

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO  
ESCUELA DE POSTGRADO



**TESIS**

**CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL GRUPO DE ARTILLERÍA DE  
CAMPAÑA N° 2, EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES  
CHORRILLOS, 2022**

AUTOR:

Bach. Luis Eduardo AGUILAR RIVERA  
0000-0001-9736-8845

Para optar al grado académico de  
MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES

**Con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones**

Asesor:

Mg. Roberto Joaquín, VIVANCO BURGOS  
0000-0002-4360-8396

2024

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO  
ESCUELA DE POSTGRADO

DEPARTAMENTO GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS No 067 – 2024/ DGI**

En la Escuela Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado, a los diecinueve (19) días del mes de diciembre del año dos mil veinticuatro, siendo las *14:00* horas, se reunió el jurado evaluador conformado por los docentes:

❖	Doctor	IVAN RICARDO BARRETO BARDALES	Presidente
❖	Doctora	LILIANA RODRÍGUEZ SAAVEDRA	Secretaría
❖	Doctor	JOSE MANUEL PALACIOS SANCHEZ	Vocal

Designados según Resolución de Expedito para Sustentación de Tesis N° 067-2024/SIE/DGI/ESGE-EPG del 10 de diciembre de 2024, para evaluar la sustentación presencial y defensa de la Tesis de Grado titulada "**CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL GRUPO DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA N° 2 EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES, CHORRILLOS, 2022**", presentado por el Bachiller **LUIS EDUARDO AGUILAR RIVERA**, para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones, de acuerdo a lo establecido en el artículo 45° de la Ley Universitaria N° 30220.

Luego de atender la sustentación presencial, defensa de la tesis de grado y realizadas las preguntas de rigor, el jurado acordó concederte la calificación de *Aprobar por unanimidad*

En mérito del cual, el jurado *Aproba* (aprueba / no aprueba) que se le otorgue el Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones.

Firmado, en Chorrillos a los diecinueve (19) días del mes de diciembre del año dos mil veinticuatro,

  
DR. IVAN RICARDO  
BARRETO BARDALES  
PRESIDENTE


  
DRA. LILIANA  
RODRÍGUEZ SAAVEDRA  
SECRETARIA

  
DR. JOSE MANUEL  
PALACIOS SANCHEZ  
VOCAL

### **Autorización de publicación y uso**

Yo, Bachiller, Luis Eduardo AGUILAR RIVERA, a través del presente documento autorizo a la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado la publicación del texto completo de la tesis de grado titulada: Capacidad de Respuesta del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, en la Gestión del Riesgo de Desastre Chorrillos 2022, presentada para optar al grado académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones, en el Repositorio Institucional y en el Repositorio Nacional de Tesis (Renati) de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (Sunedu), de conformidad al marco legal y normativo vigente. La tesis se mantendrá permanente e indefinidamente en el Repositorio para beneficio de la comunidad académica y de la sociedad. En tal sentido autorizo gratuitamente y en régimen de no exclusividad los derechos estrictamente necesarios para hacer efectiva la publicación, de tal forma que el acceso al mismo sea libre y gratuito, permitiendo su consulta e impresión, pero no su modificación. La tesis puede ser distribuida, copiada, exhibida y usada también con fines académicos siempre que se indique la autoría y no se podrán realizar obras derivadas de la misma.

Chorrillos, 9 de setiembre del 2024



-----  
Luis Eduardo Aguilar Rivera  
DNI: 43470287

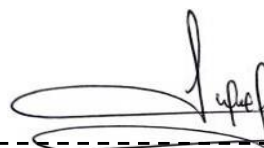
### Declaración jurada de autoría

Mediante el presente documento, Yo, Bachiller Luis Eduardo AGUILAR RIVERA, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 43470287, con domicilio real en Calle Túpac Amaru Mz L1 Lote N° 5 Urb. Los Próceres, del distrito de Santiago de Surco, provincia de Lima, departamento de Lima, estudiante de la XI Maestría en Ciencias Militares la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado (ESGE-EPG) declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación titulada: Capacidad de Respuesta del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, en la Gestión del Riesgo de Desastre Chorrillos 2022, que presento a los nueve días de setiembre del año 2024, ante esta institución con fines de optar al grado académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones.

Dicha investigación se ha desarrollado respetando los principios éticos propios, no ha sido presentada ni publicada anteriormente por ningún otro investigador ni por el suscrito, para optar otro grado académico ni título profesional alguno. Declaro que se ha citado debidamente toda idea, texto, figura, fórmulas, tablas y otros que corresponden al suscrito o a otro en respeto irrestricto a los derechos del autor. Declaro conocer y me someto al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad.

Declaro bajo juramento que los datos e información presentada pertenecen a la realidad estudiada, que no han sido falseados, adulterados, duplicados ni copiados. Que no he cometido fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario, eximo de toda responsabilidad a la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado y me declaro como el único responsable.



-----  
Luis Eduardo Aguilar Rivera  
DNI: 43470287

### **Dedicatoria**

A mis padres y a mi hermosa hija, quienes han sido mi soporte día a día durante mis años de estudio. Ellos son el motivo que da sustento a mi razón de superación, y agradezco profundamente su comprensión y apoyo emocional.

## Índice

	Página
Carátula	01
Página del jurado	02
Autorización para la publicación y uso	03
Declaración jurada de autoría	04
Dedicatoria	05
Índice	05
Lista de tablas	07
Lista de figuras	08
Resumen	09
Abstract	10
<b>Capítulo I: El problema de investigación</b>	
1.1 Planteamiento del problema	11
1.2 Justificación de la investigación	14
1.3 Delimitación de la investigación	15
1.4 Limitaciones de la investigación	15
1.5 Formulación del problema	16
1.6 Objetivos de la investigación	16
<b>Capítulo II: Marco teórico</b>	
2.1 Antecedentes de la investigación	17
2.1.1 Antecedentes nacionales	17
2.1.2 Antecedentes internacionales	21
2.2 Bases Teóricas	24
2.3 Categorías, sub categorías apriorísticas	27
2.4 Definición de términos	32
2.5 Hipótesis	33
<b>Capítulo III: Método</b>	
3.1 Enfoque de la investigación	34
3.2 Tipo de investigación	34
3.3 Método de investigación	34
3.4 Objeto de estudio	34
3.5 Muestra de estudio	35
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	35
3.7 Rigor científico	35
3.8. Técnica de procesamiento y análisis de datos	36

## **Capítulo IV: Análisis y síntesis**

4.1	Recolección de datos	37
4.2	Organización de datos	37
4.3	Definición de categorías	38
4.4	Soporte de categorías	38
4.5	Red semántica	40
4.6	Triangulación	42

## **Capítulo V: Dialogo teórico empírico**

49

## **capítulo VI: Conclusiones y recomendaciones**

6.1	Conclusiones	52
6.2	Recomendaciones	54

	<b>Referencias</b>	56
--	--------------------	----

### **Anexos**

1.	Matriz de consistencia	60
2.	Instrumento de recolección de datos	62
3.	Validación de instrumentos	67
4.	Autorización de recolección de datos	71
5.	Compromiso ético	73
6.	Hoja de datos personales	75
7.	Aporte de investigación	77
7.1	Titulo del aporte de investigación	78
7.2	Objetivos del aporte de investigación	78
7.3	Justificación del aporte de investigación	78
7.4	Aporte de la investigación	79
8.	Cd de contenido la tesis en PDF	81
9.	Reporte de similitud de Turnitin	83

**Lista de tablas**

Tabla 1	Delimitación del trabajo de investigación	11
Tabla 2	Categorías y subcategorías apriorísticas	27
Tabla 3	Categorías, subcategorías y técnicas de recolección de datos	38
Tabla 4	Soporte de las categorías	39
Tabla 5	Matriz de triangulación de datos de la categoría capacidad de respuesta – capacitación del personal	43
Tabla 6	Matriz de triangulación de datos de la categoría capacidad de respuesta – Equipo	44
Tabla 7	Matriz de triangulación de datos de la categoría capacidad de respuesta – doctrina	45
Tabla 8	Matriz de triangulación de datos de la categoría Gestión del Riesgo de Desastre – Política nacional de gestión del riesgo de desastre	46
Tabla 9	Matriz de triangulación de datos de la categoría Gestión del Riesgo de Desastre – Preparación	47
Tabla 10	Matriz de triangulación de datos de la categoría Gestión del riesgo de desastre – Respuesta inicial	48

**Lista de figuras**

Figura 1	Diagrama del planteamiento del problema	15
Figura 2	Decreto Legislativo 29664 y el proceso de la Gestión de Riesgo de Desastre	30
Figura 3	Relación entre componentes y procesos de GRD	31
Figura 4	Red semántica capacidad de respuesta	40
Figura 5	Red gestión del riesgo de desastres	41
Figura 6	Procesos de optimización de la categoría de Capacidad de Gestión del Riesgo de desastre-Capacitación del Personal	50

## Resumen

El objetivo de este estudio fue evaluar el nivel de capacidad de respuesta del Grupo de Artillería de campaña N° 2, en la participación de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), enfocado en su área de responsabilidad en el distrito de Chorrillos, este estudio comprende el período 2022. Se han incluido factores como el entrenamiento del personal militar enfocado en la prevención, específicamente en el planeamiento para la intervención del personal militar que actúan de oficio ante casos de desastres. Al realizar el estudio de estas categorías, se ha logrado identificar que existen ciertas deficiencias que dificultan y limitan la capacidad de respuesta efectiva del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, que al actuar de oficio es responsable de la preparación de su fuerza para actuar en su sector de responsabilidad mediante acciones militares. En la investigación se ha empleado un enfoque cualitativo y técnicas de recopilación de datos, como la observación y las entrevistas a expertos, habiendo obtenido conclusiones como las capacidades en cuanto al equipamiento del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, que se refieren a los recursos físicos y tecnológicos que la unidad posee para cumplir con su función, no es óptima, debido a la ausencia de una infraestructura de comunicación como sistemas de comunicación y red de comunicaciones adecuados y de última generación para supervisar de manera eficiente las operaciones, del mismo modo la capacitación que recibe el personal militar no se lleva a cabo a plenitud, puesto que esporádicamente se realiza evaluación inicial para determinar las habilidades y conocimientos previos del personal responsable, la programación en cuanto al calendario de actividades de capacitación se cumple parcialmente, por lo que no existe una preparación completa en el manejo y mantenimiento de las piezas de artillería y balística.

**Palabras clave:** gestión de riesgo de desastres, capacitación del personal, acciones militares, respuesta inicial.

## Summary

The objective of this study was to evaluate the level of response capacity of the 2nd Field Artillery Group in its participation in the Disaster Risk Management (DRM) processes, focusing on its area of responsibility in the Chorrillos district. This study covers the period 2022. Factors such as the training of military personnel focused on prevention have been included, specifically in planning for the intervention of military personnel who act ex officio in cases of disaster. By carrying out the study of these categories, it has been possible to identify that there are certain deficiencies that many hinder and limit the effective response capacity of the 2nd Field Artillery Group, which, when acting ex officio, is responsible for preparing its force to act in its sector of responsibility through military actions. The research has used a qualitative approach and data collection techniques such as observation and interviews with experts, having obtained conclusions such as the capabilities in terms of the equipment of the Field Artillery Group No. 2, which refer to the physical and technological resources that the unit has to fulfill its function, is not optimal, due to the absence of a communication infrastructure such as communication systems and communications network adequate and latest generation to efficiently supervise operations, likewise the training received by military personnel is not carried out to its fullest, since an initial evaluation is sporadically carried out to determine the skills and previous knowledge of the responsible personnel, the programming in terms of the calendar of training activities is partially fulfilled, so there is no complete preparation in the handling and maintenance of artillery and ballistic pieces.

**Keywords:** disaster risk management, personnel training, military actions, initial response.

## Capítulo I: El Problema de la Investigación

### 1.1 Planteamiento del problema

Las pérdidas por desastres causados por fenómenos naturales en los últimos años han ido en aumento de manera significativa en todo el mundo, países como Italia, España, Ecuador y Chile han sufrido considerables pérdidas humanas y materiales, algunos de ellos no cuentan con estrategias sólidas para prevenir los desastres provocados por fenómenos naturales y por el hombre; por lo tanto, sus instituciones públicas son insuficientes frente a estos peligros. En ese sentido, podemos decir que la gestión de riesgos para prevenir desastres a nivel mundial es una preocupación creciente en un mundo cada vez más vulnerable a diversas amenazas naturales, muchas veces se deben al origen humano. Los desastres causados por terremotos, huracanes, inundaciones, sequías, pandemias, conflictos armados y accidentes industriales, pueden tener consecuencias devastadoras para los países.

A nivel mundial, existen diversas organizaciones del estado y agencias privadas especializadas en gestión de riesgos. La Organización de las Naciones Unidas (ONU), a través de su Oficina de Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR), ejercen un papel determinante para promover muchas políticas y estrategias para minimizar los riesgos a nivel global. Además, existen otros organismos regionales encargados de coordinar y promocionar una adecuada Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), en sus respectivas áreas. Es determinante la participación en conjunto de nuestras Fuerzas Armadas (FF AA) en la prevención y respuesta a los desastres ocasionados por fenómenos naturales, puesto que, reciben capacitación especializada en técnicas de extinción de incendios, atención médica de emergencia y coordinación operativa en terrenos difíciles. Desempeñan un papel crucial en el establecimiento de barreras contra incendios, la movilización de muchos recursos mediante una adecuada evacuación de las personas de las comunidades en riesgo. Sus capacidades de respuesta efectivas contribuyen a minimizar los daños y a salvaguardar la vida, los recursos de la naturaleza y la biología en todas las regiones del país. La colaboración entre las FF AA y otras organizaciones gubernamentales es indispensable para abordar los incendios forestales y así preservar y conservar el medio ambiente.

Las estadísticas realizadas por el Ministerio de Medio Ambiente de Perú, indican que una parte importante de la población, aproximadamente el 46%, es altamente vulnerable, y el 36% reside en áreas peligrosas. Las respuestas a estos fenómenos y desastres en nuestra nación revelan los límites del progreso, que constituye el criterio principal para evaluar las políticas de uso de la tierra, la planificación de inversiones, para difundir una adecuada información y empleo de los recursos. El decreto legislativo 29664 asigna a las FF AA un rol

estratégico dentro del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), obligándolas a participar rápidamente en situaciones de emergencia, incluso en ausencia de una declaración del estado de emergencia, ya que actúan de oficio.

Según Kuroiwa, (2016), la reducción del riesgo sísmico de viviendas del Perú nos entrega la siguiente información:

La vulnerabilidad presenta (02) dos factores: el tipo de suelo y el tipo de vivienda (infraestructura). Como resultado, se cree que la mayor parte de Lima no podrá resistir un gran terremoto, según el mapa de riesgo sísmico que nos presenta, pero el problema está en los asentamientos humanos (AAHH) que tienen las ciudades, distritos con suelo que no es firme como el arenoso, donde no se debe construir en forma empírica, por la implicancia de las ondas sísmicas se van a incrementar y es probable que dichas construcciones colapsen. Aquí se ubica Ventanilla, Puente piedra, Carabaylo, los Olivos, Callao, San Juan de Lurigancho. Al este Santa Anita y La Molina y al sur, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo y Lurín. También se debe tener en cuenta el tipo de construcción, pues alrededor del 70% de las viviendas en el país son informales, es decir, las construyen los propietarios con la ayuda de albañiles, revelo el Manual para la Reducción del Riesgo Sísmico de Viviendas del Perú, en su estudio. Frente a la capital peruana, donde no ocurre un terremoto desde el 03 de octubre de 1974, se ha creado una zona de silencio sísmico, debido al déficit de liberación de energía. En 45 años, este sector no ha tenido terremotos destructivos capaces de liberar significativamente cantidad de energía, mientras que las encuestas realizadas en países de zonas sísmicas señalan que son suficientes tres décadas para que la población reduzca sustancialmente su conciencia sísmica.

Las FF AA participan directamente en el SINAGERD a través de sus brigadas, las cuales están estructuradas en unidades denominadas Compañía de Intervención Rápida en Desastres (CIR'D). Cuando se trata de sismos de mayor magnitud, o un gran terremoto podría tener un efecto devastador en las zonas costeras de Lima, incluida la urbanización Luzuriaga, Club Cultural Lima, Cedros de Villa, Urbanización y las playas que se ubican más al sur, también se debe tener en cuenta el tipo de vivienda a construir.

Al respecto el Decreto Legislativo N° 29664 (2011), señaló que:

Las FF AA y la Policía Nacional del Perú (PNP) intervienen en la gestión del riesgo de desastres, específicamente en las fases de preparación y respuesta frente a situaciones de emergencia. Actúan dentro del marco de sus competencias y en coordinación con las autoridades correspondientes, brindando apoyo según lo establecido por las normativas vigentes del SINAGERD (p. 34).

En este sentido, el Ejército del Perú, como organismo de respuesta inmediata, actúa activa y adecuadamente como es el caso de la remoción de escombros en edificios livianos

para buscar y rescatar a las víctimas, apoyando las emergencias ocurridas por desastre en las diversas zonas, como el reciente evento del fenómeno natural del “Niño costero”, en la parte geográfica que tiene el norte de nuestro país. En este sentido, la investigación actual es aplicable debido a que se va a realizar un estudio al personal militar del Grupo de Artillería de Campaña N° 2 y su capacidad de respuesta.

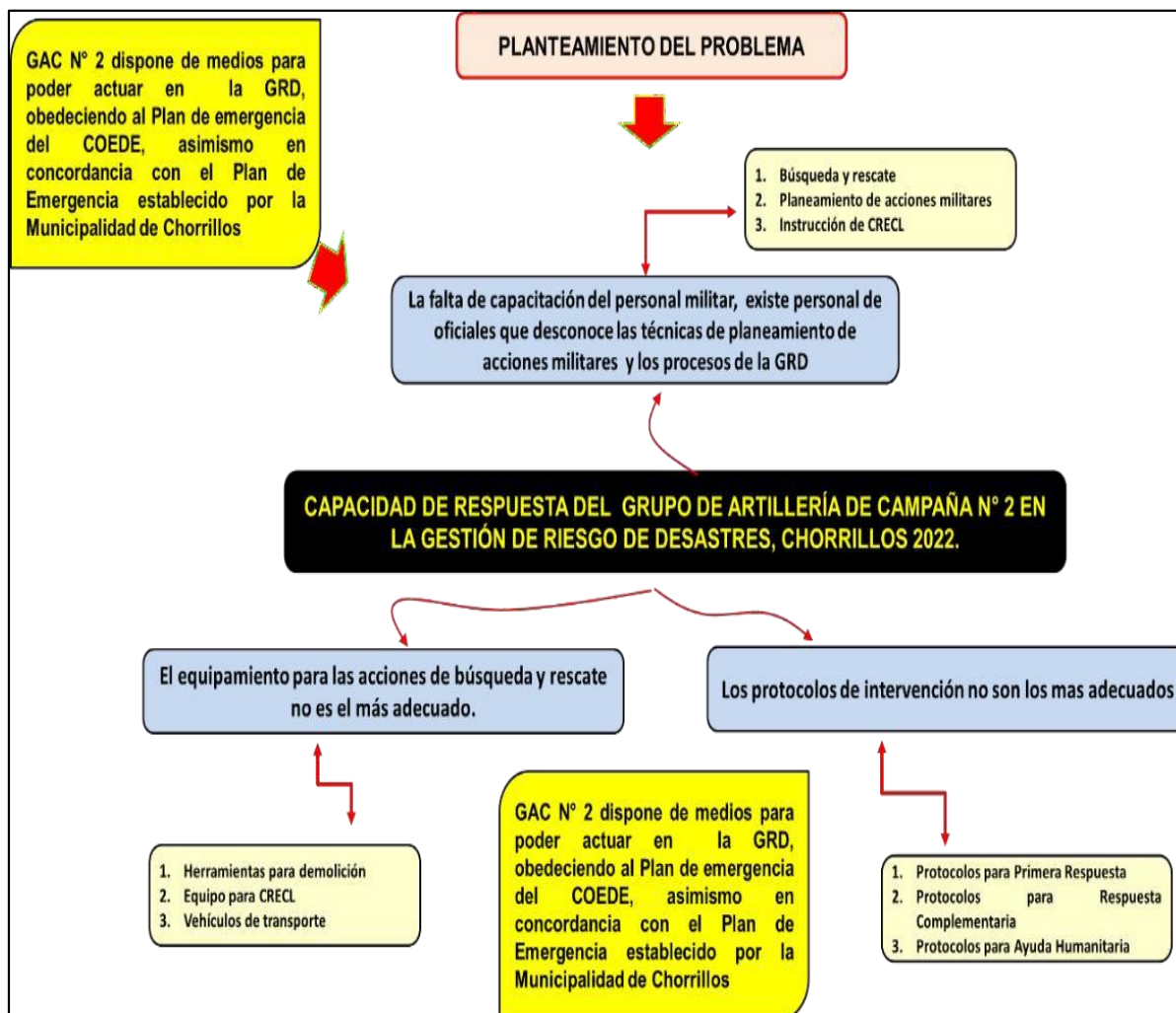
El Ejército del Perú, en la actualidad, cuenta con ciertas capacidades para poder actuar frente a un desastre producido por fenómenos naturales, para actuar de oficio, frente a las posibles amenazas naturales que se presenten, obedeciendo al plan de emergencias del Comando de Educación y Doctrinas del Ejército (COEDE), comprometido con la necesidad de tener un adecuado nivel de capacidades de acuerdo a la instrucción y entrenamiento, por los constantes cambios de empleo del personal. Esto significa reiniciar toda la capacitación con los instructores correctos en el centro correcto, esforzándose por lograr los estándares básicos para realizar la tarea resultante de la asignación y lo que es más importante, la competencia final no está aislada sino integrada en otras actividades organizacionales.

