencia comunitaria mediante proyectos sostenibles y adaptados a cada contexto.

En las últimas décadas, la humanidad ha sido testigo de un crecimiento sostenido en la frecuencia y severidad de los desastres naturales. El cambio climático, la urbanización acelerada, la deforestación y la ocupación de zonas de alto riesgo han contribuido a que fenómenos como terremotos, inundaciones, incendios forestales y tormentas extremas tengan un impacto cada vez más devastador. Ante esta realidad, el papel de las Fuerzas Armadas en la gestión del riesgo de desastres se ha vuelto no solo relevante, sino indispensable.

Históricamente, los militares han sido vistos principalmente como actores vinculados a la defensa y seguridad del Estado. Sin embargo, en contextos de emergencia, su capacidad organizativa, disciplina, logística y rápida movilización los convierte en una pieza clave para atender a la población afectada, restablecer servicios básicos y colaborar en tareas humanitarias. En muchos países, su participación ha pasado de ser ocasional a estructural dentro de los sistemas nacionales de respuesta ante desastres.

Uno de los mayores aportes de las instituciones militares es su capacidad de actuar de manera inmediata en situaciones críticas. A través del despliegue de tropas, vehículos, helicópteros y maquinaria pesada, las Fuerzas Armadas logran ingresar a zonas de difícil acceso, trasladar ayuda humanitaria y rescatar personas atrapadas. Además, contribuyen a la instalación de

campamentos temporales, purificación de agua, distribución de alimentos y atención médica primaria, acciones esenciales en las primeras horas tras un desastre.

Pero su intervención no se limita únicamente a la fase de respuesta. En el marco de la gestión del riesgo de desastres —que incluye la prevención, preparación, respuesta y rehabilitación— los militares también desempeñan funciones estratégicas en la reducción de vulnerabilidades. Participan en simulacros nacionales, colaboran con entidades civiles en la elaboración de planes de contingencia, y capacitan a sus efectivos en temas de protección civil, primeros auxilios, evaluación de daños y uso de tecnologías de monitoreo.

Asimismo, en regiones donde el acceso a los servicios del Estado es limitado, las Fuerzas Armadas cumplen un rol articulador con las comunidades. Su presencia en territorios rurales o fronterizos permite fortalecer la relación con la población, transmitir una cultura de prevención y promover la organización local ante emergencias. Esta labor de proximidad no solo mejora la eficacia de la respuesta ante desastres, sino que también genera confianza y cohesión social.

Frente al aumento global de eventos extremos, muchas naciones han optado por institucionalizar el rol de sus fuerzas militares dentro de los marcos legales de la gestión del riesgo. En países de América Latina, Asia y África, por ejemplo, los Ministerios de Defensa integran plataformas multisectoriales que elaboran políticas y estrategias frente a amenazas naturales. Esta inclusión permite mejorar la coordinación interinstitucional, evitar duplicidad de esfuerzos y optimizar los recursos disponibles.

No obstante, también es necesario reconocer ciertos desafíos. La sobrecarga de responsabilidades puede desviar la atención de la misión principal de defensa nacional. Por ello, es fundamental que el apoyo militar a la gestión del riesgo se base en una planificación clara, con límites definidos y en coordinación estrecha con los organismos civiles responsables. Además, se debe garantizar que el personal militar reciba formación específica en normas humanitarias, derechos humanos y enfoque comunitario para evitar cualquier tipo de intervención desproporcionada.

En conclusión, el apoyo de las Fuerzas Armadas en la gestión del riesgo de desastres se ha vuelto esencial ante el acelerado incremento de eventos naturales extremos en el mundo. Su presencia oportuna, su capacidad

logística y su versatilidad operativa las convierten en actores fundamentales no solo en la respuesta inmediata, sino también en la preparación y reducción de riesgos. Sin embargo, para que este rol sea sostenible y efectivo, es imprescindible fortalecer su articulación con el sistema nacional de emergencias, promover su capacitación continua y asegurar una estrategia clara que garantice el respeto a los principios humanitarios y el liderazgo civil en la gestión del riesgo del desastre.

El Continente Americano no es ajeno a los efectos del cambio climático, en los últimos años el continente americano ha sido testigo de una preocupante escalada en la ocurrencia de desastres de origen natural. Desde huracanes y terremotos, hasta sequías prolongadas e incendios forestales de gran magnitud, estos eventos no solo se han vuelto más frecuentes, sino también más destructivos. Este aumento no es aleatorio ni producto del azar, sino el resultado de múltiples factores interrelacionados, entre los que destacan el cambio climático, el crecimiento urbano desordenado, la deforestación y la falta de planificación territorial.

El Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) ha señalado en sus informes que el aumento de la temperatura media global influye directamente en la intensidad y duración de fenómenos meteorológicos extremos como tormentas, lluvias intensas y olas de calor (IPCC, 2021). En América, esta realidad se manifiesta de forma desigual pero alarmante. Por ejemplo, en América del Norte, los huracanes que azotan el Caribe y el sureste de Estados Unidos han incrementado en intensidad, mientras que en América del Sur, eventos como las lluvias torrenciales en Brasil o los incendios en la Amazonía han adquirido una frecuencia antes inusual.

En el caso de América Central y el Caribe, los huracanes y tormentas tropicales representan una amenaza permanente. Países como Honduras, Nicaragua o Haití han sufrido en menos de una década los impactos de múltiples ciclones que han destruido viviendas, infraestructura y afectados millones de vidas. La vulnerabilidad de estas naciones se ve agravada por altos niveles de pobreza, debilidad institucional y limitado acceso a tecnologías de prevención y alerta temprana. Esto genera una espiral de riesgo donde las pérdidas humanas y económicas se acumulan y dificultan el desarrollo sostenible.

América del Sur también enfrenta una serie de amenazas naturales intensificadas. Perú, Chile y Colombia, ubicados en la zona del Cinturón de Fuego del Pacífico, son recurrentemente afectados por terremotos y movimientos sísmicos. En otros casos, como en Bolivia o Argentina, las sequías prolongadas y los desbordes fluviales son cada vez más comunes, afectando la producción agrícola, el abastecimiento de agua y la seguridad alimentaria de poblaciones enteras.

Lo preocupante es que, más allá de la magnitud de los fenómenos naturales, son los factores humanos los que muchas veces amplifican los efectos. La expansión urbana hacia zonas de riesgo, la ocupación informal de laderas, quebradas o cauces de ríos, así como la deforestación para actividades agrícolas o extractivas, hacen que eventos que podrían ser manejables se conviertan en verdaderas catástrofes. Así lo explica Lavell (2022), quien destaca que “los desastres no son naturales, sino el resultado de una construcción social del riesgo; son fenómenos naturales que se transforman en tragedias debido a la exposición y vulnerabilidad de las personas” (p. 85).

En América del Norte, fenómenos como los incendios forestales en Canadá y Estados Unidos han alcanzado cifras récord. Las altas temperaturas, combinadas con sequías prolongadas, han generado condiciones propicias para incendios que consumen miles de hectáreas, desplazan a comunidades enteras y contaminan el aire a niveles peligrosos. En paralelo, eventos como los tornados en el sur de Estados Unidos o las tormentas invernales extremas representan un reto constante para la planificación y la capacidad de respuesta de los gobiernos locales.

El impacto económico de los desastres en América también ha ido en ascenso. Según datos del Banco Mundial (2023), las pérdidas económicas por desastres en América Latina y el Caribe superaron los 200 mil millones de dólares en los últimos veinte años. Estas cifras reflejan no solo la magnitud de los eventos, sino también la insuficiencia de medidas preventivas y de resiliencia. Además, los países más pobres son los más afectados, ya que carecen de fondos de contingencia, sistemas eficientes de respuesta y procesos de reconstrucción adecuados.

Frente a esta situación, es urgente fortalecer las estrategias de gestión del riesgo de desastres (GRD) en todos los niveles de gobierno. Esto implica, en primer lugar, una inversión sostenida en sistemas de alerta temprana, planificación urbana con enfoque de prevención, educación comunitaria y protección de ecosistemas naturales. De igual forma, se requiere la integración de la gestión del riesgo en los planes de desarrollo, de manera que el crecimiento económico no se produzca a costa del aumento de la vulnerabilidad.

La cooperación internacional también juega un rol fundamental. Organismos como la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR), la Organización de Estados Americanos (OEA) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) han promovido marcos como el de Sendai (2015-2030), que establece metas claras en materia de reducción de riesgos, preparación y recuperación. Sin embargo, la implementación de estas metas todavía es desigual y limitada por factores políticos y presupuestales.

Finalmente, es importante reconocer que los desastres naturales seguirán ocurriendo, pero sus impactos pueden y deben ser mitigados. El continente americano posee una diversidad geográfica, cultural y económica que, bien gestionada, puede convertirse en una fortaleza. Integrar el conocimiento científico, la planificación estatal y la participación ciudadana será clave para reducir la exposición al riesgo y proteger la vida y el patrimonio de millones de personas.

En el contexto de una creciente frecuencia e intensidad de desastres naturales en el continente americano, las Fuerzas Armadas han adquirido un papel cada vez más relevante dentro de los sistemas nacionales e internacionales de gestión del riesgo de desastres (GRD). Su capacidad logística, su entrenamiento para operar en condiciones extremas y su organización jerárquica les otorgan ventajas decisivas frente a situaciones de emergencia. Este rol va mucho más allá del simple despliegue de soldados: implica planificación, articulación con otros actores y compromiso con la protección civil y el desarrollo sostenible.

América es una región altamente expuesta a fenómenos naturales: terremotos en México, huracanes en el Caribe, inundaciones en Brasil o sequías prolongadas en Centroamérica son solo algunos ejemplos. Estos eventos, en muchos casos, desbordan las capacidades

de los gobiernos locales y requieren de una respuesta inmediata y coordinada. En este escenario, las instituciones militares cumplen funciones que van desde la evacuación de damnificados hasta la construcción de infraestructura temporal, pasando por la distribución de ayuda humanitaria y la estabilización de zonas afectadas.

Según la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas (OCHA), "las fuerzas armadas desempeñan un papel clave en las operaciones de socorro cuando la magnitud del desastre supera la capacidad civil de respuesta" (OCHA, 2019). Esta afirmación se verifica en múltiples contextos dentro del continente. En Estados Unidos, la Guardia Nacional es desplegada sistemáticamente ante tormentas, incendios forestales o pandemias. En México, el Plan DN-III-E ha sido una herramienta emblemática de intervención militar en desastres desde hace más de medio siglo. En países como Perú, Chile o Colombia, los batallones de ingeniería del ejército han sido cruciales para restablecer la conectividad y los servicios básicos tras inundaciones o sismos.

Uno de los aspectos más valiosos de la participación militar en la GRD es su capacidad para actuar de forma rápida y eficiente bajo condiciones de caos. A diferencia de otras instituciones, los cuerpos militares están entrenados para operar con cadenas de mando claras, en condiciones adversas y con recursos propios. Esta autonomía operativa permite que puedan intervenir en las primeras horas de un desastre, lo cual es clave para salvar vidas y reducir pérdidas materiales. Además, muchas veces cuentan con equipamiento especializado, como helicópteros, puentes modulares, plantas potabilizadoras y hospitales móviles, que son inalcanzables para gobiernos locales o regionales.

Sin embargo, su participación no debe limitarse a la fase reactiva. En muchos países se está impulsando la incorporación de los militares en los procesos preventivos y de preparación ante desastres. Esto incluye su participación en simulacros, en labores de capacitación a comunidades vulnerables, en evaluaciones de riesgos territoriales y en campañas de sensibilización. Como plantea Cardona (2021), "la gestión del riesgo debe concebirse como un proceso continuo y multisectorial, en el cual los actores armados tienen funciones legítimas siempre que se respeten los principios humanitarios y se mantenga la conducción civil" (p. 112).

No obstante, el involucramiento de los militares en la GRD también

plantea desafíos importantes. Uno de ellos es evitar la “militarización” de la ayuda humanitaria. Es fundamental que las fuerzas armadas actúen en complemento y no en sustitución de las autoridades civiles, y que su intervención se rija por los marcos legales y los planes nacionales de gestión del riesgo. Asimismo, se requiere que las operaciones militares en contextos de desastre respeten los derechos humanos, el principio de neutralidad y el protagonismo de las comunidades afectadas.

En ese sentido, se observa una tendencia creciente hacia la profesionalización y especialización del personal militar en tareas relacionadas con la GRD. En algunos países, existen escuelas de ingeniería militar que incluyen módulos de gestión del riesgo, mientras que otros promueven ejercicios conjuntos entre fuerzas armadas y organismos civiles, tanto a nivel nacional como regional. En América del Sur, iniciativas como el Consejo de Defensa Suramericano (CDS) de UNASUR han planteado la necesidad de construir capacidades comunes para enfrentar amenazas transfronterizas, entre ellas los desastres naturales.

A nivel hemisférico, la JID y la Conferencia de Ministros de Defensa de las Américas han reconocido la importancia de fortalecer la cooperación civil-militar en materia de desastres. Esto se traduce en protocolos de acción conjunta, intercambio de información, entrenamientos multinacionales y mecanismos de asistencia humanitaria entre países. Dichos esfuerzos resultan esenciales para enfrentar eventos de gran escala, que requieren una respuesta más allá de las fronteras nacionales.

El papel de los militares en la gestión del riesgo de desastres en América es insustituible, pero debe estar enmarcado dentro de una visión integral, preventiva, participativa y con liderazgo civil. Las Fuerzas Armadas no solo deben ser vistas como actores de respuesta, sino como socios estratégicos en la construcción de resiliencia. Su compromiso con la protección de la vida y del territorio puede contribuir significativamente a que el continente esté mejor preparado ante las amenazas crecientes del siglo XXI.

En las últimas décadas, el Perú ha sido escenario de un incremento significativo en la frecuencia e intensidad de los desastres naturales. Fenómenos como terremotos, inundaciones, huaicos, sequías y heladas han afectado de manera recurrente diversas regiones del país,

generando daños materiales, pérdidas humanas y retrocesos en el desarrollo local. Esta situación se ve agravada por factores como el cambio climático, la urbanización no planificada, la deforestación y la pobreza estructural que afecta a millones de peruanos. El Perú se encuentra geográficamente ubicado en una zona de alta sismicidad, en el llamado Cinturón de Fuego del Pacífico. Asimismo, su diversidad climática y geográfica lo expone a múltiples amenazas naturales. De acuerdo con el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), entre 2003 y 2023 se registraron más de 31,000 emergencias en el territorio nacional, siendo las inundaciones, los movimientos en masa y las bajas temperaturas los eventos más recurrentes (CENEPRED, 2023).

