

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSTGRADO



TESIS

**Capacidades técnicas en gestión de riesgo de desastres de los equipos de
búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, Lima 2023**

AUTOR (ES):

BACH. Francisco Javier Loloy Polo

(orcid.org/0009-0009-6903-6187)

BACH. Pool Henry Paredes Cerna

(orcid.org/0000-0001-5043-0234)

Para optar el Grado Académico de:

MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES

Con mención en Gestión Pública y Planeamiento Estratégico

ASESOR:

DR. José Manuel Palacios Sánchez

(orcid.org/0000-0002-1267-5203)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Empleo del Ejército en cumplimiento de roles estratégicos institucionales

2025

Página del jurado

Acta de Sustentación de Tesis

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSTGRADO
DEPARTAMENTO GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS No 055 - 2025/ DGI

En la Escuela Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado, a los dos (02) días del mes de diciembre del año dos mil veinticinco, siendo las ..10:00... horas, se reunió el jurado evaluador conformado por los docentes:

❖	Doctor	GAMALIEL MANUEL GUSTAVO TALAVERA PRADO	Presidente
❖	Maestro	HENRY ARTURO ALCANTARA MINCHOLA	Secretario
❖	Doctor	IVAN RICARDO BARRETO BARDALES	Vocal

Designados según Resolución de Expedido para Sustentación de Tesis N° 055-2025/SIE/DGI/ESGE-EPG del 26 de noviembre de 2025, para evaluar la sustentación presencial y defensa de la Tesis de Grado titulada "CAPACIDADES TÉCNICAS EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LOS EQUIPOS DE BÚSQUEDA Y RESCATE DE LA 1RA BRIGADA MULTIPROPÓSITO, LIMA 2023", presentado por los Bachilleres POOL HENRRY PAREDES CERNA y FRANCISCO JAVIER LOLOY POLO, para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Gestión Pública y Planeamiento Estratégico, 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 concederle la calificación de DESEIS (16).....

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

Firmado, en Chorrillos a los dos (02) días del mes de diciembre del año dos mil veinticinco.

 DR. GAMALIEL MANUEL GUSTAVO TALAVERA PRADO PRESIDENTE	 MG. HENRY ARTURO ALCANTARA MINCHOLA SECRETARIO	 DR. IVAN RICARDO BARRETO BARDALES VOCAL
--	---	---

DEDICATORIA

A nuestras familias, quienes con su apoyo, cariño y comprensión nos incentivan hacia la culminación de este anhelado trabajo.

AGRADECIMIENTOS

A mis docentes, los cuales, con sus conocimientos impartidos, hicieron posible la culminación de este trabajo de investigación.

ÍNDICE

Acta de Sustentación.....	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
REPORTE DE SIMILITUD	xii
DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	xiv
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la Situación Problemática	1
1.2 Formulación del Problema	2
1.2.1 Problema general	2
1.3 Objetivos de la Investigación	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos Específicos	3
1.4 Justificación de la Investigación	3
1.5 Viabilidad de la Investigación.....	4
CAPITULO II: ESTADO DEL ARTE	5
2.1 Antecedentes de la Investigación	5
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	5
2.1.2 Antecedentes Nacionales	11
2.2 Bases Teóricas	19
2.3 Marco Conceptual	21
2.3.1 Equipos de búsqueda y rescate.....	21
2.3.2 Capacidades de la 1ra Brigada Multipropósito.....	22
2.4 Definición de Términos Básicos.....	23

CAPITULO III: METODOLOGÍA.....	25
3.1 Diseño Metodológico.....	25
3.1.1 Enfoque de la investigación	25
3.1.2 Tipo de investigación.....	25
3.1.3 Método de investigación	25
3.1.4 Escenario de Estudio	26
3.2 Diseño Muestral	26
3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información	26
3.3.1 Técnicas	26
3.3.2 Instrumentos.....	27
3.3.3 Validación de los Instrumentos	28
3.4 Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información	28
3.5 Aspectos Éticos.....	29
CAPITULO IV: ANÁLISIS Y SÍNTESIS	30
4.1 Definición de Categorías y Subcategorías	30
4.2 Soporte de Categorías: El soporte de las categorías se realizó mediante la elaboración de una matriz de acuerdo con el siguiente detalle:	41
4.3 Red Semántica.....	43
4.4 Triangulación	44
CAPÍTULO V: DIÁLOGO TEÓRICO EMPÍRICO	47
CONCLUSIONES.....	49
RECOMENDACIONES	51
PROPUESTA PARA ENFRENTAR LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
ANEXOS.....	59
ANEXO 2: VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO.....	62
ANEXO 3: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	67
ANEXO 4: AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	74

ANEXO 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PARTICIPACIÓN 75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cursos que deben conocer los equipos Urban Search And Rescue para cada tipo de Rescate.....	9
Tabla 2 Equipo personal Básico deben tener los equipos USAR para cada tipo de Rescate.....	10
Tabla 3 Equipamiento básico de las compañías de intervención rápida para desastres (CIRD)	16
Tabla 4 Cursos con los que cuenta los CIRDS para cada tipo de Rescate.....	18
Tabla 5 Guía de entrevista semiestructurada.....	30
Tabla 6 Guía de observación	37
Tabla 7 Ficha de recolección de datos	39
Tabla 8 Definición de categorías y subcategorías.....	40
Tabla 9 Matriz de soporte de categorías	41
Tabla 10 Matriz de Triangulación	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Trabajo de los equipos USAR.....	38
Figura 2 Red semántica.....	43

RESUMEN

En Perú, el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD) y el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) coordinan acciones de prevención y respuesta, junto con otras instituciones como Ejército del Perú. Sin embargo, la falta de capacitación adecuada de las Fuerzas Armadas es un problema significativo, por lo que existen organismos como INSARAG, el cual establece normas internacionales para equipos de búsqueda y rescate urbano (USAR).

Esta investigación busca mejorar la gestión del riesgo de desastres en Perú, especialmente enfocándose en la 1ra Brigada Multipropósito, que desempeña un rol vital en la respuesta a emergencias analizando sus procedimientos, capacitación y equipamiento para cumplir con estándares nacionales e internacionales y reducir daños durante las operaciones de rescate.

Por lo que, después de la aplicación de instrumentos y la triangulación de ésta, podemos analizar que la 1ra Brigada Multipropósito, si bien es cierto ha avanzado notablemente en capacitación y equipamiento de su personal, aún tiene una larga brecha por recorrer, pues su horizonte va orientado a poseer equipos especialistas en Gestión de Riesgo de Desastres, con desarrollo de capacidades, a través de entrenamiento y equipamiento adecuados así como una posterior certificación, que le permitan actuar de acuerdo a normas internacionales en búsqueda y rescate, por lo que nuestra propuesta de mejora está orientada a dar a conocer las capacidades, entrenamiento y equipamiento, que debe poseer esta 1ra Brigada Multipropósito, para la certificación de sus equipos USAR.

Palabras Clave: Gestión del riesgo de desastre; certificación USAR; estructura colapsada.

ABSTRACT

In Peru, the National Disaster Risk Management System (SINAGERD) and the National Civil Defense Institute (INDECI) coordinate prevention and response actions, along with other institutions such as the Peruvian Army. However, the lack of adequate training of the Armed Forces is a significant problem, which is why organizations such as INSARAG establish international standards for urban search and rescue (USAR) teams.

This research seeks to improve disaster risk management in Peru, focusing specifically on the 1st Multipurpose Brigade, which plays a vital role in emergency response, by analyzing its procedures, training, and equipment to meet national and international standards and reduce damage during rescue operations.

Therefore, after applying the instruments and triangulating them, we can analyze that the 1st Multipurpose Brigade, while it has certainly made significant progress in training and equipping its personnel, still has a long way to go. Its goal is to have teams specialized in Disaster Risk Management, with capacity development through adequate training and equipment, as well as subsequent certification, that will allow it to operate in accordance with international search and rescue standards. Therefore, our improvement proposal is aimed at raising awareness of the capabilities, training, and equipment that this 1st Multipurpose Brigade must possess for the certification of its USAR teams.

Keywords: Disaster risk management; USAR certification; collapsed structure.

REPORTE DE SIMILITUD

IFI MY LOLOY MY PAREDES.docx

-  TESIS 2025
-  TESIS 2025
-  Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::12350:545112252

Fecha de entrega

9 ene 2026, 7:17 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

9 ene 2026, 7:24 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

IFI MY LOLOY MY PAREDES.docx

Tamaño del archivo

4.8 MB

90 páginas

20.026 palabras

115.271 caracteres



Página 2 de 95 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid:::12350:545112252




12% 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

- 11%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 5%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO

Por el presente documento, Yo, Bach. Francisco Javier LOLOY POLO, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 44811720, egresado de la Maestría en Ciencia Militares de la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado(ESGE-EPG) y Bach. Pool Henry PAREDES CERNA, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 44197856, egresado de la Maestría en Ciencia Militares de la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado(ESGE-EPG), informamos que hemos elaborado el Trabajo de Investigación denominado **“Capacidades técnicas en gestión de riesgo de desastres de los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, Lima 2023**, para optar el Grado Académico de **MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES** con mención en **Gestión Pública y Planeamiento Estratégico**, y declaro que este trabajo ha sido desarrollado íntegramente por los autores que lo suscriben y afirmamos que no existe plagio de ninguna naturaleza. Así mismo, dejamos en constancia de que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo, por lo que no se ha asumido como propias las ideas vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos como en Internet.

Así mismo, afirmamos que somos responsable solidario de todo su contenido y asumo, como autor, las consecuencias ante cualquier falta, error u omisión de referencias en el documento. Sé que este compromiso de autenticidad y no plagio puede tener connotaciones éticas y legales. Por ello, en caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a lo dispuesto en las normas académicas que dictamine la Escuela Superior de Guerra del Ejército – Escuela de Posgrado y a lo estipulado en el Reglamento interno.



JAVIER LOLOY POLO
DNI: 44811720



POOL PAREDES CERNA
DNI: 44197856

INTRODUCCIÓN

Mundialmente los desastres que causan daños y pérdidas considerables e incluso irreversibles en la vida de las personas y que son producto de calamidades naturales, eventos extremos, resultado de los cambios climáticos, la actividad y comportamiento del hombre; han contribuido a elevar cada vez más la pérdida de vidas humanas, llegando desde 1980 hasta la fecha a superar los 2.5 millones de pérdida de personas a nivel mundial Kobayashi (2023), es por esta razón que la gestión de riesgo de desastres es un tema de absoluta importancia en la sociedad actual, dada la creciente frecuencia e intensidad de eventos naturales y antrópicos que amenazan la seguridad y estabilidad de las comunidades, por lo que USAID (2015) manifiesta que estas emergencias y desastres demandan de una dirección que asegure una gestión eficaz y eficiente y esta solo se puede lograr si estas organizaciones o instituciones gestionan el ciclo continuo de planificación, organización, capacitación tradicional, capacitación técnica, equipamiento, evaluación y corrección; y además se ha convertido en un tema crítico en la agenda de la seguridad y el bienestar de las sociedades en todo el mundo.

A nivel internacional, la atención a la gestión de riesgos de desastres ha ido en aumento en las últimas décadas. Organizaciones como las Naciones Unidas, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (FICR) han desempeñado un papel crucial en la promoción de la cooperación internacional y la creación de estándares y directrices para la preparación y respuesta ante desastres. En el futuro, se espera que esta cooperación internacional continúe fortaleciéndose, con un enfoque renovado en el desarrollo de capacidades técnicas y la formación de equipos de búsqueda y rescate altamente competentes.