El Grupo de Artillería de Campaña N° 2, actualmente no tiene suficiente equipo y material como respuesta frente a los desastres producido por fenómenos naturales, sin embargo, cuenta con el personal suficiente y es capaz de funcionar en el proceso de primera respuesta de cumplimiento dentro de las capacidades de la unidad del COEDE, su accionar debe encuadrarse con el plan de emergencia establecido por la gestión del riesgo de desastres del distrito; cabe mencionar que la plataforma de defensa civil está instalada en el distrito de Chorrillos, sin embargo, se requiere hacer un análisis para mejorar esas capacidades porque se han observado algunas falencias que afectan el empleo de sus medios.

También podemos decir que algunos oficiales no entienden las técnicas de planificación o qué herramientas se debe emplear en la gestión del riesgo de desastres, asimismo el personal militar no dispone de una capacitación óptima en búsqueda y rescate. El segundo factor es que, el equipamiento para acciones militares, no es el más adecuado, ya que en algunos casos las secciones del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, no cuentan con equipos para rescate en estructuras colapsadas livianas, lo cual sería de mucha importancia, por el hecho de que en Chorrillos existen infraestructuras que están a punto de colapsar; para mejor detalle se ha elaborado el presente diagrama:

**Figura 1**

Diagrama del planteamiento del problema



Nota. En esta figura podemos evidenciar como se desarrolla el planteamiento del problema para el presente estudio

## 1.2. Justificación de la investigación

La investigación se justifica mediante el cumplimiento del rol estratégico que desempeñan las Fuerzas Armadas, actuando de manera autónoma y en coordinación con el SINAGERD. En este contexto, las unidades del Ejército del Perú participan activamente en la prevención y la respuesta inicial ante emergencias. Por ello, el Grupo de Artillería de Campaña N° 2 requiere fortalecer sus capacidades para utilizar eficazmente los recursos militares y así satisfacer las demandas de la gestión del riesgo de desastres, contando con información adecuada y los recursos financieros necesarios.

El valor teórico se enfoca en el aporte con análisis y datos para el empleo de la fuerza militar, en este caso el Grupo de Artillería de Campaña N° 2, en acciones militares dentro de la gestión del riesgo de desastres. Esta investigación contribuirá a modernizar la doctrina sobre el uso de unidades de artillería en el contexto de la gestión de riesgos de desastres,

integrando una perspectiva que abarca todos los aspectos de prevención, preparación, respuesta y recuperación.

El valor práctico, propuso solucionar la problemática existente en cuanto a la capacitación, equipamiento y doctrina del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, para actuar frente a los desastres producidos por fenómenos naturales.

El valor metodológico de este estudio radica en que proporciona una base sólida para investigaciones futuras en temas relacionados o similares. Ofrece un marco estructurado que puede guiar a otros investigadores en la generación de resultados precisos y confiables, al estar sustentado en principios científicos. Esto facilita la correcta aplicación de herramientas e instrumentos de recolección y análisis de datos.

El valor social, se enfoca en brindar aportes para mejorar las capacidades del Grupo de Artillería de campaña N° 2 en la gestión del riesgo de desastres, lo cual podría ser aprovechado en bienestar de la población, asimismo el apoyo humanitario también sería más efectivo con sostenimiento por esta unidad cuando la situación lo requiera. Finalmente se presenta una propuesta para implementar los procedimientos viables y operativos del personal militar en las acciones de apoyo humanitario.

### 1.3. Delimitación de la investigación

El presente estudio determinó la capacidad de reacción del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, en la gestión del riesgo de desastres, específicamente en relación con el proceso de preparación y respuesta inicial, de acuerdo con los lineamientos del Decreto Legislativo N° 29664. El estudio se realizó en el Comando de Educación y Doctrina del Ejército de Guarnición de Lima (COEDE), sede del Grupo de Artillería de Campaña N° 2. El desarrollo de la investigación comprende desde inicios del 2022 hasta finales del 2023.

**Tabla 1**

*Delimitación del trabajo de investigación*

<b>Delimitación</b>	<b>Detalle</b>	<b>Observaciones</b>
Lugar	Comando de Educación y Doctrina del Ejército (COEDE)	Recolección de información
Tiempo	Enero del AF 2022 hasta diciembre del AF 2023.	Formulación de plan de tesis, informa final y sustentación.
Unidad	GAC N° 2 e INDECI	Recolección de información

*Nota.* La tabla presenta la delimitación del estudio investigativo referidos al lugar tiempo y unidad

### 1.4. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones del estudio se materializaron en razón de que no se dispuso de un plan de emergencia de la Municipalidad de Chorrillos, lugar donde se encuentra el área de responsabilidad del Grupo de Artillería de Campaña N.º 2, asimismo no se tuvo el permiso

correspondiente para realizar las actividades de recolección de datos de la mencionada unidad. Sin embargo, el investigador realizó el trámite documentario para adquirir el acceso a dichas entidades y poder recopilar la información correspondiente. Asimismo, realizó las consultas a los expertos que ya han planificado acciones militares, alguno de ellos se encontró trabajando en guarniciones alejadas como es el caso de Piura, esto fue un impedimento inicial para las entrevistas, sin embargo, se tuvo previsto realizar las entrevistas mediante programas de reunión virtual como Zoom y Google Meet.

#### **1.5. Formulación del problema**

¿Cuáles fueron las capacidades en cuanto al equipamiento que tuvo el Grupo de Artillería de Campaña N.º 2, frente a la gestión del riesgo de desastres el año 2022?

¿Se realizaron capacitaciones para el personal militar del Grupo de Artillería de Campaña N.º 2, frente a la gestión del riesgo de desastres el año 2022?

¿Cuáles fueron los procedimientos de intervención que tuvo el personal militar del Grupo de Artillería de Campaña N.º 2, frente a la gestión del riesgo de desastres el año 2022?

#### **1.6. Objetivos de la investigación**

Determinar las capacidades en cuanto al equipamiento que tuvo el Grupo de Artillería de Campaña N.º 2, frente a la gestión del riesgo de desastres el año 2022.

Determinar las capacitaciones que se realizaron para el personal militar del Grupo de Artillería de Campaña N.º 2, frente a la gestión del riesgo de desastres el año 2022.

Determinar los procedimientos de intervención que tuvo el personal militar del Grupo de Artillería de Campaña N.º 2, frente a la gestión de riesgo de desastres el año 2022.

## Capítulo II: Marco teórico

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1 Antecedentes nacionales

Agapito (2021), realizó un estudio denominado “Capacidad de Respuesta del Agrupamiento de Ingeniería Tte. Crl. Pedro Ruiz Gallo con relación a su participación en Acciones Militares apoyando la gestión del riesgo de desastres”, para optar el Grado Académico de Magister en Ciencias Militares en la Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú. Este estudio tuvo como objetivo contribuir a la seguridad, prosperidad y calidad de vida de la población en una comunidad específica, promoviendo al mismo tiempo el desarrollo sostenible. Actualmente, la gestión del riesgo de desastres es fundamental, ya que permite a las fuerzas armadas emplear sus recursos para asistir a las comunidades en emergencias, mejorando así la percepción pública de los Institutos Armados. La investigación se llevó a cabo siguiendo un enfoque cualitativo, combinando análisis teórico y empírico mediante el método hermenéutico. Para la recolección de datos se utilizaron entrevistas, observaciones directas y consultas de documentos, empleando herramientas específicas para cada técnica. Estos instrumentos se aplicaron a una muestra de 60 oficiales superiores, expertos en planificación y ejecución de acciones militares en apoyo a la gestión del riesgo de desastres. Los participantes poseen un profundo conocimiento en esta área. El análisis de los datos fue exhaustivo, comenzando con la identificación de unidades de análisis, seguido de la codificación, y culminando en la selección de categorías, subcategorías y el tema central del estudio. Los resultados se organizaron en una red semántica y se sometieron a triangulación de técnicas cualitativas, buscando asegurar el rigor científico de la investigación y enriquecer la teoría mediante un diálogo teórico.

Esta investigación se refirió a un proceso genérico diseñado para desarrollar estrategias, técnicas, actividades, herramientas, medidas y trabajos. Nos dio como aporte que la existencia entre la relación con las Fuerzas Armadas y la gestión del riesgo de desastre, juega un papel estratégico porque: Permite usar sus recursos para apoyar a las comunidades, mejorando la percepción pública de las instituciones militares. El estudio tuvo un enfoque cualitativo utilizando métodos teóricos empíricos y hermenéuticos con técnicas de recopilación de datos mediante el uso de entrevistas, observaciones directas y encuestas bibliográficas. herramientas específicas.

Alva (2020), en su trabajo de investigación titulado “Optimización de las Fuerzas Armadas del Perú en su participación en la gestión del riesgo de desastres. Caso Ejército del Perú 2011-2017”, mencionó que las deficiencias observadas durante la respuesta al terremoto de Pisco el año 2007 motivaron en el año 2011 la creación de una estructura más

resiliente, lo que llevó a la reestructuración y establecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) mediante la Ley N° 29664. Esta reforma buscó una acción más reactiva, predictiva y sinérgica, con un enfoque descentralizado y participativo, integrando a las entidades del Estado, las Fuerzas Armadas y el Ejército del Perú en la gestión del riesgo de desastres. La gestión reactiva se centra en los procesos de preparación y respuesta, coordinada con el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). Desde 2015, el Ejército del Perú ha adaptado su participación en la Gestión de Riesgos de Desastres como parte de la modernización del Estado, con la Dirección de Apoyo al Desarrollo del Ejército (DIRADNE) representándolo ante el INDECI y el Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional del Ejército (COADNE) como el organismo ejecutor. Sin embargo, sus procesos de gestión reactiva (preparación, respuesta y rehabilitación) no están completamente alineados con los del INDECI, lo que limita su capacidad para ofrecer servicios de calidad, eficiencia y eficacia, y crear valor en cada fase del proceso.

En la investigación, se propuso analizar, con un enfoque metodológico y normativo, cómo optimizar la participación del Ejército del Perú en la gestión del riesgo de desastres. Esto se logró mediante un exhaustivo análisis cualitativo basado en un método hipotético-inductivo complementado con el razonamiento hermenéutico y reflexivo. Se utilizaron técnicas de recolección de datos como entrevistas, observaciones directas y encuestas bibliográficas y se utilizaron instrumentos específicos. Estos métodos se aplicaron a una muestra de seis oficiales superiores que trabajan en el sector el cual nos ayudara a tener una mejor comprensión de cómo se puede gestionar el riesgo de desastre, como parte de los equipos responsables de planificar y realizar acciones militares. Se definieron dos categorías clave para darle coherencia al estudio: la optimización de las capacidades del Ejército y la significación contextual en la gestión de riesgos de desastres. Los objetivos del estudio buscaron explicar y analizar conceptos novedosos sobre la participación real del Ejército y otras organizaciones en acciones militares, evaluando los instrumentos de gestión, los recursos disponibles y la capacitación, con el fin de comprender la complejidad, los detalles y el contexto, generando así resultados significativos a nivel profesional. La base inicial del diseño cualitativo en la perspectiva estructural, específicamente el tipo de análisis utilizado, tenía sus raíces en el enfoque fenomenológico. Los enfoques antes mencionados se vieron respaldados además por la recopilación de datos mediante técnicas de observación genéricas y un análisis de contenido exhaustivo. Al investigar el fenómeno en cuestión, se hizo evidente que es ventajoso y necesario desarrollar la optimización de las capacidades del ejército peruano para su participación en la gestión del riesgo de desastres. Esto es crucial para identificar los factores causantes y responder de manera efectiva a las condiciones y factores que conducen a la necesidad de herramientas de gestión, recursos disponibles y

capacitación en el ejército peruano. Además, proporciona una base sólida para proponer recomendaciones para modificar los lineamientos que faciliten la participación activa del Ejército del Perú, lo que a su vez complementa las actividades que lleva a cabo el SINAGERD. A partir de los recursos disponibles y de la formación profesional continua, se pueden identificar las actividades específicas para las etapas de prevención y ejecución.

Grozo (2020), realizó un estudio titulado "Participación de las Fuerzas Armadas en el sistema nacional de gestión del riesgo de desastre (SINAGERD) 2017-2018", que se llevó a cabo bajo un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), el enfoque de la investigación se centró en describir la problemática causada por el fenómeno natural conocido como "Niño Costero" y la limitada capacidad de respuesta de las Fuerzas Armadas, desde la fase de preparación hasta su intervención efectiva, así como destacar la importancia de evidenciar la participación de las Fuerzas Armadas en un marco más amplio, considerando las estructuras orgánicas de las instituciones tutelares del Estado, especialmente durante los años 2017 y 2018. No obstante, la investigación enfrentó ciertas limitaciones geográficas, ya que muchos de los actores clave, conocidos directa o indirectamente por el investigador, que participaron en los eventos relacionados con el fenómeno, estaban retirados o destinados fuera de Lima durante ese periodo, lo que dificultó su inclusión en el estudio. En consecuencia, se establecieron precedentes relevantes para brindar el apoyo necesario a las investigaciones nacionales e internacionales, que estaban directamente relacionadas con el tema de estudio. Estos precedentes sirvieron para formular una base teórica sólida y un marco conceptual coherente. Posteriormente, se establecieron las variables e hipótesis utilizando una metodología adecuada, instrumentos de prueba y posterior análisis, lo que llevó al investigador a determinar las conclusiones y recomendaciones identificadas al final de este estudio.

El propósito del estudio fue describir el impacto del evento natural conocido como "Niño Costero" y la relación entre el compromiso de las fuerzas armadas y sus capacidades, desde la preparación hasta la acción efectiva. Las preguntas de investigación se formulan y definen con base en el espacio, el tiempo y los temas. En base a esto, se planteó el problema general y su derivación específica. A continuación, se definieron los objetivos de la investigación y mostrar la importancia de las FFAA, con las autoridades públicas, especialmente en 2017 y 2018. Para abordar estos temas, se utilizan precedentes nacionales e internacionales relevantes para el tema de investigación, que brindan una base teórica sólida.

Espinoza (2019), en su trabajo de investigación titulado "Los Factores esenciales en el empleo de la 32ª Brigada de Infantería y participación en el SINAGERD, La libertad 2019". Para obtener una maestría en Ciencias Militares, especializada en Planificación Estratégica, con un enfoque cualitativo, el objetivo principal fue caracterizar los factores críticos que

afectan la participación de la brigada relevante en el SINAGERD. El suministro de vehículos a las unidades de infantería, una de las principales capacidades de esta distinguida unidad a nivel logístico, facilita el transporte rápido y seguro del personal desde las secciones del CIRD. Además, estas capacidades también son muy adecuadas para proporcionar asistencia humanitaria en el proceso de respuesta complementaria. Por el contrario, si bien los sistemas de mando y control de los batallones se pueden ajustar fácilmente a las operaciones militares, aún no han alcanzado su estado óptimo. En esta región, hay fuerzas armadas que utilizan drones o vehículos aéreos no tripulados para este propósito, lo que mejora esta capacidad. Este esfuerzo de investigación tuvo una gran importancia, ya que implica el análisis de una gran unidad de combate y su capacidad para actuar en el ámbito de la gestión del riesgo de desastres. Este estudio ofreció una perspectiva más amplia debido al examen del fracaso de una unidad grande en la gestión del riesgo de desastres, lo que guarda un parecido sorprendente con la investigación que llevarán a cabo los académicos.

Este estudio se centró en el análisis de las principales fuerzas de combate y su capacidad de respuesta en la gestión del riesgo de desastre, una de las características más importantes de la unidad es su nivel de logística, que incluye vehículos que pueden transportar de manera rápida y segura. Estas son adecuadas para brindar apoyo humanitario en situaciones de respuesta futuras. Sin embargo, todavía hay margen de mejora en este sentido, ya que hay militares en la región que utilizan drones para optimizar esta capacidad. En general, este trabajo de investigación realizó un análisis de la capacidad de las fuerzas militares. Se hizo hincapié en las capacidades logísticas y los sistemas de comando y control, pero fue necesario mejorar y optimizar ciertos aspectos para operar de manera más efectiva en situaciones de desastre.

Cavero (2018) en su tesis de investigación "Gestión de responsabilidad social en el Ejército y su contribución al Desarrollo Nacional y la mitigación de los efectos ante los Desastres Naturales en la costa – Chosica 2017", manifestó que la existencia de condiciones geográficas y climáticas diversas, como su ubicación en el Cinturón de Fuego del Pacífico, y la presencia de la Cordillera de los Andes y el Anticiclón de Pacífico y otros factores complican enormemente la implementación de la gestión de riesgos en territorio peruano. El ejército peruano, un actor clave en la respuesta a los desastres naturales, se ve especialmente afectado. Sin embargo, es importante señalar que las buenas intenciones por sí solas son insuficientes. Los esfuerzos deben ser sostenibles y significativos a lo largo del tiempo. En los últimos años, la recurrencia y la gravedad de los desastres, ya sean naturales o causados por la acción humana, se han convertido en preocupaciones importantes tanto a nivel internacional como nacional. Esta situación pone en tela de juicio nuestra capacidad de anticipar los acontecimientos mediante una gestión eficaz de la responsabilidad social en las

fuerzas armadas. Al hacerlo, podemos contribuir al desarrollo nacional y mitigar el impacto en la población, que es el objetivo final de este esfuerzo de investigación.

El aporte de este estudio ayudó a comprender cómo el territorio del Perú es muy complejo debido a sus diferentes condiciones, de acuerdo al Cinturón de Fuego que tiene el Pacífico, la Cordillera de los Andes y la presencia de anticiclones en el Pacífico, entre otros, es importante enfatizar al trabajo duro no es sostenible e importante a largo plazo, por lo que las buenas intenciones no son suficientes. En los últimos años, el comportamiento humano ha desafiado el desarrollo de la responsabilidad nacional y la contribución a la responsabilidad social y la capacidad de inversión.

### **2.1.2 Antecedentes internacionales**

Ríos (2020), en su artículo de investigación titulado “El Rol de las Fuerzas Armadas en el Ciclo de Gestión del Riesgo de Desastres en Chile: Una relación en desarrollo”. Este artículo señaló que la gestión del riesgo de desastres implica mucho más que asignar responsabilidades a los diferentes actores en cada una de sus fases. Al momento de la publicación, el proyecto de ley que busca transformar el Sistema Nacional de Protección Civil en Chile aún está en discusión en el Congreso Nacional. El texto analiza algunos de los principios que sustentan esta propuesta y el nuevo papel que asumirán las Fuerzas Armadas en dicho ciclo. Desde el terremoto del 27 de febrero de 2010 en la región del Maule, Chile, la participación de las Fuerzas Armadas en situaciones de desastre y emergencia, tanto a nivel nacional como internacional, ha sido notable. A través de un análisis documental y entrevistas en profundidad, el estudio ofreció una perspectiva empírica sobre la relación en evolución entre las Fuerzas Armadas y el Sistema Nacional de Protección Civil en Chile. Algunas conclusiones destacan que los recursos y la capacidad de despliegue de las Fuerzas Armadas han mejorado la rapidez y eficacia de las respuestas ante desastres. Sin embargo, se reconoce la necesidad de continuar investigando y reflexionando sobre esta relación, especialmente considerando las implicaciones sociales que conlleva.

Este artículo nos explicó el papel emergente de las FFAA de Chile. Aunque aún está pendiente, las fuerzas armadas han estado muy involucradas en varios desastres y emergencias tanto en el país como en el extranjero luego del terremoto de Morai, ocurrido en el 2010. La evolución de las FFAA. de Chile y el sistema que integra defensa civil se examina documentos. Se ha observado el despliegue de las fuerzas armadas contribuyen a una respuesta más oportuna y eficaz a los desastres.