Uno de los episodios más representativos fue el Fenómeno de El Niño Costero en 2017, que afectó a más de 1.3 millones de personas y causó pérdidas estimadas en más de 3,100 millones de dólares (INEI, 2018). Este evento no solo evidenció la vulnerabilidad de las infraestructuras físicas, sino también la fragilidad institucional frente a la respuesta y recuperación. La falta de planificación urbana, la ocupación de zonas inundables y la deficiente gestión del territorio contribuyeron al aumento del riesgo.

Según estudios del Banco Mundial (2022), el Perú pierde anualmente alrededor del 2% de su Producto Bruto Interno (PBI) debido a desastres de origen natural. Este impacto económico se suma al efecto social y emocional que sufren las comunidades afectadas, muchas de las cuales no logran recuperarse plenamente antes de que ocurra un nuevo evento. Las poblaciones más vulnerables —como las comunidades rurales andinas o amazónicas— son las que enfrentan mayores dificultades para acceder a servicios de emergencia, refugio, agua potable o atención médica oportuna.

En este contexto, es urgente repensar el enfoque de la gestión del riesgo de desastres en el país. Tal como señala Lavell (2020), la GRD no debe limitarse a la respuesta ante emergencias, sino que debe integrarse transversalmente en las políticas de desarrollo, ordenamiento territorial, infraestructura y educación. Esto implica fortalecer la gobernanza del riesgo desde el nivel local hasta el nacional, y priorizar la inversión en obras de prevención y mitigación.

Una de las principales debilidades identificadas por especialistas es la escasa implementación de medidas estructurales y no estructurales de prevención. Si bien existen planes como el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD), su ejecución enfrenta obstáculos relacionados con la falta de presupuesto, capacidades técnicas reducidas en gobiernos subnacionales y escasa articulación interinstitucional (Defensoría del Pueblo, 2021).

Por otro lado, el rol de la ciudadanía resulta clave. Promover una cultura de prevención desde las escuelas, medios de comunicación y organizaciones sociales es fundamental para que la población entienda su rol en la reducción del riesgo. El conocimiento ancestral y las prácticas comunitarias también pueden ser valiosas aliadas en este proceso. Como menciona Gonzales (2019), "la GRD debe construirse desde la comunidad, con participación activa, y no solo como una política vertical impuesta por el Estado" (p. 78).

Además, la adaptación al cambio climático se vuelve una tarea urgente e impostergable. En las próximas décadas, se prevé un aumento en la temperatura media y la frecuencia de eventos extremos en el país. Esto obliga a los tomadores de decisiones a priorizar políticas públicas con enfoque climático, resiliencia territorial y protección ambiental. La reforestación, la recuperación de ecosistemas, el uso de tecnología geoespacial y el fortalecimiento del monitoreo hidrometeorológico son acciones estratégicas que deben recibir mayor impulso.

El incremento de los desastres de origen natural en el Perú representa una amenaza creciente que requiere respuestas estructurales, coordinadas y sostenibles. No basta con actuar cuando ocurre la emergencia: se necesita anticipación, planificación y participación. Solo mediante una gestión del riesgo centrada en las personas, con enfoque territorial, inclusivo y preventivo, será posible reducir los impactos y construir un país más seguro y resiliente ante los desafíos del futuro.

El Perú, por su ubicación geográfica y diversidad climática, es un país altamente expuesto a múltiples amenazas naturales como sismos, inundaciones, deslizamientos, heladas y sequías. En este escenario, la participación de diversos actores del Estado en la Gestión del Riesgo de

Desastres (GRD) resulta fundamental. Dentro de ellos, las Fuerzas Armadas del Perú desempeñan un rol esencial, no solo en la respuesta ante emergencias, sino también en la preparación, prevención, rehabilitación y reconstrucción.

Según la Ley N.º 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), las Fuerzas Armadas están reconocidas como parte operativa del sistema en todos sus niveles. En particular, se les asigna responsabilidad directa en la ejecución de acciones de respuesta, apoyo logístico, evacuación, salvataje, búsqueda y rescate, así como en la rehabilitación temprana de servicios básicos (PCM, 2011). Esta institucionalidad ha permitido que el rol militar trascienda la seguridad nacional para integrarse como actor clave en la protección civil.

Uno de los aspectos más visibles del apoyo militar en la GRD es su capacidad logística. En situaciones de desastre, el despliegue rápido de personal, vehículos, helicópteros, puentes modulares y hospitales de campaña por parte del Ejército, la Marina o la Fuerza Aérea, ha sido determinante para salvar vidas y restablecer la conectividad en zonas afectadas. Tal como menciona Quispe (2022), "las capacidades logísticas de las Fuerzas Armadas complementan las debilidades estructurales de los gobiernos locales, especialmente en regiones de difícil acceso" (p. 93).

Durante el Fenómeno de El Niño Costero en 2017, por ejemplo, las unidades del Ejército del Perú cumplieron un papel relevante en el rescate de personas atrapadas, la construcción de rutas provisionales y la entrega de ayuda humanitaria en departamentos como Piura, La Libertad y Lambayeque. Su accionar coordinado con el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) permitió una respuesta más eficiente en medio de la emergencia (INDECI, 2018).

Además del ámbito reactivo, las Fuerzas Armadas también han comenzado a fortalecer su participación en la fase preventiva. La implementación de brigadas de ingeniería para la ejecución de obras de mitigación —como defensas ribereñas, limpieza de cauces, construcción de canales y muros de contención— ha permitido reducir los niveles de exposición en comunidades vulnerables. En ese sentido, el Batallón de Ingeniería de Combate "Pachacútec" N.º 21 y otras unidades similares han liderado intervenciones preventivas en coordinación con gobiernos

regionales y locales (Ministerio de Defensa, 2020).

Asimismo, en el campo de la preparación, se ha promovido la capacitación del personal militar en temas de gestión del riesgo, primeros auxilios, cambio climático, uso de herramientas tecnológicas como SINPAD y SIGRID, así como en liderazgo comunitario para fortalecer su intervención en zonas urbanas y rurales. Estas iniciativas responden a la necesidad de contar con fuerzas multidisciplinarias capaces de afrontar escenarios cada vez más complejos.

No menos importante es el papel de las Fuerzas Armadas en la promoción de la cultura de prevención. A través de su participación en simulacros nacionales, campañas escolares y actividades de sensibilización comunitaria, los militares han logrado acercarse a la población y fortalecer la confianza entre el Estado y los ciudadanos. Este vínculo es crucial en momentos de crisis, ya que la credibilidad y capacidad de acción de los militares pueden marcar la diferencia en la eficacia de las operaciones de emergencia.

Sin embargo, es fundamental que su participación se dé bajo un marco de planificación y articulación multisectorial. Como advierte Lavell (2021), "la militarización de la gestión del riesgo debe evitar sustituir a las autoridades civiles, y más bien complementarlas con base en principios de subsidiariedad y responsabilidad compartida" (p. 47). Es decir, el rol de las Fuerzas Armadas no debe ser visto como un reemplazo, sino como un soporte estratégico dentro de un sistema integrado y descentralizado.

Las Fuerzas Armadas del Perú han asumido un papel cada vez más activo en la Gestión del Riesgo de Desastres, demostrando eficiencia, compromiso y capacidad operativa tanto en la fase de respuesta como en las de prevención y preparación. Su participación seguirá siendo indispensable frente a un contexto de creciente amenaza climática y vulnerabilidad territorial. No obstante, su intervención debe estar alineada con los marcos normativos, la planificación institucional y el respeto a las funciones civiles, garantizando así una GRD integral, inclusiva y sostenible en el tiempo.

El Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM) es una de las zonas más complejas del territorio peruano, no solo por su historia asociada al narcotráfico y la violencia política, sino también por su creciente vulnerabilidad frente a los desastres de origen natural. A lo largo de los últimos años, esta región ha experimentado un aumento significativo en la frecuencia e intensidad de fenómenos naturales como deslizamientos, inundaciones, lluvias torrenciales y sequías, los cuales afectan gravemente a la población, la infraestructura y las actividades económicas locales.

El incremento de estos eventos adversos está estrechamente relacionado con factores estructurales como la deforestación acelerada, la degradación de suelos, el uso inadecuado del territorio y los efectos del cambio climático. De acuerdo con Sánchez (2023), "el VRAEM presenta un ecosistema extremadamente frágil, donde la intervención humana sin planificación ha potenciado la exposición de comunidades enteras a múltiples amenazas naturales" (p. 74). Las prácticas agrícolas en laderas inestables, combinadas con lluvias intensas, generan constantes deslizamientos que destruyen caminos, viviendas y cultivos, agravando la pobreza y el aislamiento de las zonas más alejadas.

Un ejemplo claro de este fenómeno se dio en febrero de 2023, cuando fuertes precipitaciones provocaron el colapso de puentes y el bloqueo de carreteras en los distritos de Pichari, Kimbiri y Canayre. Estas emergencias no solo interrumpieron el tránsito de productos agrícolas, sino que también dificultaron el acceso a servicios básicos como salud y educación. Según reportes del INDECI (2023), más de 1,500 personas resultaron afectadas y decenas de viviendas colapsaron por deslizamientos de tierra, dejando a muchas familias sin refugio ni asistencia inmediata.

A diferencia de otras regiones del país, la geografía montañosa y selvática del VRAEM dificulta la implementación de sistemas eficientes de monitoreo y alerta temprana. En muchos casos, las comunidades carecen de acceso a información oportuna sobre eventos inminentes, lo que limita su capacidad de preparación y respuesta. Por esta razón, el fortalecimiento de la gestión del riesgo de desastres en esta zona debe enfocarse en la prevención, con intervenciones multisectoriales que prioricen la planificación territorial, la educación ambiental y la inversión

en infraestructura resiliente.

Además, se debe reconocer que el impacto de los desastres naturales en el VRAEM tiene implicancias que van más allá del ámbito humanitario. Como advierte Gutiérrez (2021), "los desastres recurrentes en el VRAEM refuerzan los círculos de exclusión y abandono estatal, debilitando la gobernabilidad y facilitando la permanencia de economías ilegales" (p. 58). En este contexto, la gestión del riesgo no solo es una cuestión técnica, sino también una herramienta estratégica para el desarrollo sostenible, la paz social y la seguridad nacional.

El Estado peruano ha impulsado algunas acciones en esta línea, como la creación de brigadas de respuesta rápida, la ejecución de proyectos de infraestructura de control de ríos y la capacitación de líderes comunales en temas de gestión del riesgo. Sin embargo, estas iniciativas aún resultan insuficientes frente a la magnitud del problema. Se requiere de una mayor articulación entre los niveles de gobierno, con participación activa de la sociedad civil, las Fuerzas Armadas y la cooperación internacional.

En conclusión, el aumento de los desastres de origen natural en el VRAEM constituye una amenaza urgente que requiere una respuesta integral, sostenida y territorializada. La alta vulnerabilidad física, social y económica de esta región exige un enfoque preventivo que priorice la inversión pública, la gobernanza local y la participación comunitaria. Solo así será posible reducir los riesgos, proteger vidas y fortalecer la resiliencia de uno de los territorios más desafiantes del país.

La región del VRAEM (Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro), ubicada entre las regiones de Ayacucho, Cusco, Junín, Huancavelica y Apurímac, representa uno de los territorios más vulnerables y estratégicos del país. Esta zona no solo está marcada por problemáticas estructurales como el narcotráfico, el abandono estatal y la pobreza extrema, sino también por una creciente exposición a desastres de origen natural, como deslizamientos, huaicos, inundaciones y sequías. Frente a este contexto complejo, la participación del Ejército del Perú en la gestión del riesgo de desastres (GRD) se ha convertido en un componente esencial para la respuesta y la protección de las comunidades.

La actuación de las Fuerzas Armadas, especialmente del Ejército, en el ámbito de la GRD, está contemplada en la Ley N.º 29664 —que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)— y en su reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N.º 048-2011-PCM. Esta normativa reconoce a las instituciones militares como actores claves en los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación ante emergencias. En el caso del VRAEM, esta participación adquiere un carácter estratégico por las dificultades geográficas, la limitada presencia de entidades civiles y la inmediatez que requieren las acciones ante fenómenos naturales.

El Ejército del Perú, a través de sus batallones de ingeniería y unidades de infantería desplegadas en la región, ha asumido diversas funciones orientadas a mitigar el impacto de los desastres naturales. Estas funciones incluyen la ejecución de obras de prevención como la construcción de muros de contención, la limpieza y encauzamiento de ríos, la habilitación de caminos rurales y la instalación de puentes modulares en zonas aisladas. Según Ramos (2023), “la capacidad operativa del Ejército permite una intervención oportuna en lugares donde la presencia del Estado civil es limitada, cumpliendo una labor vital en la protección de la vida y la infraestructura básica” (p. 113).

Además de las acciones de tipo estructural, el Ejército cumple un papel relevante en la preparación de la población local para responder a situaciones de emergencia. A través de campañas de concientización, simulacros de evacuación y jornadas de capacitación, los militares fomentan una cultura de prevención en comunidades expuestas a múltiples amenazas. En colaboración con el INDECI y los gobiernos locales, las unidades militares han promovido la creación de brigadas comunales, entrenadas en primeros auxilios, manejo de albergues temporales y sistemas de alerta temprana.

Durante eventos adversos, como lluvias intensas o deslizamientos de tierra, los destacamentos del Ejército desplegados en el VRAEM lideran operativos de rescate, evacuación y distribución de ayuda humanitaria. Su capacidad logística, incluyendo el uso de helicópteros y vehículos todoterreno, permite llegar a zonas inaccesibles donde otros actores no pueden intervenir con rapidez. Esta labor ha sido especialmente visible durante las emergencias por lluvias extremas de los últimos años, en las

que miles de personas quedaron incomunicadas o damnificadas por la pérdida de viviendas, cultivos y vías de acceso.

Un aspecto importante para resaltar es el enfoque de articulación interinstitucional que promueve la intervención militar en este ámbito. Las unidades del Ejército no actúan de manera aislada, sino que lo hacen coordinadamente con el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN), las oficinas de Defensa Civil, y las plataformas provinciales y distritales de GRD. Este modelo colaborativo, según López (2022), "ha permitido optimizar recursos, reducir duplicidades y mejorar la eficacia de la respuesta frente a eventos destructivos, especialmente en territorios donde el riesgo y la pobreza se entrelazan" (p. 87).

No obstante, aún existen desafíos importantes para fortalecer el rol del Ejército en este campo. Uno de ellos es la necesidad de una mayor inversión en capacidades técnicas y especialización del personal militar en temas de gestión del riesgo, cambio climático, y planificación territorial. Asimismo, se requiere un enfoque más integrado que incorpore criterios de sostenibilidad y desarrollo comunitario en las intervenciones, para evitar soluciones temporales o exclusivamente reactivas.