A nivel nacional, el gobierno desempeña un papel fundamental en la protección de sus ciudadanos frente a los desastres naturales y tecnológicos. La creación de políticas de gestión de riesgos, la asignación de recursos y la supervisión de las operaciones de búsqueda y rescate son responsabilidades cruciales de las autoridades nacionales. En el futuro, se espera que los países continúen invirtiendo en el fortalecimiento de sus capacidades técnicas en esta área, reconociendo la importancia de contar con equipos de búsqueda y rescate preparados y certificados para actuar en todo tipo de desastres.

Sabemos que en el Perú existe el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD) y tiene como unidad rectora al Instituto Nacional de Defensa Civil

(INDECI) que tiene la responsabilidad principal de la planificación, organización, dirección, coordinación y ejecución de las acciones de defensa civil en todo el territorio nacional de acuerdo al manual de organización y funciones del INDECI (2013), además de coordinar las acciones de prevención y respuesta ante situaciones de emergencia, trabajando en conjunto con otras instituciones como la Policía Nacional, el Ejército del Perú, la Marina de Guerra del Perú, el Cuerpo General de Bomberos, entre otros y el enlace se realiza a través del COEN (Centro de Operaciones de Emergencia Nacional), que es el encargado directo de planificar, dirigir y coordinar las operaciones de respuesta ante una emergencia.

El objetivo principal de esta investigación es contribuir al fortalecimiento de la capacidad de respuesta de la Primera Brigada Multipropósito 2023 y, en última instancia, al bienestar de la comunidad a la que sirve. Al identificar aspectos de mejora y proponer recomendaciones basadas en evidencia, buscamos proporcionar un marco sólido para la toma de decisiones informadas y la implementación de cambios que ayuden a la brigada a cumplir con éxito su misión de proteger vidas y propiedades en situaciones de emergencia.

Así mismo se usará un enfoque de la investigación Cualitativa, un tipo de investigación teórico empírico y un método de investigación: Hermenéutico- Interpretativo, así como el objeto de estudio son las capacidades técnicas en Gestión de Riesgo de Desastres de los equipos de Búsqueda y Rescate en la 1ra Brigada Multipropósito y la muestra será realizada al personal que laboran en esta brigada y que son especialistas en técnicas y procedimientos para el rescate y evacuación de personal atrapado en las estructuras colapsadas, a través de una entrevista Semi Estructurada, Observación y Análisis Documental y como técnicas de procesamiento y análisis de datos la Triangulación.

En las siguientes secciones, se presentará una revisión exhaustiva de la literatura relevante a través del planteamiento del problema y estado del arte, una descripción detallada de la metodología utilizada en la investigación y los resultados obtenidos a partir del análisis y síntesis de los procedimientos actuales y futuros de la Primera Brigada Multipropósito 2023. Además, se discutirán las implicaciones de estos hallazgos a través de un dialogo teórico empírico y se ofrecerán recomendaciones concretas para mejorar la capacidad de gestión de riesgo de desastres de la brigada.

Esta investigación representa un esfuerzo dedicado a fortalecer la preparación y respuesta ante desastres en nuestro país, destacando la importancia de la innovación y la adaptación continua en un mundo en constante cambio.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Situación Problemática

En la investigación de Munarriz (2015) manifiesta que gracias al entorno altamente diversificado, el Perú cuenta con abundantes recursos naturales, sin embargo esta diversidad, hace que el país sea propenso a desastres naturales, así como por su ubicación geográfica y relieve, las erupciones volcánicas y los terremotos que ocurren en áreas específicas del cinturón del fuego y la presencia de la Cordillera de los Andes, lo hace vulnerable a constantes escenarios de desastres producidos por la naturaleza, los mismos que tiene como primera respuesta, las acciones realizadas por los miembros de las Fuerzas Armadas, en particular con el Ejército del Perú, más sin embargo, éstas no cuentan con la capacitación, preparación y certificación necesaria emitida por las entidades nacionales e internacionales correspondientes.

Por otro lado, la Organización de la Naciones Unidas, opera una red mundial de más de 90 países denominado International Search and Rescue Advisory Group (INSARAG) y se refiere al Grupo Asesor Internacional de Operaciones de Búsqueda y Rescate, que se encomienda a tratar y establecer las normas internacionales mínimas para los equipos de búsqueda y rescate urbano, USAR por su significado en inglés, (urban search and rescue).

CEPAL (2020) afirma que, al estar equipado con herramientas de gestión del riesgo de desastres, se podrá anticipar y estar mejor preparado cuando surjan amenazas de eventos naturales. Al mismo tiempo, la colaboración que deben realizar las diferentes entidades, es esencial para que las decisiones y operaciones políticas sean eficaces, por lo que es importante mejorar la gestión del riesgo de desastres desarrollando nuevos procedimientos y fortaleciendo la capacidad operativa y técnica del primer nivel de respuesta en Perú, por otro lado, Taype (2017) sostiene que el Ejército del Perú desde muchas décadas atrás, ha protagonizado el auxilio y socorro de muchos ciudadanos y localidades damnificadas, reaccionando y conformando la respuesta inmediata en todo este procedimiento de la gestión de riesgo de desastres producidos por la naturaleza pero, la falta de equipos de protección personal, la debilidad e incertidumbre de los sistemas de coordinación interinstitucional y la ausencia de nuevos procedimientos de los responsables de la gestión del riesgo aumentan la vulnerabilidad de los intervinientes y de la población.

En este contexto, la Primera Brigada Multipropósitos, como una de las principales fuerzas de respuesta en nuestro país, desempeña un papel fundamental como unidad especializada en la preparación, mitigación y respuesta ante situaciones de emergencia y se encuentra en una posición estratégica para contribuir a la seguridad y bienestar de la población y ha estado constantemente buscando formas de mejorar sus procedimientos y protocolos para estar a la vanguardia en la gestión de eventos catastróficos.

Por lo que el problema radica en que el Ejército del Perú y en especial la 1ra Brigada Multipropósito, que es la máxima exponente en gestión de riesgo de desastres, actualmente está en proceso de implementación en lo que compete a capacidades técnicas en Gestión del riesgo de desastres, así como gestiones para equipamiento y entrenamiento en búsqueda y rescate en estructuras colapsadas, lo que implica que no estaría en condiciones óptimas de actuar frente a desastres de gran magnitud, ya sea de origen natural o antrópico.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema general

¿Cuáles son las capacidades técnicas en gestión de riesgo de desastres de los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, durante el año 2023?

1.2.2 Problemas Específicos

1. ¿Cuáles son las características de las capacidades técnicas en gestión de riesgo de desastres en los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, durante el año 2023?

2. ¿Cuál es el entrenamiento para adquirir las capacidades técnicas en gestión de riesgo de desastres en los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, durante el año 2023?

3. ¿Cuál es el equipamiento necesario para adquirir las capacidades técnicas en gestión de riesgo de desastres en los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, durante el año 2023?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo general

Describir las capacidades técnicas en gestión de riesgos de desastres de los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, durante el año 2023.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Describir las características de las capacidades técnicas en gestión de riesgo de desastres en los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, durante el año 2023.

2. Describir cual es el entrenamiento para adquirir las capacidades técnicas en gestión de riesgo de desastres en los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, durante el año 2023.

3. Conocer el equipamiento necesario para adquirir las capacidades técnicas en gestión de riesgo de desastres en los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, durante el año 2023.

1.4 Justificación de la Investigación

La implementación de las capacidades técnicas en la gestión de riesgo de desastres, son de suma importancia para nuestra institución, nos van a permitir determinar el nivel de entrenamiento y capacitación de los equipos, con la finalidad de poder actuar de manera eficiente ante la incidencia de sismos de gran magnitud en nuestro país, siendo importante tener personal preparado y equipado de acuerdo con normas nacionales e internacionales.

Es importante debido a que nos encontramos en una zona sísmica, propensos a la ocurrencia de terremotos de gran magnitud que podrían ocurrir en cualquier momento y lugar de nuestro territorio, trayendo como consecuencias daños a la vida humana y a la propiedad, reflejado en la gran cantidad de damnificados, construcciones destruidas y colapsadas.

Los que se van a favorecer con esta investigación, serán las diferentes entidades gubernamentales y no gubernamentales, ya que es información valiosa que servirá para poder realizar estrategias de capacitación, es importante porque facilitará futuros estudios de niveles de capacitación, así como realizar proyectos referentes a la normativa a emplear, que permita capacitar a nuestro personal.

Nuestra propuesta de trabajo de investigación se justifica porque busca identificar e implementar programas, con el equipamiento y entrenamiento pertinentes, que desarrollen capacidades técnicas en los equipos de la 1ra Brigada Multipropósito, para que actúen de

acuerdo a normas nacionales e internacionales y de esta manera se reduzca la posibilidad de daños colaterales durante la realización de trabajos de búsqueda y rescate y, por el contrario, las intervenciones sean exitosas y se vea reflejado en el número de víctimas rescatadas con éxito.

Por lo descrito en los párrafos precedentes, afirmamos que este proyecto de estudio contribuirá, no solo a proteger la vida de nuestros compatriotas sino a contar con unidades especializadas y certificadas que podrán actuar en cualquier parte del país y del mundo, bajo la dirección y asesoramiento de órganos internacionales como el Grupo Asesor Internacional de Operaciones de Búsqueda y Rescate (INSARAG).

1.5 Viabilidad de la Investigación

La presente investigación es viable debido a la disponibilidad de fuentes primarias y secundarias relacionadas con la gestión del riesgo de desastres, tanto a nivel nacional como internacional, pudiendo acceder a información confiable y actualizada sobre capacidades instaladas, planes de contingencia y respuesta ante emergencias.

Asimismo, se cuenta con el tiempo necesario para ejecutar el estudio en sus diferentes etapas (recolección de datos, análisis y redacción), dentro del cronograma establecido para la tesis. El presupuesto requerido es moderado, dado que las entrevistas, fueron realizadas a personal militar de la 1ra Brigada Multipropósito.

Los investigadores poseen experiencia previa en temas de gestión del riesgo y cuenta con conocimientos metodológicos suficientes para aplicar herramientas de recolección y análisis de datos. Además, se cuenta con la autorización del comando de la 1ra Brigada Multipropósito para la investigación.

Por lo tanto, considerando los recursos disponibles, las competencias del investigador y el entorno favorable para la obtención de información, se concluye que la presente tesis es viable y puede ser desarrollada con éxito.

CAPITULO II: ESTADO DEL ARTE

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

La Gestión de riesgo de desastres en Japón mantiene una política de conducción y organización a través de una oficina directamente vinculada con la del gabinete, la cual establece una sola línea de comando con una sola autoridad responsable de la Dirección de Operaciones de Respuesta en Desastres, la Dirección de Recuperación y Reconstrucción de los Desastres, y la Dirección de Desastres en terremotos. Cabe señalar que el país del Sol Naciente se encuentra expuesto a los fenómenos naturales, pues forma parte de los países ubicados dentro del cinturón de fuego del Pacífico, motivo por el cual es considerado como uno de los estados con gran experiencia en materia de Gestión de Riesgo de Desastre (GRD), desde el año 2021 se busca reducir los riesgos comunitarios y formar voluntarios para la gestión de riesgos y atención de emergencias, desarrollando simulacros en instituciones públicas y privadas, a fin de aumentar la capacidad de respuesta de la población en caso de desastres (Dirección General de Administración de Desastres, 2002). De acuerdo con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015) la Gestión de Riesgo de Desastres en Colombia viene desarrollando su política en base a esta resolución aprobada en la Asamblea General de las Naciones Unidas, la misma que verifica los procesos establecidos en sus respectivos canales, buscando siempre la mejora continua en todas las actividades. Teniendo como primera prioridad comprender el riesgo de desastres de acuerdo con las políticas y las prácticas para la GRD deben tener como base una comprensión del riesgo de desastres en lo referente a vulnerabilidades, capacidades, grado de exposición de personas y bienes. Pudiendo aplicarse en la evaluación, prevención y mitigación del riesgo, así como medidas adecuadas, tanto de preparación como de respuesta eficaz ante situaciones de desastres (p. 10).