Leuprecht y Kasurak (2020), en su ensayo titulado “Las Fuerzas Armadas Canadienses (FAC), la asistencia humanitaria y el socorro en casos de desastre: Definición de un papel”, el objetivo de este estudio fue analizar las actividades operativas de apoyo humanitario y asistencia en desastres desde 1997, y ofrecer una serie de recomendaciones,

incluyendo ajustes en las políticas para reducir el riesgo de desastres, clarificar el rol de las Fuerzas Armadas Canadienses (FAC) y optimizar el uso de los fondos estatales en situaciones de desastre. En especial, el Ejército de las FAC ha minimizado las interrupciones en sus operaciones militares al integrar actividades predecibles relacionadas con desastres en su ciclo anual de planificación.

Esta investigación nos mencionó lo importante de continuar con la participación de todas las capacidades militares canadienses, en especial al Ejército, en razón de los medios que cuentan a nivel nacional, para esto el estado debe de mejorar las normas y continuar impulsando el mejoramiento de la capacidad operativa del cuerpo de ingenieros a nivel nacional, para aprovechar las grandes capacidades que estas unidades disponen.

Gómez (2021), en su artículo científico titulado “Capacidades de las Fuerzas Militares de Colombia en escenarios de asistencia humanitaria y respuesta a desastres”, tuvo como objetivo abordar la temática de la asistencia humanitaria y la respuesta a desastres y emergencias, desde la perspectiva de las capacidades que deben tener las Fuerzas Militares de Colombia (FFMM), y que les permitan integrarse a los escenarios internacionales, nacional y local, mediante el uso dual de los medios militares y su integración con las demás instituciones del Estado. Se utilizó un método cualitativo, mediante un análisis documental deductivo y entrevistas estructuradas, permitió entender el entorno internacional y nacional de las entidades estatales y las FF.MM, de otros países que desarrollan este tipo de tareas para llegar, finalmente a determinar con qué capacidades deben contar las FFMM para vincularse de manera efectiva a escenarios de desastres y emergencias.

Este artículo analizó la asistencia humanitaria en términos de las capacidades necesarias para integrar capacidades militares que tiene Colombia, en contextos internacionales, nacionales y locales. Se utilizaron métodos cualitativos, incluido el análisis deductivo de la literatura y entrevistas. Permite comprender el contexto internacional y nacional de las estructuras estatales y las fuerzas armadas. etc. que lleven a cabo dichas misiones.

Espinoza (2019), en su trabajo de investigación titulado “La securitización de la gestión de riesgos y el papel de las Fuerzas Armadas: algunas reflexiones conceptuales sobre la experiencia del ejército ecuatoriano”. Mencionó que los Estados, individuos y sociedades enfrentan hoy día fenómenos que por su naturaleza discrepan de las nociones más clásicas de amenaza a su seguridad, como han sido la guerra y los conflictos interestatales. Lo que para algunos autores constituyen “fenómenos, riesgos y peligros de la modernidad”, tiende, por lo general, a superar las capacidades de enfrentamiento de las estructuras estatales y gubernamentales que conciben la securitización, como una de las respuestas ante tales desafíos. Esta movilización excepcional de recursos, incluye el empleo de los ejércitos. En el

caso del Ecuador, el Estado y sus instituciones asumen la responsabilidad de la seguridad integral que comprende la gestión de riesgos. En dicho contexto, el Ejército como parte de las Fuerzas Armadas ha venido cumpliendo actividades en situaciones de normalidad y crisis, basando su accionar en cumplimiento a decretos de estado de excepción, donde el objeto referente será la seguridad humana. Los fenómenos naturales, constituyen una de las amenazas multidimensionales, siendo un tema ampliamente debatido a nivel global, en el cual el empleo de la fuerza militar ha tenido un rol protagónico por su preparación, capacidad de despliegue y disponibilidad de medios logísticos. La Teoría de la Securitización se presentó como un enfoque teórico adecuado para analizar cómo se ha incorporado la gestión de riesgos en las estrategias del ejército ecuatoriano, sin poner en riesgo su mandato constitucional e institucional ni su capacidad para enfrentar los diversos desafíos relacionados con la defensa y la seguridad nacional.

Este estudio argumentó que los fenómenos, riesgos y peligros de la modernidad a menudo están más allá de la capacidad de manejo de los estados y agencias gubernamentales. Hacer frente a estos desafíos requerirá la movilización de recursos extraordinarios, incluidos los militares. En este contexto, el Ejército de Ecuador opera en situaciones normales y centra sus actividades bajo el decreto de estado de excepción. Los fenómenos naturales son una de las amenazas multidimensionales y son ampliamente discutidos en todo el mundo.

Celleri (2018), en su tesis titulada "Estrategias de comunicación en la prevención de riesgos y desastres naturales en la universidad de Guayaquil". Este estudio, realizado bajo un enfoque cuantitativo, tuvo como objetivo identificar las deficiencias en comunicación y recursos de la Universidad de Guayaquil con el fin de desarrollar un Manual de Gestión de la Información y Comunicación para la prevención de riesgos y desastres naturales. Entre las conclusiones destacadas, se observó que, en escenarios posteriores a un desastre, el uso de drones con capacidad de capturar imágenes aéreas localizadas y de rápida respuesta puede ser valioso para las agencias de gestión de desastres. Los drones militares de reconocimiento podrían adaptarse para este fin, así como drones comerciales como el DJI Phantom y el Parrot AR. Además, la combinación de Sistemas de Información Geográfica (SIG) con datos de teledetección ha facilitado un mapeo más preciso de los riesgos, mejorando la toma de decisiones y fomentando la colaboración interinstitucional. Esta tesis resalta la importancia de los sistemas de georreferenciación en el mapeo de amenazas en relación con casas, escuelas, infraestructura crítica (hospitales, aeropuertos), líneas eléctricas, y almacenes, lo que permite formular planes de mitigación, preparación, respuesta y recuperación. El firmante enfatiza que el uso de SIG puede aplicarse en todas las fases del ciclo de gestión de desastres, priorizando medidas de mitigación, identificando rutas de

evacuación, ubicando refugios fuera de las zonas de riesgo y evaluando los recursos disponibles (personal, equipos, suministros) que pueden ser desplegados durante la fase de preparación ante una catástrofe.

Este documento es importante porque demostró cómo se pueden emplear los sistemas de georreferenciación para mapear los peligros asociados con las residencias, las instituciones educativas, las infraestructuras vitales (hospitales, aeropuertos), las líneas de transmisión de energía, las instalaciones de almacenamiento y otros lugares. Esto permitió formular medidas para disminuir los riesgos, como los planes de preparación, respuesta y recuperación.

Lamichhane (2018) en su tesis titulada “Mejora de la Gestión de Desastres de la SAARC: Un estudio comparativo con el Centro de coordinación de Asia para la asistencia humanitaria en la gestión de desastres”, para obtener el grado de Maestro en la Escuela Naval de Postgrado, se llevó a cabo un estudio con un enfoque cualitativo cuyo objetivo fue analizar la integración comercial en el sur de Asia en el contexto de la cooperación regional, tomando en cuenta experiencias de otras regiones en la gestión coordinada de desastres. Además, se buscó identificar los elementos que podrían contribuir a una gestión más eficaz de desastres dentro de la Asociación del Asia Meridional para la Cooperación Regional (SAARC).

En la investigación se concluyó que “la SAARC carecía de un plan específico para gestionar el transporte de materiales de socorro en situaciones de desastre. Esta falta de coordinación y planificación de recursos generó tensiones, incluso en la capital de Nepal, Katmandú” (p. 31).

La investigación nos mostró que en áreas remotas donde los enlaces por vías asfaltadas se encuentran interrumpidos, donde los helicópteros son el único medio para entregar ayuda humanitaria, la situación es aún peor cuando no se pueden lograr los elementos dentro del marco de auxilio para ocasiones de desastre más eficaz en la región. A la luz de esto, hubo un interés extraordinario en cuál debe ser la función del sistema de protección, y en particular el curso de acción adecuado para el uso de medidas de protección para tener en cuenta durante un desastre natural. El interés académico es limitado, en la reconceptualización de la seguridad nacional. Entonces, esta condición no es para nuestras propias necesidades nacionales, sino para las necesidades globales, ya que el calentamiento global parece ser la razón principal de la escalada de tales eventos.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Teoría social del riesgo**

La teoría social del riesgo consideró que, el riesgo no es solo un fenómeno natural, sino también una construcción social influenciada por factores económicos, políticos y

culturales. Este paradigma enfatiza la importancia de involucrar a las comunidades en el proceso de gestión del riesgo, empoderándolas para identificar sus propias vulnerabilidades y desarrollar soluciones adecuadas. La EIRD destaca que este enfoque es esencial para lograr una gestión inclusiva y efectiva, ya que permite adaptar las estrategias a las realidades locales. (Rosales, 2021)

Este paradigma sostuvo que el riesgo es una construcción social influenciada por factores como la pobreza, la desigualdad y el acceso a recursos. Reconocer que las comunidades tienen conocimientos valiosos sobre sus propias vulnerabilidades y capacidades, lo que hace esencial su participación activa en los procesos de gestión del riesgo. Para evitar dichos riesgos es necesario que las comunidades participen en la identificación de riesgos locales y en el diseño de soluciones adaptadas a sus realidades como lo hacen muchas organizaciones no gubernamentales como Oxfam en diversas regiones. Del mismo modo es necesario la implementación de programas educativos que involucren a las comunidades en talleres sobre gestión del riesgo fomentan un sentido de responsabilidad compartida y empoderamiento (Narváez et al., 2009).

### **2.2.2 Teoría de gestión del riesgo de desastres**

Esta teoría es un modelo más proactivo que combina prevención, mitigación y preparación con respuesta. La GRD busca no solo reaccionar ante los desastres, sino también abordar las causas subyacentes del riesgo mediante la reducción de vulnerabilidades y el fortalecimiento de la resiliencia comunitaria. Este enfoque reconoce la interconexión entre el riesgo climático y los desastres, promoviendo la integración de estrategias de adaptación al cambio climático con la gestión del riesgo (Baas et al., 2009).

El enfoque GRD aboga por una visión holística que integra la prevención, mitigación, preparación y respuesta. Este paradigma reconoce que los desastres no son solo fenómenos naturales, sino que son el resultado de interacciones complejas entre factores sociales, económicos y ambientales, es decir, el riesgo de desastres es una combinación de la amenaza natural y la vulnerabilidad de la población, pero agrega el factor de la exposición a posibles eventos adversos. En este enfoque, el riesgo es percibido como un constructo social que depende de la exposición humana y de factores como la percepción de la población y sus políticas de preparación. Este modelo busca entender cómo las decisiones sociales y políticas influyen en el grado de riesgo y en la percepción que tienen las personas sobre la seguridad frente a desastres. Por ello, es necesario fortalecer la resiliencia comunitaria mediante la reducción de vulnerabilidades, para ello existen iniciativas como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) que implementan programas que capacitan a las comunidades en técnicas de construcción resiliente y prácticas agrícolas sostenibles para reducir el riesgo. Del mismo modo en la actualidad la gestión del riesgo se ha integrado

en políticas urbanas y rurales, promoviendo un desarrollo sostenible que considere los riesgos ambientales (Narváez et al., 2009).

### **2.2.3 Teoría de protección civil**

La teoría de protección civil se centra en la preparación y respuesta ante desastres, enfatizando la necesidad de establecer sistemas de alerta temprana y protocolos de evacuación. Este paradigma se basa en la premisa de que los desastres son eventos inevitables, por lo que la mejor estrategia es minimizar sus impactos a través de una adecuada planificación y respuesta. Según la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD), este enfoque ha sido fundamental para desarrollar capacidades institucionales y comunitarias que permitan una respuesta efectiva ante situaciones adversas (Toscana y Valdez, 2015).

El enfoque de protección civil se originó en el contexto de la respuesta a emergencias y desastres, donde se prioriza la salvaguarda de vidas humanas y la protección de bienes. Este paradigma se basa en la premisa de que los desastres son eventos inevitables, lo que lleva a la implementación de sistemas de alerta temprana, planes de evacuación y capacitación para responder efectivamente a situaciones críticas. En muchos países, como México y España, se han establecido sistemas nacionales que coordinan esfuerzos entre diferentes niveles de gobierno y organizaciones no gubernamentales para asegurar una respuesta rápida y eficiente ante desastres. Del mismo modo las comunidades deben realizar simulacros periódicos para preparar a la población sobre cómo actuar durante un desastre, lo que mejora la capacidad de respuesta y reduce el pánico en situaciones reales (Rosales, 2021).

### **2.2.4 Teoría del desastre**

La teoría del desastre es un campo interdisciplinario que estudia cómo los eventos catastróficos impactan a las sociedades y sus entornos, analizando tanto los factores naturales como los sociales que contribuyen a la vulnerabilidad y la resiliencia de las comunidades. Esta teoría se ha desarrollado a partir de diversas corrientes de pensamiento en las ciencias sociales, la geografía, la sociología y la psicología, y se centra en comprender no solo los eventos en sí, sino también el contexto en el que ocurren.

Los desastres son entendidos como procesos sociales que se desencadenan por la interacción entre fenómenos peligrosos (naturales o tecnológicos) y comunidades vulnerables. Esta perspectiva enfatiza que no basta con la ocurrencia de un evento extremo para que se produzca un desastre. El concepto de desastre se ha entendido de diferentes maneras según la época y se ha definido de varias formas según el propósito de los usuarios, conceptos que se encuentra en la Organización de las Naciones Unidas y académicos. La palabra inglesa comúnmente utilizada desastre se origina de las palabras latinas *disastrum*,

que significa estrella siniestra. Otra. “El desastre, tal como se refleja en su origen, históricamente ha sido interpretado y utilizado como una calamidad masiva y repentina debido a la posición desfavorable de un planeta o estrella, imposible de controlar” (Etkin, 2015, p. 35).

La teoría de las catástrofes, desarrollada por el matemático francés René Thom en los años 60 y 70, complementa el estudio del desastre al ofrecer un marco matemático para entender cómo pequeños cambios en las condiciones iniciales pueden llevar a resultados drásticos en sistemas complejos. Esta teoría se centra en los puntos críticos o puntos de bifurcación, donde pequeñas perturbaciones pueden resultar en cambios cualitativos significativos en el comportamiento del sistema (Ruiz, 2005). Esta teoría es importante y valiosa porque permite analizar sistemas dinámicos que no se comportan de manera lineal, ofreciendo una perspectiva sobre cómo pequeñas variaciones pueden desencadenar grandes cambios. Sin embargo, también enfrenta críticas por su enfoque cualitativo y su limitada capacidad predictiva en sistemas más complejos, donde el número de parámetros puede superar los cuatro, lo que hace que la clasificación de catástrofes se vuelva infinita.

### 2.3 Categorías, sub categorías apriorísticas

**Tabla 2**

*Categorías y sub categorías apriorísticas*

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS APRIORISTICAS
<b>Capacidad de respuesta</b>	Capacitación del personal Equipamiento Doctrina
<b>Gestión del riesgo de desastres</b>	Política nacional de la gestión del riesgo de desastres Preparación Respuesta inicial

#### 2.3.1 Capacidad de respuesta del Grupo de Artillería de Campaña N° 2

El termino de capacidad de respuesta para el Grupo de Artillería de Campaña N° 2 en acciones militares para participar en la gestión del riesgo de desastres, se configura mediante el empleo equilibrado de sus medios disponibles como el personal, equipamiento para las acciones que se realicen como parte del proceso de la respuesta inicial. Todos estos factores están relacionados entre sí y son parte de la capacidad de esta unidad militar, por lo tanto, deben de ser analizados con la finalidad de establecer un nivel adecuado para apoyar al estado en situaciones de emergencia.

**2.3.1.1 Capacitación del personal.** Para entender los procedimientos que debe ejecutar el COAID a través del CIRD es parte vital y crucial de la fuerza militar dentro del SINAGERD.

Según Espinoza (2021), el Departamento de Instrucción y Entrenamiento de las Grandes Unidades son los responsables de planificar, coordinar y ejecutar los procedimientos de instrucción con los siguientes objetivos: a) Capacitar a los empleados apropiados en Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN). b) Métodos de preparación y tratamiento de emergencia. c) Capacitación en la administración de equipos de ingeniería mecánica, en trabajos de remoción de desmonte, escombros, descolmatación de ríos, encausamiento y limpieza de caminos. d) Organización y contratación de equipos para intervención rápida en emergencias. e) Planificar, organizar, dirigir, administrar, ejecutar y evaluar operaciones psicológicas en apoyo de las misiones de las fuerzas armadas en las regiones afectadas por desastres. f) Análisis Operativo (evaluación de daños): Es el conjunto de actividades que permite la identificación de daños y el análisis de requerimientos, intervención para dotar de recursos a la población afectada, con base en los recursos locales, regionales y nacionales disponibles, búsqueda y rescate, salud, comunicaciones, planificación de respuesta y consideraciones logísticas, asistencia y asistencia a causas humanitarias.

Hay dos aspectos principales que tienen un efecto directo sobre el entrenamiento del personal militar. El primero es planificar una operación militar para movilizar una unidad militar al área del desastre. Por el lado de la planificación, los oficiales del estado mayor necesitan conocer ampliamente todos los procesos para formular un plan de operaciones. Esto significa que deben conocer la Ley N° 29664 así como su reglamento para planificar el uso de la fuerza de manera efectiva con base en la misión y los recursos disponibles dentro de las operaciones y acciones militares con participación de la PNP y organismos multisectoriales en un forma coordinada e integrada.

Candia (2021), afirmó lo siguiente: “El personal militar encargados de planificar el operativo deben pensar en cosas como las reuniones con los equipos de trabajo y la creación de la plataforma de defensa civil” (p. 91).

**2.3.1.2 Equipamiento.** El equipamiento debe ser lo más apropiado para una acción militar, dado que es necesario un tipo de logística específica para el desarrollo de una fuerza militar y la eficacia de sus componentes esenciales en la gestión del riesgo de desastre. En este sentido, el personal militar que realice la planificación deberá contar con un sistema de comunicaciones que le permita integrarse permanentemente con la plataforma de defensa civil de los municipios. Este sistema debe estar conectado con el COEN o COER, según la gravedad de la situación, para permitir que el General de la 32º Brigada de Infantería y su estado mayor puedan monitorear y dirigir al CIRD en actividades de primera reacción. Una sección de drones debe estar preparada para monitorear el área de operaciones y sus

actividades de reconocimiento (que son cruciales) antes, durante y después del evento para poder llevar a cabo las operaciones (Aguilar, 2016).

En razón de que el tipo de desastre que ocurre determina el equipo apropiado para las fuerzas militares, es crucial que los elementos al mando de la unidad principal examinen los datos e identifiquen el riesgo de desastre más frecuente en su área de operación. Para la supervisión y ejecución de operaciones militares en la gestión del riesgo de desastre, se deben mejorar o adquirir sistemas de mando y control. En caso de un percance de alta intensidad, este sistema debe poder comunicarse con el COEN, COEL, INDECI y otras instituciones militares, así como con los sistemas de comunicación de la plataforma de defensa civil (Espinoza, 2020).

**2.3.1.3 Doctrina.** Solís (2019), indicó que la doctrina implementada para la gestión del riesgo de desastres es de suma importancia, ya que sirve como guía para el empleo de las personas, el uso de los recursos adecuados, la correcta aplicación de métodos y procesos de acuerdo con los procedimientos, y el soporte logístico”.

La doctrina en la gestión del riesgo de desastre, nos dice todo lo que debemos saber para movilizar una fuerza militar con la estrategia adecuada en cualquier acción militar relacionada con este tipo de acción militar. La doctrina es un conjunto de reglas sobre cómo las personas piensan, hablan y actúan en las fuerzas armadas. Se utiliza para planificar, preparar, ejecutar y coordinar el empleo de las capacidades militares.

Según Minaya (2017), refirió que “el Ejército del Perú integra el sistema nacional de defensa civil siendo parte del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGERD), sustentada en diversas leyes, así como la carta magna que es la Constitución Política del Perú, que se basa en los estamentos del acuerdo nacional y directivas” (p. 69). A través de las cuales se ha podido mejorar su participación en la gestión del riesgo de desastres, desde la formulación del Acuerdo Nacional, específicamente con la Política de Estado N° 32, en el año 2010.