La participación del Ejército del Perú en la gestión del riesgo de desastres en el VRAEM ha demostrado ser un factor clave para la reducción de la vulnerabilidad y la mejora de la resiliencia local. Gracias a su presencia territorial, capacidad de despliegue y compromiso institucional, los militares contribuyen de manera decisiva a proteger a la población ante la amenaza creciente de los desastres naturales. Sin embargo, su rol debe continuar fortaleciéndose mediante políticas públicas que integren de manera estructural la GRD en las funciones del sector Defensa, especialmente en regiones tan críticas como el VRAEM.

La región del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM) es una de las zonas más complejas y estratégicas del Perú debido a su difícil geografía, alta vulnerabilidad social y constante exposición a fenómenos naturales. Las características topográficas del territorio, combinadas con las condiciones climáticas extremas y la limitada presencia institucional, convierten a esta región en un espacio altamente expuesto a desastres como inundaciones, deslizamientos, huaicos y sequías. En este escenario, el Ejército del Perú, y en particular la 2da Brigada de Infantería, desempeña un rol clave en la prevención,

preparación, respuesta y rehabilitación frente a eventos adversos.

La 2da Brigada de Infantería, perteneciente a la III División del Ejército, tiene bajo su responsabilidad operativa gran parte del territorio del VRAEM. Si bien su misión principal es garantizar la seguridad nacional y apoyar el orden interno, su presencia permanente en la zona le ha permitido asumir funciones complementarias en la gestión del riesgo de desastres, especialmente en contextos donde la capacidad de respuesta de las autoridades civiles es limitada. De acuerdo con Lozano (2022), "el Ejército en zonas críticas como el VRAEM se convierte en el primer respondedor ante emergencias naturales, gracias a su infraestructura, personal entrenado y despliegue logístico" (p. 45).

En el ámbito de la **prevención**, la 2da Brigada de Infantería colabora en la identificación de zonas de riesgo mediante patrullajes combinados con autoridades locales y la recolección de información geoespacial. A través de su unidad de ingenieros, ha contribuido a la ejecución de obras de mitigación como diques, defensas ribereñas, limpieza de cauces, instalación de puentes temporales y estabilización de laderas. Estos trabajos no solo reducen el riesgo físico, sino que permiten mejorar el acceso de las comunidades a servicios básicos, particularmente en zonas rurales aisladas.

En cuanto a la **preparación**, la Brigada impulsa programas de capacitación para la población civil, promoviendo la participación en simulacros de evacuación y la creación de brigadas comunales de respuesta rápida. Asimismo, realiza entrenamientos internos para que sus efectivos puedan actuar de forma eficiente y coordinada en escenarios de desastre. Según Ramos y Gamarra (2023), "la formación en gestión del riesgo de desastres ha sido incorporada progresivamente en los planes de instrucción del Ejército, fortaleciendo su capacidad de respuesta y articulación interinstitucional" (p. 78).

Durante la fase de **respuesta**, la 2da Brigada de Infantería moviliza personal, equipos y vehículos para realizar labores de rescate, evacuación, remoción de escombros y distribución de ayuda humanitaria. Estas acciones han sido esenciales en las últimas emergencias ocurridas en la zona, como las intensas lluvias de 2023 que afectaron distritos de Satipo, Pangoa y Río Tambo, donde el acceso solo fue posible gracias al empleo de medios militares. En estos contextos, el

uso de helicópteros, camiones tácticos y maquinaria pesada ha sido determinante para restablecer la conectividad y salvaguardar vidas humanas.

En la etapa de **rehabilitación**, la Brigada también ha participado activamente apoyando la reconstrucción temporal de viviendas, infraestructura escolar y centros de salud afectados por eventos naturales. Estas intervenciones, aunque no sustituyen la responsabilidad de los gobiernos locales y regionales, representan un alivio inmediato y una muestra del compromiso institucional del Ejército con las poblaciones más vulnerables del VRAEM.

Cabe destacar que todo este accionar se enmarca en el **Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)**, establecido por la Ley N.º 29664, donde las Fuerzas Armadas cumplen un rol de apoyo permanente a las autoridades responsables de los diferentes procesos de la GRD. En este sentido, la 2da Brigada de Infantería participa activamente en las plataformas de defensa civil y en los grupos de trabajo para la gestión del riesgo de desastres a nivel local, asegurando la coordinación multisectorial. A pesar de los avances, se reconocen desafíos importantes, como la necesidad de mayor dotación de recursos, especialización técnica del personal y fortalecimiento de los mecanismos de articulación con otros actores del sistema. El reto no es solo intervenir cuando el desastre ya ocurrió, sino consolidar una cultura preventiva que reduzca las vulnerabilidades estructurales de la región. La labor de la 2da Brigada en este ámbito debe seguir siendo potenciada con una mirada integral, enfocada en el desarrollo humano, la resiliencia comunitaria y la sostenibilidad territorial.

La 2da Brigada de Infantería del Ejército del Perú en la gestión del riesgo de desastres en el VRAEM constituye un pilar fundamental para la seguridad y bienestar de las poblaciones expuestas. Su presencia activa, experiencia operativa y compromiso con la defensa civil hacen de esta unidad una aliada indispensable en la construcción de comunidades más seguras frente a los desastres naturales.

### 2.1.1. Antecedentes internacionales

De acuerdo con **Yoichi Funabashi (2012)**, Japón, por su ubicación geográfica en el llamado “Anillo de Fuego del Pacífico”, se encuentra constantemente expuesto a una gran variedad de desastres naturales, como terremotos, tsunamis, tifones, deslizamientos de tierra y erupciones volcánicas. Esta condición de alta vulnerabilidad ha llevado al Estado japonés a desarrollar un sólido sistema de gestión del riesgo de desastres, donde las Fuerzas de Autodefensa de Japón (JSDF) desempeñan un rol central, particularmente en las fases de respuesta y recuperación tras emergencias de gran magnitud, es en ese sentido que las JSDF han evolucionado desde ser una fuerza limitada a funciones defensivas en tiempos de guerra, a convertirse en un actor clave en tareas humanitarias y de auxilio ante catástrofes. Este giro estratégico se consolidó después del terremoto y tsunami del 11 de marzo de 2011, que devastó la región de Tōhoku, dejando miles de muertos, desaparecidos y desplazados. La operación de respuesta, conocida como “Operation Tomodachi”, mostró al mundo la capacidad logística, organización y compromiso de las JSDF en situaciones de crisis.

Uno de los elementos que distingue la participación de las Fuerzas de Autodefensa en desastres es su capacidad de reacción inmediata. En cuestión de horas tras la emergencia, más de 100 mil efectivos fueron desplegados para realizar tareas de búsqueda y rescate, entrega de ayuda humanitaria, atención médica y transporte de personas afectadas. Funabashi (2012) destaca que la eficiencia operativa se debe a una estructura jerárquica bien definida, entrenamientos constantes y coordinación previa con autoridades locales y organizaciones civiles.

En la fase preventiva, las JSDF colaboran activamente con gobiernos locales en simulacros masivos, evaluaciones de riesgo y diseño de rutas de evacuación. También participan en la educación ciudadana mediante campañas informativas y apoyo en el desarrollo de capacidades comunitarias para la respuesta temprana. Esta vinculación con la sociedad civil ha contribuido a fortalecer la confianza pública en las Fuerzas de Autodefensa, superando la resistencia histórica que existía debido al pasado militar del país.

Un aspecto relevante que subraya Funabashi (2012) es la importancia del liderazgo político y la planificación interinstitucional. La intervención militar en desastres está regulada por el Acta Básica sobre Gestión de Desastres, que establece responsabilidades claras entre el gobierno central, las autoridades locales y las JSDF. Esta legislación evita solapamientos de funciones y permite una articulación fluida entre entidades civiles y militares, bajo un enfoque de protección integral a la población.

Durante la etapa de recuperación, las JSDF también participan en la reconstrucción de infraestructura básica como caminos, puentes temporales, redes eléctricas y centros de refugio. En situaciones como la crisis nuclear de Fukushima, brindaron apoyo técnico especializado en condiciones de alto riesgo, demostrando su preparación incluso en contextos no convencionales. Además, proporcionaron ayuda psicosocial, distribuyeron alimentos y mantuvieron el orden en zonas devastadas, actuando como estabilizadores sociales.

El caso japonés demuestra que el éxito en la gestión de desastres no depende únicamente del número de recursos disponibles, sino de la **planificación estratégica, disciplina operativa y coordinación entre actores**. Las JSDF no operan de manera autónoma, sino en colaboración con la Agencia de Manejo de Desastres, los gobiernos municipales, las fuerzas policiales, los bomberos y las organizaciones de voluntariado. Esta red de cooperación integral permite una respuesta sinérgica y efectiva ante cualquier amenaza.

Sin embargo, Funabashi (2012) también advierte sobre la necesidad de mantener un equilibrio adecuado entre el uso de la fuerza militar y la conducción civil. En una democracia, las instituciones castrenses deben actuar subordinadas a los principios constitucionales y bajo supervisión política. En este sentido, Japón ha logrado incorporar a sus Fuerzas de Autodefensa dentro de un marco legal que asegura su participación únicamente en fines humanitarios, garantizando el respeto a los derechos humanos durante sus intervenciones.

Como síntesis de esta investigación, el modelo japonés de gestión del riesgo, con un rol destacado de las JSDF, ofrece lecciones valiosas para otros países que enfrentan amenazas similares. La preparación

constante, la inversión en capacidades logísticas, la confianza ciudadana y la articulación multisectorial son pilares fundamentales para reducir el impacto de los desastres. Como señala Funabashi (2012), las Fuerzas de Autodefensa han demostrado ser un componente esencial del sistema nacional de resiliencia, capaces de actuar con eficacia, humanidad y respeto en los momentos más críticos.

**Según Rodríguez González (2021)**, el papel que desempeñan las Fuerzas Armadas en la gestión del riesgo de desastres (GRD) ha trascendido el ámbito militar tradicional para asumir funciones integrales de protección a la población. En este sentido, el Plan DN-III-E del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos, y el Plan Marina de la Secretaría de Marina, son los instrumentos operativos más representativos de esta función. Estos planes no se limitan a la fase de respuesta, sino que abarcan acciones preventivas y de recuperación, dentro de una visión más amplia del manejo de riesgos. La estructura y disciplina inherentes a las instituciones castrenses les permite ejecutar tareas complejas bajo condiciones adversas. Como lo destaca Rodríguez González (2021), los cuerpos militares poseen una alta capacidad logística, recursos técnicos especializados y un despliegue territorial que supera, en muchos casos, a las capacidades locales de respuesta. Esto es particularmente importante en regiones rurales o marginadas, donde las entidades municipales no cuentan con suficientes recursos humanos ni materiales para enfrentar una emergencia de gran magnitud.

En la fase de preparación, las Fuerzas Armadas colaboran estrechamente con autoridades civiles para identificar zonas vulnerables, capacitar a la población y establecer protocolos de acción ante posibles eventos peligrosos. Estas actividades incluyen desde el patrullaje en zonas de riesgo hasta la evaluación de infraestructura crítica, como puentes, hospitales y escuelas. También participan en campañas educativas sobre prevención de incendios forestales o inundaciones, promoviendo una cultura de autoprotección. Durante esta fase los militares se entrenan de forma permanente en simulacros de evacuación, rescate y atención médica, en coordinación con instituciones como la Coordinación Nacional de Protección Civil, Cruz Roja Mexicana y cuerpos de bomberos. Esta etapa busca garantizar que, ante una emergencia real,

las acciones sean ejecutadas de forma rápida y organizada. Rodríguez González (2021) subraya que el entrenamiento constante es una de las fortalezas fundamentales de la intervención militar en desastres.

En la fase de respuesta, las Fuerzas Armadas entran en acción mediante el despliegue inmediato de tropas, vehículos especializados, aviones y helicópteros. Su presencia en zonas siniestradas garantiza la seguridad, facilita la distribución de víveres, medicamentos y agua potable, y colabora con el rescate de víctimas. Además, montan albergues temporales, brindan atención médica primaria y ayudan en la evacuación de familias enteras. Estas acciones han sido determinantes en eventos como los terremotos de 1985 y 2017, así como en los huracanes que regularmente impactan el litoral mexicano.

En la fase de rehabilitación y reconstrucción, los elementos castrenses también participan activamente en la limpieza de escombros, la rehabilitación de carreteras, el restablecimiento de redes eléctricas y la reconstrucción de viviendas básicas. Si bien estas tareas exceden el ámbito tradicional de la defensa, son asumidas bajo el principio de solidaridad institucional. Como enfatiza Rodríguez González (2021), la vocación de servicio de las Fuerzas Armadas se ha transformado en un puente entre la emergencia y la recuperación sostenible.

No obstante, esta participación plantea desafíos que no deben pasarse por alto. Uno de los principales riesgos es la militarización excesiva de funciones civiles, lo que podría debilitar el fortalecimiento de capacidades locales. Rodríguez González (2021) argumenta que es necesario mantener el liderazgo civil en la gestión del riesgo, utilizando a las Fuerzas Armadas como un apoyo estructurado, no como reemplazo de las instituciones encargadas de la protección ciudadana. Asimismo, recomienda institucionalizar la colaboración a través de acuerdos formales, estándares operativos comunes y mecanismos de evaluación conjunta.

En ese sentido, es crucial establecer una gobernanza integral del riesgo, que articule de manera coordinada a todas las entidades del Estado, incluyendo a los cuerpos militares, los gobiernos locales, la sociedad civil y las comunidades. La resiliencia no se construye únicamente con la respuesta efectiva, sino también con la capacidad

de anticiparse, reducir vulnerabilidades y fomentar la participación comunitaria. En esta visión, el rol militar sigue siendo estratégico, pero siempre subordinado a los principios democráticos y a la planificación del desarrollo sostenible. En conclusión, según Rodríguez Gonzales las Fuerzas Armadas de México han asumido un rol fundamental en la gestión del riesgo de desastres, aportando su capacidad logística, operativa y humana para atender las diversas fases de una emergencia. Sin embargo, su intervención debe mantenerse dentro de un marco normativo claro, que garantice la colaboración sin sustituir la función civil. Tal como señala Rodríguez González (2021), el reto no es solo responder mejor, sino prevenir más y reconstruir con mayor justicia. La integración de los militares en la GRD, bajo esquemas de cooperación responsable, representa una oportunidad para fortalecer la seguridad humana en tiempos de creciente vulnerabilidad.