Un aspecto central que se debe considerar es lo mencionado por Yépez (2016) en su investigación indicando que:

La relevancia de la participación de las Fuerzas Armadas en la gestión de riesgos, como se puede interpretar, es universal. En Ecuador, el apoyo al enfrentamiento de los desastres naturales tiene su origen desde el surgimiento mismo de sus FFAA, con una configuración resolutiva mas no preventiva (p. 78).

Así podemos leer en el artículo científico de Herrera y Vivas (2018) que, los ejércitos del mundo han intervenido tradicionalmente en situaciones de desastre, ya que sus capacidades operativas son adecuadas para responder a emergencias y enfrentar crisis. Por lo tanto, es fundamental que los ejércitos se especialicen en diversas áreas, incluida la gestión del riesgo de desastres. En este sentido es muy importante que los ejércitos se profesionalicen en diversos campos, incluso el de la gestión del riesgo de desastres (p. 4).

Otro aspecto relevante es el análisis en el artículo de Sánchez (2014) donde establece que las Fuerzas Armadas:

Pueden aportar a la Seguridad Nacional dentro de un entorno de emergencias complejas como un instrumento de esa capacidad, dado que los desastres naturales se encuadran dentro de las nuevas amenazas a la seguridad de los Estados porque pueden ser generadores de desórdenes internos que, eventualmente contribuirán a hacer que estos colapsen (p. 10).

Según el trabajo de investigación de Santiago (2014) señala que, aunque tradicionalmente las fuerzas militares no eran vistas como una prioridad en la respuesta a desastres naturales, su papel ha evolucionado en los últimos años debido al creciente impacto de las catástrofes y a la decisión de los Estados de utilizar sus recursos militares como herramientas valiosas para enfrentar crisis humanitarias. Esta situación sugiere que la participación de las Fuerzas Armadas en operaciones de Defensa Civil continuará siendo relevante y probablemente aumente. Por lo tanto, es esencial realizar planes para contar con fuerzas preparadas y bien equipadas, garantizando un presupuesto que permita enfrentar estas demandas sin comprometer las capacidades militares, con el objetivo de cumplir eficientemente con esta parte de la Defensa Nacional (p. 8).

Conforme a la investigación de Portilla (2023) indica que, es trascendente considerar las características técnicas que definen a un equipo USAR para actuar con eficiencia y eficacia. Estos grupos se rigen por una cadena de mando y normas, la planificación es la base de la ejecución, seguimiento y control de sus actividades, poseen los equipos para operar, mantienen una comunicación constante entre operativos y se destacan por su profesionalismo. La meta de estos grupos es rescatar el mayor número de personas en peligro en el menor tiempo posible, minimizando los riesgos para el equipo (p. 2).

De acuerdo a United States Agency International Development (2015) describe que, los riesgos que suponen los desastres naturales y los eventos extremos, son resultados del cambio climático, las catástrofes, la actividad y el comportamiento del ser humano, contribuyen a un número cada vez mayor de calamidades, lo que pone en peligro a millones de vidas además que estas emergencias y desastres demandan de una dirección que

asegure una gestión eficaz y eficiente, que solo se puede lograr si estas organizaciones o instituciones gestionan el ciclo continuo de planificación, organización, capacitación tradicional, capacitación técnica, equipamiento, evaluación y corrección. Ante esta situación, la Organización de la Naciones Unidas, opera una red mundial de más de 90 países denominado International Search and Rescue Advisory Group (INSARAG) y se refiere al Grupo Asesor Internacional de Operaciones de Búsqueda y Rescate, que se encomienda a tratar y establecer las normas internacionales mínimas para los equipos de búsqueda y rescate urbano (USAR), por su significado en inglés (urban search and rescue).

Esto se evidencia según el Manual A sobre Construcción de Capacidades (2020), donde muestra la importancia de la red INSARAG en apoyo a los países propensos a desastres, en el desarrollo de las capacidades de sus Equipos USAR (Equipos de Búsqueda y Rescate Urbano) nacionales. Los Equipos USAR nacionales están diseñados para actuar dentro de sus propios países y no para despliegues internacionales. INSARAG utiliza su experiencia en la Clasificación Externa (IEC) y en programas de creación de capacidad, como los Procesos de Acreditación Nacional (NAP), para elaborar estándares organizativos y operacionales que guíen a los Estados Miembros en el desarrollo de estos equipos (p. 43).

Estos estándares buscan establecer normas mundialmente aceptadas que mejoren la capacidad operacional y organizativa de los Equipos USAR nacionales, promoviendo la interoperabilidad con equipos internacionales durante emergencias. INSARAG también fomenta que los países con Equipos USAR clasificados internacionalmente ayuden a otros países en desarrollo en la creación de estas capacidades, y se sugiere que los equipos nacionales adopten las guías de INSARAG como un objetivo de desarrollo. Como primer paso, se recomienda que los equipos realicen una autoevaluación de sus capacidades utilizando una lista de verificación proporcionada por INSARAG.

El ciclo de desarrollo de un equipo USAR nacional, inicia con un marco de manejo de desastres nacionales, en determinar los requerimientos de capacidad, desarrollo de infraestructura, considerar opciones de respuesta, desarrollo de capacidad, revisión de capacidad y finalmente la mejora de la capacidad de manera cíclica buscando una mejora continua.

A continuación, se abordará el mecanismo de control del proceso de acreditación nacional, de según Manual A sobre Construcción de Capacidades (2020), que implica asegurar a la entidad acreditadora que los procedimientos correspondientes, se realizan de manera transparente y que se hayan cumplido las condiciones técnicas necesarias. El proceso de acreditación nacional se lleva a cabo en cuatro fases: solicitud del equipo, auditorías y evaluaciones, acreditación y, posteriormente, reacreditación. Cabe destacar que

este proceso solo puede implementarse después de que se haya establecido una política nacional oficial que lo incluya como parte de un compromiso a nivel nacional. Un aspecto central es que, los equipos de búsqueda y rescate urbanos estarán especializados y se reconocerán en tres niveles de capacidad como son, USAR Liviano, Mediano y Pesado, ya sea a nivel Nacional (Acreditado) o Internacional (Clasificado IEC/R). La principal diferencia entre los equipos acreditados y los clasificados radica en que los equipos clasificados tienen la capacidad de desplegarse internacionalmente para apoyar a otros países. Por otro lado, los equipos acreditados contarán con las mismas capacidades técnicas, pero su respuesta se limitará a operar dentro de las fronteras del país o en el marco de acuerdos bilaterales (pp. 48,59).

De acuerdo con el Manual B sobre Operaciones (2020) sostiene que, los Equipos de Rescate USAR tienen la responsabilidad de establecer estructuras y métodos de rescate adecuados, además de asegurar la capacitación regular y la preparación continua. También deben garantizar que los equipos de rescate puedan entrenarse junto con otros miembros del Equipo USAR (como búsqueda técnica, rescate y asistencia médica). Además, son responsables de asegurar la aplicación de las mejores prácticas del sector y de mantener e implementar nuevos métodos, estándares y equipos técnicos de rescate conforme a las normativas (p. 17).

Tabla 1

Cursos que deben conocer los equipos USAR para cada tipo de Rescate.

Tipos de rescate	Rescate con cuerda	Rescate en espacio confinado	Rescate en zanjas	Colapso estructural	Rescate en el agua
Conocimiento (cursos)	Objetivo del curso y comunicaciones	Tipos de espacios confinados	Peligros de las zanjas	Consideraciones sobre el tamaño y el mando	Peligros del agua y Seguridad básica en el agua
	Aplicaciones del rescate con cuerda	Normas de regulaciones nacionales	Aseguramiento de la escena	Tipos de construcción y Tipos de derrumbes	Características y peligros del hielo
	Filosofía del rescate y Seguridad	Reconocimiento de peligros	Seguridad	Operaciones con equipo de construcción pesado	Peligros del agua rápida y características hidráulicas
	Nudos, Sistemas de Anclaje	Aseguramiento de la escena	Comando de incidentes	Acciones iniciales	Técnicas de alcance
	Tipos de cuerda y de equipo	Recursos	Equipo y recursos	Peligros para los rescatistas	Técnicas de lanzamiento
	Tipos de equipamiento y equipo técnico	Vigilancia atmosférica	SOPs	Técnicas básicas de búsqueda	Técnicas de remo y de avance
	Técnicas de amarre y anclaje	Comando de incidentes	Técnicas de apuntalamiento	Técnicas de búsqueda avanzada	Inundación repentina y aguas crecientes
	Sistemas de apalancamiento mecánicos simples y complejos	Técnicas de entrada de rescatistas	Aparejos	Técnicas de apuntalamiento y estabilización	Usos de helicópteros
	Técnicas de anclaje, de aparejo y evacuación	Sistemas de recuperación	Atención a servicios de emergencia	Equipo y tecnologías para el rescate de colapsos	Ahogamiento en agua fría e hipotermia y Cuerpos de agua contaminados
	Rescate de ángulo bajo y de ángulo alto	Cuerda y equipo técnico	Técnicas de entrada y salida del paciente	Consideraciones sobre EMS y pacientes	Técnicas de auto rescate y supervivencia
	Técnicas de auto rescate y de tirolesa	Consideraciones sobre los servicios médicos de emergencia y atención al paciente		Debate sobre la seguridad y el impacto psicológico/estrés de los incidentes críticos	Prueba de natación, Rescate vs. recuperación
	Consideraciones sobre los servicios de emergencia y el cuidado de los pacientes	Equipo de protección respiratoria		Romper barreras de hormigón y acero y otras barreras	Patrones y técnicas de búsqueda, Operaciones de barcos
	Operaciones de helicóptero	Procedimientos de bloqueo y etiquetado		Técnicas de excavación y túneles	Equipo y técnicas de rescate en el hielo y de rescate en aguas rápidas
	Comando de incidentes	Seguridad y supervivencia		Peligros para los rescatistas	Comando de incidentes

Nota. Datos tomados de la GUÍAS INSARAG "Volumen II: Preparación y Respuesta", Manual A Construcción de capacidades (2020)

Tabla 2

Equipo personal Básico deben tener los equipos USAR para cada tipo de Rescate.

TIPOS DE RESCATE	Rescate con cuerda	Rescate en espacio confinado	Rescate en zanjas	Colapso estructural	Rescate en el agua
	Casco.	Casco	Casco	Casco	Casco
	Botas resistentes.	Guantes	Guantes	Guantes	Guantes
	Guantes de cuero (preferentemente no guantes de bomberos).	Botas de trabajo	Botas de trabajo	Botas de trabajo	Calzado adecuado.
	Arnés.	Ropa de protección personal	Ropa de protección personal	Ropa de protección personal	Linterna
Equipo personal	Ropa (apropiada para el terreno y las condiciones climáticas).	Arnés	Arneses	Arneses	Bolsa separable de cuerda
		Rodilleras/coderas	Rodilleras/coderas	Rodilleras/coderas	Gafas protectoras/protección de ojos
		Protección de ojos	Protección de ojos	Protección de los ojos	Silbato
		Aparato de respiración autónomo/sistema de respiración de aire comprimido	Aparato de respiración autónomo/sistema de respiración de aire comprimido	Aparato de respiración autónomo/sistema de respiración de aire comprimido	Dispositivo personal de flotación/ chaleco salvavidas
			Pala plegable	Pala plegable	Traje húmedo o seco
					Cuchillo o tijeras

Nota. Datos tomados de la GUÍAS INSARAG "Volumen II: Preparación y Respuesta", Manual A Construcción de capacidades (2020)

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Según los estudios de Munarriz (2015) indica que gracias al entorno altamente diversificado, el Perú cuenta con abundantes recursos naturales, sin embargo esta diversidad, hace que el país sea propenso a desastres naturales, así como por su ubicación geográfica y relieve, las erupciones volcánicas y los terremotos que ocurren en áreas específicas del cinturón del fuego y la presencia de la Cordillera de los Andes, lo hace vulnerable a constantes escenarios de desastres producidos por la naturaleza, los mismos que tiene como primera respuesta, las acciones realizadas por los miembros de las Fuerzas Armadas, más sin embargo, éstas no cuentan con la capacitación, preparación y certificación necesaria emitida por las entidades nacionales e internacionales correspondientes (p. 58).