### **2.3.2 Gestión del riesgo de desastres**

La capacidad de respuesta del Grupo de Artillería de Campaña N° 2 para las acciones militares en la gestión del riesgo de desastres se configura mediante el empleo equilibrado de sus medios disponibles como el personal capacitado en la gestión del riesgo de desastres, el equipamiento para las acciones de búsqueda y rescate para tal fin y el empleo de la doctrina como marco normativo del empleo de la artillería en apoyo al estado.

**2.3.2.1 Política nacional de la gestión del riesgo de desastre al 2050.** La Política nacional de la gestión del riesgo de desastres al 2050 es un documento crucial que establece las políticas estratégicas para entidades estatales y privadas (DS N° 038, 2021). Aunque esta política estatal ha sido actualizada y complementada, aún se identifican algunas normativas

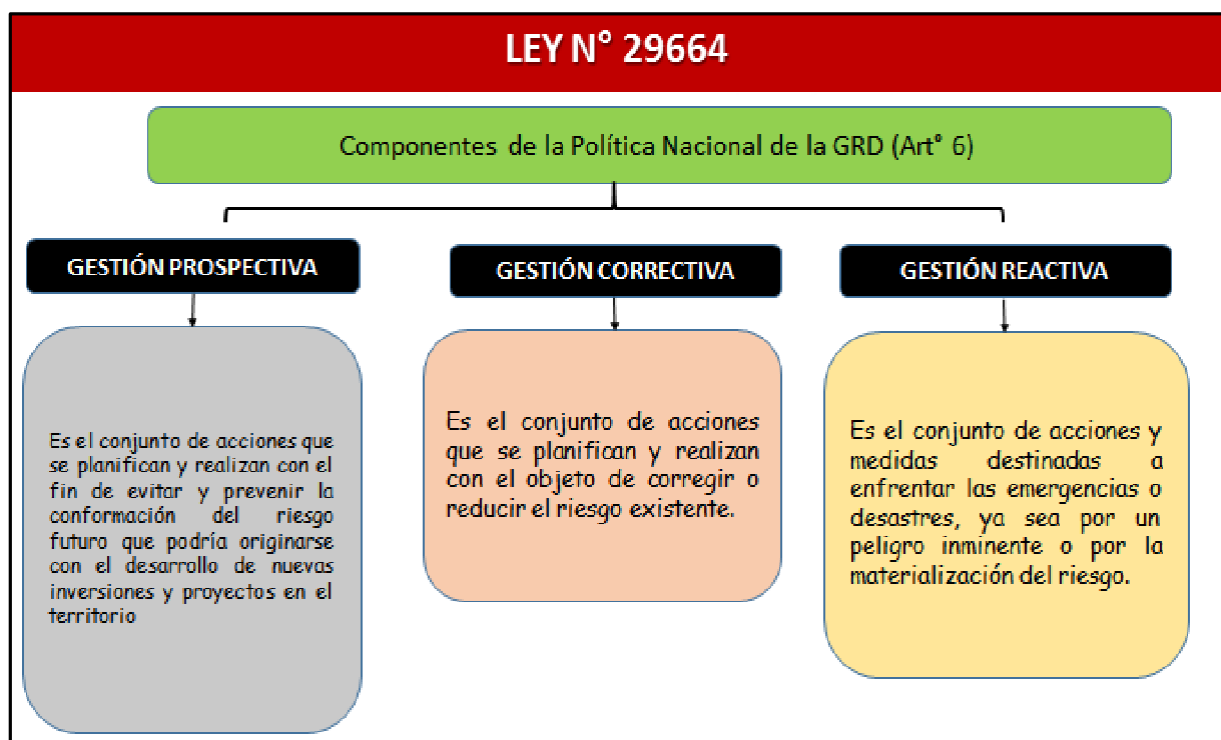
que requieren especial atención, especialmente en lo referente a los desastres naturales. Estos desafíos representan una problemática para el sistema nacional de la gestión de la administración de los desastres naturales, de esta manera se da la implementación de la política nacional de la gestión del riesgo de desastres como escenario al año 2050.

El objetivo prioritario N° 5 es asegurar la atención de la población ante la ocurrencia de emergencias y desastres, para poder alcanzar este objetivo los lineamientos deberían ser incrementados, así como sus respectivos indicadores, existen vacíos normativos como, por ejemplo, no se ha considerado que debe existir un análisis de planes de emergencia para cada riesgo existente; lo que mejoraría la atención de la población, cabe destacar que al determinar un planeamiento para cada riesgo la facilidad de ejecutar las acciones de búsqueda y rescate será mucho más viables, asimismo las acciones de apoyo humanitario estarían de acuerdo a la situación. Los planes de contingencia bien diseñados constituyen un factor directo para medir la asistencia de la población frente a los desastres. (DS N° 38, 2021)

Por otro lado, no se toman en cuenta los indicadores relacionados con los sistemas para tener una respuesta o alerta temprana, en países desarrollados como Japón, las herramientas utilizadas son excelentes y los artefactos plantean inquietudes. Podemos ver en la Figura 2, los componentes de acuerdo a la Ley N° 29664.

## Figura 2

*DL N° 29664 y procesos de la gestión del riesgo de desastre.*



*Nota.* Identificación de los componentes de la política de la gestión del riesgo de desastre.

**2.3.2.2 Preparación.** Según la Ley N° 29664 (2011), “uno de los procesos de INDECI es el de la preparación que se realiza en los tiempos de calma donde la amenaza o desastre aún no se ha suscitado” (p. 26). Sin embargo, es de suma importancia planificar y organizar los medios para las CIRD’s. En tal sentido, el Grupo de Artillería de Campaña N° 2, tiene la capacidad de conformar una CIRD, sin embargo, en la actualidad existen muchos problemas que han imposibilitado que sus capacidades de respuesta sea la más adecuada.

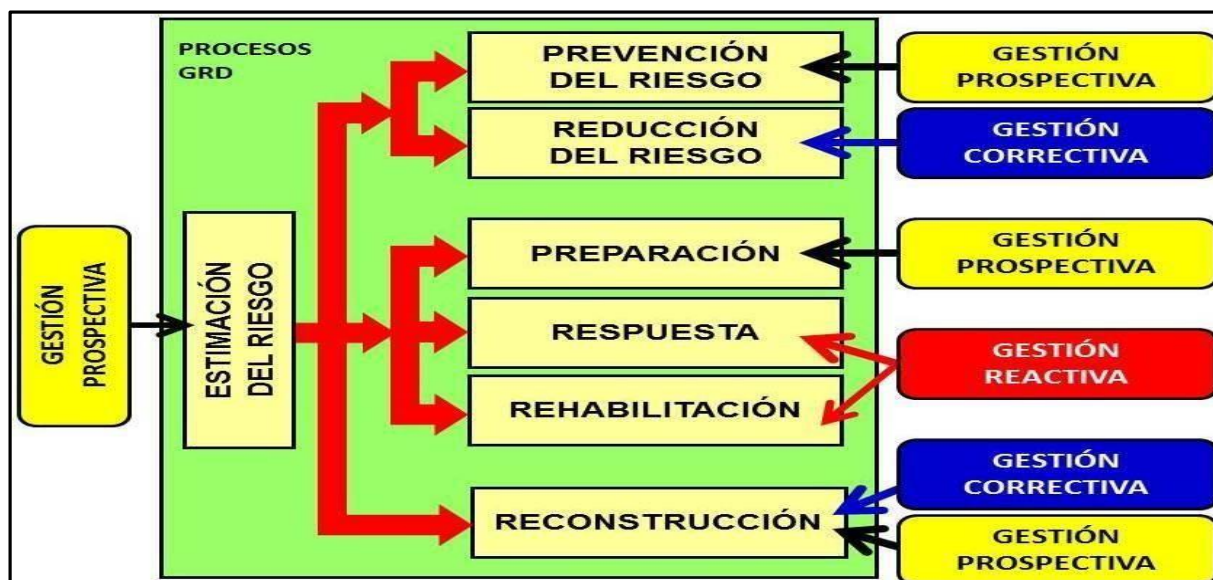
En este sentido, el Grupo de Artillería de Campaña N° 2 tiene su marco legal en esta norma para diseñar sus planes de emergencia en el proceso de primera respuesta y toma sus provisiones para preparar a la fuerza durante el proceso de preparación. Los siguientes elementos del poder de combate, denominados fortalezas militares a fin de preparar a las fuerzas armadas para tener una respuesta eficiente en este tipo de situaciones.

Según López (2018), “la Ley N° 29664, que crea el SINAGERD, hace mención al sistema nacional de defensa civil (INDECI) integra la gestión y administración de los riesgos de desastres” (p. 48).

Según Espinoza (2020), indica que “El COAID de una fuerza militar debe capacitarse o practicar con las demás instituciones del SINAGERD para hacer lo que se espera de ellos en acciones de primera respuesta” (p. 74), todas las organizaciones que integran el SINAGERD están obligadas a participar de esta actividad. En la figura 3 se puede ver que existe una relación con los componentes para la gestión del riesgo de desastre.

**Figura 3**

*Relación entre componentes y los procesos que tiene la gestión del riesgo de desastres.*



*Nota.* A figura muestra la relación entre componentes y procesos de la gestión del riesgo de desastres

Los siguientes factores de capacidad de combate deben ser considerados en la planificación de las FFAA, estos se conocen como capacidades militares e incluyen los

siguientes aspectos de la capacidad de respuesta: maniobra y maniobrabilidad, apoyo administrativo, operaciones de información, Operaciones Especiales de Inteligencia (IVR), protección e incendios consideradas en la planificación de las FFAA. Esencial para la DRM es el militar proceso de toma de decisiones, que proporciona las herramientas y los procedimientos necesarios para una estrategia exitosa. La preparación de la inteligencia para el campo de batalla también es un instrumento esencial ya que evalúa la geografía del campo de batalla, las condiciones meteorológicas y su influencia en nuestras operaciones y las actividades del enemigo (Sarco, 2017).

**2.3.2.3 Respuesta inicial.** Según la Ley N° 29664 (2011), en el proceso de respuesta se realizan las actividades correspondientes a la gestión reactiva, esta normatividad permite disponer de diversos sub procesos como lo son la respuesta inicial, la primera respuesta y la respuesta complementaria. Todas estas actividades deben de ser realizadas por personal entrenado y capacitado para la gestión del riesgo de desastres, ya que tiene como objetivo el empleo de técnicas de búsqueda y rescates.

El procedimiento de reacción inicial lo realiza el INDECI en conjunto con otros organismos preparados. La definición de respuesta a desastres en la ley es tomar los pasos razonables para responder a un evento, incluidos los pasos razonables tomados y los pasos razonables planeados antes.

Las actividades de respuesta tienen como objetivo salvaguardar la propiedad, salvar vidas y restaurar la seguridad en una región de desastre. La operacionalización y ejecución de planes y procedimientos, así como la planificación de acciones para reaccionar ante un incidente y sus secuelas, son por tanto las soluciones. Los elementos clave de las operaciones de catástrofe incluyen la respuesta y recuperación ante desastres. Las operaciones de desastre son medidas que se llevan a cabo antes, durante o después de una catástrofe para evitar lesiones, pérdidas o daños en el personal, como medidas para mitigar los efectos negativos del evento.

Si bien las administraciones locales están principalmente a cargo de manejar los eventos locales, la movilización proactiva y temprana de asistencia y recursos de los niveles distrital y estatal garantiza una respuesta coordinada, activa y eficiente para las comunidades afectadas por los desastres. Esto es especialmente importante en relación con ciertas configuraciones de grandes peligros y catástrofes que tienen el potencial de abrumar los recursos locales.

En el ámbito marítimo, aéreo y terrestre, la búsqueda y el rescate se refieren a una variedad de operaciones y actividades destinadas a salvar vidas, controlar peligros secundarios como incendios, explosiones y derrames, proteger la propiedad y garantizar la

seguridad pública. El desarrollo de equipos de primeros auxilios cuenta con los medios y capacidades para realizar misiones específicas de búsqueda y rescate.

El comando de acción Inmediata para desastres (COAID), deberá realizar capacitaciones o ejercicios con las demás instituciones del SINAGERD para realizar las actividades que les correspondan en la reacción inicial. Todas las organizaciones que integran el SINAGERD están obligadas a realizar esta actividad y realizar ejercicios. Con el objetivo de coordinar con cada institución integrante del SINAGERD en estrecha cooperación de las instituciones multisectoriales que conforman las plataformas.

## **2.4 Definición de términos**

### ***Acciones militares:***

Parte de las acciones de combate, las FFAA están involucradas en una variedad de otras actividades. Se refieren a personas que se ocupan de la conservación o restauración del orden interno (D.L. N° 1095, 2010).

### ***Desastre:***

Aquino (2003), refirió a un “desastre es un evento lamentable que trastorna grave y abruptamente el curso normal de la vida de la nación con implicaciones y complicaciones en la seguridad, tranquilidad o intereses de la población y, en consecuencia, del Estado en general. a nivel nacional, regional o provincial” (p. 31).

### ***Estado de emergencia:***

Franco y Zilbert (1996), indicaron que una emergencia nacional es una “situación urgente que surge en la nación, particularmente como resultado de la amenaza inminente de una invasión extranjera, disturbios internos o desastres naturales cuyos efectos resultan en una situación o peligro grave. que debe evitarse con medidas extraordinarias” (p. 69).

### ***Reducción de desastres:***

Broad (2012), refirió que “La gestión del riesgo de desastre es un proceso social, sistémico, transversal, descentralizado y participativo” (p. 72).

## **2.5 Hipótesis**

Al ser una investigación de enfoque cualitativo este estudio no plantea hipótesis.

## Capítulo III: Método

### 3.1 Enfoque de la investigación

Según Vargas (2011), “El estudio cualitativo es subjetivo en relación a que no se hace una medición de la información, su análisis tiene otro concepto” (p. 89).

La presente investigación se ha realizado bajo el enfoque cualitativo, en razón de que permitirá examinar la realidad que se tiene sobre los procesos en los que participan el Grupo de Artillería de Campaña N° 2, el proceso de la preparación y la respuesta inicial frente a desastres naturales, que integran el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

### 3.2 Tipo de investigación

Según Vargas (2007), “En el aspecto teórico, se deben evaluar hipótesis sobre el fenómeno o tema de estudio. La investigación empírica se basa en fenómenos vistos y medidos y obtiene información de la experiencia real” (p. 65).

El estudio se basó en el tipo empírico debido a que la información que se obtiene tiene su base sobre la experiencia que presentan en las acciones militares que tiene participación de los procesos de prevención y respuesta del Grupo de Artillería de Campaña N° 2 ante riesgos naturales, que se puedan presentar en el distrito de Chorrillos dentro del marco legal de la Ley N° 29664.

### 3.3 Método de investigación

Según Izcarra (2014), “La comprensión es primero un modo de ser antes de ser un modo de conocimiento; lo que esto efectivamente ofrece es una alternativa a la forma tradicional de comprensión en las ciencias humanas” (p. 23).

El investigador empleó el método hermenéutico interpretativo mediante la práctica de argumentativa, donde la interpretación implica una comprensión justificable. Representa tanto una colección de métodos históricamente diferentes para interpretar textos, objetos e ideas como una filosofía de comprensión.

### 3.4 Objeto de estudio

Según Izcarra (2014), “La primera etapa en el proceso de investigación cualitativa es siempre la búsqueda del objetivo de la investigación. Y este a su vez ya habiendo identificado el problema que se investiga, se debe de realizar una total revisión exhaustiva de toda la literatura” (p. 68). Esta investigación examinó los diversos factores que intervienen en la capacidad militar de respuesta del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, frente al desarrollo de acciones militares en el marco de la gestión de riesgo de desastres.

### **3.5 Muestra de estudio**

Izcarra (2014), en este proceso investigativo fue importante tener una muestra para utilizar criterios rigurosos. Las decisiones que se van a tomar sobre quienes serán los informantes para tener una luz de los objetivos del estudio

La muestra que se utilizó en el presente estudio estuvo constituida por expertos personal militar capacitado y entrenado con estudios en el planeamiento de acciones militares dentro del marco de la Ley N° 29664, que anteriormente hayan tenido participación en planeamientos en la brigada multipropósito y en otras regiones donde se presentaron desastres naturales.

### **3.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

Se han empleado técnicas para la recolección de datos e informaciones que fueron el análisis documental, entrevista a expertos y la observación que ha tenido el investigador durante el tiempo que prestó servicios en el Grupo de Artillería de Campaña N° 2.

Las técnicas para la recolección de datos “son aquellos medios y materiales para recopilar y tener la información necesaria sobre el estudio, estas técnicas suelen ser diversas y algunas necesitan necesariamente apoyarse en la tecnología (computadoras, lectoras, grabadoras de audio videos) para poder almacenarlas y emplearlas” (Hernández, 2014, p. 78).

Los instrumentos empleados fueron la ficha de análisis documental, la guía de entrevista semiestructurada y la ficha de observación que fueron desarrollado en base a la experiencia y permitió recopilar toda la información pertinente de acuerdo a los objetivos propuestos. Es importante destacar, que, ante las preguntas no respondidas adecuadamente, el entrevistador explicó la intencionalidad de la pregunta y en otros casos el entrevistado envió su respuesta de manera electrónica oportunamente. Así mismo se utilizó la guía de observación directa. En los anexos de este trabajo se incluye la guía de entrevista semiestructurada y la guía de observación que se utilizaron para el acopio de la información

### **3.7 Rigor científico**

Los factores metodológicos de la ciencia que respaldaran el proceso de investigación son los siguientes:

#### **3.71. Transferencia**

Los expertos emitieron juicios de valor de acuerdo a sus experiencias a fin de que la presente investigación tenga la transferencia doctrina y quede como antecedentes para otras investigaciones, en tal sentido se seleccionó a especialistas de alto currículo y experiencia en el campo de planeamiento militar relacionado a la gestión del riesgo de desastres.

### **3.7.2 Credibilidad**

Con la presente investigación pudimos dar credibilidad a los objetivos del estudio debido a las referencias de otros estudios que nos ayudaron a resolver los problemas planteados.

### **3.8 Técnica de procesamiento y análisis de datos**

Una vez recopilados los datos mediante la aplicación de los instrumentos correspondientes, se asignaron códigos a las categorías y subcategorías con la finalidad de estructurar y organizar la información para su análisis respectivo, Los temas identificados se analizaron en profundidad, buscando sus relaciones y explorando la conexión y su significado en el contexto de la investigación. Luego se interpretaron los hallazgos en función de los objetivos de la investigación, las preguntas de investigación y el marco teórico verificando la validez de los hallazgos mediante la triangulación (comparando diferentes fuentes de datos o métodos), revisión por pares o retroalimentación de los participantes. Esta interpretación permitió extraer conclusiones y aportar nuevos conocimientos y propuestas. Finalmente, los resultados se presentan en un informe que incluye una narración detallada de los temas, citas de los participantes y una interpretación de los hallazgos en relación con la literatura existente.

## Capítulo IV: Análisis y síntesis

### 4.1 Recolección de datos

El presente estudio, se ha basado en el proceso de recopilación de información y datos teniendo en cuenta el empleo del análisis documental, la entrevista y la observación; mediante fichas bibliográficas, de contenido y textuales para plantear el problema y elaboración del marco teórico, de una guía de entrevista semiestructurada y una ficha de observación al personal militar experto en el tema, capacitado y entrenado con estudios en el planeamiento de acciones militares dentro de la normatividad vigente, que anteriormente hayan tenido participación en planeamientos en la brigada multipropósito y en otras regiones donde se presentaron desastres naturales. Las entrevistas en algunos casos se realizaron de manera presencial y en otros, mediante programas de reunión virtual como Zoom o Google Meet.

Para garantizar la idoneidad de las técnicas e instrumentos de recopilación, se tuvieron en cuenta los requisitos, haciendo hincapié en su relevancia, coherencia y fuerte conexión con el objetivo del estudio. Cabe mencionar que los instrumentos que la final fueron correctamente validados por personal calificado, maestros en ciencias militares, que tenían la capacidad de examinarlos físicamente.

### 4.2 Organización de los datos

Vargas (2011) afirmó que, “en la investigación cualitativa, es recomendable analizar los datos para generar diagramas o gráficos que faciliten la comprensión de las interrelaciones entre los puntos de datos” (p.78).

Es importante destacar que Hernández-Sampieri & Mendoza (2018) sugirieron “la utilización de técnicas de codificación para procesar los datos recopilados durante las entrevistas” (p.427).