De acuerdo con **Narváez Rivadeneira (2020), en Ecuador**, país ubicado en una de las regiones más propensas a fenómenos naturales del continente sudamericano, la gestión del riesgo de desastres ha adquirido un papel estratégico dentro de las políticas públicas. Terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos, inundaciones y sequías afectan cada año a diferentes regiones del país, lo que ha motivado a fortalecer los sistemas de respuesta y prevención. En este contexto, las Fuerzas Armadas del Ecuador se han constituido como un actor fundamental para enfrentar las emergencias, apoyar a las comunidades vulnerables y mantener la continuidad del orden y la seguridad en los territorios afectados, en ese sentido las Fuerzas Armadas cumplen una función esencial no solo por su capacidad de despliegue operativo, sino también por su disciplina, organización y presencia en zonas remotas. Esto las convierte en un recurso clave para la intervención rápida ante eventos naturales adversos. Su participación en la gestión del riesgo no es una tarea improvisada, sino que responde a planes de acción y protocolos previamente establecidos en coordinación con la Secretaría de Gestión de Riesgos y los gobiernos autónomos descentralizados.

Durante la fase de prevención y preparación, los militares colaboran con otras instituciones del Estado en actividades de capacitación, simulacros, identificación de amenazas, y construcción de capacidades locales. También apoyan el levantamiento de información sobre zonas vulnerables, la evaluación estructural de infraestructura crítica y la elaboración de mapas de riesgo. Su experiencia en logística permite organizar centros de acopio, rutas de evacuación y puntos de control que faciliten la movilidad y seguridad de la población.

En la etapa de respuesta inmediata, su intervención resulta fundamental. Ante la ocurrencia de desastres como el terremoto del 16 de abril de 2016 en la costa ecuatoriana, las Fuerzas Armadas fueron las primeras en llegar a las zonas devastadas, desplegando batallones de búsqueda y rescate, unidades médicas móviles y vehículos para el transporte de personas afectadas. Según Narváez Rivadeneira (2020), su acción no solo garantizó la atención primaria a miles de damnificados, sino que también ayudó a restablecer el orden público en medio del caos generado por el evento sísmico.

Otro de los aportes clave en situaciones de emergencia es el establecimiento de seguridad en albergues temporales, la distribución de alimentos y agua potable, y el traslado de suministros a comunidades aisladas. Además, sus capacidades de comunicación satelital permiten mantener el contacto entre los distintos niveles del sistema nacional de gestión de riesgos, incluso cuando las redes convencionales se han colapsado. Esta ventaja tecnológica y logística representa una herramienta vital para coordinar respuestas eficaces y evitar duplicidad de esfuerzos. Una vez controlada la emergencia, las Fuerzas Armadas continúan su labor en la fase de rehabilitación y reconstrucción. Participan en la limpieza de escombros, reparación de caminos, y restablecimiento de servicios básicos como electricidad, agua y telecomunicaciones. También ofrecen apoyo psicológico y médico, especialmente en comunidades afectadas emocionalmente por la pérdida de familiares y bienes materiales. Su contribución va más allá de lo operativo, pues aporta estabilidad social y emocional a la población. No obstante, como señala Narváez Rivadeneira (2020), es fundamental que esta intervención militar se enmarque dentro de una gestión integral

y coordinada, donde los actores civiles lideren la planificación y conducción de las acciones. El involucramiento castrense debe entenderse como un soporte estratégico, no como un reemplazo de las instituciones civiles. La coordinación interinstitucional y la definición de roles claros permiten evitar conflictos de competencia y garantizan una atención más eficiente y transparente. Asimismo, se debe fortalecer la formación del personal militar en temas relacionados con la gestión del riesgo, los derechos humanos y la atención a poblaciones vulnerables. Aunque las Fuerzas Armadas están entrenadas para operar en condiciones adversas, la naturaleza de los desastres exige una sensibilidad social particular. La atención a niños, adultos mayores, personas con discapacidad o en situación de pobreza requiere de enfoques diferenciados y protocolos humanitarios.

En suma, la participación de las Fuerzas Armadas del Ecuador en la gestión del riesgo de desastres ha demostrado ser una herramienta clave para la respuesta y recuperación en momentos críticos. Su integración al sistema nacional de protección civil debe mantenerse y potenciarse, siempre bajo principios de legalidad, respeto a los derechos y cooperación intersectorial. Como lo plantea Narváez Rivadeneira (2020), la resiliencia de un país no se construye solo con recursos técnicos o fuerza militar, sino con planificación, unidad institucional y compromiso social.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Según **Tapia Acha (2021)**, el Perú es uno de los países más vulnerables de América Latina frente a desastres naturales, debido a su compleja geografía, diversidad climática y ubicación en el Cinturón de Fuego del Pacífico. Terremotos, huaycos, inundaciones, sequías y erupciones volcánicas son eventos recurrentes que afectan no solo a la infraestructura, sino también a las comunidades más vulnerables. Frente a esta situación, la gestión del riesgo de desastres (GRD) se ha convertido en una prioridad para el Estado, y dentro de este sistema, la participación de las Fuerzas Armadas se ha consolidado como un pilar fundamental de respuesta y articulación operativa.

Las Fuerzas Armadas del Perú no solo tienen como misión principal la defensa de la soberanía nacional, sino también cumplir funciones complementarias en apoyo a la población durante emergencias y desastres. Esta participación se enmarca dentro del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), que establece claramente los roles de los actores involucrados, donde el componente militar actúa como un soporte clave en la logística, evacuación, rescate y ayuda humanitaria.

Durante eventos de gran magnitud, como el fenómeno de El Niño Costero en 2017 o los deslizamientos en la región andina, el despliegue de personal militar ha permitido restablecer la conectividad en zonas aisladas, transportar bienes de ayuda, montar puentes temporales y brindar seguridad en albergues y centros de atención. Tapia Acha (2021) destaca que esta capacidad de respuesta inmediata se debe a la preparación constante, disciplina institucional y a la infraestructura disponible, que permite llegar a lugares inaccesibles para otros actores del Estado. Además de las tareas de respuesta, las Fuerzas Armadas también cumplen un rol importante en la fase preventiva. Colaboran en la identificación de zonas de riesgo, apoyan en simulacros organizados por el INDECI y participan en la sensibilización comunitaria para fomentar una cultura de prevención. Este trabajo conjunto con gobiernos locales y regionales fortalece la resiliencia de la población, especialmente en áreas rurales donde el acceso a recursos es limitado.

Otro aspecto relevante que resalta Tapia Acha (2021) es la coordinación interinstitucional. Las Fuerzas Armadas trabajan de manera articulada con entidades como el Ministerio de Defensa, el INDECI, el COEN y las plataformas de Defensa Civil. Esta interacción permite optimizar los recursos, evitar duplicidades y asegurar una atención oportuna y efectiva. En este sentido, su participación no es autónoma, sino que se encuentra regulada por protocolos establecidos dentro del marco legal vigente, lo cual garantiza transparencia y eficacia. En el contexto actual, caracterizado por el cambio climático y la recurrencia de eventos extremos, la presencia militar cobra aún mayor importancia. Las capacidades tácticas, los medios de transporte, los sistemas de

comunicación y la experiencia en operaciones de campo convierten a las Fuerzas Armadas en un actor insustituible dentro del sistema de GRD. Además, su presencia genera confianza y estabilidad social en momentos de crisis, siendo valorada por la ciudadanía como símbolo de apoyo y compromiso nacional.

A pesar de los avances, el autor advierte sobre la necesidad de continuar fortaleciendo las capacidades del personal militar en temas de gestión de riesgos, así como mejorar la interoperabilidad entre sectores. El enfoque moderno de GRD no solo implica atender emergencias, sino también prevenirlas y reducir su impacto. Por ello, se requiere una preparación continua, con una visión estratégica y de largo plazo, donde las Fuerzas Armadas continúen desempeñando un rol activo y coordinado con todos los niveles del Estado. Finalmente, el autor sostiene que el aporte de las Fuerzas Armadas del Perú en la gestión del riesgo de desastres es esencial para garantizar una respuesta rápida, eficiente y ordenada ante emergencias. Su intervención, basada en la experiencia, la logística y el compromiso institucional, contribuye significativamente a salvaguardar vidas, proteger bienes y restablecer el orden social. Como señala Tapia Acha (2021), su rol no debe ser visto como auxiliar, sino como parte estructural del sistema nacional de respuesta ante desastres en un país que enfrenta cada vez mayores amenazas de origen natural.

Según **Valle González (2019)**, la región del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM) es considerada una de las zonas más complejas del Perú, no solo por sus condiciones geográficas y socioeconómicas, sino también por su exposición recurrente a desastres naturales. En este contexto, el papel del Ejército del Perú ha evolucionado hacia un modelo de apoyo estratégico en la gestión del riesgo de desastres (GRD), especialmente en territorios con menor presencia institucional y difícil acceso, es en ese sentido que las brigadas militares desplegadas en el VRAEM han asumido un rol fundamental al actuar como respuesta inmediata frente a emergencias naturales. Estas unidades, cuyas funciones iniciales se centran en seguridad y defensa, complementan su misión con intervenciones de rescate, evacuación, distribución de ayuda humanitaria y restablecimiento de conectividad en

zonas aisladas, donde otras instituciones civiles no logran llegar de forma oportuna (p. XX). Esta capacidad de reacción rápida se sustenta en una logística bien estructurada y en la formación continuada del personal militar. Como señala Valle González (2019), el Ejército aprovecha su experiencia operativa para coordinar el uso de helicópteros, vehículos todoterreno, maquinaria de ingeniería y centros de movilización, lo que permite llegar a comunidades afectadas y garantizar suministros básicos o atención médica en las fases iniciales de un desastre.

Además de la respuesta inmediata, el Ejército participa en actividades de **prevención y preparación**, en conjunto con organismos como el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) y los Comités de Defensa Civil regionales. Estas actividades incluyen la identificación de zonas de riesgo, organización de simulacros y campañas de sensibilización en comunidades locales. De acuerdo con Valle González (2019), estas acciones contribuyen a reducir la vulnerabilidad y fortalecen la resiliencia comunitaria de las poblaciones expuestas (p. XX). Durante la rehabilitación post-desastre, el Ejército también desempeña un papel clave al apoyar la reconstrucción de infraestructura básica: limpieza de carreteras bloqueadas, montaje de puentes provisionales, reparación de instalaciones públicas y apoyo en albergues temporales. En muchos casos, estas actividades son realizadas en coordinación directa con gobiernos locales y regionales, lo que permite acelerar el retorno a la normalidad y generar confianza en las instituciones del Estado.

No obstante, Valle subraya que existen limitaciones que afectan la efectividad de estas intervenciones. Menciona que el presupuesto asignado a la preparación y capacitación en GRD resulta insuficiente y que gran parte del personal militar no domina plenamente los procedimientos y protocolos del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Esto genera una brecha operativa que limita la capacidad de respuesta eficiente en situaciones complejas (p. XX). La investigación también resalta la importancia de institucionalizar la participación militar en una estrategia integrada y coordinada. Las Fuerzas Armadas deben actuar bajo el liderazgo civil, en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), para asegurar que su intervención

sea complementaria y no sustituya la función de las autoridades sectoriales. Esta integración formal y regulada es esencial para un desempeño adecuado y transparente. En suma, la intervención del Ejército del Perú en el VRAEM representa un apoyo fundamental para la gestión de desastres naturales en regiones de alta vulnerabilidad y baja cobertura institucional. Su capacidad operativa, infraestructura y presencia en áreas remotas constituyen recursos clave para la atención inmediata, la prevención y la recuperación post-emergencia. Sin embargo, para que su participación sea sostenible y eficaz, se requiere fortalecer su capacitación técnica, mejorar la coordinación interinstitucional y consolidar su rol dentro del sistema de GRD.

**Hurtado Palomino (2020)**, manifiesta que la zona del VRAEM (Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro) enfrentan desafíos constantes debido a su exposición a diversos fenómenos naturales como deslizamientos, inundaciones y huaycos, los cuales se intensifican durante las temporadas de lluvias. En este escenario, la intervención del Ejército del Perú es determinante como entidad de primera respuesta dentro del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). Su despliegue oportuno permite minimizar los impactos en la población vulnerable, especialmente en aquellas comunidades de difícil acceso donde otras instituciones no logran llegar de manera inmediata, es por ello que el papel de las Fuerzas Armadas, y en particular del Ejército, ha evolucionado significativamente en los últimos años, asumiendo un rol activo no solo en la respuesta inmediata ante emergencias, sino también en acciones de prevención, preparación y rehabilitación. En el VRAEM, esta función adquiere mayor relevancia debido al aislamiento geográfico y la escasa presencia institucional permanente.

El Ejército, por su estructura jerárquica, disciplina, capacidad logística y despliegue territorial, se convierte en un soporte estratégico ante desastres. Su participación en la evacuación de personas, distribución de ayuda humanitaria, habilitación de caminos y restablecimiento de servicios básicos demuestra su versatilidad y compromiso con la seguridad humana. Además, la confianza que generan sus efectivos en la población fortalece los lazos cívico-militares y

permite un trabajo conjunto con los gobiernos locales y las plataformas de defensa civil. Es importante resaltar que la presencia militar en el VRAEM no solo responde a la seguridad nacional, sino también al deber constitucional de proteger a la población frente a cualquier amenaza. Hurtado Palomino (2020) sostiene que el fortalecimiento de las capacidades operativas del Ejército en gestión del riesgo resulta esencial para enfrentar los escenarios crecientes de desastres naturales, los cuales son cada vez más frecuentes y severos debido al cambio climático. Por ello, es fundamental continuar capacitando al personal militar en temas vinculados a la reducción del riesgo, resiliencia comunitaria y protocolos de atención humanitaria. Además, debe promoverse una mayor articulación con entidades civiles, como el INDECI y las direcciones regionales de Defensa Civil, para optimizar los recursos y asegurar una respuesta integral y coordinada.