Es de vital importancia para la población, la participación de las FFAA enmarcadas en el SINAGERD. La investigación fue de tipo correlacional aplicativo y el diseño fue no experimental, la población estuvo constituida por personal de las FFAA, que estuvieron presentes en las acciones ante el fenómeno de El Niño, así como en capacitaciones conjuntas, este trabajo evidencia las falencias que existen ante un sismo de gran magnitud y la relevancia de contar con una certificación internacional USAR, avalada por el Grupo Asesor Internacional de Operaciones de búsqueda y Rescate (Costa, 2020, pp. 76-87).

En este mismo sentido, es interesante mencionar que en el artículo de Gómez (2018) menciona que:

Las fuerzas armadas, son un apoyo importante para cubrir las necesidades de la población, en especial respecto al SINAGERD, para atender emergencias de desastres naturales, así como su organización efectiva, son características ideales que constituyen a esta fuerza de la nación, indispensables para hacer frente a los eventos naturales, los cuales representan riesgos para su estabilidad y desarrollo (p. 7).

Es preponderante indicar los desafíos de las Fuerzas Armadas según Soto y Del Castillo (2019) señalando que:

En escenarios de desastres, la participación de las Fuerzas Armadas se verá reflejada en el desafío de mantener la capacidad y las tendencias estratégicas en horizontes de mediano y largo plazo, que permitan proyectar el empleo de la fuerza y sus capacidades (p. 25).

En su trabajo de investigación Celi et al., (2017) manifiestan que, existen tres estrategias definidas para apoyar la gestión del riesgo de desastres a partir de un análisis externo e interno. La primera comprende una nueva organización, capacitación y

entrenamiento de las Fuerzas Armadas enfocadas en Gestión de Riesgo de Desastres, la segunda, gira en torno a una mayor participación del Ejército en el SINAGERD, según la experiencia desarrollada en la atención de desastres naturales y la disposición de recursos materiales, humanos y tecnológicos, y la tercera estrategia consiste en emplear un modelo descentralizado en las distintas unidades del Ejército distribuidas en todo el territorio nacional, fortaleciendo la tesis de necesidad de equipamiento de las unidades del Ejército, así como busca nuevos modelos de estrategias para reforzar los procedimientos en Gestión de Riesgo de Desastres. (pp. 4-5)

Gómez (2021) señala: “la capacidad de respuesta no es tan solo referirse a material y equipo, es también, capacitación, entrenamiento, modernización, planeamiento, instrucción, coordinación, asignación presupuestal, sincronización y otros” (p. 14).

Soto (2021) sostiene que, el Ejército del Perú desde muchas décadas atrás, ha protagonizado el auxilio y socorro de muchos ciudadanos y localidades damnificadas, por medio del COADNE que tiene dentro de sus empleos encargados el de conformar la respuesta inmediata en todo este procedimiento de la gestión de riesgo de desastres producidos por la naturaleza pero la falta de equipos de protección personal, la debilidad e incertidumbre de los sistemas de coordinación interinstitucional y la baja capacidad técnica de los responsables de la gestión del riesgo aumentan la vulnerabilidad de los intervinientes y de la población. Los desastres naturales en Perú tienen una dinámica temporal y cronológica, lo que sugiere que existen planes para fortalecer estas estructuras (p. 10).

Alva (2017) aclara que, para la participación óptima del Ejército del Perú en la Gestión de Riesgo de Desastres (GRD), se utilizó un proceso analítico de investigación cualitativa, así mismo se establecieron dos categorías para asegurar la coherencia del estudio, la primera se centró en la optimización de las capacidades del Ejército, y la segunda en una dimensión contextual que abordaba la importancia de la GRD. En cuanto a los objetivos, el enfoque cualitativo buscó explicar y analizar nuevos conceptos que permitieran entender la verdadera participación de las organizaciones mencionadas en las acciones militares, para así identificar los instrumentos de gestión, los recursos disponibles y la capacitación necesaria, proponiendo un resultado profesional significativo. (pp. 6-7)

En su tesis Leyva et al., (2019) analizaron que, las capacidades de la 1ª Brigada Multipropósito para responder a desastres naturales han demostrado ser problemáticas, afectadas por una notable falta de entrenamiento y equipamiento adecuado. El objetivo de esta investigación fue evaluar el estado de preparación de la brigada para actuar en la primera respuesta ante un desastre natural. Bajo un enfoque cualitativo, se concluyó que el equipamiento disponible es insuficiente, lo que complica las tareas de primera respuesta.

Además, la escasez de recursos y la deficiente instrucción y entrenamiento del personal militar limitan seriamente su capacidad para responder eficazmente en situaciones de emergencia. Este análisis pone en evidencia que la brigada no está adecuadamente preparada para brindar el apoyo necesario a la población en caso de desastres, subrayando la urgente necesidad de mejoras en el equipamiento y la formación del personal. (pp. 10, 54)

La Gestión de Riesgo de Desastres es el conjunto de decisiones de organización y conocimientos operacionales, desarrollado por sociedades y comunidades para implementar políticas y estrategias y fortalecer sus capacidades con el fin de reducir el impacto de las amenazas naturales, los desastres ambientales y tecnológicos. Por lo que se debe trabajar en la construcción de defensas rivereñas, para evitar el desborde de un río, así como un ordenado poblamiento de las ciudades para fines habitacionales a fin de evitar o limitar los embates de la naturaleza. (Instituto Nacional de Defensa Civil [INDECI], 2009)

De acuerdo con la Guía de Acreditación Nacional (2021) indica que, “La Acreditación nacional, es el proceso a través del cual se busca asegurar y promover la calidad del servicio de rescate urbano en el país, mediante la verificación de la aplicación de instrumentos de autoevaluación y evaluación externa que regulan el proceso de acreditación de los equipos USAR nacionales” (p. 7).

Es importante destacar en la Guía de Acreditación Nacional (2021) que, los equipos USAR Liviano, involucran rescate superficial basado en los servicios locales de emergencia, defensa civil u organizaciones voluntarias, el cual está conformado por 5 componentes como son Administración, Búsqueda y Rescate, Médico, Logístico. Es importante dar a conocer los cursos y contenidos de capacitación Nivel USAR Liviano, considerando principalmente PRIMAP, Primera Respuesta a Incidentes con Materiales Peligrosos, Soporte Vital Básico en el Trauma Pre- hospitalario, Sistema de Comando de Incidentes, Curso CRECL, Curso Lote de cuerdas para rescate o equivalentes, uso de guías, concepto General INSARAG, entre otros (pp. 40-48).

Según CEPAL (2020), al estar equipado con herramientas de gestión del riesgo de desastres, se podrá anticipar y estar mejor preparado cuando surjan amenazas de eventos naturales. Al mismo tiempo, la colaboración que deben realizar las diferentes entidades es esencial para que las decisiones y operaciones políticas sean eficaces, por lo que es importante mejorar la gestión del riesgo de desastres para fortalecer la capacidad operativa y técnica del primer nivel de respuesta en Perú (p. 48).

El acta firmada el 22 de julio de 2002 incorpora la trigésima segunda política de Estado sobre Gestión de Riesgo de Desastres, que debe ser implementada por organismos públicos en todos los niveles de gobierno, con la participación de la sociedad civil y la cooperación

internacional. Esta política promueve una cultura de prevención y contribuye directamente al proceso de desarrollo sostenible a nivel nacional, regional y local (Presidencia del Consejo de Ministros [PCM], 2019).

La Gestión de Riesgo de Desastres en el Perú, de acuerdo con la (Ley N° 29664, 2011) indica que:

Conlleva siete procesos ejecutados por dos entidades independientes, con responsabilidades bien marcadas. Por un lado, el CENEPRED, entidad adscrita al Ministerio de Defensa, responsable de los procesos de estimación de riesgo, prevención, reducción y reconstrucción. Por otro lado, el INDECI, responsable de actuar en los procesos de preparación y respuesta ante situaciones de desastre, cuya función principal es atender la emergencia de manera inmediata, en este contexto, las FFAA, forman parte de la GRD colaborando con INDECI en los procesos de primera respuesta y respuesta complementaria, a pesar de no contar con responsabilidad directa (pp. 15-16).

Según (Ministerio de Defensa [MINDEF], 2018) sostiene que, la Primera Brigada Multipropósito para desastres es una unidad militar creada en el marco de los nuevos roles estratégicos que asumió las FFAA en el mundo, enfocada en escenarios de catástrofes, su finalidad consiste en capacitar a la fuerza operativa para la ejecución de acciones militares ante desastres naturales y trabajos de apoyo social. Así como integrarse a las plataformas de Defensa Civil y otras entidades del Estado, cabe resaltar que desde el inicio esta Brigada no contó con las certificaciones internacionales de la Urban Search and Rescue (USAR) a cargo del INSARAG, lo que significó la falta de personal altamente calificado, conforme los lineamientos mundiales, así como la alta rotación de personal, al obtener alto expertis, pasaran a otras guarniciones del Perú.

De acuerdo con el artículo 17.2 de la (LEY 29664 , 2011) menciona que, “Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Perú participan de oficio en la atención de situaciones de emergencia que requieran acciones inmediatas de respuesta, realizando las tareas que les compete aun cuando no se haya declarado un estado de emergencia” (p. 16).

De acuerdo con la Directiva N° 07 (2022), indica que la organización y funcionamiento de la Compañía de Intervención Rápida para desastres (CIRD), estarán integradas por cuatro (4) Brigadas de Intervención Rápida para Desastres (BIRD) nivel Liviano (USAR 1) constituida por treinta (30) brigadistas cada una, haciendo un total de ciento veinte (120) efectivos, los cuales deberán estar implementadas (organizadas, equipadas, instruidas y entrenadas), con equipos especializados que permitan participar en la primera respuesta y respuesta

complementaria, con el propósito de hacer frente y resolver con los medios óptimos las emergencias o desastres. Las Brigadas de Intervención Rápida para Desastres (BIRD) tendrán la capacidad de cumplir las funciones de: Seguridad, búsqueda y rescate, evaluación de heridos y remoción de escombros.