Por lo tanto, primeramente, se transcribieron los datos obtenidos de las entrevistas, es decir, se pasaron los datos de un formato oral a un formato escrito, capturando fielmente las palabras de los participantes realizando una comprensión general del contenido y comenzar a identificar ideas o patrones relevantes. Luego se asignaron códigos (palabras o frases breves) a segmentos de texto relevantes, lo que permitió agrupar información similar. Los códigos representan conceptos o temas identificados en el contenido y sirven como base para el análisis más detallado que facilito la agrupación de códigos y creación de categorías similares o relacionadas con la finalidad reducir la información en conjuntos manejables, destacando patrones o conexiones entre ideas. Posteriormente se estableció un esquema lógico mediante tablas y figuras para analizar en función a los objetivos propuestos las categorías o temas en profundidad. Finalmente, se revisó la organización de los datos para

asegurar la coherencia y precisión empleando la triangulación y la revisión por pares para aumentar la credibilidad de los hallazgos.

### 4.3 Definición de categorías

En una investigación cualitativa las categorías son conceptos o temas principales que surgen del análisis de datos y agrupan información relacionada a los objetivos propuestos. Las subcategorías son divisiones dentro de esas categorías, que detallan aspectos más específicos o características particulares del tema. Estas estructuras ayudan a organizar y entender en profundidad los patrones y relaciones en los datos (Hernández-Sampieri & Mendoza (2018).

En la investigación se ha tenido en cuenta las categorías establecidas en función de los datos que se han logrado mediante la correcta aplicación de las técnicas para la recopilación de datos y el acopio de información. Estas categorías se formularon mediante la identificación de datos narrativos que permiten la descripción de conceptos relevantes para los intereses de la presente investigación constituye el enfoque del problema y conduce a una comprensión integral del fenómeno que se examina.

**Tabla 3**

*Categorías, subcategorías y técnicas de recolección de datos*

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Capacidad de respuesta	Capacitación del personal Equipamiento Doctrina	Análisis documental Entrevista Observación
Gestión del riesgo de desastres	Política nacional de la gestión del riesgo de desastres Preparación Respuesta inicial	

*Nota.* La tabla presenta las categorías, subcategorías e instrumentos de recolección de datos

### 4.4 Soporte de Categorías

Mediante el soporte de categorías, se determinaron y se clasificaron los temas a tratar, posteriormente se van a examinar las unidades de análisis (patrones) con una explicación para cada categoría finalmente se va a realizar el proceso de triangulación, de acuerdo a la tabla 2.

**Tabla 4***Soporte de las categorías*

<b>Categorías</b>	<b>Sub Categorías nuevas</b>	<b>Patrones</b>	<b>Descripción</b>
	Capacitación del personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal capacitado en GRD</li> <li>- Personal militar capacitado</li> <li>- Campos de instrucción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal militar especializado en identificar, analizar y mitigar riesgos asociados a desastres naturales o provocados por el ser humano</li> <li>- Personal militar preparado para intervenir en situaciones que requieran disciplina, fuerza y conocimiento específico para la seguridad y defensa.</li> <li>- Espacios o instalaciones donde se entrena y capacita al personal militar del Grupo de Artillería de Campaña N° 2</li> </ul>
Capacidad de respuesta del Grupo de Artillería de Campaña N° 2	Equipamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad operativa de vehículos</li> <li>- Disponibilidad de equipos de protección individual</li> <li>- Disponibilidad de herramientas</li> <li>- Vehículos aéreos no tripulados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estado de funcionamiento y disponibilidad de los vehículos para cumplir con sus tareas asignadas.</li> <li>- Existencia y accesibilidad de equipos de seguridad personal, como cascos, guantes, gafas, mascarillas y otros elementos que protegen a los trabajadores de riesgos específicos en sus labores.</li> <li>- Herramientas necesarias para realizar tareas específicas están accesibles y en buen estado. Esto incluye equipos manuales, eléctricos o especializados según la actividad a realizar.</li> <li>- Como drones militares, que se emplean para tareas de reconocimiento, vigilancia, ataque y apoyo logístico en operaciones militares.</li> </ul>
	Doctrina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normativa legal</li> <li>- Normativa Institucional Directiva N° 035 del CCFFAA</li> <li>- Doctrina de empleo del Ejército en la GRD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conjunto de leyes y reglamentos que establecen obligaciones y derechos en diferentes ámbitos, que regular el comportamiento militar.</li> <li>- Es una directiva específica del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas (CCFFAA) que regula procedimientos y lineamientos dentro de la institución para un ámbito o función particular.</li> <li>- Conjunto de principios y estrategias que guían al Ejército en su participación en la GRD), definiendo su rol y métodos para la prevención, respuesta y recuperación ante desastres.</li> </ul>
	Política nacional de GRD	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La política N° 32 sobre Gestión del Riesgo de Desastres.</li> <li>- Acuerdo Nacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lineamientos establecidos para reducir vulnerabilidades y fortalecer la capacidad de respuesta ante desastres, promoviendo una gestión integral de riesgos en el país.</li> <li>- Pacto de largo plazo entre diversas fuerzas políticas y sociales de un país, orientado a promover el desarrollo sostenible, la democracia y el bienestar social.</li> </ul>
Gestión de Riesgo de Desastres	Preparación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de daños</li> <li>- Coordinaciones con plataforma de defensa civil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso de análisis que cuantifica y describe los daños materiales y humanos tras un desastre,</li> <li>- Acciones de comunicación y planificación con organismos de Defensa Civil para organizar recursos, tareas y apoyo en la gestión de emergencias y desastres.</li> </ul>
	Respuesta inicial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planeamiento detallado.</li> <li>- Procedimientos de intervención.</li> <li>- Organización de la fuerza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso de elaboración de un plan con pasos específicos, recursos y tiempos definidos.</li> <li>- Conjunto de acciones y protocolos a seguir durante una intervención para asegurar una respuesta efectiva.</li> <li>- Estructuración y distribución de personal y recursos en unidades o equipos, según roles y funciones,</li> </ul>

*Nota:* Explicación del soporte de categorías

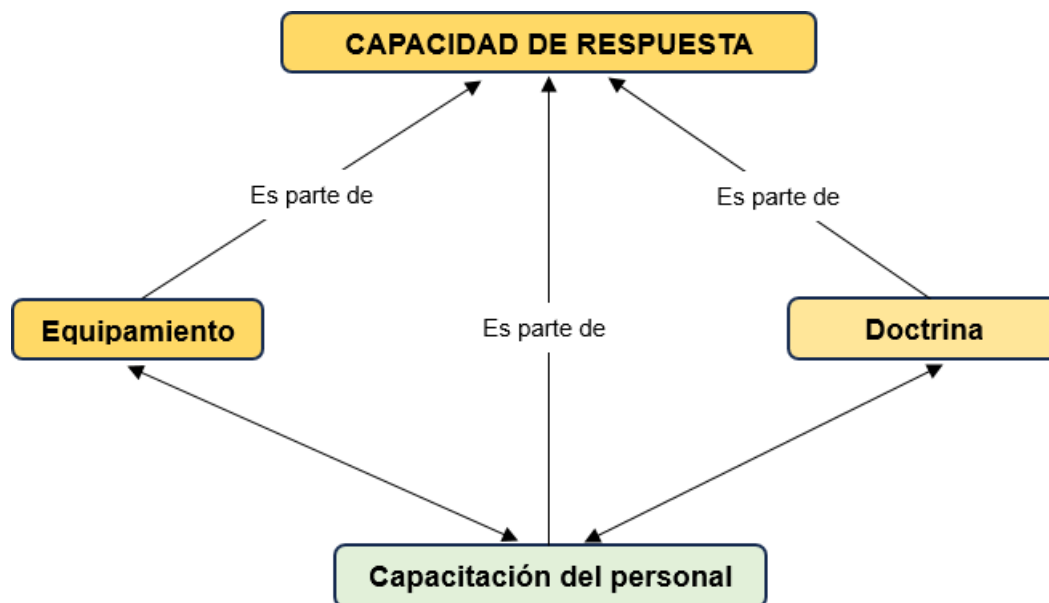
#### 4.5 Red semántica

Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), afirmaron que la construcción de un mapa o diagrama implica la identificación y el posicionamiento de cada elemento o categoría individual en relación con los demás. Es esencial expresar la naturaleza de las conexiones entre los temas, ya que algunos pueden cruzarse, mientras que otros pueden permanecer distintos y otros pueden estar asociados entre sí. (p. 493)

Para crear la red semántica, el investigador ha empleado un enfoque manual debido a la falta de disponibilidad del software ATLAS Ti. En consecuencia, se ha prestado una atención meticulosa a captar los elementos que están arraigados en las categorías y subcategorías apriorísticas que son derivadas de la investigación.

**Figura 4**

*Red semántica de la capacidad de respuesta*

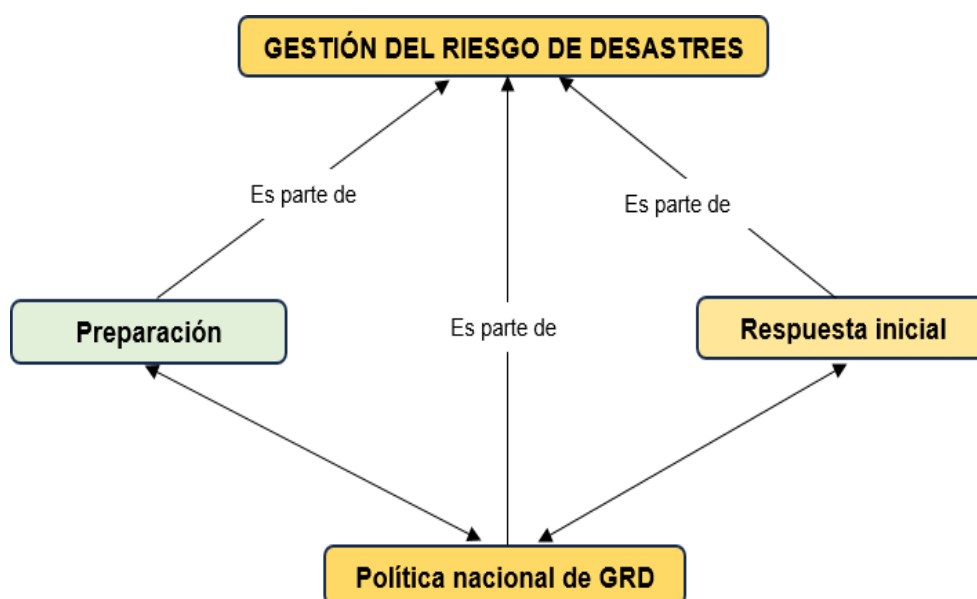


La capacidad de respuesta cuenta con tres subcategorías, siendo una de ellas la capacitación del personal que cuenta con tres patrones: Personal capacitado en GRD, personal militar capacitado y campos de instrucción, y que se refiere al alcance de la instrucción y preparación en los procedimientos de gestión del riesgo de desastres al que pueden acceder el personal militar del Grupo de Artillería de Campaña N°2. La otra subcategoría es el equipamiento que tiene cuatro patrones: Capacidad operativa de vehículos, disponibilidad de equipos de protección individual, disponibilidad de herramientas y vehículos aéreos no tripulados, que trata de la capacidad de operatividad del equipo, herramientas y vehículos que se utiliza en los procesos de preparación y respuesta inicial

como parte de los procedimientos de la gestión del riesgo de desastres. La tercera subcategoría es la doctrina que tiene tres patrones: Normativa legal, normativa institucional Directiva N° 035 del CCFFAA y doctrina de empleo del Ejército en la GRD y que se refiere al conjunto de principios, lineamientos y estrategias que guían las acciones y preparación para responder eficazmente ante emergencias y desastres, minimizando el impacto y protegiendo a la población.

**Figura 5**

*Red semántica de la Gestión del Riesgo de Desastres*



La Gestión del Riesgo de Desastres cuenta con tres subcategorías, una de ellas es la Política nacional de GRD, que cuenta con dos soportes: La política N° 32 sobre Gestión del Riesgo de Desastres y el acuerdo Nacional y está referida a los lineamientos y objetivos estratégicos para prevenir, reducir y manejar los riesgos asociados a desastres. Su finalidad es proteger a la población y fomentar una cultura de prevención y resiliencia a nivel nacional. La otra subcategoría es la preparación, que cuenta también con dos soportes: Evaluación de daños y coordinaciones con plataforma de defensa civil y que consiste en planificar y capacitar a las instituciones, comunidades y personal de respuesta para actuar de manera rápida y efectiva ante desastres, mediante simulacros, planes de emergencia, y el fortalecimiento de recursos y capacidades. La tercera subcategoría es la respuesta inicial que tiene tres patrones: Planeamiento detallado, procedimientos de intervención y organización de la fuerza y consiste en las acciones inmediatas para atender a las personas afectadas,

reducir daños y estabilizar la situación tras un desastre. Incluye el rescate, primeros auxilios, suministro de refugio y ayuda básica.

#### **4.6 Triangulación**

Al haber realizado el acopio de datos e información empleando las técnicas e instrumentos de recopilación de datos, donde se realizó la codificación y categorización de datos, se realizó la triangulación pertinente.

Se puede determinar que existió relación de la capacidad de respuesta del Grupo de Artillería de Campaña N° 2 en la gestión del riesgo de desastres, por tal motivo al analizar la situación actual de cómo debería de mejorarse esta capacidad de respuesta, se debe tener conocimiento y entender sobre las normativas, procedimientos y sobre todo la forma en que pueden ser empleadas nuestras capacidades militares en la prevención y respuesta inicial a fin de mitigar estas amenazas.

**Tabla 5***Matriz de triangulación de datos de la categoría capacidad de respuesta – capacitación del personal*

Categoría de análisis	Sub categoría de análisis	Síntesis de la Entrevista	Síntesis de la Observación	Síntesis del análisis documental	Interpretación y resultados
Capacidad de respuesta del Grupo de Artillería de Campaña N° 2	Capacitación del personal	<p>La implementación de procedimientos en las acciones militares del personal militar del GAC N°2 en la gestión del riesgo de desastres tiene una relevante importancia, tanto en los procesos de planificación como de la ejecución. Sabemos que hay participación del personal militar en proceso de preparación y respuesta rápida a través de las (CIRD), centrándose en tareas tales como garantizar la seguridad.</p> <p>De acuerdo a lo investigado, las capacidades se refirieron en todo caso a la preparación del personal de oficiales del estado mayor encargados de diseñar, planificar la toma de decisiones, para acciones militares en casos de desastres naturales como parte la compañía de manera eficiente y sincronizada.</p> <p>Para organizar una fuerza de manera efectiva, el planificador debe tener comprensión de los procedimientos de preparación y respuesta para guiar adecuadamente a la organización.</p>	<p>La cuestión de la formación del personal tuvo una importancia significativa debido a que es el elemento humano el que guía, elabora estrategias, coordina eficazmente como se ha observado durante la participación de simulacros y talleres con actividades relacionadas con los procedimientos de preparación y respuesta ante desastres naturales.</p> <p>En la actualidad, el planeamiento militar de la toma de decisiones, se centra en conflictos sin embargo para un planeamiento de desastres naturales se debe formular una guía para los oficiales en áreas como el diseño, la planificación asumiendo los riesgos, esto no se encuentra en su estado óptimo, ya que faltan instructores que posean un conocimiento profundo de los procesos de SINAGERD en las escuelas de armamento y servicio, así como en las unidades militares. Este es un dilema que debe resolverse a corto y mediano plazo.</p>	<p>Es vital la capacitación del personal para asegurar que los equipos de respuesta estén preparados para actuar de manera eficiente y segura. Mediante la formación en protocolos, habilidades de rescate, y toma de decisiones en situaciones críticas, se mejora la capacidad de reacción y se minimizan los riesgos tanto para los respondientes como para la población afectada.</p> <p>En el análisis de documentos se evidenció que no existe una secuencia periódica de capacitaciones y éstas se dan en forma relativa y sólo cuando existen algunas emergencias en la gestión del riesgo de desastres.</p>	<p>La capacitación del personal militar del GAC N°2 es determinante, ya que desempeña un papel clave. El personal militar que integra esta unidad tiene que estar adecuadamente capacitado. La importancia de una planificación del estado mayor pero orientada a los desastres naturales, donde se planifica, organiza y supervisa las actividades relacionadas con la preparación y la respuesta. Por lo tanto, es esencial que el personal militar que participa en la planificación de las acciones militares posea un conocimiento detallado de los procesos de SINAGERD y participe activamente en las reuniones de las plataformas de defensa civil del municipio de Chorrillos.</p> <p>El personal militar de la CIRD exige la formación de comandos de acción inmediata en caso de desastre (COAID). Estos COAID son responsables de la planificación de una unidad que actúa como una compañía de acuerdo a la doctrina en acciones militares de primera respuesta y las de respuesta complementaria.</p>

*Nota:* Se explica detalladamente la matriz de triangulación de datos de la categoría capacidad de respuesta – capacitación del personal

Tabla 6

## Matriz de triangulación de datos de la categoría capacidad de respuesta - Equipamiento

Categoría de análisis	Sub categoría de análisis	Síntesis de la entrevista	Síntesis de la observación	Síntesis del análisis documental	Interpretación y resultados
Capacidad de respuesta del Grupo de Artillería de Campaña N° 2	Equipamiento	<p>El empleo del equipo tiene una gran importancia, ya que la provisión de vehículos de transporte facilita el transporte de personal y recursos para cumplir con sus deberes como socorristas en todo tipo de calamidades.</p> <p>En cuanto a las herramientas y el equipo necesarios para las actividades de búsqueda y rescate, evacuación y eliminación de escombros en este sentido el GAC 2, debería de implementarse con artículos, como camillas, materiales y el equipo de rescate especialmente en el caso de estructuras ligeras que se han derrumbado, gradas, sierras eléctricas, cizallas, ventiladores a presión, llaves a presión, grupos electrógenos y otros. Por el contrario, la presencia de sistemas de comunicación que faciliten el mando y el control óptimos del líder de la unidad durante las acciones militares el cual es de suma importancia. Además, este sistema debe ser interoperable y permitir un contacto constante con el COEN, el INDECI y las plataformas de defensa civil del municipio de Chorrillos.</p>	<p>El aspecto del equipamiento del GAC 2, no es el más óptimo, además, el equipo de la sección de búsqueda y rescate que carece de las herramientas y los materiales necesarios para llevar a cabo sus funciones con eficacia, especialmente en los casos en que se rescata a víctimas de estructuras ligeras derrumbadas.</p> <p>El plan logístico para los desastres durante la fase de preparación debe tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La formulación y presentación de los requisitos necesarios de la unidad al DELOG – COEDE, tanto para la fase de preparación como para la fase de respuesta.</li> <li>- Garantizar el apoyo logístico al CIRD durante la preparación mediante la formulación de un plan óptimo.</li> <li>- La implementación de cualquier otra acción que se considere necesaria en el ámbito de la responsabilidad logística.</li> </ul>	<p>El equipamiento en la gestión del riesgo de desastres en las FF AA es esencial para responder de manera rápida y efectiva ante emergencias, facilitando el rescate, la asistencia y la protección de la población en situaciones críticas.</p> <p>En el análisis de los documentos el equipamiento evidenciado no es óptimo, debido a la ausencia y en algunos casos la existencia parcial de sistemas de comunicación y red de comunicaciones adecuados y de última generación para supervisar de manera eficiente las operaciones, el equipo de la sección de búsqueda y rescate carece de las herramientas y los materiales necesarios para llevar a cabo sus funciones con eficacia.</p>	<p>El equipo adecuado, que incluye dispositivos de emergencia, aparatos de rescate, dispositivos de comunicación, vehículos especializados en la mitigación de las consecuencias de estas catástrofes. El equipo correcto permite a los equipos de rescate acceder rápidamente a las zonas afectadas, administrar asistencia médica de emergencia y evacuar a las personas que estén atrapadas o en peligro.</p> <p>La ausencia de un equipo adecuado puede provocar un aumento del número de víctimas y un daño económico sustancial. Invertir en equipos para la preparación ante desastres puede reducir estos costos humanos y económicos. El equipo adecuado es indispensable para la respuesta efectiva ayuda a preservar vidas, minimizar las lesiones, proporcionar la ayuda esencial, coordinar la respuesta y acelerar la recuperación de las comunidades afectadas.</p>

Nota: Se explica detalladamente la matriz de triangulación de datos de la categoría capacidad de respuesta – equipo

Tabla 7

Matriz de triangulación de datos de la categoría capacidad de respuesta - doctrina

Categoría de análisis	Sub categoría de análisis	Síntesis de la entrevista	Síntesis de la observación	Síntesis del análisis documental	Interpretación y resultados
Capacidad de respuesta del Grupo de Artillería de Campaña N° 2	Doctrina	La doctrina debe estar orientada a para las fuerzas armadas en los procesos de preparación y respuesta que tiene a cargo INDECI como integrante del SINAGERD, teniendo en consideración la priorización dentro de los manuales o cartillas de procedimientos los siguiente:	En base a la doctrina se pueden establecer procedimientos diseñados a facilitar la ejecución de las coordinaciones correspondientes de los elementos más requeridos para de la intervención del GAC 2, tanto en términos de preparación como de respuesta.	La doctrina es fundamental, ya que establece principios y procedimientos comunes que guían una respuesta coordinada, eficiente y efectiva en situaciones de emergencia.	El empleo de la doctrina rige durante las fases de prevención y respuesta donde diseñan teniendo un enfoque integral para la participación activa en todo momentos para ver cómo está la situación en casos de desastres naturales, estas se complementan mediante con el centro local de operaciones de emergencia (COEL), la activación de las medios como las compañías de intervención rápida (CIR), en sus respectivas áreas de responsabilidad, la identificación de la magnitud de los daños y las necesidades de la población afectada, la facilitación de la distribución de la ayuda humanitaria .  Además, es necesario contar con protocolos externos que aborden específicamente los procedimientos de coordinación con otros componentes del SINAGERD, durante las fases de preparación y respuesta, los cuales proporcionan una estrecha coordinación con las plataformas de defensa civil, mediante la realización de simulacros multisectoriales, la integración de los planes.
		La identificación de los daños y las necesidades.	Garantizar la prestación de personal militar a la CIRD (Compañía de Intervención Rápida en Casos de Desastres). Mantener una coordinación continua con la PNP y el cuerpo de bomberos para garantizar las medidas preventivas contra los actos de sabotaje y robo y la protección del personal, el equipo y las instalaciones. Supervisar la gestión de los requisitos logísticos encomendados por el CIRD a la G-4 garantizando el suministro necesario en aspectos como la alimentación, servicios básicos, socorro y transporte.	Al realizar la revisión de los documentos doctrinarios y normativos, se tiene que el SINAGERD sustentada en diversas leyes y en la Constitución Política del Perú, tiene limitaciones en su implementación debido fundamentalmente a la capacitación del personal y las falencias del equipamiento.	
		La supervisión de las acciones de apoyo en las regiones afectadas por desastres, a fin de iniciar la movilización de los recursos humanos y materiales en sus respectivas áreas de responsabilidad.	En base a la doctrina se pueden establecer protocolos para situaciones de emergencias donde existen procedimientos. En general, es crucial reconocer la naturaleza indispensable de estos procedimientos y protocolos para sortear los escenarios de desastre de manera efectiva y minimizar los posibles daños.	En colaboración con el COEN, llevando a cabo evaluaciones para identificar los daños y las necesidades garantizando la intervención oportuna para atender a la población afectada durante los desastres naturales.	