El autor concluye que el Ejército del Perú cumple una función clave en el VRAEM como entidad de primera respuesta, demostrando su compromiso no solo con la defensa del territorio, sino también con la protección de la vida y bienestar de los ciudadanos ante los desastres naturales. Su intervención es y seguirá siendo un pilar esencial para lograr una gestión del riesgo efectiva en una de las zonas más complejas del país.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1.1. Gestión del Riesgo de Desastres**

**Shaw (2014)**, experto japonés en reducción del riesgo de desastres, sostiene que el aprendizaje institucional es un componente fundamental en la construcción de sociedades resilientes. Desde su perspectiva, no basta con implementar tecnologías o emitir alertas tempranas; es necesario fomentar una cultura preventiva desde las escuelas, fortalecer la planificación urbana con enfoque de riesgos y empoderar a las comunidades para que participen activamente en la reducción de su vulnerabilidad. Un principio clave de la gestión japonesa, según Shaw (2014), es la descentralización de las responsabilidades, permitiendo que los gobiernos locales lideren las acciones antes, durante y después de un desastre, con el respaldo

técnico y financiero del gobierno central. Este modelo asegura una respuesta más rápida y contextualizada, ya que las autoridades locales conocen mejor las características de su territorio y población. Además, en Japón se enfatiza la importancia del trabajo interinstitucional entre organismos públicos, fuerzas armadas, empresas privadas y organizaciones comunitarias. Esta cooperación se plasma en simulacros frecuentes, protocolos conjuntos y mecanismos de comunicación eficientes que reducen la improvisación en situaciones críticas. El objetivo es evitar que la gestión del riesgo se reduzca a una reacción posterior al desastre, apostando por una estrategia de prevención y preparación constante. Otro elemento relevante es la innovación tecnológica. Japón ha desarrollado sistemas avanzados de monitoreo sísmico, infraestructura antisísmica en edificios y puentes, así como centros de operaciones que pueden coordinar acciones en tiempo real. Sin embargo, Shaw (2014) aclara que la tecnología debe complementarse con educación y sensibilización, ya que la respuesta efectiva depende también de cómo actúa la población frente a una emergencia.

La experiencia japonesa en la gestión del riesgo de desastres demuestra que la clave está en la articulación de esfuerzos entre Estado y sociedad, la inversión sostenida en prevención y la consolidación de una cultura de resiliencia. Esta visión puede ser adoptada y adaptada por países que enfrentan amenazas similares, tomando en cuenta sus realidades locales y capacidades institucionales.

### **2.2.1.2. Componentes de las Gestión del Riesgo del Desastre**

**Según Álvarez Pérez (2019)**, en el Perú, la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) es un proceso continuo y multisectorial, que busca evitar, reducir y enfrentar los efectos de los fenómenos naturales sobre la población y sus medios de vida. El autor menciona que la GRD está compuesta por tres procesos fundamentales: la gestión prospectiva, la gestión correctiva y la gestión reactiva, cada una con un enfoque y función específica dentro del ciclo del riesgo.

La gestión prospectiva tiene como propósito evitar la creación de nuevos riesgos, incorporando la variable del riesgo en la planificación del desarrollo, los proyectos de inversión y la ocupación del territorio. Este proceso es clave para asegurar que el crecimiento urbano y las obras públicas no incrementen la exposición ni la vulnerabilidad frente a desastres. Por otro lado, la gestión correctiva se centra en intervenir en situaciones donde el riesgo ya existe, como viviendas construidas en zonas de peligro o infraestructuras mal diseñadas. Esta gestión busca reducir el riesgo acumulado mediante acciones como reforzamiento estructural, reubicación de poblaciones vulnerables, o restauración ambiental.

El autor considera que, la gestión reactiva se activa cuando ocurre un desastre o ante su inminencia. Incluye acciones de preparación, respuesta inmediata y rehabilitación, con el objetivo de salvaguardar vidas, atender a los damnificados y restablecer los servicios esenciales. Este proceso también busca sentar las bases para una reconstrucción sostenible. En conjunto, estos componentes conforman una estrategia integral que debe ser asumida por los tres niveles de gobierno, sectores públicos y privados, así como por la ciudadanía organizada. Su implementación efectiva permite una reducción sostenida del riesgo y una mayor capacidad de recuperación ante futuros eventos.

### **2.2.1.3. Procesos de la Gestión del Riesgo del Desastre**

La **Ley N.º 29664 (2011)**, que da origen al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), establece un enfoque integral y articulado para enfrentar los desastres en el país. Para ello, define siete procesos esenciales que deben ejecutarse de manera coordinada por todas las entidades del Estado y otros actores involucrados. A continuación, los 07 procesos:

#### **Estimación del riesgo**

La estimación del riesgo es el primer paso dentro del proceso de GRD. Este proceso comprende la recopilación, análisis y valoración de información sobre los peligros naturales o antrópicos, la vulnerabilidad

de las personas y sus bienes, y la probabilidad de ocurrencia de un desastre. Gracias a esta información, es posible identificar áreas críticas y priorizar acciones preventivas. Además, este proceso sienta las bases para la planificación territorial y sectorial, evitando la exposición innecesaria de la población.

### **Prevención**

La prevención busca evitar la generación de nuevos riesgos. Para ello, se implementan medidas que impidan que los peligros naturales o inducidos por el ser humano se transformen en desastres. En este sentido, se promueve el desarrollo ordenado del territorio, con políticas de uso del suelo y construcción segura. También incluye la fiscalización de obras e inversiones, así como la inclusión de criterios de prevención en proyectos públicos y privados. La prevención es un proceso clave, ya que reduce significativamente el costo social y económico de los desastres.

### **Reducción del riesgo**

Mientras que la prevención se enfoca en evitar nuevos riesgos, la reducción del riesgo apunta a minimizar los riesgos ya existentes. Este proceso implica la intervención directa en zonas vulnerables mediante obras de mitigación, reubicación de poblaciones expuestas y fortalecimiento de infraestructuras. También incluye acciones de protección ambiental, gestión sostenible de los recursos naturales y fortalecimiento de capacidades locales. Su objetivo es disminuir los posibles daños ante un evento adverso.

### **Preparación**

La preparación se refiere al conjunto de acciones organizativas y educativas que se implementan antes de que ocurra una emergencia. Incluye la elaboración y simulación de planes de contingencia, capacitación de personal, sensibilización comunitaria y establecimiento de sistemas de alerta temprana. Asimismo, se deben garantizar los recursos logísticos necesarios para actuar oportunamente. Este proceso fortalece la resiliencia de la población y

mejora la capacidad de respuesta institucional ante una emergencia.

### **Respuesta**

Cuando se produce un desastre, la respuesta es el proceso que permite atender de manera inmediata las necesidades urgentes de la población afectada. Esto comprende el rescate, atención médica, distribución de ayuda humanitaria, habilitación de albergues temporales y restablecimiento de servicios básicos. La eficiencia de la respuesta depende en gran medida del nivel de preparación previo. También es fundamental la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno, las Fuerzas Armadas, la sociedad civil y el sector privado.

### **Rehabilitación**

La rehabilitación tiene como propósito restaurar de manera rápida los servicios esenciales y las condiciones mínimas de vida en las zonas afectadas. Este proceso actúa como un puente entre la respuesta inmediata y la reconstrucción a largo plazo. Incluye la limpieza de escombros, reparación temporal de viviendas, recuperación de vías de comunicación y apoyo psicológico a los damnificados. Una rehabilitación eficiente permite reactivar la economía local y reducir la dependencia de la ayuda externa.

### **Reconstrucción**

La reconstrucción cierra el ciclo de los procesos de la GRD. Su objetivo es recuperar, y en lo posible mejorar, las condiciones físicas, sociales, económicas y ambientales afectadas por el desastre. No se trata solo de reconstruir infraestructuras, sino de hacerlo de manera segura, resiliente y sostenible. Este proceso debe incorporar lecciones aprendidas, normas técnicas actualizadas y participación comunitaria. Además, debe contribuir al desarrollo territorial equilibrado, previniendo futuros desastres.

### 2.2.2. Capacidad de respuesta

Según **Chen (2016)**, uno de los factores clave para mejorar la eficacia en situaciones de emergencia es la preparación coordinada entre todos los niveles de gobierno, desde el nacional hasta el comunitario. Según este autor, la capacidad de respuesta no depende únicamente del despliegue rápido de recursos materiales o humanos, sino de la integración previa de planes operativos claros, la formación continua del personal de primera línea y la concientización pública. En el caso de China, la respuesta ante desastres se articula principalmente a través del Ministerio de Manejo de Emergencias, el cual coordina con los gobiernos locales y el Ejército Popular de Liberación para ejecutar evacuaciones, rescates, asistencia humanitaria y restablecimiento de servicios básicos.

El autor subraya la importancia del uso de tecnologías avanzadas como la teledetección satelital, los sistemas de alerta temprana y el análisis de datos en tiempo real, herramientas que permiten anticipar el impacto de los eventos naturales y organizar la respuesta con mayor precisión. No obstante, destaca también que la resiliencia institucional y social es igualmente necesaria, lo cual implica involucrar activamente a la población en simulacros, capacitación comunitaria y creación de redes vecinales de apoyo. En este contexto, la experiencia china demuestra que una respuesta eficaz ante desastres no es improvisada, sino el resultado de una planificación intersectorial continua. Las unidades de respuesta rápida están entrenadas para actuar en distintos escenarios y condiciones extremas, lo que les permite atender simultáneamente varios frentes, como la atención médica de urgencia, la logística de distribución de alimentos y la protección de infraestructuras críticas. Además, se ha observado una creciente colaboración entre el gobierno y organizaciones no gubernamentales, así como el sector privado, en la provisión de recursos, transporte y sistemas de comunicación. Esta cooperación interinstitucional permite que la capacidad de respuesta se mantenga flexible, adaptable y eficiente, incluso frente a desastres de gran magnitud.

Como expone Chen (2016), el modelo chino de capacidad de respuesta ante desastres se basa en una combinación entre innovación tecnológica, planeamiento descentralizado y empoderamiento comunitario. Estos elementos, aplicados de manera articulada, han permitido reducir significativamente los tiempos de reacción y aumentar la efectividad en la atención a las poblaciones afectadas.

### **2.2.3. Damnificados**

**Zhang (2018)**, investigador chino en políticas de emergencia, sostiene que los damnificados no se limitan únicamente a quienes han perdido sus viviendas o bienes materiales. Según su enfoque, deben incluirse también aquellos que sufren interrupciones severas en su vida cotidiana, como el acceso a servicios básicos, medios de subsistencia o redes de apoyo social. Para Zhang, es fundamental adoptar una visión amplia del impacto, considerando factores físicos, emocionales y económicos. Este autor señala que dentro de esta categoría también se deben contemplar grupos especialmente vulnerables, como adultos mayores, personas con discapacidad, mujeres embarazadas y niños, quienes requieren atención diferenciada durante y después de la emergencia. Asimismo, insiste en que las estadísticas tradicionales suelen subestimar el número real de damnificados, ya que muchas afectaciones no son visibles de inmediato ni están bien registradas. Por ello, Zhang (2018) propone el uso de evaluaciones participativas post-desastre, para garantizar que ninguna población afectada quede excluida del apoyo estatal.

### **2.2.4. Comando de Acción Inmediata ante Desastres (COAID)**

Según **Huamán Flores (2022)**, el Comando de Acción Inmediata ante Desastres (COAID) es una unidad estratégica del Ejército del Perú diseñada para intervenir con rapidez en escenarios de emergencia generados por desastres naturales. Su creación responde a la necesidad de contar con una estructura militar organizada, capacitada y equipada para brindar apoyo inmediato a las poblaciones afectadas. El COAID cumple un papel esencial en la primera respuesta, al movilizar personal especializado, vehículos

tácticos, medios aéreos y equipos de asistencia para atender situaciones críticas como terremotos, huacos o inundaciones. Este comando también participa en la coordinación interinstitucional con el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) y otras entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), lo que le permite actuar de manera oportuna y eficaz. Su estructura flexible y su entrenamiento continuo lo posicionan como una herramienta crucial para reducir el impacto de los desastres sobre la población peruana.

### **2.2.5. Compañía de intervención rápida (CIRD)**

Según **Chávez Sotelo (2021)**, la Compañía de Intervención Rápida ante Desastres (CIRD) del Ejército del Perú representa una de las principales capacidades operativas del Estado frente a emergencias de gran magnitud. Esta unidad especializada está preparada para actuar de forma inmediata en situaciones como inundaciones, sismos, deslizamientos y otros eventos naturales. La CIRD posee personal entrenado, vehículos tácticos, equipos de búsqueda y rescate, así como medios de comunicación y logística autónoma, lo que le permite llegar a zonas de difícil acceso con rapidez y eficacia. Además, el autor resalta que la CIRD no solo ejecuta tareas de socorro, sino que también colabora con autoridades locales en la evaluación de daños, distribución de ayuda humanitaria y restablecimiento de servicios básicos. Su despliegue es coordinado con el INDECI y los Centros de Operaciones de Emergencia (COE), lo que refuerza su papel como un actor clave en la gestión del riesgo de desastres en el país.

## **2.3. Términos básicos**

### **Acciones militares**

Según **Vásquez (2021)**, las acciones militares no solo implican el despliegue logístico o la asistencia humanitaria inmediata, sino también la participación en las fases de preparación, respuesta y rehabilitación dentro del ciclo de la GRD. La contribución militar se caracteriza por su capacidad de reacción rápida, la disponibilidad de recursos y su estructura organizativa, lo que permite ejecutar

operaciones eficientes en escenarios adversos. En situaciones de emergencia, estas instituciones actúan como una fuerza de primera respuesta, movilizando personal entrenado y equipamiento especializado para apoyar a las autoridades civiles, mantener el orden, facilitar la evacuación, asegurar el acceso a zonas aisladas y brindar atención primaria a los damnificados. Esta presencia garantiza una articulación efectiva con los planes nacionales y subnacionales de gestión del riesgo, promoviendo la resiliencia territorial. En suma, las acciones militares enfocadas a la GRD responden a una visión integral de la seguridad y el desarrollo humano. El involucramiento institucional de las Fuerzas Armadas en este campo fortalece la gobernanza del riesgo, optimiza los procesos de respuesta frente a desastres y contribuye significativamente a la sostenibilidad de las comunidades expuestas a múltiples amenazas (Vásquez, 2021).

### **Primera Respuesta**

Según **García Rivas (2020)**, los actores de primera respuesta conforman un componente esencial dentro del sistema nacional de emergencias, y su eficiencia depende en gran medida de la planificación previa, la formación continua del personal y la articulación interinstitucional. La inmediatez y coordinación en este tipo de acciones resulta crucial, ya que determina la posibilidad de reducir las pérdidas humanas y los impactos secundarios de los desastres.

La "primera respuesta" no se limita únicamente a una reacción espontánea, sino que forma parte de un proceso sistemático integrado al ciclo de la GRD. Su efectividad se ve reforzada cuando existe una estructura de comando clara, protocolos estandarizados y recursos movilizables en corto plazo. En este sentido, el fortalecimiento de las capacidades locales y la participación de entidades especializadas como bomberos, fuerzas armadas, policías y brigadas de salud son determinantes para lograr una respuesta eficiente y oportuna frente a eventos de gran magnitud.