Tabla 3*Equipamiento básico de las compañías de intervención rápida para desastres*

N°	Descripción	Cantidad	N°	Descripción	Cantidad	N°	Descripción	Cantidad
1	casco de rescate	60	37	poncho impermeable naranja	120	73	botas de jebe, pantaneras	120
2	coderas y rodilleras tácticas	90	38	faja para protección de espalda	60	74	escalera de bombero 12 pies	6
3	linterna de cabeza	30	39	señales fumígenas naranja	12	75	pilas recargables	60
4	dispositivo de descenso tipo 8 para rescate	15	40	señal iluminante tipo cohete con paracaídas	10	76	cargador de pilas	5
5	dispositivo de levantamiento	15	41	mochila con sistema de hidratación	120	77	megáfono portátil de 25 watts	12
6	dispositivo tipo 8 de aluminio con 3 puntos de fijación	6	42	cámara digital de inspección	2	78	linterna resistente al agua y al golpe	30
7	dispositivo protector de borde	6	43	tijera corta-mental	6	79	telas de lona amarillo 5x5 mts	1
8	mosquetón tipo D con seguro	120	44	alicate	12	80	telas de lona rojo 5x5 mts	1
9	Arnés integral de extracción	30	45	alicate de presión	12	81	telas de lona verde 5x5 mts	1
10	arenas liviano	12	46	cincel de punta de 1" x 30 cms con protector	12	82	telas de lona negro 5x5 mts	1
11	aparejo de placas	12	47	cincel de punta acero diamantino	12	83	extensión eléctrica corta	6
12	polea simple pequeña	12	48	cizalla de 30"	9	84	extensión eléctrica larga	9
13	cuerda estática de 8 mm (3 mts)	300	49	destornillador set de plano y en cruz	12	85	accesorios de iluminación con trípode	3
14	cuerda dinámica de 11"(200 mts)	9	50	lima plana 10"	10	86	luces químicas descartables 12 horas	12
15	cuerda semiestática de 12.5 " mm (200 mts)	6	51	llave francesa de 12"	12	87	bastón de señalización iluminantes rojo	30
16	camilla tipo canastilla para rescate	6	52	llave inglesa de 12"	12	88	brazalete de tela con logo cruz roja	30
17	motosierra de 18" incluye cadena de repuesto	2	53	mandarria (comba) de 10 libras	6	89	cinturón para carpintero	12
18	mototrozadora eléctrica	2	54	mandarria (comba) de 4 libras	6	90	cinta maskingtape	15
19	expansor cortador	2	55	martillo cincel de 7 kgs	12	91	cinta métrica	6
20	generador eléctrico portátil de 250 watts	2	56	sERRUCHO de jardinero	6	92	escuadra 90°	6
21	martillo demoledor	2	57	pata de cabra de 36"	12	93	guantes de latex	120
22	motobomba portátil	1	58	segueta o arco de sierra de 12"	6	94	maskarilla tapa boca	120

23	manga de descarga de motobomba de 200 mm con acople	1	59	hoja para segueta o arco de sierra	60	95	balde	30
24	radio portátil punto a punto	17	60	barreta de 1 1/4" x 1.5 a 2 mts	12	96	silbato	120
25	radio portátil, sistema TETRA	1	61	hacha de leñador	6	97	envase para gasolina	6
26	maletín APA equipo	1	62	hacha de bombero	9	98	cinta tubular de 1"x 5 mts	30
27	equipo de trauma	2	63	serrucho de 24 "	24	99	cinta de seguridad o perímetro x 200 mts	21
28	inmovilizadores cervicales	6	64	palas de corte	18	100	cuñas de madera 4"x4" long 60 cm	6
29	inmovilizadores laterales de cabeza	6	65	palas de cuchara	18	101	conos viales plásticos naranjas de 70 a 75 cm	27
30	férula neumática para extremidades inferiores y superiores	6	66	pico con cabeza de 5 lbs	18	102	pintura aerosol color naranja internacional	30
31	férula rígida o tabla de inmovilización	3	67	carretillas t/buggi	18	103	extintor de polvo químico seco de 12 lbs	18
32	bolsa de cadáveres termo selladas bioseguridad nivel 4	10	68	chaleco de tela con cintas reflex 3m y logo CCFFAA	120	104	gala hidráulica tipo botella de 10 m	6
33	lentes protectores de vista con cinta 3m/protector de ojos	120	69	overoles tela con cinta 3m reflectiva	120	105	taladro de mano percuto	2
34	protectores de oídos de cinta	120	70	carpa 4x4	8	106	racionamiento deshidratado	360
35	cascos de protección seguridad color naranja	60	71	mosquitero	60			
36	guantes de trabajo de cuero	120	72	botas con punta de acero	120			

Nota. Datos tomados de la DIRECTIVA N° 07-2022-DIRADNE/P-4.a (2022)

Tabla 4

Cursos con los que cuenta los CIRDS para cada tipo de Rescate.

Tipos de rescate	Rescate con cuerda	Rescate en espacio confinado	Rescate en el agua
Conocimiento (cursos)	Objetivo del curso y comunicaciones	Tipos de espacios confinados	Peligros del agua y Seguridad básica en el agua
	Aplicaciones del rescate con cuerda	Normas de regulaciones nacionales	Características y peligros del hielo
	Filosofía del rescate y Seguridad	Reconocimiento de peligros	Peligros del agua rápida y características hidráulicas
	Nudos, Sistemas de Anclaje	Aseguramiento de la escena	Técnicas de alcance
	Tipos de cuerda y de equipo	Recursos	Técnicas de lanzamiento
	Tipos de equipamiento y equipo técnico	Vigilancia atmosférica	Técnicas de remo y de avance
	Técnicas de amarre y anclaje	Comando de incidentes	Inundación repentina y aguas crecientes
	Sistemas de apalancamiento mecánico simples y complejos	Técnicas de entrada de rescatistas	Equipo y técnicas de rescate en el hielo y de rescate en aguas rápidas
	Técnicas de anclaje, de aparejo y evacuación	Sistemas de recuperación	Ahogamiento en agua fría e hipotermia y Cuerpos de agua contaminados
	Rescate de ángulo bajo y de ángulo alto	Cuerda y equipo técnico	Técnicas de auto rescate y supervivencia
	Técnicas de auto rescate y de tirolesa	Consideraciones sobre los servicios médicos de emergencia y atención al paciente	Prueba de natación, Rescate vs. recuperación
	Consideraciones sobre los servicios de emergencia y el cuidado de los pacientes	Equipo de protección respiratoria	Patrones y técnicas de búsqueda, Operaciones de barcos
	Comando de incidentes	Seguridad y supervivencia	Comando de incidentes

Nota. Datos tomados de la DIRECTIVA N° 07-2022-DIRADNE/P-4.a (2022)

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Teoría de Gestión de Riesgo de Desastres.

La teoría de gestión de riesgo de desastres se centra en identificar, evaluar y mitigar los riesgos asociados con desastres naturales o provocados por el hombre, con el fin de minimizar sus impactos en las personas, el medio ambiente y la economía, el cual debe ser conocido por las comunidades, con la finalidad de que se preparen y se recuperen de manera efectiva, reduciendo así el impacto de futuros eventos.

Enfoque Integral de la Gestión de Riesgo de Desastres: Este enfoque se realiza a través de la prevención y mitigación, para la reducción de la vulnerabilidad y la exposición a amenazas mediante la planificación urbana y la protección de infraestructura, actuando las Fuerzas Armadas a través de la preparación y la respuesta para actuar de la mejor manera ante las crisis presentadas.

Marco Normativo y Político: A través de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres, como marco legal y organizativo para gestionar el riesgo de desastres en el país, esta ley promueve la integración de la gestión del riesgo en las políticas de desarrollo

Plan nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (PLANAGERD): Es el plan rector de políticas y estrategias para la reducción del riesgo y la atención de desastres en el país, establece metas y acciones concretas para cada nivel de gobierno y sector, alineadas con los compromisos internacionales del país.

2.2.2 Normas Internacionales INSARAG sobre equipos USAR.

INSARAG (International Search and Rescue Advisory Group) es una red de países y organizaciones bajo el auspicio de las Naciones Unidas que establece normas y guías para la coordinación de las operaciones de búsqueda y rescate urbano (USAR, por sus siglas en inglés). Estas normas se aplican a los equipos USAR que responden a desastres como terremotos, derrumbes de edificios y otras emergencias en áreas urbanas, es importante conocer aspectos tales como la clasificación de estos equipos USAR, de acuerdo a su nivel de importancia, tales como ligero, mediano y pesado, siendo muy importantes el cumplimiento de estas normas, pues garantizan que los equipos USAR, puedan operar de manera eficiente y segura en entornos complejos, maximizando sus capacidades para salvar vidas en situaciones de desastre.

El Equipo Ligero, son equipos que pueden realizar operaciones de búsqueda y rescate en estructuras colapsadas a pequeña escala. Tienen capacidades limitadas en cuanto a

equipamiento y personal, los Equipos Medianos, son equipos que cuentan con la capacidad de realizar operaciones de búsqueda y rescate en estructuras colapsadas más complejas y en áreas más amplias. Tienen un mayor nivel de equipamiento y personal en comparación con los equipos livianos y los Equipos Pesados, son equipos más capacitados y equipados para realizar operaciones de búsqueda y rescate en estructuras colapsadas de gran magnitud y en cualquier entorno. Estos equipos están preparados para operar de manera autónoma durante largos períodos y son capaces de responder a situaciones muy complejas.

Así mismo los Equipos USAR, deben poseer capacidades específicas, tales como personal, consistente en el número mínimo de miembros por equipo, roles y responsabilidades específicas (rescatistas, médicos, ingenieros, especialistas en búsqueda, etc.), equipamiento, tales como equipos de protección personal, herramientas para corte y levantamiento de escombros, dispositivos de búsqueda (como cámaras térmicas y sónicas), y equipos de comunicación, siendo importante también la logística, por lo que los equipos deben ser capaces de ser autosuficientes en términos de agua, alimentos, refugio y suministros médicos durante un período mínimo de tiempo, generalmente entre 7 y 10 días y por último, entrenamiento, a través de programas de capacitación, que deben cumplir los miembros del equipo, incluyendo entrenamientos regulares y simulacros que se alineen con las mejores prácticas internacionales.

2.2.3 Normas de Certificación de INDECI

El Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), es la entidad encargada de la gestión del riesgo de desastres, incluyendo la regulación y certificación de equipos de búsqueda y rescate (USAR). Aunque INDECI sigue en gran parte las normativas internacionales, como las de INSARAG, también establece normas específicas adaptadas al contexto peruano

Clasificación y Acreditación: INDECI, clasifica a los equipos USAR en ligeros, medianos y pesados, siguiendo el modelo INSARAG. Cada capacitación depende de la capacidad del equipo para responder a desastres de diferente magnitud y complejidad, así mismo INDECI lleva a cabo un proceso de acreditación para los equipos USAR nacionales, asegurando que estén preparados para responder en situaciones de emergencia dentro del territorio nacional.

Evaluación de Capacidades: En cuanto a entrenamiento, los equipos deben completar programas de entrenamiento reconocidos por INDECI, que incluyen simulaciones y ejercicios prácticos para garantizar la preparación ante desastres. En cuanto a equipamiento, Los equipos deben contar con el equipamiento adecuado para las operaciones de rescate, que

cumpla con las normativas establecidas por INDECI y sea compatible con los estándares internacionales.

Estas normas son fundamentales para asegurar que los equipos de búsqueda y rescate estén capacitados y preparados para responder a emergencias de manera efectiva.

2.2.4 Capacidad técnica de Gestión de Riesgo de Desastres

Ley del SINAGERD: La Ley del SINAGERD (Ley N° 29664) nos brinda un panorama general sobre la participación de las Fuerzas Armadas para la gestión integral del riesgo de desastres, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de la población y mitigar los riesgos asociados a desastres naturales y antrópicos. Esta Ley crea el Sistema de Gestión de Riesgo de Desastres, por lo que el Ejército del Perú, actúa a través de la Preparación y Respuesta y debe desarrollar una serie de capacidades técnicas en caso ocurra un desastre de gran magnitud, promoviendo la seguridad y bienestar de la sociedad.

Equipamiento para la Gestión de riesgo de desastres: Este equipamiento incluye herramientas, tecnología y recursos especializados diseñados para la prevención, preparación, respuesta y recuperación ante emergencias. Esto abarca desde equipos de monitoreo y alerta temprana (como sensores sísmicos y meteorológicos), equipo de comunicación para coordinar acciones, hasta herramientas de rescate y salvamento, y recursos médicos para atención de víctimas. Todo el equipamiento debe cumplir con normas técnicas y ser adecuado para las condiciones específicas del riesgo identificado, garantizando la seguridad y eficacia en la gestión de desastres.