Nota: Se explica detalladamente la matriz de triangulación de datos de la categoría capacidad de respuesta – doctrina

Tabla 8

Matriz de triangulación de datos de la categoría Gestión del Riesgo de Desastre – Política nacional de gestión del riesgo de desastre

Categoría de análisis	Sub categoría de análisis	Síntesis de la entrevista	Síntesis de la observación	Síntesis del análisis documental	Interpretación y resultados
Gestión del Riesgo de Desastres	Política nacional de gestión del riesgo de desastres	<p>Las políticas nacionales tratadas en el acuerdo nacional sugieren resolver los problemas y amenazas que se puedan presentar dentro del cual es la de gestionar los riesgos y desastres. La respuesta ante los desastres naturales, se debe contar con fuerzas militares que tengan las capacidades para desplegar personal y recursos llevando a cabo operaciones de búsqueda y rescate, proporcionando asistencia médica urgente y distribuir suministros logísticos como alimentos y agua.</p> <p>Así mismo se debe tener la capacidad de transporte para movilizar rápidamente equipos y provisiones a las regiones afectadas, lo cual es esencial, a través de instituciones y organizaciones que gestionan los desastres, estas deben de coordinar para garantizar un enfoque integral. Por último, la sociedad civil debe de involucrarse en la planificación para tener claro lo que se va a ejecutar durante la ocurrencia de desastres naturales, que pueden incluir capacitación y ejercicios de simulacro.</p>	<p>El Perú debido a la ubicación geográfica que tiene este sujeto a múltiples amenazas naturales, en situaciones de emergencia, la participación del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, deben de actuar de oficio, movilizándolo recursos humanos y materiales para la realización de acciones de búsqueda, rescate y asistencia médica en favor de las comunidades afectadas, demostrando así su destreza en la respuesta a los desastres.</p> <p>La participación de todos los sectores que integran la el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres es necesaria para garantizar una respuesta eficiente a los eventos catastróficos. Mediante el apoyo de personal y logístico, siendo fundamentales para proteger a la población. Además, deben de contar con la capacidad de transportar suministros y equipos de emergencia a regiones remotas e inaccesibles, lo que garantiza la asistencia inmediata de ayuda humanitaria gracias a su capacidad logística y de transporte.</p>	<p>La Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres es crucial para las FF AA, ya que define su rol y responsabilidades en la prevención, preparación y respuesta ante emergencias, permitiendo una intervención coordinada y eficaz en apoyo a la protección y seguridad de la población.</p> <p>En los documentos normativos revisados, se tiene el D.S. N° 038, que establece la política nacional de la gestión del riesgo de desastres al 2050, la misma que ha sido actualizada y complementada, sin embargo, aún se identifican lagunas normativas que requieren especial atención, especialmente en lo referente a los desastres</p>	<p>El estado ha diseñado una política nacional para afrontar los desastres para abordar estos desafíos de manera efectiva. En este contexto, las FFAA, desempeñan analizando sus funciones, la evolución del tema y proporcionando recomendaciones y conclusiones pertinentes.</p> <p>La participación del Grupo de artillería de campaña Nro. 2, en la gestión del riesgo de desastres depende en gran medida a un adecuado entendimiento de los protocolos y la doctrina para la intervención además de la coordinación con otras instituciones y partes interesadas, como las autoridades civiles y otros actores de esta acción unificada. Esta colaboración permite una respuesta integral y eficiente.</p> <p>Al aplicar las recomendaciones adecuadas y adoptar un enfoque colaborativo, podemos fortalecer aún más su capacidad de respuesta.</p>

Nota: Se explica detalladamente la matriz de triangulación de datos de la categoría Gestión del Riesgo de Desastre – Política nacional de gestión del riesgo de desastre

Tabla 9

## Matriz de triangulación de datos de la categoría Gestión del Riesgo de Desastre - Preparación

Categoría de análisis	Sub categoría de análisis	Síntesis de la entrevista	Síntesis de la observación	Síntesis del análisis documental	Interpretación y resultados
Gestión de Riesgo de Desastres	Preparación	<p>El proceso de la preparación que realiza el instituto nacional de defensa civil (INDECI) ante los desastres naturales, quien a la vez abarca otros procesos, como la capacitación, la planificación y la respuesta a los desastres, lo que implica la realización de simulacros.</p> <p>Esto desprende un análisis del esfuerzo de colaboración que debe existir entre el INDECI y las Fuerzas Armadas, en este el Grupo de Artillería de Campaña N°2, con el objetivo de mejorar la coordinación en términos de preparación ante los desastres naturales a fin de mejorar los procedimientos en base al intercambio de recursos y conocimientos.</p> <p>Entonces resulta indispensable de la participación de nuestras fuerzas militares, en estos procesos de preparación y respuesta inicial, quienes actúan de oficio conjuntamente con otras organizaciones para fortalecer la capacidad de respuesta.</p>	<p>El proceso de preparación eficiente de las instituciones y redes nacionales para anticipar y responder a los desastres de manera efectiva.</p> <p>El proceso de preparación incluyó la recopilación de información sobre los riesgos de desastres, como las estadísticas de daños pasados y las evaluaciones de la vulnerabilidad, para crear escenarios y mapas de riesgo.</p> <p>También existieron ciertas actividades para la construcción de escenarios de riesgo y el monitoreo que forman parte del proceso de preparación. Cuando se presenta una emergencia o desastre natural esta información la brinda el comando de operaciones de emergencia nacional y las entidades técnico - científicas inmediatamente emiten un reporte de alerta, al ministerio de defensa, con la finalidad de alertar yo avisar de manera oportuna a todas las organizaciones que integran el sistema nacional de gestión del riesgo de desastre.</p>	<p>La preparación en la gestión de riesgo de desastres es esencial para las FF AA, ya que asegura que su personal y recursos estén listos para responder de forma rápida y efectiva las emergencias sobre los desastres.</p> <p>Revisando la documentación pertinente se evidenció que dicha preparación no se realiza en los tiempos de calma donde la amenaza o desastre aún no se ha suscitado, sino que se da en muchos de los casos cuando ya ocurrió el evento; en la actualidad existen muchos problemas que han imposibilitado que la respuesta sea la más adecuada.</p>	<p>Es importante tener estrategias en la ejecución del proceso de Preparación en tal sentido el Grupo de Artillería de Campaña N°2, debió establecer coordinaciones y alianzas con medios de comunicación social (radio, televisión, impresos, digitales) que permitan desarrollar mediante la información y comunicación, a fin de impulsar la concientización y prevención antes de que ocurran los desastres naturales.</p> <p>Como parte del proceso de preparación, se debieron tener claro el establecimiento de normas y procedimientos para ejecutar simulacros y prever un sistema de comunicaciones en todos los niveles formulando planes, los mismos que son planes subsidiarios de los emitidos por el MINDEF, los mismos que debieron de ser incluidos en los procesos de planeamiento de las divisiones, comandos y dependencias del Ejército del Perú, que tengan responsabilidad en la gestión del riesgo de desastres.</p>

Nota: Se explica detalladamente la matriz triangulación de datos de la categoría Gestión del Riesgo de Desastre – Preparación

Tabla 10

## Matriz de triangulación de datos de la categoría Gestión del riesgo de desastre – Respuesta inicial

Categoría de análisis	Sub categoría de análisis	Síntesis de la Entrevista	Síntesis de la Observación	Síntesis del análisis documental	Interpretación y resultados
Gestión de Riesgo de Desastres	Respuesta inicial	<p>La participación de nuestra institución, en el proceso de respuesta de la gestión del riesgo de desastres resultó muy importante para garantizar una respuesta eficiente a las situaciones de emergencia. En tal sentido el Grupo de Artillería de Campaña N°2, dentro de la etapa de la movilización rápida de los recursos humanos y materiales, la realización de operaciones de búsqueda y rescate, la prestación de asistencia médica inmediata, el transporte de los suministros indispensables a las regiones afectadas y la contribución a la rehabilitación de la infraestructura crítica.</p> <p>La capacidad de respuesta que debe tener el Grupo de Artillería de Campaña N° 2, debe estar orientada en forma integral conjuntamente con los procedimientos y protocolos en tiempos de crisis. Su participación es indispensable para salvaguardar a la población y aminorar las consecuencias de los desastres naturales y de origen humano en el Perú, conforme lo establece la Directiva N° 035-2021 JCCFFAA D-1/DGRD, aprobada por la RM N° 0033-2022DE.</p>	<p>Dentro del proceso de respuesta inicial que tiene a cargo INDECI como integrante del SINAGERD, entrega responsabilidades, para actuar de oficio, con responsabilidad en cuanto a la atención médica, comunicación, logística, asistencia humanitaria y movilización durante emergencias y desastres.</p> <p>Garantizando y estableciendo una correcta coordinación y medidas que garanticen la importancia de proporcionar los suministros, el equipo y el personal especializado adecuados de manera oportuna, así como de abordar las necesidades de las personas afectadas, incluidas las de refugio, alimentos y protección para los grupos vulnerables.</p> <p>El proceso de respuesta comprendió acciones y esfuerzos ejecutados rápidamente después de haberse presentado los desastres naturales. Estas acciones también se llevan a cabo de una manera proactiva.</p>	<p>La respuesta inicial en la gestión de riesgo de desastres tiene una gran importancia para brindar apoyo inmediato, controlar la situación y reducir el impacto en las comunidades afectadas, facilitando una recuperación más rápida y efectiva.</p> <p>Al revisar los documentos pertinentes se evidenció que en algunos casos existieron retrasos debido principalmente a la falta de recursos adecuados, limitaciones logísticas, comunicación insuficiente y coordinación ineficaz con otras instituciones, lo que afecta su rapidez y efectividad.</p>	<p>El artículo 9 de la Ley N° 29664 establece que el sistema Nacional de gestión del riesgo de desastres en Perú. En su artículo Nro. 17, guarda relación con el artículo 15 del reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, establece que la participación de las Fuerzas Armadas ante la ocurrencia de desastres naturales debe de orientar sus esfuerzos dentro de los procesos establecidos. Ante estas situaciones de emergencia se requieren acciones inmediatas, incluso cuando no se haya declarado formalmente el Estado de Emergencia. La misión de las fuerzas armadas se van a llevar a cabo en coordinación y en apoyo a las autoridades competentes, desempeñando un papel esencial en la protección y asistencia a las poblaciones más afectadas en momentos de crisis.</p> <p>Entonces estas acciones debieron de incluir la identificación los daños de infraestructura y las necesidades de asistencia médica después de la labor de búsqueda y rescate para salvar vidas humanas.</p>

Nota. Se explica detalladamente la matriz triangulación de datos de la categoría Gestión del Riesgo de Desastre – respuesta inicial

## Capítulo V: Dialogo teórico - empírico

En este capítulo se ha tomado las informaciones y los puntos de vista que han entregado los expertos en el tema durante la realización de las entrevistas semiestructuradas, juntamente con la observación del estudio tratado, los cuales han facilitado una mejor comprensión del tema de acuerdo con las categorías que se ha presentado durante la investigación. Cabe destacar que durante la generación de conceptos e ideas se han comparado las categorías apriorísticas llegando a una saturación donde no se han determinado categorías emergentes, de los cuales se pueden tener un marco dentro de un diálogo teórico - empírico las siguientes categorías.

### 5.1. Capacitación del personal

Al término de la realización de la triangulación de los datos, se han podido determinar factores que ayudaron al investigador a poder mejorar las capacidades militares en el proceso de respuesta en relación a la gestión del riesgo de desastres, para ello es necesario tener una participación activa en los simulacros que ayudan al entrenamiento y capacitación del personal.

Se ha determinado que la capacitación de los involucrados debe estar relacionada con la preparación para la planificación y toma de decisiones que realice el Estado Mayor del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, para establecer los procedimientos en la ejecución de las acciones militares como respuesta a la gestión del riesgo de desastres. Por tal motivo se debe tener una comprensión integral de las herramientas operativas en los procesos y subprocesos para establecer una capacidad de respuesta mucho más eficiente en la gestión del riesgo de desastres, así mismo se debe realizar las coordinaciones con otros miembros y actores que integran la gestión del riesgo de desastre en el distrito de Chorrillos. En este aspecto se debe priorizar la capacitación de los oficiales de Estado Mayor en el grado de capitán, mayor y teniente coronel, quienes participan directamente en la planificación.

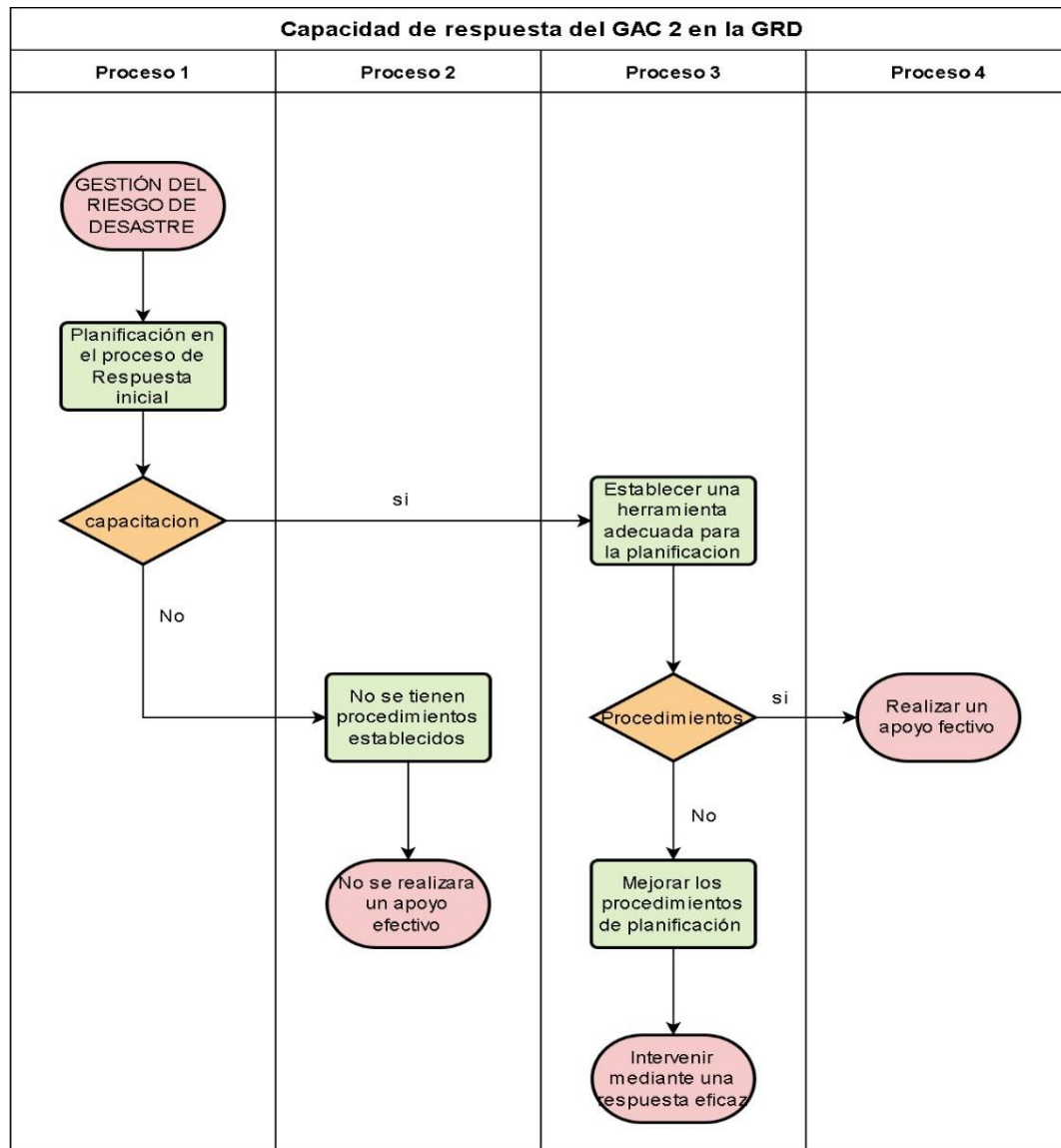
En cuanto al entrenamiento y preparación en los centros de instrucción para gestión del riesgo de desastres, se debe realizar las coordinaciones con la 1ra Brigada Multipropósito además de la plataforma de entrenamiento del INDECI y una capacitación por parte de los bomberos voluntarios de Chorrillos, de tal forma que tengan una formación técnica en los cursos de rescate de estructuras ligeras derrumbadas, que serán utilizados por los miembros de la sección que realizara la búsqueda y rescate de las personas.

En relación al proceso preventivo, resulta de igual forma, muy importante los simulacros multisectoriales que mejorar el nivel de la respuesta inicial, especialmente mediante la integración de los planes durante la prevención y posteriormente durante la ejecución realizando los cambios y reajustes a los planes que tenga la unidad con los de otros

miembros que integran el SINAGERD, del distrito de Chorrillos. En la figura 6 podemos ver un proceso referente a la capacitación del personal.

**Figura 6**

*Procesos de optimización de la categoría de Gestión del Riesgo de Desastres-Capacitación del Personal.*



## 5.2. Equipamiento

Después de realizar la triangulación de los datos, con los instrumentos de recopilación de han categorizado dos aspectos importantes a fin de obtener una mejor capacidad de respuesta, es cual está relacionada a la implementación correcta del equipamiento teniendo los siguientes aspectos más relevantes.

La capacidad operativa para ejecutar las operaciones militares del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, no es óptima debido a la ausencia de una infraestructura de comunicación

adecuada para supervisar de manera eficiente estas operaciones, incluidas actividades como la evacuación, la seguridad, la limpieza de escombros y la búsqueda y el rescate. Estas actividades están coordinadas por el personal militar que forma parte de la compañía de Intervención rápida. Es necesario que el sistema de comunicación para los casos de desastre tiene que ser lo más interoperable posible con los elementos de comunicación de otros miembros de la plataforma del SINAGERD, así como con los del COEN y el INDECI.

Los equipos de protección personal son de mucha importancia, este equipo consiste en el empleo de cascos, protección con lentes para los ojos, zapatos con punta de acero, guantes y otros artículos necesarios para una mejor intervención en los casos de desastres naturales, el grupo de artillería está obligado a realizar la gestión correspondiente para la implementación y adquisición de las herramientas, material y el equipo fundamentales para realizar actividades como la de búsqueda, rescate, evacuación y remoción de escombros de esta forma mediante la implementación de estos equipos se busca mejorar su capacidad de respuesta.