### **Prevención con enfoque a la GRD**

De acuerdo con **Morales Chávez (2019)**, la prevención en el ámbito de la GRD implica una visión estratégica que no se limita únicamente a la ejecución de obras físicas, como diques o sistemas de alerta temprana, sino que también comprende políticas públicas, marcos normativos, ordenamiento territorial y educación comunitaria orientada a una cultura de prevención. Esta dimensión preventiva es clave para asegurar un desarrollo sostenible, especialmente en contextos donde el crecimiento urbano descontrolado o el cambio climático agravan los escenarios de riesgo.

Asimismo, la prevención requiere una participación de las autoridades locales y nacionales, así como de la ciudadanía, para identificar amenazas, analizar vulnerabilidades y adoptar prácticas responsables. Es un proceso continuo que debe integrarse en la planificación del desarrollo y no considerarse solo como una respuesta técnica. La inversión en prevención, aunque a menudo invisible a corto plazo, representa una estrategia eficaz para disminuir los costos humanos, económicos y ambientales de los desastres.

### **Desastre de origen natural**

Según **Villagrán de León (2020)**, los desastres naturales deben ser comprendidos como el resultado de una construcción social del riesgo, en donde las decisiones humanas, la falta de planificación territorial y la desigualdad contribuyen a que los fenómenos naturales causen graves consecuencias. Por ejemplo, un terremoto de igual magnitud puede tener efectos drásticamente distintos en dos regiones, dependiendo de su preparación, infraestructura y capacidad de respuesta. Esto resalta la importancia de integrar enfoques preventivos y de reducción de riesgos en las políticas de desarrollo. Dentro del enfoque moderno de GRD, se deja de considerar el desastre como algo inevitable y se reconoce que sus consecuencias pueden minimizarse con acciones anticipadas, como el ordenamiento del territorio, la educación sobre riesgos, y la implementación de sistemas de alerta temprana. Así, los desastres de origen natural son eventos evitables en cuanto a sus impactos, si se gestiona adecuadamente el riesgo desde una perspectiva integral y multisectorial.

**Peligro enfocado a la GRD**

Para **Cardona (2021)**, el peligro constituye un componente esencial del riesgo, pero no puede analizarse de forma aislada. Su verdadero impacto se manifiesta cuando se encuentra con condiciones de vulnerabilidad y niveles de exposición en una sociedad determinada. Por ejemplo, la erupción de un volcán puede representar un peligro latente, pero no se convertirá en riesgo si no hay asentamientos humanos en sus cercanías. Por lo tanto, comprender el peligro implica estudiar no solo el fenómeno físico, sino también los contextos sociales y territoriales que podrían amplificar o atenuar sus efectos.

**Vulnerabilidad enfocada a la GRD**

Según **Lavell (2015)**, la vulnerabilidad no es una característica estática, sino un estado dinámico que cambia con el tiempo y que se construye a partir de procesos históricos, decisiones políticas y estructuras sociales desiguales. Así, los grupos con menos acceso a recursos, educación o servicios básicos suelen enfrentar mayores niveles de afectación cuando ocurre un desastre, no solo por su ubicación geográfica, sino también por la precariedad de sus condiciones de vida.

**Riesgo enfocado a la GRD**

Según **Cardona (2004)**, el riesgo es una construcción social que surge de decisiones y procesos históricos, lo que implica que puede ser modificado o reducido mediante políticas adecuadas, planificación territorial y fortalecimiento de capacidades locales. Por tanto, entender el riesgo en su complejidad es fundamental para adoptar medidas preventivas, así como para organizar la preparación y respuesta ante emergencias.

**Resiliencia**

**Zeballos (2016)**, sostiene que la resiliencia no debe ser entendida como una simple capacidad de soportar daños, sino como un proceso dinámico de aprendizaje, adaptación y transformación que permite a las sociedades reducir su exposición y vulnerabilidad frente a futuras amenazas. En ese sentido, una comunidad resiliente no es aquella que ignora los peligros, sino aquella que actúa de forma planificada, involucrando a sus miembros en

la toma de decisiones y en la ejecución de acciones preventivas.

### **Escenario de Riesgo**

De acuerdo con **Vílchez (2018)**, los escenarios de riesgo se construyen con base en información científica, histórica y social, integrando datos geográficos, demográficos y técnicos para simular posibles impactos. Estas representaciones no son predicciones exactas, sino herramientas que ayudan a la toma de decisiones, ya que permiten anticipar y preparar respuestas efectivas ante una posible emergencia o desastre.

### **Evaluación de Riesgo**

Según **Gómez (2019)**, la evaluación del riesgo no solo implica la recopilación de datos físicos o geográficos, sino que también considera aspectos sociales, económicos y culturales, ya que el riesgo es el resultado de la interacción entre la amenaza, la vulnerabilidad y la exposición. Es decir, no basta con saber que existe un peligro, como una inundación o un sismo, sino que es necesario comprender quiénes pueden verse afectados, en qué condiciones y con qué capacidad de respuesta.

## Capítulo III Desarrollo del tema

### 3.1. Campo de aplicación

El campo de aplicación para el presente trabajo de suficiencia profesional está enmarcada sobre la línea de investigación de la Gestión del Riesgo del Desastre, para lo cual se ha tomado como referencia a la 2da Brigada de Infantería, orgánica de la IV División del Ejército del Perú, la cual ante un escenario de emergencia ante desastres de origen natural se convierte en un Comando a Acción Inmediata ante Desastres (COAID), teniendo como elementos de maniobras la Compañías de Intervención rápida (CIRD), no contando con la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), unidad necesaria e indispensable para los trabajos primera respuesta como rehabilitación de acuerdo a la ley 29664.

### 3.2. Tipo de aplicación

La 2da Brigada de Infantería, perteneciente a la IV División del Ejército del Perú, desempeña un rol estratégico tanto en la pacificación nacional a través de operaciones militares, así como, acciones militares vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en el ámbito de su responsabilidad que incluyen a los departamentos de Ayacucho y el Cuzco. En cuanto a su participación en GRD, esta se sustenta en la aplicación de la Directiva N.º 035-2015 del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, que define la participación institucional de las FF. AA. en las etapas de preparación, respuesta y rehabilitación frente a emergencias.

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional aborda específicamente la labor operativa que cumple dicha brigada militar en el contexto de la GRD, resaltando su valor como componente esencial dentro del sistema nacional y su aporte concreto a la protección y asistencia de las poblaciones que enfrentan situaciones de desastre de origen natural o antrópico en la región del VRAEM.

### **La 2da Brigada de Infantería en la Preparación en la gestión de Riesgo del Desastre**

En el marco de la Ley N.º 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), las Fuerzas Armadas del Perú,

y en particular las unidades militares, cumplen un rol clave en el proceso de preparación para afrontar emergencias y desastres. Esta etapa busca garantizar la capacidad operativa y de respuesta oportuna frente a posibles eventos adversos, mediante un conjunto de acciones planificadas y coordinadas con otras entidades del Estado. La 2da Brigada de infantería se involucra activamente en la elaboración y actualización de planes de contingencia ante fenómenos naturales como sismos, inundaciones o deslizamientos, considerando el análisis de amenazas y vulnerabilidades locales. Estos planes incluyen la organización de personal, la disposición de recursos logísticos y la designación de rutas de evacuación o zonas seguras. Asimismo, se desarrollan protocolos internos de alerta temprana y mecanismos de activación rápida en caso de que se confirme un inminente riesgo.

Otra actividad importante que realiza la 2da Brigada de Infantería en la preparación es el entrenamiento continuo del personal militar en tareas de búsqueda, rescate, primeros auxilios y control de multitudes. A través de simulacros y ejercicios conjuntos con entidades como el INDECI, gobiernos regionales y locales, se evalúa la capacidad de respuesta, se ajustan procedimientos y se fortalece la interoperabilidad institucional. Del mismo modo, esta brigada promueve campañas de sensibilización en las comunidades cercanas a sus zonas de influencia, orientadas a fomentar una cultura de prevención y autoprotección. Estas actividades educativas se desarrollan bajo el enfoque de gestión prospectiva y correctiva del riesgo, tal como establece el marco normativo nacional. Estas acciones permiten que la 2da Brigada de Infantería esté en condiciones de actuar como un soporte estratégico en situaciones de desastre, reforzando la seguridad y asistencia humanitaria, de manera articulada con el SINAGERD. De esta forma, su papel en la fase de preparación no solo fortalece la capacidad nacional de respuesta, sino que también contribuye a reducir significativamente el impacto de los eventos destructivos en la población.

### **La 2da Brigada de Infantería en la Respuesta en la gestión de Riesgo del Desastre**

Durante la fase de respuesta, la 2da Brigada de Infantería activa rápidamente sus protocolos operativos con base en los planes

previamente diseñados. Una de sus tareas principales es brindar asistencia humanitaria inmediata, que incluye la distribución de alimentos, agua potable y abrigo a las personas damnificadas. Además, se encargan de instalar albergues temporales, asegurar su funcionamiento y garantizar la protección de las personas en situación de vulnerabilidad.

Otra actividad clave es la evacuación y traslado de heridos hacia centros médicos, utilizando medios terrestres, aéreos o fluviales. Estas acciones la realizan en coordinación con los sistemas regionales y locales de defensa civil, así como con el personal de salud y otros sectores del Estado. Asimismo, el personal militar de la brigada apoya en la búsqueda y rescate de personas atrapadas o desaparecidas, utilizando sus capacidades logísticas y equipos especializados.

La 2da Brigada de Infantería también deberían colaborar con la limpieza y despeje de vías de comunicación afectadas por escombros o deslizamientos, facilitando así el acceso a las zonas siniestradas. Esta labor es crucial para permitir el ingreso de ayuda adicional y acelerar el proceso de recuperación, **sin embargo, al no contar con una Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), esta actividad no la puede ejecutar, por lo que debe coordinar con otras entidades públicas o privadas lo que limita su accionar.** Entre los meses de febrero hasta abril del AF 2024, el incremento de temperatura originó lluvias fuertes y continuas, generando desplazamiento de masas (huaycos) e inundaciones en algunas comunidades de Ayacucho, dejándolas aisladas.



El trabajo denodado de los CIRD, permitió realizar trabajos de evacuación, instalación de albergues, distribución de ayuda humanitaria, búsqueda y rescate, sin embargo la actividad de remoción de escombros se vio limitada al no contar con la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), por lo que se tuvo que solicitar el apoyo de la maquinaria del gobierno local y empresa privada próxima a la zona, lo que demandó mayor tiempo los trabajos de remoción, debido a la lejanía de las maquinarias a la zona afectada. Es importante mencionar que, en escenarios de alta complejidad, se activa el Comando de Acción Inmediata ante Desastres (COAID), conformado por personal especialmente entrenado para actuar bajo condiciones extremas. Además, como parte de su misión en la respuesta, los efectivos militares mantienen el orden y la seguridad en las áreas afectadas, evitando actos de violencia o saqueos, lo cual es esencial para preservar la estabilidad social durante una crisis.

Estas actividades forman parte de un enfoque integral de respuesta que permite salvar vidas, reducir el sufrimiento de la población y estabilizar las condiciones básicas tras un desastre. De este modo, la 2da Brigada de Infantería refuerza su compromiso con la gestión del riesgo, actuando en concordancia con las disposiciones de la Ley N.º 29664 y contribuyendo activamente a la protección de la ciudadanía.

### **La 2da Brigada de Infantería en la Rehabilitación en la gestión de Riesgo del Desastre**

Una vez culminadas las acciones inmediatas de respuesta frente a un desastre, se da inicio al proceso de rehabilitación, que busca restablecer progresivamente las condiciones mínimas de vida en la zona afectada. En el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), establecido por la Ley N.º 29664, las unidades militares del Perú desempeñan un rol estratégico en esta etapa, articulando sus capacidades logísticas, operativas y humanas al servicio de la reconstrucción inicial del entorno social y físico dañado.

Durante esta fase, una de las principales tareas de las unidades militares es apoyar en la restauración de los servicios públicos básicos, como el agua potable, la electricidad y las telecomunicaciones. Esto se

logra a través del **despliegue de personal especializado y maquinaria pesada para la reparación temporal de infraestructuras críticas**. También participan en la reconstrucción provisional de escuelas, centros de salud, caminos y puentes, permitiendo que las actividades sociales y económicas puedan reanudarse de manera ordenada. Asimismo, las fuerzas armadas colaboran en el levantamiento de información sobre los daños ocasionados, elaborando reportes técnicos que permiten a las autoridades tomar decisiones informadas sobre las intervenciones futuras. Su presencia en terreno facilita el acceso a zonas remotas o aisladas, donde otros actores estatales tienen dificultades para operar.

**En este proceso la 2da Brigada de Infantería** cumple un papel de supervisión y seguridad durante las labores de rehabilitación, garantizando el orden y la protección tanto de los bienes entregados como del personal especialista que trabaja en este proceso, **sin embargo, el hecho de no contar con el equipo mecánico propio de un CEMI, limita su capacidad de brindar un apoyo integral a la rehabilitación** y poder restablecer condiciones de vida dignas tras un desastre a la población afectada. Este factor limitante originó que no sea considerado en el AF 2024 parte del proceso de rehabilitación ante los desastres ocurridos en esos lugares.