Entrenamiento para Gestión de Riesgo de Desastres: Este entrenamiento debe ser riguroso y continuo, ya que prepara a los equipos para realizar operaciones de búsqueda y rescate en estructuras colapsadas y entornos peligrosos. Este entrenamiento incluye el desarrollo de habilidades en técnicas de rescate, evaluación de estructuras, atención médica de emergencia, y uso de equipo especializado, además de fomentar la coordinación y trabajo en equipo. La capacitación sigue normas internacionales y es esencial para garantizar la seguridad y eficacia de las operaciones de rescate en situaciones de desastre.

2.3 Marco Conceptual

2.3.1 Equipos de búsqueda y rescate

Empleo INSARAG: El empleo de los equipos de búsqueda y rescate USAR bajo los estándares INSARAG implica la movilización y despliegue coordinado de estos equipos en operaciones de búsqueda y rescate en zonas afectadas por desastres, siguiendo

procedimientos internacionales estandarizados. INSARAG asegura que estos equipos estén bien entrenados, equipados y preparados para actuar de manera rápida y eficaz, trabajando en conjunto con otras entidades nacionales e internacionales para salvar vidas y minimizar los riesgos en situaciones de emergencia.

Empleo INDECI: El empleo de los equipos de búsqueda y rescate bajo la coordinación de INDECI, implica la activación y despliegue de estos equipos para responder a emergencias y desastres en el territorio nacional. INDECI se asegura de que los equipos estén adecuadamente entrenados y equipados según las normativas nacionales y se integren de manera efectiva en las operaciones de rescate. La coordinación bajo INDECI garantiza una respuesta organizada y eficiente, priorizando la salvaguarda de vidas y la protección de la población ante situaciones de desastre.

Equipos CIRD y USAR: El empleo de los equipos CIRD (Compañías de Intervención Rápida ante Desastres) y USAR (Urban Search and Rescue) en la gestión del riesgo de desastres implica su despliegue inmediato para evaluar, coordinar y ejecutar operaciones de búsqueda y rescate en situaciones de emergencia. Los equipos CIRD se activan para intervenciones rápidas y la gestión inicial del desastre, mientras que los equipos USAR se especializan en rescatar personas atrapadas en estructuras colapsadas. Ambos trabajan de manera integrada bajo la coordinación de INDECI, asegurando una respuesta eficaz y organizada ante desastres en el país

2.3.2 Capacidades de la 1ra Brigada Multipropósito

Equipamiento: El equipamiento de la Brigada Multipropósito del Ejército del Perú en la gestión del riesgo de desastres está orientado a responder de manera rápida y eficiente ante emergencias, incluyendo operaciones de búsqueda y rescate, atención médica, y apoyo logístico. Aunque ha habido avances en la adquisición de tecnología y recursos especializados, aún existen desafíos en la modernización y mantenimiento continuo del equipamiento, para asegurar que estén completamente preparados para enfrentar diversos tipos de desastres de manera eficaz.

Entrenamiento: El entrenamiento de la Brigada Multipropósito del Ejército del Perú en la gestión del riesgo de desastres se enfoca en la preparación integral para responder a emergencias mediante capacitación en técnicas de búsqueda y rescate, atención médica, y operaciones logísticas. Aunque la brigada ha avanzado en la formación de su personal, el entrenamiento continuo y la actualización de técnicas son esenciales para asegurar que estén plenamente preparados para actuar eficazmente en situaciones de desastre, alineándose con los estándares nacionales e internacionales.

Actuación de la Brigada en Gestión de riesgo de desastres: La actuación de la Brigada Multipropósito del Ejército del Perú en la gestión del riesgo de desastres ha sido bastante efectiva, con rápidas movilizaciones en respuesta a emergencias como inundaciones, deslizamientos y terremotos. Su intervención ha demostrado gran capacidad operativa en diversas situaciones críticas, brindando asistencia humanitaria, operaciones de rescate y apoyo logístico. Sin embargo, persisten retos en la coordinación interinstitucional y en el fortalecimiento continuo de su equipamiento y entrenamiento para mejorar su eficacia en futuras emergencias.

2.4 Definición de Términos Básicos

Capacidades USAR: Nivel de preparación, competencia técnica, organización, autonomía logística y coordinación operativa que posee un equipo USAR para responder de manera eficaz ante un evento de colapso estructural. Las capacidades se desarrollan a través del entrenamiento continuo, el cumplimiento de los lineamientos INSARAG, la dotación adecuada de equipamiento y la integración de personal especializado.

Certificación USAR: La certificación USAR, es el proceso formal mediante el cual se evalúa y reconoce que un equipo de búsqueda y rescate urbano cumple con los estándares operativos, técnicos y de seguridad establecidos a nivel nacional o internacional, garantizando su capacidad para intervenir de manera eficaz en escenarios de emergencia y desastre.

Equipamiento USAR: Conjunto de herramientas, maquinarias, materiales y dispositivos especializados que permiten a un equipo de búsqueda y rescate urbano ejecutar operaciones de localización, acceso, estabilización y extracción de víctimas atrapadas.

Equipo USAR (Urban Search and Rascue): Conjunto multidisciplinario de especialistas, equipamiento y recursos organizados para realizar operaciones de búsqueda, rescate y salvamento en estructuras colapsadas, bajo estándares nacionales e internacionales.

Estructura Colapsada: Es toda edificación, construcción u obra civil que ha sufrido un colapso parcial o total como resultado de un fenómeno destructivo, como un sismo, explosión, deslizamiento, originando que personas queden atrapadas heridas o desaparecidas ente los escombros.

Gestión de Riesgo de Desastres: Se refiere a la planificación, organización, capacitación y coordinación de equipos de búsqueda y rescate para prevenir reducir y responder eficazmente ante situaciones de emergencia causadas por desastres de origen natural o antrópico que generen personas atrapadas o desaparecidas.

INSARAG (International Search and Rescue Advisory Group): Es el Grupo Asesor Internacional de Búsqueda y Rescate, conformando una red mundial de países y organizaciones bajo la supervisión de la ONU que establece normas y metodologías comunes para operaciones USAR.

Sistema de Comando de Incidentes (SCI): Es una estructura estandarizada de gestión utilizada para la coordinación efectiva de recursos y personal en incidentes o emergencias.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño Metodológico

3.1.1 Enfoque de la investigación

Esta investigación se llevará a cabo adoptando un enfoque cualitativo, ya que posibilita el análisis de la realidad en su entorno natural, capturando e interpretando fenómenos según las experiencias de las personas e instituciones involucradas.

Según los estudios de Borg y Muñoz (2024) indican que la investigación cualitativa estudia en detalle aspectos humanos, el modo en que percibimos y experimentamos el mundo. Explora los comportamientos, las percepciones, las experiencias, los procesos, etc. de los traductores para comprender en profundidad cómo se producen las traducciones, cómo realizan los traductores sus tareas, sus emociones y motivaciones, cómo se relacionan con sus textos, sus herramientas, sus colegas, etc. (p. 3) por esta razón la investigación cualitativa se centra en comprender fenómenos desde una perspectiva holística y contextual. No busca generalizar, sino profundizar en la experiencia humana.

3.1.2 Tipo de investigación

La investigación que se realizó fue de tipo Teórica- Empírica, al respecto Vargas (2011) sostuvo “Nombramos Investigación teórica- empírica, a aquellos trabajos que encuentran primero la estructura empírica y categorial de alguna realidad concreta para luego ponerla a dialogar con distintos autores teóricos”

Si la investigación es teórica- empírica, hace suponer la existencia de trabajos de investigación teórica sobre el objeto de estudio y que, además en el desarrollo de la investigación se empleó fichas bibliográficas, de donde se extrajo fragmentos de los textos teóricos involucrados, esto se complementa con todo el trabajo empírico que supuso el levantamiento de campo (pp. 70,78).

3.1.3 Método de investigación

Tendrá un enfoque Hermenéutico- Interpretativo, según Fuster (2019) indica que este enfoque está orientado a la descripción e interpretación de las estructuras fundamentales de la experiencia vivida, al reconocimiento del significado del valor pedagógico de esta experiencia (p. 7). Por esta razón, desde esta perspectiva, la experiencia no es simplemente

un dato, sino una fuente de sentido, especialmente en contextos pedagógicos, donde cobra relevancia comprender el valor educativo y formativo que esas vivencias pueden tener.

3.1.4 Escenario de Estudio

Vargas (2011) sostuvo que “a veces es posible distinguir entre 2 objetos de estudio: uno empírico (es decir, lo que hay que observar en el espacio y el tiempo) y otro conceptual (es decir, lo que constituye la base del tema de investigación y hay que observar en y desde el mundo de las ideas)” (p. 103).

El escenario de estudio se realizó con la participación del personal especialista en búsqueda y rescate en las instalaciones y campos de instrucción de la 1ra Brigada Multipropósito, donde se tuvo una interacción directa con el personal profesional, a través de encuestas que permitieron analizar sus niveles de conocimiento referente a la gestión del riesgo de desastres.

3.2 Diseño Muestral

Es importante tener en cuenta, que los estudios cualitativos que menciona Hernández et. al (2010) indica que:

En los estudios cualitativos la muestra no es importante desde una perspectiva probabilística, dado que el interés del investigador no es generar resultados. Una investigación cualitativa busca indagar en profundidad, por ello hay mayor interés en analizar casos (personas, organizaciones, eventos, hechos, etc) que nos ayuden a entender el fenómeno de estudio y a responder las preguntas de investigación (p. 398).

En tal sentido la muestra será realizada al personal de oficiales, técnicos y suboficiales que laboran en esta brigada y que son especialistas en técnicas y procedimientos para el rescate y evacuación de personal atrapado en las estructuras colapsadas.

3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

3.3.1 Técnicas

Entrevista semi estructurada. De acuerdo con los estudios de Vargas (2011), señala que:

La entrevista puede ser breve si es corta en tiempo, es decir a lo mucho una hora, y profunda si es de más de una hora y busca contenidos de más fondo y más complejos. También puede ser considerada cerrada si las preguntas exigen una respuesta concreta y directa o abiertas si las preguntas pueden ser contestadas con total libertad y amplitud” (p. 48).

El tipo de entrevista que se empleará será semi estructurada, puesto que se desarrollará un pliego de preguntas (con la debida antelación) pero a su vez, se plantearán algunas preguntas que surjan durante la conversación con el entrevistado.

Observación. Esta técnica según Abarca et al (2012), indica que: “es un conjunto de reglas y procedimientos que le permiten al investigador establecer la relación con el objeto o sujeto de la investigación, facilita el acceso al conocimiento de un grupo a partir del registro de acciones personales ” (p. 74).

Análisis documental. Vargas (2011), señala que: “esta técnica implica el acopio de documentos escritos o digitales, textuales o iconográficos, etc., con el objeto de ser interpretados hermenéuticamente, obteniendo así de ellos información relevante para su investigación” (p. 52).

3.3.2 Instrumentos

Guía de entrevista. Se formuló de acuerdo con preguntas claves que conducirán a arribar a conclusiones desde el punto de vista empírico. Se caracteriza por dejar abiertas algunas preguntas que se originarán durante el desarrollo de la entrevista a los expertos.

En el presente estudio se realizaron preguntas concernientes a capacidades técnicas de los equipos de búsqueda y rescate, así como su participación y empleo enmarcados en la normativa actual, lo que permitirá determinar el nivel de capacitación del personal entrevistado.

Guía de Observación. Es un documento que nos permite encauzar y estructurar la acción de observar ciertos fenómenos o situaciones.

En este caso se presentó una guía en base al rescate de un herido, donde se evaluó si el personal conoce el equipamiento y entrenamiento enmarcados en las normas INSARAG, para actuar en este tipo de incidentes.

Ficha de recolección de datos. Es un instrumento de investigación propiamente dicho diseñado para obtener datos directamente de las fuentes.

En este caso, se seleccionaron documentos considerados de mayor relevancia, para la elaboración del estudio, tales como libros, tesis de investigación y revistas, dando sustento al estudio conceptual.