## Capítulo VI: Conclusiones y recomendaciones

### 6.1 Conclusiones

Al término de la investigación la información recopilada ha servido para poder realizar un análisis de la opinión de los expertos de las entrevistas semi estructuradas, la experiencia de trabajo y la observación directa, que permitieron resolver algunas dudas referentes a la capacitación del personal, equipamiento y doctrina que se debe aplicar en el nivel táctico de planeamiento a fin de orientar las acciones militares de acuerdo a la política nacional de la gestión del riesgo de desastres, donde el Grupo de Artillería de Campaña N°2, participa de oficio en los procesos de preparación y respuesta inicial. Estos hallazgos han permitido arribar a las siguientes conclusiones debidamente sustentadas por el investigador:

Considerando el primer objetivo: Determinar las capacidades en cuanto al equipamiento que tuvo el Grupo de Artillería de Campaña N° 2, frente a la gestión del riesgo de desastres el año 2022; se concluyó que las capacidades en cuanto al equipamiento del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, que se refieren a los recursos físicos y tecnológicos que la unidad posee para cumplir con su función, no es óptima, debido a la ausencia de una infraestructura de comunicación como sistemas de comunicación y red de comunicaciones adecuados y de última generación para supervisar de manera eficiente las operaciones, incluidas actividades como la evacuación, la seguridad, la limpieza de escombros y la búsqueda y el rescate; del mismo modo el equipo de la sección de búsqueda y rescate carece de las herramientas y los materiales necesarios para llevar a cabo sus funciones con eficacia, como camillas, materiales, equipos de protección individual, gradas, sierras eléctricas, cizallas, ventiladores a presión, llaves a presión, grupos electrógenos y otros. También se evidencia falencias en los vehículos de transporte de carga y sanidad para el apoyo administrativo y logístico que son de suma importancia para el cumplimiento de las funciones en la zona de desastre.

En relación al segundo objetivo: Determinar las capacitaciones que se realizaron para el personal militar del Grupo de Artillería de Campaña N.º 2, frente a la gestión del riesgo de desastres el año 2022; se concluyó que la capacitación que recibe el personal militar del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, que es un proceso sistemático y enfocado en la preparación técnica, táctica y física del personal militar, asegurando que estén listos para operar de manera efectiva en diversas condiciones, no se lleva a cabo a plenitud, puesto que esporádicamente se realiza evaluación inicial para determinar las habilidades y conocimientos previos del personal responsable, la programación en cuanto al calendario de actividades de capacitación se cumple parcialmente, por lo que no existe una preparación completa en el manejo y mantenimiento de las piezas de artillería y balística, así como de

acciones de rescate y supervivencia debido fundamentalmente a la falta de instructores que posean un conocimiento profundo de los procesos de SINAGERD en las escuelas de armamento y servicio, así como en las unidades militares; del mismo modo no se evidencia capacitación continua, estableciendo un programa sostenido para garantizar que el personal se mantenga preparado en diseñar y planificar la toma de decisiones para acciones militares en casos de desastres naturales de manera eficiente y sincronizada.

Referente al tercer objetivo: Determinar los procedimientos de intervención que tuvo el personal militar del Grupo de Artillería de Campaña N.º 2, frente a la gestión del riesgo de desastres el año 2022; se concluye que, los procedimientos de intervención del personal militar del Grupo de Artillería de Campaña N.º 2 frente a la gestión del riesgo de desastres, tiene su fundamento en su base doctrinaria, puesto que, proporciona un marco conceptual y normativo que guía las acciones, decisiones y estrategias, estableciendo principios, políticas y procedimientos claros que aseguran una respuesta coherente y coordinada; el personal militar responsable en la medida de lo posible dentro de las limitaciones y falencias de equipamiento y capacitación establecen procedimientos diseñados a facilitar la ejecución de las coordinaciones correspondientes de los elementos más requeridos para la intervención, tanto en términos de preparación como de respuesta con la prestación de personal militar a la CIRD (Compañía de Intervención Rápida en Casos de Desastres) manteniendo una coordinación continua con la PNP y el cuerpo de bomberos para garantizar las medidas preventivas contra los actos de sabotaje y robo y la protección del personal, el equipo y las instalaciones; supervisado la gestión de los requisitos logísticos encomendados por el CIRD a la G-4 para garantizar el suministro necesario de alimentación, servicios básicos, socorro y transporte. Por lo tanto, con la finalidad de optimizar los procedimientos de intervención para su efectividad en el cumplimiento de sus funciones se formula una guía metodológica para el planeamiento de las acciones militares para la gestión del riesgo de desastre.

Como conclusión general de la investigación: Capacidad de respuesta del Grupo de Artillería de Campaña N.º 2 en la gestión del riesgo de desastres Chorrillos, 2022; se concluyó que, la capacidad de respuesta en la gestión del riesgo de desastres es fundamental para que Grupo de Artillería de Campaña N.º 2 cumpla con su rol de apoyo en emergencias, actuando con eficacia y puntualidad, cumpliendo su misión de salvar vidas y colaborar en la recuperación de las zonas afectadas. Sin embargo, su efectividad se ve comprometida por deficiencias en áreas críticas como la capacitación y preparación del personal, así como el equipamiento, evidenciándose insuficiente capacitación en gestión del riesgo de desastres, por lo que el personal tiene poca o nula preparación integral que incluye prevención, preparación, respuesta y recuperación para promover la reconstrucción y el restablecimiento de los daños ocasionados por los desastres; existe carencia de equipos especializados, poco

conocimiento y actualización de la doctrina para unificar procedimientos de acción y coordinar mejor la respuesta inicial, no se implementa la estructura logística de comunicación para un despliegue rápido y coordinado en el terreno. Estas limitaciones dificultan la rápida movilización y la respuesta adecuada ante desastres, afectando directamente la protección y asistencia a la población en situaciones de crisis.

## **6.2 Recomendaciones**

En relación a la primera conclusión, para la respuesta efectiva que permita preservar vidas, minimizar las lesiones, proporcionar la ayuda esencial, coordinar la respuesta y acelerar la recuperación de las comunidades afectadas, se recomendó a los responsables del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, realizar la gestión correspondiente para una correcta implementación en equipos de detección y monitoreo de desastres, como drones con sensores térmicos y cámaras de alta resolución para evaluar áreas afectadas, así como de equipos de protección personal específicos para desastres naturales, como trajes ignífugos, máscaras respiratorias, lentes para los ojos, zapatos con punta de acero, guantes y cascos con comunicación integrada; también es necesario Incorporar vehículos todo terreno y anfibios que permitan el acceso a zonas de difícil acceso durante desastres. Finalmente se debe mejorar las redes de comunicación para garantizar la coordinación eficiente entre las diferentes unidades militares y civiles durante una intervención.

En cuanto a la segunda conclusión, para fortalecer las competencias del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, es imperativo capacitación al personal militar que participa en los procesos de respuesta inicial, pero en particular al personal de oficiales que participa en la preparación como parte del planeamiento para las acciones militares orientando las intervenciones de acuerdo al decreto legislativo N°29664. De igual forma con el fin de garantizar el correcto desempeño del personal militar que participa en la respuesta inicial como parte de las funciones dentro de la compañía de intervención rápida está la sección de búsqueda y rescate, cuyo entrenamiento debe realizarse en las plataformas de instrucción de INDECI, Brigada Multipropósito, coordinando la participación proactiva del Instituto Nacional de Defensa Civil, la municipalidad de Chorrillos y la Compañía de Bomberos, para que esta capacitación tenga una certificación ISO 9001. Para ello es necesario Implementar entrenamientos regulares en gestión de riesgos de desastres, incluyendo simulacros de diferentes escenarios de emergencia, formando unidades especializadas en respuesta a desastres naturales, con conocimientos en primeros auxilios, rescate en zonas de riesgo, y gestión de campamentos de emergencia.

Del mismo modo, en relación a la tercera conclusión, para tener éxito en los procedimientos de intervención es necesario contar con procedimientos definidos y establecidos para el proceso de planificación de tal manera que la toma de decisiones facilite

la ejecución y organización del trabajo del Estado Mayor de la unidad en el proceso de preparación a fin de tener un plan inicial los cuales tiene su base en las normas legales del estado peruano. Para ello se recomienda establecer protocolos específicos para la respuesta rápida ante diferentes tipos de desastres, asegurando que el grupo de artillería de campaña pueda movilizarse rápidamente y de manera efectiva, realizar evaluaciones periódicas de riesgos en las áreas de operación para estar preparados ante posibles desastres, organizar simulacros regulares con otros cuerpos de seguridad y entidades de emergencia para practicar la coordinación y respuesta en situaciones de crisis, desarrollar y actualizar constantemente planes de contingencia que incluyan rutas de evacuación, puntos de reunión seguros, y estrategias de comunicación para emergencias.

Como recomendación general, es necesario repotenciar la capacidad de respuesta del Grupo de Artillería de Campaña N° 2 en la gestión del riesgo de desastres, para ello es fundamental que los directivos y funcionarios implementen mejoras en aspectos clave como dotar de un equipamiento especializado como vehículos todoterreno, herramientas de rescate, sistemas de comunicación avanzados y equipos médicos básicos, así mismo desarrollar capacitaciones y entrenamiento en gestión de desastres, fomentar la colaboración y la coordinación con otras entidades de emergencia, como Defensa Civil, bomberos, y autoridades locales, a través de la creación de protocolos y canales de comunicación claros; fortalecer la logística para garantizar la disponibilidad de suministros y equipos en el lugar del desastre y finalmente fortalecer la estructura organizacional interna dedicada exclusivamente a la gestión de desastres, lo cual incluye asignar roles específicos en caso de emergencias y definir una cadena de mando funcional.

### Referencias Bibliográficas

- Agapito, J. L. (2021). *Análisis de la Capacidad de Respuesta del Agrupamiento de Ingeniería “Tte Crl. Pedro Ruiz Gallo” Ante los Desastres Naturales en Apoyo a los Distritos de Chanchamayo y Satipo-2019*.
- Aguilar, G. (2016). *Unidades Militares para la atención y prevención de emergencias en Colombia y en el mundo. Batallón de Atención y Prevención de Desastres del Ejército Colombiano*. Escuela Superior de Guerra del Ejército Colombiano. Bogotá, Colombia.
- Alva, L. A. (2020). *Optimización de las Fuerzas Armadas del Perú en su participación en la gestión del riesgo de desastre. Caso Ejercito del Perú 2011-2017*.
- Baas, S., Ramasamy, S., Dey de Pryck, J. & Battista, F. (2009). *Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres*. FAO. <https://www.fao.org/4/i0304s/i0304s.pdf>
- Broad, C. (2012). *La mente y su lugar en la naturaleza*. La formulación clásica de la tradición emergente británica. Londres, Inglaterra.
- Candia, M., Espinoza, J. & Mendoza, H. (2021). *Empleo del Agrupamiento de Ingeniería Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta en la gestión del riesgo de desastre 2020*. Escuela Superior de Guerra del Ejército. Lima, Perú.
- Cavero, V. (2016). *Gestión de responsabilidad social en el Ejército y su contribución al Desarrollo Nacional y la mitigación de los efectos ante los Desastres Naturales en la costa – Chosica 2017*. Instituto Científico y Tecnológico del Ejército. Lima, Perú.
- Celleri, D. (2018). *Estrategias de comunicación en la prevención de riesgos y desastres naturales en la universidad de Guayaquil*. Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.
- Decreto Legislativo N° 1095 (2010). *Reglas de empleo y uso de la fuerza por parte de las Fuerzas Armadas en el territorio nacional*. El peruano. [https://www2.congreso.gob. e/ sicr/cendocbib/con2\\_uibd.nsf/4E2FCC17050A1136052577910065602D/\\$FILE/DECR \\_LEGISLATIVO\\_PR\\_1095.pdf](https://www2.congreso.gob. e/ sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/4E2FCC17050A1136052577910065602D/$FILE/DECR _LEGISLATIVO_PR_1095.pdf)
- Decreto Supremo 038 (2021). *Política de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050*. Presidencia del Consejo de Ministros. Lima, Perú.
- Decreto Supremo N° 048 (2011). *Reglamento del Sistema Nacional de la gestión del riesgo de desastre*. Presidencia del Consejo de Ministros. Lima, Perú.
- Directiva N° 035-15/CCFFAA/DLA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE (2015). *Planeamiento estratégico operacional para la participación de las Fuerzas Armadas en de emergencia ante la ocurrencia de desastres*. CCFFAA. Lima, Perú.
- Espinoza, C., Paima, J. & Ruidias, L., (2019). *Factores esenciales en el empleo de la 32ª Brigada de Infantería y participación en el Sinagerd, La libertad 2019*. Escuela Superior de Guerra del Ejército - EPG. Lima, Perú.

- Etkin D. (2015). *Teoría de los desastres: un enfoque interdisciplinario de conceptos y causas*. Butterworth-Heinemann.
- Gómez, E. H. J. (2021). Capacidades de las Fuerzas Militares de Colombia en escenarios de asistencia humanitaria y respuesta a desastres. *Estudios en Seguridad y Defensa*, 16(32), 319-342.
- Grozo, W. M. (2020). *Participación de las Fuerzas Armadas en el sistema nacional de gestión del riesgo de desastre (SINAGERD) 2017-2018*.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación científica*. 3° Edición. Editorial Mc Grw Hill. Distrito Federal, México.
- Horiuchi, J. K. (2016). *Manual para la Reducción del Riesgo Sísmico de Viviendas en el Perú*. Industrias Graficas Ausangate SAC.
- Izcara, S. (2014). *Manual de Investigación cualitativa*. 1ª Edición. Editorial La Fontana.
- Kim, Y. & Sohn H. (2017). *Teoría del desastre. Gestión del Riesgo de Desastres en la República de Corea*. doi: 10.1007/978-981-10-4789-3\_2. IDPM: PMC7123823.
- Kuroiwa, J. (2016). *Manual para la Reducción del Riesgo Sísmico de Viviendas en el Perú*. Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. <https://sigrid.cenepred.gob.pe/docs/PARA%20PUBLICAR/MINISTERIOS/Manual%20para%20la%20Reduccion%20del%20Riesgo%20Sismico%20de%20Viviendas%20en%20el%20Peru.pdf>
- Lamichhane, S. (2018). *Mejora de la Gestión de Desastres de la Saarc: Un estudio comparativo con el Centro de coordinación de Asia para la asistencia humanitaria en la gestión de desastres*. Escuela Naval de Post grado. California, EEUU.
- Leuprecht, Ch. & Kasurak, P. (2020). *Las Fuerzas Armadas Canadienses y la Asistencia Humanitaria y el Socorro en Casos de Desastre: Definición de un papel*. <https://www.cigionline.org/articles/canadian-armed-forces-and-humanitarian-assistance-and-disaster-relief-defining-role>
- Ley 29664 (2011). *Sistema Nacional de la gestión del riesgo de desastre*. Presidencia del Consejo de Ministros. Lima, Perú.
- López, E., Pandal, E. & Tirado, M. (2018). *Acciones de búsqueda y salvamento en la 9ª Brigada Blindada y Gestión Reactiva en la gestión del riesgo de desastre en la Región de Tumbes, 2018*. Escuela Superior de Guerra del Ejército - EPG. Lima, Perú.
- Marks, H. (2000). *El progreso del experimento: ciencia y reforma terapéutica en los Estados Unidos, 1900–1990*. Universidad de Cambridge. Inglaterra.
- Minaya, J. C., Rodríguez, A. R., Rospigliosi, L. E., & Uchazara, B. A. (2017). *Capacidad de respuesta del personal, pacientes y familiares, ante un simulacro en caso de sismo del servicio de emergencia de un hospital nacional*. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/948>

- Narváez, L., Lavell, A. y Pérez, G. (2009). *La Gestión del Riesgo de Desastres. Un enfoque basado en procesos*. Secretaría General de la Comunidad Andina. <https://dhls.hegoa.ehu.eus/courses/4986>
- Ríos, G. E. C. (2020). El Rol de las Fuerzas Armadas en el Ciclo de Gestión del Riesgo de Desastres en Chile: Una relación en desarrollo. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 4(2), 111-122.
- Rosales, J. (2021). Evolución histórica de la concepción de la gestión de riesgos de desastres: algunas consideraciones. *Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente*, 1(7), 67-81. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8577559>
- Ruiz, J. C. (2005). De la construcción social del riesgo a la manifestación del desastre. Reflexiones en torno al imperio de la vulnerabilidad. *Desacatos*, 1(19), 1-12. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-050X2005000300007&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-050X2005000300007&script=sci_arttext)
- Sarco (2017). *Organización de una unidad de emergencia militar conjunta para su empleo ante catástrofes y desastres naturales en el marco local y regional* (tesis de maestría). Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas, Buenos Aires, Argentina.
- Solis, C. (2019). *Creación de un centro de desarrollo de capacidades y entrenamiento conjunto de las FFAA para riesgos de desastre*. Pontificia Universidad católica del Perú. Limas, Perú.
- Toscana, A., & Valdez, V. (2015). Propuestas teóricas y metodológicas para descifrar riesgos y desastres desde las Ciencias Sociales. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 13(1), 37-50. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6456432>
- Vargas, X. (2001). *Como hacer investigación cualitativa*. (1ª Edición). Etxeta.
- Wimsatt, W. (2000). Emergencia como no agregatividad y los sesgos de los reduccionismos. *Fundamentos de la ciencia*, 5(3), 269-297



## **ANEXOS**

## ANEXO 1



## MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título: CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL GRUPO DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA N° 2, EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE, CHORRILLOS 2022.**

Pregunta de investigación	Objetivos	Teorías	Categorías	Subcategoría	Metodología	Análisis de datos
<p>¿Cuáles son las capacidades en cuanto al equipamiento que posee el del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, frente a la gestión del riesgo de desastres?</p> <p>¿Cuál es la capacitación que recibe el personal militar del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, frente a la gestión del riesgo de desastres?</p> <p>¿Cuáles son los procedimientos de intervención que tienen el personal militar del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, frente a la gestión del riesgo de desastres?</p>	<p>Determinar las capacidades en cuanto al equipamiento que posee el Grupo de Artillería de Campaña N° 2, frente a la gestión del riesgo de desastres.</p> <p>Determinar la capacitación que recibe el personal militar del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, frente a la gestión del riesgo de desastres.</p> <p>Determinar los procedimientos de intervención que tienen el personal militar del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, frente a la gestión del riesgo de desastres.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría de Desastres</li> <li>• Teoría del método científico</li> <li>• Teoría de la emergencia</li> </ul>	<p>Capacidad de respuesta del Grupo de artillería de campaña</p> <p>Gestión de riesgo de desastres</p>	<p>Capacitación del personal</p> <p>Equipamiento</p> <p>Doctrina</p> <p>Política nacional de la gestión de riesgo del desastre</p> <p>Preparación</p> <p>Respuesta inicial</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoque: Cualitativo.</li> <li>• Tipo: Teórico Empírica.</li> <li>• Método: Hermenéutico interpretativo</li> <li>• Muestra: Personal militar del Grupo de artillería de campaña.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas: Observación y entrevista</li> <li>• Instrumentos: Guía de observación y guía de entrevista semiestructurada.</li> <li>• La técnica de análisis de datos empleada, se realizó empleando los procesos de una investigación cualitativa</li> </ul>

## ANEXO 02



# INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### ENTREVISTA (SEMI ESTRUCTURADA)

Buenos días/tardes, expresamos nuestro agradecimiento por el tiempo y la atención prestada para poder realizar esta entrevista, cuya información y comentarios proporcionados serán muy valiosos para profundizar la presente investigación.

**Entrevistado:**

**Grado Académico:**

**DNI:**

**Lugar – fecha:**

**Experiencia alcanzada:**

**Título de la investigación: “CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL GRUPO DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA N° 2, EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, CHORRILLOS 2022”**

- 1) ¿Cuáles son las principales capacidades de respuesta que el grupo de artillería de campaña N° 2, puede aportar en la gestión del riesgo de desastres?

Respuesta:

.....  
 .....

- 2) ¿Cuál es el papel del Grupo de Artillería de Campaña N° 2 en la coordinación y colaboración con otras instituciones en situaciones de desastres?

Respuesta:

.....  
 .....

- 3) ¿Qué recursos y equipos específicos posee el Grupo de Artillería de Campaña N° 2, para intervenir en situaciones de emergencia y desastres naturales?

Respuesta:

.....  
 .....