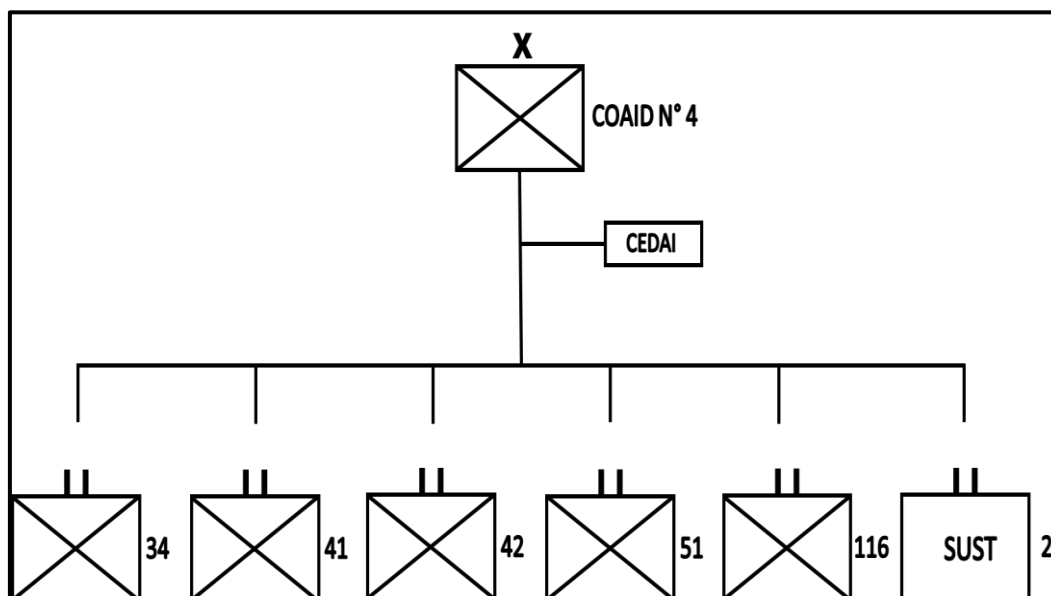
### 3.3. Diagnóstico

A nivel nacional, las diferentes Brigadas pertenecientes a las Divisiones cuentan con Compañías de Intervención Rápida ante Desastres (CIRD) y Compañías de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), que les permiten su trabajo para la Primera Respuesta como para el proceso de Rehabilitación. La IV DE, cuenta con tres (03) Brigadas de Infantería y un (01) Agrupamiento de ingeniería, teniendo la siguiente distribución de los CEMIS:

- |                              |        |
|------------------------------|--------|
| - 2da Brigada de Infantería  | 0 CEMI |
| - 31ª Brigada de Infantería  | 0 CEMI |
| - 33ª Brigada de Infantería  | 0 CEMI |
| - Agrupamiento de Ingeniería | 3 CEMI |

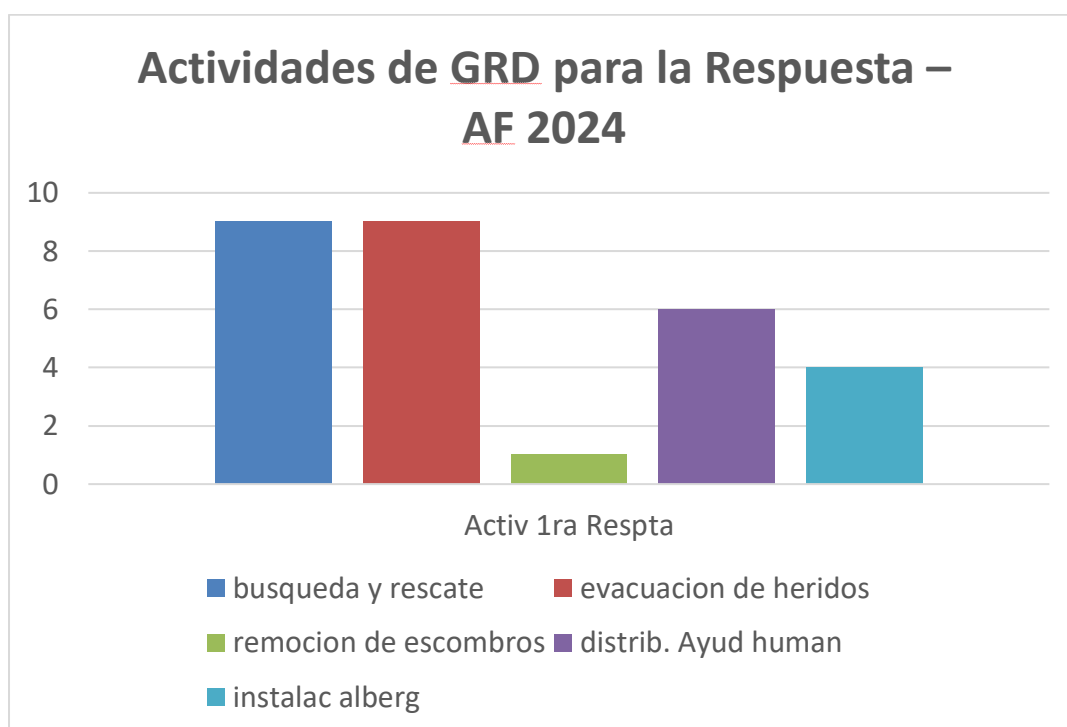
<b>ORGANIZACIÓN DE LOS COMANDOS DE ACCIÓN INMEDIATA PARA DESASTRES EN LAS DDEE (COAID)</b>			
DDEE	GGUU	COAID	CEMI
I DE	CG I DE		
	1ª Brigada de Infantería - Tumbes	X	1
	1a Brigada de Caballería - Sullana	X	1
	6a Brigada de Selva	X	1
	Agrup Art "Cri José Joaquín Inclán"	X	
	9a Brigada Blindada	X	1
	7a Brigada de Infantería	X	1
	32a Brigada de Infantería	X	1
	SUB TOTAL I DE	7	6
	II DE	1a Brigada de Fuerzas Especiales	X
3a Brigada de Fuerzas Especiales		X	1
1a Brig Multipropósito		X	1
COEDE		X	
L P G		X	
COAR		X	1
SUB TOTAL II DE		6	3
III DE	Agrup Com - Arequipa	X	1
	3a Brigada de Caballería	X	1
	3a Brigada Blindada	X	1
	4a Brigada de Montaña	X	1
	5a Brigada de Montaña	X	1
	6a Brigada de Fuerzas Especiales	X	1
6a Brigada Blindada	X	1	
SUB TOTAL III DE	7	7	
IV DE	2ª Brigada de infantería	X	
	31ª Brigada de Infantería	X	
	33ª Brigada de Infantería	X	
	Agrupamiento de Ingeniería (CEMI's)	X	3
SUB TOTAL IV DE	4	3	
V DE	35a Brigada de Selva	X	
	5a Brigada de Servicios	X	1
	SUB TOTAL V DE	2	1
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>26</b>	<b>20</b>

La organización actual de la 2da Brigada de Infantería como COAID 4, para afrontar una emergencia ante un desastre esta organizada en base a seis (06), Compañías de Intervención Rápida ante Desastres (CIRD), **sin embargo, no cuenta en su estructura de una Compañías de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMÍ):**



Durante el año 2024, la 2da Brigada de Infantería, a través de sus Compañías de Intervención Rápida ante Desastres, acudieron en apoyo de la población afectada, producto de desastres de origen natural, estas actividades de primera respuesta fueron las siguientes: 09 acciones de búsqueda y rescate, 09 acciones de evacuación de heridos, 01 acción de remoción de escombros con apoyo de maquinaria local, 06 acciones de distribución de ayuda humanitaria y 04 acciones de instalación de albergues.

En cuanto a la participación en la remoción de escombros el requerimiento realizado por las diferentes autoridades locales fue para 08 eventos, sin embargo, al no contar con equipo mecánico solo se pudo apoyar a un evento de desplazamiento de masa con bloqueo de carretera con personal y equipo mecánico de la municipalidad. En base a estos datos se puede evidenciar la necesidad preponderante de que la 2da Brigada de Infantería, cuente dentro de su organización con una Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), al ser su sector de responsabilidad (Ayacucho y Cuzco), lugares con mayor presencia de lluvias intensas, lo que genera inundaciones, desplazamientos de masas y bloqueos de vías.



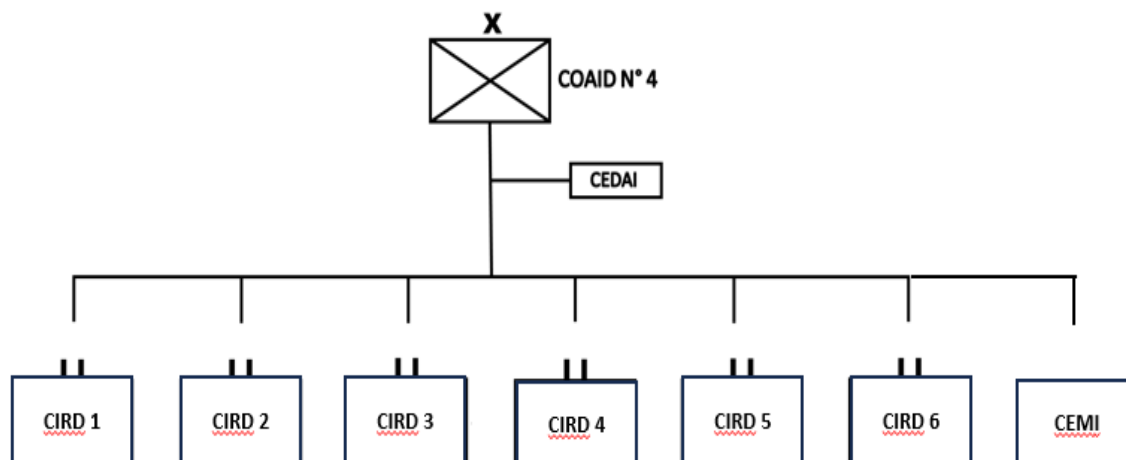
Adicionalmente, el equipo mecánico brinda a las fuerzas armadas autonomía operativa, permitiéndoles intervenir sin depender exclusivamente de recursos civiles o municipales, que muchas veces resultan insuficientes o tardíos. Esta capacidad refuerza la presencia institucional del Estado en momentos críticos y fortalece la confianza de la población en la acción militar como primera línea de respuesta.

El empleo del equipo mecánico por parte del personal militar es un componente estratégico en la GRD. Su presencia en las fases de respuesta y rehabilitación no solo agiliza la atención ante emergencias, sino que contribuye significativamente a la recuperación física y emocional de las comunidades afectadas, consolidando el rol fundamental de las fuerzas armadas en la protección y reconstrucción del país frente a los desastres.

#### **3.4. Propuesta de innovación**

El Batallón de Ingeniería de Combate 2, con sede en Ayacucho, el cual es orgánico del Agrupamiento de Ingeniería, por su ubicación y proximidad a las zonas con mayor presencia ante desastres, podría ser la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), orgánica de la 2da Brigada de Infantería, ya que dicha Brigada tiene como sector de responsabilidad la provincias de Ayacucho y parte del Cuzco, esta integración solo se daría en los periodos con mayor presencia de desastres naturales o a requerimiento del Comando. Es importante mencionar que dicho batallón se encuentra dentro del sector de responsabilidad de la 2da Brigada de Infantería y actualmente solo cumple actividades en apoyo al desarrollo nacional. Esta propuesta tiene fundamentos consistentes en vista de ser una necesidad prioritaria para el apoyo eficiente, oportuno para la población afectada en estas zonas.

**La propuesta de innovación** para la nueva organización como COAID 4 de la 2da Brigada de Infantería sería la siguiente:



### 3.4.1. Objetivo de la propuesta

Fortalecer las capacidades de respuesta y rehabilitación de la 2da Brigada de Infantería en la gestión del riesgo de desastres en su sector de responsabilidad.

### 3.4.2. Descripción simple de la propuesta

#### Nombre de la propuesta

Implementación de una Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), en la 2da Brigada de Infantería

#### Problema identificado

En el contexto de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), el uso del equipo mecánico se ha convertido en una herramienta esencial para la eficacia operativa de las unidades militares durante las fases de respuesta y rehabilitación. Estas fases exigen una intervención rápida, segura y precisa en escenarios que comúnmente presentan destrucción de infraestructura, obstáculos en las vías de comunicación y condiciones adversas para la acción humana directa. El problema identificado es que la 2da Brigada de Infantería no cuenta con Equipo Mecánico para la atención de emergencia ante desastres, lo que limita su capacidad operativa para la gestión del riesgo del desastre.

## Componentes clave de la innovación

### Viabilidad

- **Tecnológica:** el equipo mecánico del Batallón de Ingenieros está a la vanguardia y su operación es accesible, así como su mantenimiento.
- **Económico:** no requiere inversión económica por parte del Comando, ya que el Batallón de Ingenieros que se encuentra acantonado en Ayacucho, se encuentra implementado con maquinaria que le permite formar un equipo de conservación de caminos, el cual es necesario, para los trabajos de primera respuesta, así como para la rehabilitación.
- **Social:** Genera efectos significativos en comunidades en situación de riesgo, contribuye positivamente a fortalecer la percepción de la institución y, a la vez, permite evidenciar el uso de los recursos públicos asignados por el Estado.

### Beneficios

- **Rapidez en la atención de emergencias:** El uso de maquinaria pesada como cargadores frontales, excavadoras o retroexcavadoras permite remover escombros, despejar rutas bloqueadas y restablecer accesos en menor tiempo, lo cual es fundamental para la atención oportuna de personas damnificadas y la llegada de ayuda humanitaria.
- **Optimización de recursos humanos:** La mecanización de procesos en estas etapas permite que el personal militar y civil pueda enfocarse en otras tareas prioritarias, como atención médica, logística o evaluación de daños, sin verse saturado por trabajos físicos intensos.
- **Facilitación de tareas de rehabilitación:** Durante la fase de recuperación, los equipos mecánicos son esenciales para reconstruir vías de comunicación, restituir servicios básicos y levantar estructuras temporales, lo cual acelera la normalización de las condiciones de vida en las zonas afectadas.
- **Impacto positivo en la moral y percepción social:** La presencia visible de maquinaria operativa transmite una sensación de control y esperanza a la población afectada, al mismo tiempo que fortalece la imagen institucional de las entidades involucradas al demostrar capacidad de respuesta efectiva y organizada.

## Conclusiones

La actual estructura organizativa de la 2da Brigada de Infantería, en su rol de Componente de Apoyo de Intervención ante Desastres (COAID 4), revela una limitación operativa significativa al no contar con una Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI). Si bien se ha evidenciado un compromiso activo con la atención inmediata a emergencias, mediante acciones de búsqueda, rescate y distribución de ayuda humanitaria, la ausencia de equipo mecánico propio restringe gravemente su capacidad de respuesta integral, sobre todo en escenarios donde la remoción de escombros o el restablecimiento de vías son urgentes.

El diagnóstico realizado demuestra que, pese a múltiples solicitudes de apoyo por parte de autoridades locales en el año 2024, la participación de la 2da Brigada en tareas que requerían maquinaria pesada fue mínima, debido a la dependencia de recursos externos. Esta situación compromete no solo la eficiencia operativa de las fuerzas armadas en situaciones críticas, sino también la confianza de la población hacia la presencia del Estado en momentos de mayor vulnerabilidad.

La propuesta de integrar temporalmente al Batallón de Ingeniería de Combate 2 como CEMI orgánico de la 2da Brigada de Infantería responde a una necesidad real, prioritaria y estratégica, sustentada en criterios de viabilidad tecnológica, económica y social. Esta innovación no requiere una inversión adicional, aprovecha recursos ya disponibles dentro del sector de responsabilidad y permitiría una intervención militar más rápida, autónoma y efectiva durante las fases de respuesta y rehabilitación. Contar con equipo mecánico no solo mejorará la capacidad de acción inmediata ante desastres naturales como lluvias intensas, huaicos o inundaciones, sino que también fortalecerá el papel de las fuerzas armadas en la recuperación de las comunidades afectadas, garantizando un retorno más rápido a la normalidad. Además, visibiliza y justifica el uso eficiente de los recursos públicos asignados, generando mayor aceptación y legitimidad institucional. Incorporar una CEMI a la estructura de la 2da Brigada de Infantería no es solo una mejora organizativa, sino una decisión estratégica para consolidar un enfoque más robusto, autónomo y resiliente en la Gestión del Riesgo de Desastres en el sur del país.