3.3.3 Validación de los Instrumentos

Se realizará una guía de entrevista, guía de observación y ficha de recolección de datos, las cuales serán validadas a través de un juicio de expertos asegurando que sean efectivas y pertinentes para el presente estudio.

3.4 Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información

Triangulación de datos, por lo que Izcarra Palacios (2014) ha manifestado que: “La triangulación implica la utilización de diferentes fuentes de información en la producción de unos mismos resultados para crear un marco de objetividad y reducir la componente personalista de la investigación social (p. 124).

El procesamiento de la información se desarrolló aplicando la técnica de triangulación de datos, con el objetivo de garantizar la validez y la confiabilidad de los resultados obtenidos en torno a las capacidades técnicas de los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, en proceso de fortalecimiento para su futura acreditación como equipos USAR, conforme a las normas y lineamientos del INSARAG.

En primer lugar, se procederá a la organización y clasificación de la información recolectada mediante los tres instrumentos de investigación: la guía de entrevista, la guía de observación y la ficha de recolección de datos. La información será ordenada en función de las categorías y subcategorías definidas en la matriz de consistencia, lo que permitirá un análisis coherente con los objetivos de la investigación.

Seguidamente, se realizará un análisis cualitativo y comparativo de los datos obtenidos. A través de la triangulación, se contrastarán las percepciones de los especialistas entrevistados, las evidencias observadas en las prácticas operativas y la información técnica registrada en las fichas, con el propósito de identificar coincidencias, discrepancias y vacíos en relación con el nivel de preparación, equipamiento y desarrollo de capacidades de los equipos de búsqueda y rescate.

Este proceso permitirá validar los hallazgos, fortaleciendo la objetividad del análisis e incrementando la credibilidad de los resultados. Finalmente, la información procesada será sistematizada mediante matrices de triangulación y análisis, que servirán de base para la interpretación de resultados y la formulación de conclusiones orientadas al mejoramiento de las capacidades técnicas requeridas por los equipos de búsqueda y rescate que conforman la 1ra Brigada Multipropósito.

3.5 Aspectos Éticos

El desarrollo de este proyecto de investigación respeta estrictamente los principios éticos establecidos por la Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú, así como las normas nacionales e internacionales sobre ética en la investigación científica. Se han considerado todas las implicaciones éticas que pudieran derivarse del estudio, garantizando la integridad y transparencia del proceso investigativo.

En primer lugar, se ha asegurado el respeto por los derechos de autor, realizando las citas y referencias correspondientes de todas las fuentes de información consultadas, en concordancia con las normas APA. Esto refleja el compromiso con la honestidad académica y la prevención del plagio.

Asimismo, se promueven las buenas prácticas de investigación, lo que implica:

- Confidencialidad y privacidad de los datos recolectados, resguardando la identidad de los participantes y el uso ético de la información.
- Consentimiento informado de los participantes, quienes fueron debidamente informados sobre los objetivos, alcances y condiciones del estudio antes de su participación.
- Participación libre y voluntaria, sin coerción alguna, permitiendo el retiro en cualquier momento del proceso sin repercusiones.

CAPITULO IV: ANÁLISIS Y SÍNTESIS

4.1 Definición de Categorías y Subcategorías

Tabla 5

Definición de categoría de la guía de entrevista semiestructurada

Preguntas	Respuestas de los entrevistados	Síntesis Integrativa
<p>¿Por qué es importante la Ley del SINAGERD?</p>	<p>ENTREVISTADO 1 (E-1) Porque nos ayuda en la Gestión del Riesgo de Desastre implementado en la Política Nacional a minimizar los riesgos y peligros.</p>	<p>La Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es importante porque nos da los lineamientos para poder actuar de manera efectiva como institución del estado ante la ocurrencia de un desastre de origen natural o antrópico relacionado con búsqueda y rescate en estructuras colapsadas y realizar una respuesta efectiva y coordinada ante situaciones de desastre.</p>
	<p>ENTREVISTADO 2 (E-2) Es importante porque nos permite identificar y reducir riesgos asociados a peligros, minimizar sus efectos y atender situaciones de peligro mediante lineamientos de gestión.</p>	
	<p>ENTREVISTADO 3 (E-3) Es importante porque permite reducir la generación de nuevos riesgos.</p>	
	<p>ENTREVISTADO 4 (E-4) Es importante porque permite orientar y evitar la generación de nuevos riesgos, la permanencia y reducción, así como la generación de nuevos riesgos y desastres en el país.</p>	
	<p>ENTREVISTADO 5 (E-5) Es importante porque su fin es la prevención, reducción y control de los factores de riesgo de desastres.</p>	
	<p>ENTREVISTADO 6 (E-6) Es importante porque fue creado como un sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a los peligros.</p>	

¿Cuál es el equipamiento necesario para la actuación en Gestión de Riesgo de Desastres?

ENTREVISTADO 1 (E-1)

Están constituidos por los equipos de protección personal, tales como cascos, lentes, rodilleras, coderas, guantes, linterna, radio, HEAS.

ENTREVISTADO 2 (E-2)

Debe tener EPP (equipos de protección personal) ya sea cascos, guantes, lentes, rodillos y coderas

ENTREVISTADO 3 (E-3)

Los equipamientos necesarios son linterna, escalera expansiva, hachas, palas, barras, extintor, equipos de comunicación, cuerdas, botiquines de primeros auxilios que contengan vendas, tijeras, cintas, alcohol, etc.

ENTREVISTADO 4 (E-4)

Es el conjunto de medidas y acciones para desastres naturales y reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños en el país.

ENTREVISTADO 5 (E-5)

Equipos de protección personal, así como herramientas, accesorios y vehículos.

ENTREVISTADO 6 (E-6)

Son el conjunto de medidas y acciones para desastres naturales y reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños en el país.

El equipamiento necesario para actuar de manera eficiente en la Gestión de riesgo de desastres, principalmente este dado por los EPP y las herramientas y accesorios, los cuales permiten a los rescatistas poder actuar en seguridad para una respuesta efectiva, asegurando la protección personal y facilitando las operaciones de rescate y mitigación de riesgos.

¿Cuál es el entrenamiento que

ENTREVISTADO 1 (E-1)

Debe recibir reentrenamiento en CREL, APH, Lote de cuerdas, SCI, Primat- Matpel los cuales deben ser constantes para perfeccionar técnicas.

ENTREVISTADO 2 (E-2)

Deben recibir atención prehospitalaria, EDAM, curso rescate en ríos, rescate en espacios confinados.

El entrenamiento debe estar dado por una serie de capacitaciones y reentrenamientos constantes, así como conocimientos específicos para que los rescatistas posean habilidades y conocimientos necesarios

<p>debe recibir un rescatista en Gestión del riesgo de desastres?</p>	<p>ENTREVISTADO 3 (E-3) Los rescatistas deben tener conocimiento de los siguientes entrenamientos: sistema de comando de incidentes, rescate en estructuras colapsadas.</p> <hr/> <p>ENTREVISTADO 4 (E-4) El rescatista debe estar bien entrenado, establecer como objetivo principal definir las actividades, ejercicios y protocolos de entrenamiento.</p> <p>ENTREVISTADO 5 (E-5) Un rescatista debe tener conocimientos de sistema de comando de incidentes, rescate en estructuras colapsadas nivel liviano, lote de cuerdas, manejo de materiales peligrosos.</p> <hr/> <p>ENTREVISTADO 6 (E-6) El rescatista debe estar en constante entrenamiento y establecer como objetivo principal y definir la continuidad y protocolos de entrenamiento.</p>	<p>para enfrentar diversas situaciones y emergencia de desastres.</p>
<p>¿Cómo se organizan los equipos de búsqueda y rescate enmarcados en INSARAG?</p>	<p>ENTREVISTADO 1 (E-1) Todos se organizan de acuerdo a sus capacidades y destrezas del rescatista y es importante el material y logística.</p> <hr/> <p>ENTREVISTADO 2 (E-2) Se organizan en equipos de localización y rescate, equipos de reconocimiento y equipos de remoción de escombros.</p> <hr/> <p>ENTREVISTADO 3 (E-3) Se organiza en equipos de seis rescatistas, conformados en un líder y cinco rescatistas.</p> <hr/> <p>ENTREVISTADO 4 (E-4) Este compuesto por un conjunto de rescatistas de personal de manera organizada y planeada para una emergencia y desarrollar un plan de acción con el desarrollo de habilidades y necesidades únicas.</p> <hr/> <p>ENTREVISTADO 5 (E-5)</p>	<p>La organización debe responder a una serie de capacidades y destrezas, así como al empleo de equipos específicos a través de una planificación y acción eficiente que va a permitir garantizar una respuesta eficiente y efectiva ante emergencias.</p>

Se organizan en equipos de seis integrantes, compuesto por un líder y 5 rescatistas.

ENTREVISTADO 6 (E-6)

Se organiza en equipos de seis integrantes, estando compuesto por un líder y cinco rescatistas.

¿Cómo es el empleo de los equipos de búsqueda y rescate enmarcados en el INDECI?

ENTREVISTADO 1 (E-1)

El empleo es de acuerdo con los estándares que dicta el INDECI, el cual es similar a las otras instituciones de las Fuerzas de Tarea.

ENTREVISTADO 2 (E-2)

El empleo es de manera óptima y eficaz las cuales deben cumplir la misión de buscar y rescatar a las víctimas.

ENTREVISTADO 3 (E-3)

Los equipos de búsqueda y rescate del INDECI actúan según las normas del INSARAG.

ENTREVISTADO 4 (E-4)

Es la organización de búsqueda y rescate en salvamento, son las maniobras esenciales de los equipos de emergencia, estas operaciones de seguridad tienen la finalidad de localizar, rescatar y poner a salvo a las víctimas.

ENTREVISTADO 5 (E-5)

Los equipos de búsqueda y rescate en el INDECI siguen las normas y guías de preparación y respuesta del INSARAG.

ENTREVISTADO 6 (E-6)

Los equipos de búsqueda y rescate en el INDECI, actúan según las normas y guías de preparación y respuesta del INSARAG.

ENTREVISTADO 1 (E-1)

Se actúa según los protocolos operativos nacionales con el material, equipo adecuado y con toda la seguridad del caso.

Los equipos de búsqueda y rescate deben operar siguiendo normas y guías internacionales (INSARAG) para garantizar la eficacia y seguridad en sus operaciones, asegurando una respuesta eficaz y segura en situaciones de emergencia a través de localización, rescate y protección de víctimas.

Los equipos CIRD se centran en la recuperación de materiales y remoción de escombros mientras que los

¿Cómo actúan los equipos de búsqueda y rescate en un CIRD y en un equipo USAR?

ENTREVISTADO 2 (E-2)

En un CIRD, se realizan trabajos básicos, a nivel compañía, y en un equipo USAR, es un nivel más alto, por ende, son equipos más sofisticados.

ENTREVISTADO 3 (E-3)

Un equipo CIRD es empleado para la recuperación de materiales y administración de recursos, a comparación de un equipo USAR, que está preparado para rescate de las víctimas.

ENTREVISTADO 4 (E-4)

Los equipos USAR livianos tienen la capacidad operacional de asistir en búsqueda y rescate superficial, inicialmente después de un desastre, calificados y apropiados para actuar ante una emergencia.

ENTREVISTADO 5 (E-5)

Un equipo CIRD, es empleado para la recuperación de materiales y remoción de escombros, y un equipo USAR es empleado para el rescate de víctimas.

ENTREVISTADO 6 (E-6)

Un equipo CIRD es empleado para la remoción de materiales y remoción de escombros, al contrario de un equipo USAR que esta preparado para el rescate de víctimas.

equipos USAR, están especializados en el rescate de víctimas, operando a un nivel más alto y con mayor sofisticación en sus equipos y empleo de técnicas.