- 4) ¿Cuáles son los procedimientos y protocolos que el Grupo de Artillería de Campaña N° 2, siguen durante la respuesta a desastres?

Respuesta:

.....  
 .....

- 5) ¿Cómo se preparan y entrenan el personal militar del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, para enfrentar diferentes escenarios de desastres y emergencias?

Respuesta:

.....  
 .....

6) ¿Qué tipo de apoyo logístico y de transporte puede brindar el Grupo de Artillería de Campaña N° 2, en la gestión del riesgo de desastres?

Respuesta:

.....  
.....

7) ¿Cómo se asegura la coordinación y comunicación efectiva entre el Grupo de Artillería de Campaña N° 2, y otras instituciones durante la respuesta a desastres?

Respuesta:

.....  
.....

8) ¿Cuál es el marco legal y normativo que regula la participación del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, en la gestión del riesgo de desastres?

Respuesta:

.....  
.....

9) ¿Qué experiencias o casos exitosos pueden destacarse en los que Grupo de Artillería de Campaña N° 2, haya desempeñado un papel relevante en la gestión del riesgo de desastre?

Respuesta:

.....  
.....

10) ¿Cuáles son los desafíos y áreas de mejora identificados en la capacidad de respuesta del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, en la gestión del riesgo de desastres?

Respuesta:

.....  
.....

**Instrumento: Guía de observación**

Nombre del Investigador		Bach. Luis Aguilar Rivera		
Título de la investigación		<b>“CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL GRUPO DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA N° 2, EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, CHORRILLOS 2022”</b>		
Aspectos a observar		Apreciación del observador		
		Si	No	Observación
01	Cuál es la responsabilidad del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, en la gestión del riesgo de desastres.			
02	Qué medidas se han adoptado en el Grupo de Artillería de Campaña N° 2, para prepararse ante posibles desastres naturales.			
03	Cuáles son los recursos y equipos que utiliza el Grupo de Artillería de Campaña N° 2, en situaciones de emergencia			
04	Cómo colabora el Grupo de Artillería de Campaña N° 2, con otros actores, como organismos de socorro y agencias gubernamentales, en la respuesta a desastres naturales.			
05	Qué tipo de entrenamiento recibe el personal militar del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, para enfrentar situaciones de desastres naturales.			
06	Cuál es la experiencia previa que tiene el Grupo de Artillería de Campaña N° 2, en la gestión del riesgo de desastres.			

## FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL



Tipo de documento	País	Referencias	Temas
Artículo teórico en revista indexada	COLOMBIA	Capacidades de las Fuerzas Militares de Colombia en escenarios de asistencia humanitaria y respuesta a desastres. <i>Estudios en Seguridad y Defensa</i>	Sección 4-16 (pág. Del 4-7 al 4-12)
Tesis	PERU	Factores esenciales en el empleo de la 32ª Brigada de Infantería y participación en el SINAGERD	Sección 1-21(pág. del 1-22 al 1-36)
Artículo teórico en revista indexada	ECUADOR	Estrategias de comunicación en la prevención de riesgos y desastres naturales en la universidad de Guayaquil. Universidad de Guayaquil	Sección 3-11 (pág. 3-37 al 3- 43)
Publicación	PERU	Empleo del Agrupamiento de Ingeniería Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta en la gestión del riesgo de desastre 2020	Capítulo 1 – Sección 4-22 (pág. Del 4-13 al 4-27)
Tesis	EEUU	Teoría de los desastres: un enfoque interdisciplinario de conceptos y causas.	Capítulo 2 – Sección 4-5 (pág. Del 4-10 al 4-20)

## ANEXO 03


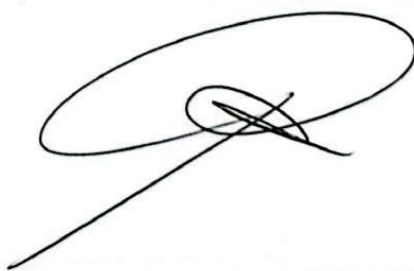


## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

## Validación de guía de entrevista por experto

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL GRUPO DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA N°2 EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES, CHORRILLOS 2022".			
<b>I. DATOS DEL EXPERTO:</b>			
a.	Apellidos y nombres	:	Ulchez Moguejo Jamber
b.	Grado académico-profesión:	:	Maestro en Ciencias Militares.
c.	D.N.I.	:	
d.	N° de teléfono	:	
e.	Lugar y fecha	:	
f.	Firma	:	
<b>II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)</b>			
a.	Autor(es) del instrumento	:	Aguilar Rivera Luis Eduardo
b.	Institución a la que pertenece:	:	ESGE-EPG
c.	Método de investigación	:	Hermenéutico-interpretativa
d.	Tipo de entrevista	:	semiestructurada
<b>III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN</b>			
N°	Criterios	Indicadores	Valoración
			De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	0,90
02	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	0,90
03	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - N° de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Temas propios : Aspectos que interesen	0,90
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Siguió un orden lógico y pre-requisitoria.	0,95
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	0,90
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	0,90
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	0,95
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	0,90
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	0,90
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	0,90
<b>IV. RESULTADO DE VALORACIÓN:</b>			<b>V. OPINIÓN DE APLICACIÓN</b>
91%			El diseño de las preguntas se ha hecho para ampliar los conocimientos con respecto al problema planteado, con la finalidad que nos lleve a encontrar una solución lógica referente a la Capacidad de Respuesta del Grupo de Artillería de Campaña N°2, en la Gestión de Riesgo de Desastres.
<b>Aspectos para la valoración</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valida por 03 expertos</li> <li>- Debe aplicarse la prueba de la "V" de Aiken</li> <li>- Resultado mínimo aprobatorio: 0.85 u 85%</li> <li>- La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75</li> <li>- La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75</li> </ul>			

### Validación de guía de entrevista por experto

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL GRUPO DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA N°2 EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES, CHORRILLOS 2022".			
<b>I. DATOS DEL EXPERTO:</b>			
a.	Apellidos y nombres	:	RUBIO MARTINEZ JOHAN CRISTIAN
b.	Grado académico-profesión:	:	MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES.
c.	D.N.I.	:	43558019
d.	N° de teléfono	:	996915304
e.	Lugar y fecha	:	
f.	Firma	:	
<b>II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)</b>			
a.	Autor(es) del instrumento	:	Aguilar Rivera Luis Eduardo
b.	Institución a la que pertenece:	:	ESGE-EPG
c.	Método de investigación	:	Hermenéutico-interpretativa
d.	Tipo de entrevista	:	semiestructurada
<b>III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN</b>			
N°	Criterios	Indicadores	Valoración De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	0.85
02	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	0.90
03	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - N° de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Temas propios : Aspectos que interesen	0.85
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitoria.	0.90
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	0.95
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	0.90
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	0.90
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	0.90
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	0.85
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	0.90
<b>IV. RESULTADO DE VALORACIÓN:</b>		<b>V. OPINIÓN DE APLICACIÓN</b>	
89%		El diseño de las preguntas se ha hecho para ampliar los conocimientos con respecto al problema planteado, con la finalidad que nos lleve a encontrar una solución lógica referente a la Capacidad de Respuesta del Grupo de Artillería de Campaña N°2, en la Gestión de Riesgo de Desastres.	
<b>Aspectos para la valoración</b> - Valida por 03 expertos - Debe aplicarse la prueba de la "V" de Aiken - Resultado mínimo aprobatorio: 0.85 u 85% - La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75 - La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75			

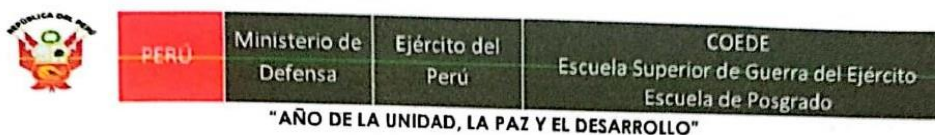
### Validación de guía de entrevista por experto

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL GRUPO DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA N°2 EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES, CHORRILLOS 2022".			
<b>I. DATOS DEL EXPERTO:</b>			
a.	Apellidos y nombres	:	CAM ALBUJAR EMILIO JESÚS
b.	Grado académico-profesión:	:	MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES.
c.	D.N.I.	:	43527742
d.	N° de teléfono	:	764893581
e.	Lugar y fecha	:	
f.	Firma	:	
<b>II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)</b>			
a.	Autor(es) del instrumento	:	Aguilar Rivera Luis Eduardo
b.	Institución a la que pertenece:	:	ESGE-EPG
c.	Método de investigación	:	Hermenéutico-interpretativa
d.	Tipo de entrevista	:	semiestructurada
<b>III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN</b>			
N°	Criterios	Indicadores	Valoración De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	0,90
02	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	0,90
03	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - N° de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Temas propios : Aspectos que interesen	0,90
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Siguiendo un orden lógico y pre-requisitoria.	0,90
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	0,90
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	0,90
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	0,90
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	0,90
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	0,90
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	0,90
<b>IV. RESULTADO DE VALORACIÓN:</b>		<b>V. OPINIÓN DE APLICACIÓN</b>	
90 %		El diseño de las preguntas se ha hecho para ampliar los conocimientos con respecto al problema planteado, con la finalidad que nos lleve a encontrar una solución lógica referente a la Capacidad de Respuesta del Grupo de Artillería de Campaña N°2, en la Gestión de Riesgo de Desastres.	
<b>Aspectos para la valoración</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valida por 03 expertos</li> <li>- Debe aplicarse la prueba de la "V" de Aiken</li> <li>- Resultado mínimo aprobatorio: 0.85 u 85%</li> <li>- La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75</li> <li>- La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75</li> </ul>			

## ANEXO 04



## AUTORIZACIÓN DE RECOLECCIÓN DE DATOS



Chorrillos, 04 de abril del 2023

Oficio N° 012 - 2023/ ESGE-EPG/U-26.e.a

Señor : General de División  
Carlos Roberto RABANAL CALDERÓN  
Comandante General del COEDE.

Asunto : Solicita brindar facilidades al personal que se indica.

Ref. : a. Reglamento para la obtención del grado académico de Maestro en Ciencias Militares AF-2023.  
b. Reglamento General de Investigación de la ESGE-EPG

Tengo el honor/agrado de dirigirme a Ud., en relación a los documentos de la referencia, se solicita se digne brindar las facilidades para el levantamiento de datos e informaciones al **My EP AGUILAR RIVERA Luis Eduardo**, estudiante de la XI Maestría en Ciencias Militares de esta casa de estudios y que realiza la investigación titulada: "**CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL GRUPO DE ARTILLERÍA DE CAMPAÑA N° 2 EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES, CHORRILLOS, 2022**".

Agradeciendo de antemano por las facilidades brindadas, siendo propicia la oportunidad para expresarle mis consideraciones y deferente estima.

Dios guarde a Ud.

Firmado Digitalmente  
**CrI Art Emilio CAM ALBUJAR**  
Sub Director de la ESGE-EPG



Firmado digitalmente por:  
CAM ALBUJAR Emilio Jesus  
FAU 20131369124 soft  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 20/05/2023 08:52:08+0800

**Distribución:**

COEDE (SECRE JEM) .....01  
Archivo .....01/02

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Comando de Educación y Doctrina del Ejército - COEDE, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://qhipucoede.ejercito.mil.pe/documentos/verifica> Clave: 48jwqt



Escaneado con CamScanner

## ANEXO 05



## COMPROMISO ÉTICO

## Declaración de Compromiso Ético

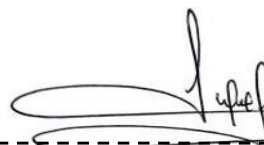
El presente trabajo de investigación titulado: **Capacidad de Respuesta del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, en la Gestión del Riesgo de Desastre Chorrillos 2022.**

Se ha realizado en estricto apego a la metodología de la investigación y a las normas éticas para investigación en Ciencias Militares, promulgadas por el Departamento de Gestión de la Investigación de la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado.

En vista de lo anterior:

Yo Bach. Luis Eduardo AGUILAR RIVERA, egresado de la XI Maestría en Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado (ESGE-EPG), declaro bajo juramento que he desarrollado esta investigación siguiendo las instrucciones brindadas por el Departamento de Gestión de la Investigación, desde la elaboración del marco referencial y recolección de la información, hasta el análisis de datos y elaboración del informe final.

En tal sentido la información contenida en el presente documento es producto de mi trabajo personal, apegándome a la legislación sobre propiedad intelectual, sin haber incurrido en falsificación de la información o cualquier tipo de fraude, por lo cual me someto al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad, así como a las normas disciplinarias establecidas en la ESGE-EPG.



-----  
Luis Eduardo Aguilar Rivera  
DNI: 43470287

## ANEXO 06



## HOJA DE DATOS PERSONALES

GRADO : MY ART

NOMBRES : LUIS EDUARDO

APELLIDOS : AGUILAR RIVERA

EMAIL : laguilarr@esge.edu.pe

DIRECCIÓN : Av. Crl O´donovan 150 –Villa Militar Oeste – Chorrillos

CELULAR : 937592380

FIRMA :



## ANEXO 07



## APORTE DE INVESTIGACIÓN

**7.1. Título del aporte de investigación.**

Guía metodológica para el planeamiento de las acciones militares para la Gestión del Riesgo de Desastres.

**7.2. Objetivos del aporte de investigación.**

Implementar una guía metodológica que permita emplear un proceso de toma de decisiones para el planeamiento del estado mayor del Grupo de Artillería de Campaña Nro. 2, como parte de los procesos de preparación y respuesta de las acciones militares dentro de la Gestión del Riesgo de Desastre.

**7.3. Justificación del aporte de investigación.**

El Proceso Militar de Toma de Decisiones (PMTD), es una metodología de planeamiento repetitiva que integra las actividades del comandante, del Estado Mayor, de los comandos subordinados y otros actores para comprender la situación y misión; elaborar, analizar y comparar cursos de acción; decidir sobre el curso de acción que mejor cumpla la misión, elaborar el concepto de las operaciones y producir un plan u orden de operaciones, aplicables a las operaciones militares, cabe señalar que la aplicación de la presente propuesta, esta metodología se desarrolla en un ambiente de operaciones convencional y se aplica a un momento previo a las operaciones en el que se puede hacer una revisión secuencial, sin embargo con algunas adaptaciones es aplicable a las acciones militares para la Gestión del Riesgo de Desastre (GRD), el ambiente operacional de este escenario presupone un momento de hechos consumados, que se caracterizará por un escenario complejo, caótico, cambiante e incierto, desencadenándose una sucesión de desastres que se sumarán al evento principal, en la que la combinación de condiciones, circunstancias e influencias, afectarán directamente las capacidades de respuesta de las instituciones componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre (SINAGERD), la aplicación de la propuesta como una guía metodológica se apoya teniendo como base los siguientes manuales nacionales y extranjeros:

- Ejército del Perú. (2019). Directiva N° 003 - 2019 DIRADNE/P-4.a Lineamientos para la participación del Ejército en los procesos de preparación y respuesta de la gestión del riesgo de desastres.
- Ejército del Perú. (2015). ME 1 – 134. Planeamiento de las Operaciones Terrestres. Lima.
- Ejército de EEUU. (2010). FM 5-0 The Operations Process; edición 2010; Washington.

#### **7.4. Aporte de investigación.**

El aporte doctrinario de la investigación titulada “Guía metodológica para el planeamiento de las acciones militares para la Gestión del Riesgo de Desastres”, se propone en función a las conclusiones arribadas en la presente investigación, se observa que, que las capacidades en cuanto al equipamiento del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, que se refieren a los recursos físicos y tecnológicos que la unidad posee para cumplir con su función, no es óptima, debido a la ausencia de una infraestructura de comunicación como sistemas de comunicación y red de comunicaciones adecuados y de última generación para supervisar de manera eficiente las operaciones; del mismo modo el equipo de la sección de búsqueda y rescate carece de las herramientas y los materiales necesarios para llevar a cabo sus funciones con eficacia, También se evidencia falencias en los vehículos de transporte de carga y sanidad para el apoyo administrativo y logístico que son de suma importancia para el cumplimiento de las funciones en la zona de desastre. También la capacitación que recibe el personal militar del Grupo de Artillería de Campaña N° 2, no se lleva a cabo a plenitud, puesto que esporádicamente se realiza evaluación inicial para determinar las habilidades y conocimientos previos del personal responsable, la programación en cuanto al calendario de actividades de capacitación se cumple parcialmente debido fundamentalmente a la faltan instructores que posean un conocimiento profundo de los procesos de SINAGERD en las escuelas de armamento y servicio. Entre tanto, los procedimientos de intervención del personal militar frente a la gestión del riesgo de desastres.

La guía metodológica establece los lineamientos del planeamiento de las acciones militares para la Gestión del Riesgo de Desastres, puesto que el Perú es un país con gran diversidad climática, contando con 28 de los 32 climas en el mundo, ello aunado a su geomorfología, su ubicación en el borde sur oriental del Océano Pacífico, y a ser parte del denominado Cinturón de Fuego del Pacífico, da como resultado no solo un país con gran riqueza y diversidad étnica y cultural, sino también con un alto nivel de vulnerabilidad y una gran variedad de potenciales peligros que han llevado a su población a convivir a lo largo de su historia con múltiples escenarios de riesgo.

Por otro lado, los peligros de origen socio natural presentan la particularidad de desarrollarse como consecuencia de una inadecuada relación entre el hombre y la naturaleza, encontrándose relacionados a fenómenos que comúnmente se identifican como naturales, tales como las inundaciones o deslizamientos, pero cuyo aumento en

la frecuencia y severidad se debe a procesos de degradación ambiental o de intervención humana sobre los ecosistemas.

El contenido de la guía se enmarca dentro del planeamiento del CCFFAA, teniendo en cuenta:

- a. Los lineamientos de la política nacional de gestión del riesgo de desastres.
- b. Componentes y procesos de la política nacional de gestión del riesgo de desastres.
- c. Alcanzar y mantener capacidades para participar en las operaciones de emergencia de respuesta y de acción inmediata ante la ocurrencia de desastres.
- d. El apoyo al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de desastres (SINAGERD).

Del mismo modo, contempla las siguientes etapas:

- a. Etapa I: Recepción de la misión. El propósito de esta etapa es alertar a todos los participantes del planeamiento, sobre la preparación, instrucciones sobre el diseño, orientación sobre los escenarios en los que actuaremos y disposiciones iniciales, así como la realización de tareas correspondientes.
- b. Etapa II: Análisis de la misión para acciones militares. En esta etapa el comandante y el estado mayor realizan el análisis de la misión para comprender mejor la situación y el problema, así como para identificar qué es lo que debe lograr, cuándo y dónde debe hacerlo y, lo que es más importante, para qué; es decir, el propósito de la Acción Militar.
- c. Etapa III: Desarrollo del concepto de las acciones militares. El propósito de la etapa del Desarrollo del Concepto de las Acciones Militares es determinar cómo llevar a cabo y de la mejor manera las Acciones Militares que cumplirán con eficacia y eficiencia la misión.
- d. Etapa IV: Desarrollo de planes y órdenes. Esta etapa implica diseñar estrategias y directrices que permitan a las fuerzas militares responder eficazmente a emergencias. Esto incluye la organización de recursos, asignación de tareas, coordinación con otras entidades y establecimiento de protocolos para garantizar una actuación rápida y eficiente.
- e. Etapa V: Revisión de planes. Consiste en evaluar y ajustar las estrategias previamente establecidas para asegurar su efectividad. Esto incluye analizar escenarios, identificar posibles fallos, actualizar recursos y protocolos, y garantizar que las acciones previstas se alineen con las necesidades actuales del riesgo y las capacidades disponibles.

*Nota.* El Aporte Doctrinario completo se encuentra en la Biblioteca de la Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú

## ANEXO 08



## CD CONTENIDO DE LA TESIS

**ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL  
EJÉRCITO  
ESCUELA DE POSTGRADO**



**TESIS**

**CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL GRUPO DE ARTILLERÍA DE  
CAMPAÑA N° 2, EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES  
CHORRILLOS, 2022**

**AUTOR:**

**Bach. Luis Aguilar Rivera**

**2024**

## ANEXO 09



## REPORTE DE SIMILITUD

# IFI MY AGUILAR-CORREGIDO-COMPLETO-V 7 DIC 24.docx

 Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi

---

## Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::12350:415068265

Fecha de entrega

11 dic 2024, 12:01 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

11 dic 2024, 12:16 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

IFI MY AGUILAR-CORREGIDO-COMPLETO-V 7 DIC 24.docx

Tamaño de archivo

5.2 MB

84 Páginas

22,834 Palabras

128,001 Caracteres

## 16% Similitud general

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

### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

---

### Fuentes principales

15%  Fuentes de Internet

1%  Publicaciones

10%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)