## Recomendaciones

Se recomienda formalizar la integración del Batallón de Ingeniería de Combate 2 como unidad de apoyo mecánico para la 2da Brigada de Infantería, ante el Comando del Ejército, con funciones específicas durante los períodos de mayor riesgo de desastres naturales. Esta incorporación debe contemplarse en el planeamiento operativo anual y en el presupuesto institucional.

Es necesario elaborar un protocolo de actuación que integre las funciones de las Compañías de Intervención Rápida ante Desastres (CIRD) con las del CEMI, optimizando así la sinergia de recursos humanos y logísticos en las fases de respuesta y rehabilitación. Este plan debe contemplar escenarios específicos como huacos, inundaciones, y derrumbes.

Para garantizar la eficiencia y seguridad operativa, se recomienda implementar programas de entrenamiento en operación, mantenimiento preventivo y seguridad de equipos mecánicos, dirigidos al personal que integre o apoye al CEMI. Estas capacitaciones deben ser periódicas y alineadas con estándares técnicos actualizados.

Ante la recurrencia de emergencias en las regiones de Ayacucho y Cusco, se sugiere establecer alianzas con gobiernos regionales y locales para coordinar acciones conjuntas de respuesta, compartir recursos logísticos y facilitar la asignación de maquinaria en situaciones críticas.

Se recomienda revisar y actualizar los planes de contingencia y los protocolos de respuesta de la 2da Brigada de Infantería, incorporando la variable de apoyo mecánico como un eje central de intervención. Esto permitirá mejorar la previsión, la capacidad de despliegue y la sostenibilidad de las acciones en terreno.

Se recomienda establecer un sistema de evaluación y seguimiento de los resultados obtenidos tras la incorporación del equipo mecánico. Este monitoreo permitirá identificar mejoras, justificar futuras inversiones y documentar buenas prácticas replicables a otras unidades del Ejército.

### Referencias bibliográficas

- a. **IPCC. (2021).** *Sixth Assessment Report*. Intergovernmental Panel on Climate Change. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/>
- b. **Banco Mundial. (2022).** *Evaluación del riesgo de desastres en Perú: impactos económicos y recomendaciones*. <https://www.bancomundial.org>
- c. **CENEPRED. (2023).** *Informe de emergencias a nivel nacional: 2003–2023*. Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres. <https://www.cenepred.gob.pe>
- d. **Gómez, A. (2019).** *Metodologías para la evaluación del riesgo en la gestión del territorio*. Editorial Universidad Nacional de Ingeniería.
- e. **INDECI. (2018).** *Memoria institucional 2017: Lecciones del Niño Costero*. Instituto Nacional de Defensa Civil. <https://www.indeci.gob.pe>
- f. **Lavell, A. (2021).** *Desastres, gobernabilidad y militarización: riesgos de la gestión reactiva*. *Revista Latinoamericana de Estudios del Riesgo*, 15(1), 35–50.
- g. **Ministerio de Defensa. (2020).** *Informe de acciones de prevención ejecutadas por unidades de ingeniería militar*. Dirección General de Política y Estrategia, MINDEF.
- h. **PCM. (2011).** *Decreto Supremo N.º 048-2011-PCM: Reglamento de la Ley N.º 29664*. Presidencia del Consejo de Ministros.
- i. **Quispe, M. (2022).** *Fuerzas Armadas y respuesta humanitaria en el Perú: análisis de capacidades y desafíos*. *Revista de Defensa y Seguridad Nacional*, 8(2), 85–99.
- j. **Huamán Flores, R. A. (2022).** *La respuesta inmediata del Ejército del Perú ante emergencias: Rol del COAID en la gestión del riesgo de desastres*. *Revista Militar del Perú*, 12(1), 39–51.
- k. **Defensoría del Pueblo. (2021).** *Supervisión de la gestión del riesgo de desastres en gobiernos locales*. Informe defensorial N.º 190.
- l. **Álvarez Pérez, R. (2019).** *Elementos de la gestión del riesgo de desastres en el Perú*. *Revista de Políticas Públicas y Territorio*, 12(1), 45-60.
- m. **Zeballos, D. (2016).** *Gestión del riesgo de desastres y resiliencia comunitaria*. Fondo Editorial de la Universidad Nacional de Ingeniería.
- n. **Lavell, A. (2022).** *Gestión del riesgo y construcción social del desastre*. Lima: Fondo Editorial de la PUCP.
- o. **Banco Mundial. (2023).** *Desastres y resiliencia en América Latina y el Caribe*. <https://www.worldbank.org>
- p. **Lavell, A. (2015).** *Construcción social del riesgo y gestión del riesgo de desastres: una mirada desde América Latina*. FLACSO.

- q. **Gutiérrez, R. (2021).** *Territorio, riesgo y exclusión: desafíos para la gestión de desastres en el Perú profundo*. *Revista Peruana de Estudios Regionales*, 12(1), 51–63.
- r. **INDECI. (2023).** *Reporte de emergencias en la región VRAEM – Temporada de lluvias 2023*. Instituto Nacional de Defensa Civil. <https://www.indeci.gob.pe>
- s. **Sánchez, L. (2023).** *Impacto del cambio climático en la zona del VRAEM: análisis de vulnerabilidad ambiental y social*. Instituto de Estudios Ambientales Andinos, 4(2), 70–82.
- t. **López, M. (2022).** *Actores armados y gestión del riesgo de desastres: experiencias desde el VRAEM*. *Revista de Seguridad y Defensa Nacional*, 8(2), 82–90.
- u. **Ramos, J. (2023).** *Fuerzas Armadas y desastres naturales: El rol del Ejército en contextos de alta vulnerabilidad*. *Revista Peruana de Gestión Pública*, 14(1), 110–119.
- v. **Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). (2011).** *Reglamento de la Ley N.º 29664 - Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres*. Decreto Supremo N.º 048-2011-PCM. <https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/20988-ds-n-048-2011-pcm>
- w. **Rodríguez González, M. A. (2021).** *El rol de las Fuerzas Armadas en la gestión del riesgo de desastres en México: entre la tradición militar y la cooperación civil*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- x. **Funabashi, Y. (2012).** *The crisis of Japan's Fukushima nuclear disaster: A turning point for civil-military disaster response*. Tokyo Foundation for Policy Research.
- y. **Hurtado Palomino, J. F. (2020).** *Rol de las Fuerzas Armadas en la gestión del riesgo de desastres en zonas vulnerables del Perú (Tesis de licenciatura)*. Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.
- z. **Shaw, R. (2014).** *Disaster risk reduction: An Asian perspective*. Springer.
- aa. **Chen, X. (2016).** *Disaster management in China: State capacity and local response*. Springer.
- bb. **Vásquez, J. L. (2021).** *Participación militar en la gestión del riesgo de desastres: desafíos y oportunidades*. *Revista Peruana de Defensa y Seguridad*, 9(2), 45–60.
- cc. **García Rivas, M. (2020).** *Sistemas de primera respuesta en la gestión del riesgo de desastres: fundamentos y desafíos*. *Revista Latinoamericana de Seguridad y Emergencias*, 7(1), 15–28.
- dd. **Morales Chávez, R. (2019).** *Prevención y sostenibilidad en la gestión del riesgo de desastres: una mirada desde el desarrollo*. *Revista Andina de Estudios Sociales*, 14(2), 33–47.

- ee. **Villagrán de León, J. C. (2020)**. *La construcción social del riesgo y su impacto en los desastres naturales*. Revista Latinoamericana de Estudios del Riesgo, 6(1), 11–25.
- ff. **Narváez Rivadeneira, E. (2020)**. *El rol de las Fuerzas Armadas en la gestión del riesgo de desastres en Ecuador: análisis desde la defensa y la protección civil*. Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE.
- gg. **Valle González, C. S. (2019)**. *Gestión de riesgo de desastre: Caso Ejército del Perú 2019* (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.
- hh. **Cardona, O. D. (2021)**. *La gestión del riesgo de desastres como política pública: desafíos para América Latina*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- ii. **OCHA. (2019)**. *Uso de activos militares y de protección civil en emergencias humanitarias*. Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas. <https://www.unocha.org>

## Anexos

Anexos A. Informe profesional



### ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI "Alma Mater del Ejército del Perú"

#### ANEXO 01: INFORME PROFESIONAL PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN CIENCIAS MILITARES

#### 1. DATOS PERSONALES:

1.01	Apellidos y Nombres	León Ynguil Carlos Iván
1.02	Grado y Arma / Servicio	CrI Ing.
1.03	Situación Militar	Actividad
1.04	CIP	120884500
1.05	DNI	18166718
1.06	Celular y/o RPM	906 524 785
1.07	Correo Electrónico	carlosleonynguil@hotmail.com

#### 2. ESTUDIOS EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS:

2.01	Fecha_ ingreso de la EMCH	1997
2.02	Fecha_ egreso EMCH	2002
2.04	Fecha de alta como Oficial	01 de enero de 2002
2.05	Años_ experiencia de Oficial	23 años
2.06	Idiomas	Español, inglés Y portugués

#### 3. SERVICIOS PRESTADOS EN EL EJÉRCITO

N.º	Año	Lugar	Unidad / Dependencia	Puesto Desempeñado
3.01	2002	CHORRILLOS	ESC ING	ALUMNO
3.02	2003	CHANCAY	BING C/M N.8	CMDTE SECC

3.03	2004	CHANCAY	BING C/M N.8	CMDTE SECC
3.04	2005	CONCEPCION	BING CONST N. 2	CMDTE SECC
3.05	2005	PARIAHUANCA	BING CONST N. 2	CMDTE SECC
3.06	2005	CONCEPCION	BING CONST N. 2	CMDTE SECC
3.07	2006	CHORRILLOS	ESC ING	ALUMNO
3.08	2006	LA MERCED	BING CONST N. 3	CMDTE SECC
3.09	2006	CHORRILLOS	ESC ING	ALUMNO
3.10	2007	LA MERCED	BING CONST N. 3	CMDTE SECC
3.11	2008	MONTERRICO	ESC OPSIC	ALUMNO
3.12	2008	HUANCAYO	CG 31A BRIG INF	JEFE DE SECCIÓN
3.13	2009	SAN BORJA	OA CGE	OFICIAL EM
3.14	2009	MIRAFLORES	BING A/M N.511	CMDTE CIA
3.15	2010	CHORRILLOS	ESC ING	INSTRUCTOR
3.16	2011	CALLERIA	CEM COAR	CMDTE DE CIA
3.17	2012	PUERTO ESPERANZA	UMAR N.6	CMDTE DE CIA
3.18	2012	CHORRILLOS	ESC ING	ALUMNO
3.19	2012	CALLERIA	CEM COAR	JEFE DPTO BIENESTAR
3.20	2013	BREU	UMAR N.5	CMDTE DE CIA
3.21	2014	CALLERIA	CIA C/SERV COAR	CMDTE PEQUEÑA UNIDAD
3.22	2015	CALLERIA	CIA C/SERV COAR	CMDTE PEQUEÑA UNIDAD
3.23	2016	LA MERCED	BING CONST N. 3	EJECUTIVO/S-3
3.24	2017	LA MERCED	BING CONST N. 3	EJECUTIVO/S-3
3.25	2018	CHORRILLOS	ESGE - EPG	ALUMNO
3.26	2019	CHORRILLOS	ESGE - EPG	ALUMNO

3.27	2020	SAN BORJA	SJAO	COORDINADOR DACO
3.28	2021	SAN BORJA	DRIE	ADJTO AGREMIL
3.29	2022	SAN BORJA	DRIE	ADJTO AGREMIL
3.30	2023	RIMAC	BING N. 21	CMDTE DE BATALLON
3.31	2024	RIMAC	BING N, 21	CMDTE DE BATALLON
3.32	2025	AYACUCHO	2DA BRIG INF	JEMO

#### 4. ESTUDIOS EN EL EJÉRCITO DEL PERÚ

N.º	Año	Dependencia y Período	Denominación	Diploma / Certificación
4.01	2001	EPE – 01 MES	CURSO PARACAIDISMO	CERTIFICADO
4.02	2002	ESC ING- 01 AÑO	CURSO COMPLEMENTARIO DE INGENIERIA	CERTIFICADO
4.03	2006	ESC ING – 06 MESES	CURSO BASICO DE INGENIERIA	CERTIFICADO
4.04	2008	ESC OPSIC - 06 MESES	CURSO BASICO DE OPERACIONES PSICOLOGICAS	CERTIFICADO
4.05	2012	ESC ING – 06 MES	CURSO AVANZADO INGENIERIA	CERTIFICADO
4.06	2018	ESGEP– 2 AÑOS	MAESTRIA EN CIENCIAS MILITARES	CERTIFICADO
4.07	2020	CCFFAA – 06 MESES	PROGRAMA CONJUNTO DE LAS FFAA	CERTIFICADO
4.08	2021	CCFFAA -06 MESES	CURSO SUPERIOR DE INTELIGENCIA CONJUNTA	CERTIFICADO

## 5. ESTUDIOS DE NIVEL UNIVERSITARIO

N.º	Año	Universidad y Período	Bachiller – Licenciado
5.01	1997 - 2001	ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS	BACHILLER EN CIENCIAS MILITARES CON MENCIÓN EN INGENIERIA

## 6. ESTUDIOS DE POSTGRADO UNIVERSITARIO

Nº	Año	Universidad y Período	Grado Académico (Maestro – Doctor)
6.01	2018	ESCUELA DE GUERRA DEL EJÉRCITO	MAESTRIA EN CIENCIAS MILITARES ESPECIALIDAD EN PLANEAMIENTO OPERACIONAL Y TOMA DE DECISIONES

## 7. ESTUDIOS EN EL EXTRANJERO

Nº	Año	País	Institución Educativa	Grado / Título / Diploma / Certificado
8.01	2009	COLOMBIA	CORAZAL	DESACTIVACION DE ARTEFACTOS EXPLOSIVOS IMPROVISADOS
8.02	2023	EEUU	CUERPO DE INGENIEROS ALABAMA	DISASTER PREPAREDNESS WORKHOP



**CARLOS IVAN LEON YNGUIL**  
DNI 18166718