¿Cuál es la actuación de la 1ra Brigada

ENTREVISTADO 1 (E-1)

La 1ra Brig Mult, actúa de acuerdo con las zonas de desastre y está en las acciones preparatorias, prospectiva y correctiva.

ENTREVISTADO 2 (E-2)

Actúa en diferentes distritos de Lima, enmarcado en GRD, siendo su actuación reconocida por la población.

ENTREVISTADO 3 (E-3)

La 1ra Brig Mult es una GU especializada ante la respuesta a desastres naturales, ya que posee una capacidad para actuar rápidamente y también se enfoca en la preparación, prevención y corrección de riegos y protección a la población en situaciones de emergencia.

Multipropósito en la Gestión del Riesgo de Desastres?

La actuación de la 1ra Brig Mult, se define como el proceso de analizar y cuantificar las probabilidades de pérdidas y efectos secundarios, así como las acciones preventivas, correctivas y reductivas correspondientes que debe cumplir.

ENTREVISTADO 4 (E-4)

La organización de la 1ra Brig Mult, se define como el proceso de analizar las probabilidades secundarias, así como las acciones preventivas correctivas y reductivas que se debe cumplir como rescatistas de la 1ra Brig Mult.

ENTREVISTADO 5 (E-5)

La 1ra Brig Mult brinda una respuesta rápida a las diferentes situaciones de desastre natural que puedan ocurrir en cualquier momento y en cualquier lugar del Perú.

ENTREVISTADO 6 (E-6)

La 1ra Brig Mult brinda una respuesta rápida a las diferentes situaciones de desastres naturales que puedan ocurrir en cualquier momento y en cualquier lugar del Perú.

¿Con que equipamiento dispone actualmente la 1ra Brig Mult?

ENTREVISTADO 1 (E-1)

Cuenta con EPP, material para remoción de escombros, para trabajos de transporte de víctimas, para realizar algunos sistemas de uso de tirolesa, sin embargo, falta trípodes certificados y material nuevo para operaciones.

ENTREVISTADO 2 (E-2)

La 1ra Brig Mult cuenta con equipo básico para poder entrenarse y poder responder a cualquier desastre natural que se presente.

ENTREVISTADO 3 (E-3)

La 1ra Brig Mult, cuenta con herramientas, equipos y accesorios tales como: EPP, detector de vida, arnés integral.

ENTREVISTADO 4 (E-4)

La 1ra Brig Mult cuenta con: casco, rodillera, arnés, herramientas, motosierra, otros, sin embargo, no disponemos de equipos asignados al rescate de personal.

La 1ra Brig Mult está equipada con una variedad de herramientas y equipos necesarios para respuesta ante desastres tales como EPP, material y herramientas para operaciones, sin embargo, es necesario adquirir equipos especializados adicionales y actualizar algunos existentes.

ENTREVISTADO 5 (E-5)

La brigada cuenta con el siguiente equipamiento, equipos de protección personal, herramientas, equipos y accesorios de nivel liviano.

ENTREVISTADO 6 (E-6)

La 1ra Brig Mult cuenta con EPP y HEAS.

ENTREVISTADO 1 (E-1)

Recibe algunos entrenamientos de CRECL, APH, lote de cuerdas, se recomienda se realicen más entrenamientos de acuerdo a los manuales para estandarizar criterios con otras instituciones.

ENTREVISTADO 2 (E-2)

Estamos siendo preparados para buscar la articulación y poder tener más presencia a nivel nacional e internacional en caso de desastre.

ENTREVISTADO 3 (E-3)

Se reciben entrenamientos de varias materias, sin embargo, durante el año no se ha continuado con las capacitaciones debido a las diversas actividades de la brigada.

ENTREVISTADO 4 (E-4)

La organización de los rescatistas de la 1ra Brig Mult, actualmente no se recibe ningún tipo de capacitación por INDECI.

ENTREVISTADO 5 (E-5)

Durante el presente año no se ha continuado con la capacitación realizada el año anterior.

ENTREVISTADO 6 (E-6)

Durante el presente año no se ha continuado con la capacitación realizada el año pasado.

La 1ra Brig Mult recibe entrenamientos en CRECL, APH, lotes de cuerdas y otros, así como es necesario implementar programas de capacitación continuo para asegurar su preparación adecuada y efectiva.

¿Qué entrenamiento recibe actualmente los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brig Mult?

Nota. Entrevista a nuestros especialistas de la 1ra Brigada Multipropósitos

Tabla 6

Definición de categoría de la Guía de Observación de Gestión de Riesgo de Desastres

Observación N°		01		Fecha: 17/10/2023	
Lugar		1ra Brigada Multipropósito			
Espacio- Situación		Campos de instrucción de Gestión del Riesgo de Desastres			
N°	ASPECTOS POR EVALUAR	SI	NO	RESPUESTA	OBSERVACIONES
01	¿Existe personal que conoce la normativa referente al SINAGERD?	X		El personal de la 1ra Brigada Multipropósito, se encuentra enmarcada dentro de la Ley de SINAGERD, participando en la preparación y respuesta ante el riesgo de desastres.	
02	¿Existe equipamiento y entrenamiento en el personal?	X		El personal posee el equipamiento necesario y el entrenamiento adecuado para actuar en rescate en estructuras colapsadas y espacios confinados, sin embargo, está en proceso de implementación para obtener más capacidades.	
03	¿Se emplea adecuadamente los procedimientos de acuerdo con normas INSARAG?		X	El personal actúa enmarcado en las normas del INSARAG, en este caso en rescate en espacios confinados, está en proceso de implementación para la certificación respectiva	Están en proceso de implementación
04	¿Se organiza el personal en CIRD y equipos USAR?	X		El personal puede actuar enmarcada en los CIRD y los equipos USAR, algunos equipos están en proceso de implementación, así como actúa adecuadamente en el rescate de personal en los diversos escenarios, destacando su alto nivel de entrenamiento y preparación.	Existen unidades que cumplen funciones de CIRD, y el BIRD 21, que actúa como USAR

Nota. Datos tomados de la observación en las capacidades técnicas del BIRD

Figura 1

Trabajos equipos USAR



Nota. Rescate de un herido

Tabla 7*Definición de categoría de la ficha de recolección de datos*

Fuentes consultadas	Aspectos conclusivos
<p>Ley N° 29964 (2011): Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)</p> <p>Manual A “Construcción de capacidades” y Manual B “Operaciones” de las GUIAS INSARAG 2020 – Volumen II: Preparación y respuesta.</p>	<p>El Ejército del Perú, como institución permanente, tiene un papel esencial en la GRD, es por eso la importancia de contar con características técnicas para el desarrollo de las capacidades de sus Equipos USAR (Equipos de Búsqueda y Rescate Urbano) nacionales para poder actuar de manera eficiente y eficaz frente a estos desastres naturales.</p>
<p>La Cooperación económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) “La planificación para el desarrollo y la gestión del riesgo de desastres”</p> <p>Miguel Ángel Santiago (Artículo) “Las Fuerzas Armadas y la Defensa Civil”</p> <p>Leyva et al., (Artículo) “Capacidades de la 1a Brigada Multipropósito en atención a la primera respuesta ante desastres naturales”, DIRADNE “DIRECTIVA N° 07-2022-DIRADNE/P-4.a”.</p>	<p>Necesidad de reformular la participación del Ejército en el SINAGERD, debido a la falta de una adecuada articulación entre las instituciones del Estado para afrontar desastres como los causados por el fenómeno del Niño en las costas del centro y norte del país. Siendo un aspecto muy importante cuyo equipamiento es limitado para poder afrontar estos desastres, solamente cuentan con equipamiento para CIRDs y no para equipos USAR.</p>
<p>José Gómez (Artículo) “Fortalecimiento de la capacidad de respuesta de la brigada multipropósitos para asumir el orden interno en estado de emergencia en su sector de responsabilidad”</p> <p>Celi et al., (Artículo) “Planeamiento estratégico de la gestión reactiva del riesgo de desastres del Ejército del Perú”</p> <p>Leyva et al., (Artículo) “Capacidades de la 1a Brigada Multipropósito en atención a la primera respuesta ante desastres naturales”.</p>	<p>Falta de articulación entre la política de Prevención de Atención de Desastres Naturales del INDECI y las políticas del Ministerio de Defensa, afectando la participación del Ejército, teniendo la necesidad de participar en la fase del “Pre-Desastre” para planificar el entrenamiento y equipamiento, contribuyendo con el máximo de capacidades de acuerdo con los CIRDs, destacando la necesidad de implementar una educación integral de entrenamiento con los que cuentan los Equipos USAR.</p>
<p>Escalante Alegría y Zurita (Tesis para optar el grado de Magíster): Capacitación en el Sistema de Comando de incidentes y procedimientos frente a desastres naturales para el personal de la Brigada Multipropósitos del Ejército</p>	<p>Necesidad de articular la estructura organizativa del Subsistema de Comando de Incidentes del INDECI con las capacidades del Ejército, mediante coordinaciones en la parte preventiva.</p>

Nota. Elaboración propia de las fuentes consultadas

Tabla 8*Definición de categorías y subcategorías*

Categorías	Subcategorías
Capacidad técnica de Gestión de Riesgo de Desastres.	Ley del SINAGERD
	Equipamiento
	Entrenamiento
Equipos de búsqueda y rescate.	Empleo INSARAG
	Empleo INDECI
	Equipos CIR y USAR
Capacidades de la 1ra Brigada Multipropósito	Equipamiento
	Entrenamiento
	Actuación

Nota. Elaboración propia que muestra las Categorías y Subcategorías

Dado el criterio de organización por temas, se procedió a la identificación de las unidades de análisis, tomando como referencia los temas, los objetivos planteados para la investigación, estas unidades serán los elementos sobre los cuales se van a orientar toda la búsqueda de información para organizarla después en categorías. Se identificaron las siguientes unidades de análisis: Capacidades en búsqueda y rescate, entrenamiento y equipamiento para búsqueda y rescate, como unidad de análisis emergente de las entrevistas se consideró la experiencia de los expertos.

4.2 Soporte de Categorías: El soporte de las categorías se realizó mediante la elaboración de una matriz de acuerdo con el siguiente detalle:

Tabla 9

Matriz de soporte de las categorías

Matriz de soporte de las categorías			
Tema	Categorías	Subcategorías	Descripción de significados
CAPACIDADES TÉCNICAS EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LOS EQUIPOS DE BÚSQUEDA Y RESCATE DE LA 1RA BRIGADA MULTIPROPÓSITO, LIMA 2023	Capacidad técnica de Gestión de Riesgo de Desastres.	Ley del SINAGERD	Esta Ley establece el marco normativo para la gestión del riesgo de desastres con la finalidad de reducir la vulnerabilidad de la población y su exposición a los peligros, así como prevenir, mitigar y responder a los desastres naturales o provocados por el hombre, como Ejército nos encontramos enmarcados en la Gestión reactiva a través de la preparación y respuesta ante emergencias y desastres.
		Equipamiento	Recursos materiales y tecnológicos necesarios para prevenir, mitigar y responder a los desastres de origen natural o provocados por el hombre, incluye una alta gama de elementos y herramientas que son esenciales para las diferentes fases de la gestión del riesgo de desastres.
		Entrenamiento	Es un proceso de formación y preparación de individuos y organizaciones para enfrentar, manejar y mitigar los efectos de los desastres naturales o provocados por el hombre. Este entrenamiento es esencial para desarrollar habilidades, conocimientos y competencias que permitan una respuesta efectiva antes, durante y después de un evento adverso
		Empleo INSARAG	Es una red mundial de países y organizaciones dedicadas a la búsqueda y rescate urbano (USAR). INSARAG, que funciona bajo los auspicios de las Naciones Unidas, se centra en la coordinación y estandarización de las operaciones internacionales de búsqueda y rescate en situaciones de desastre.

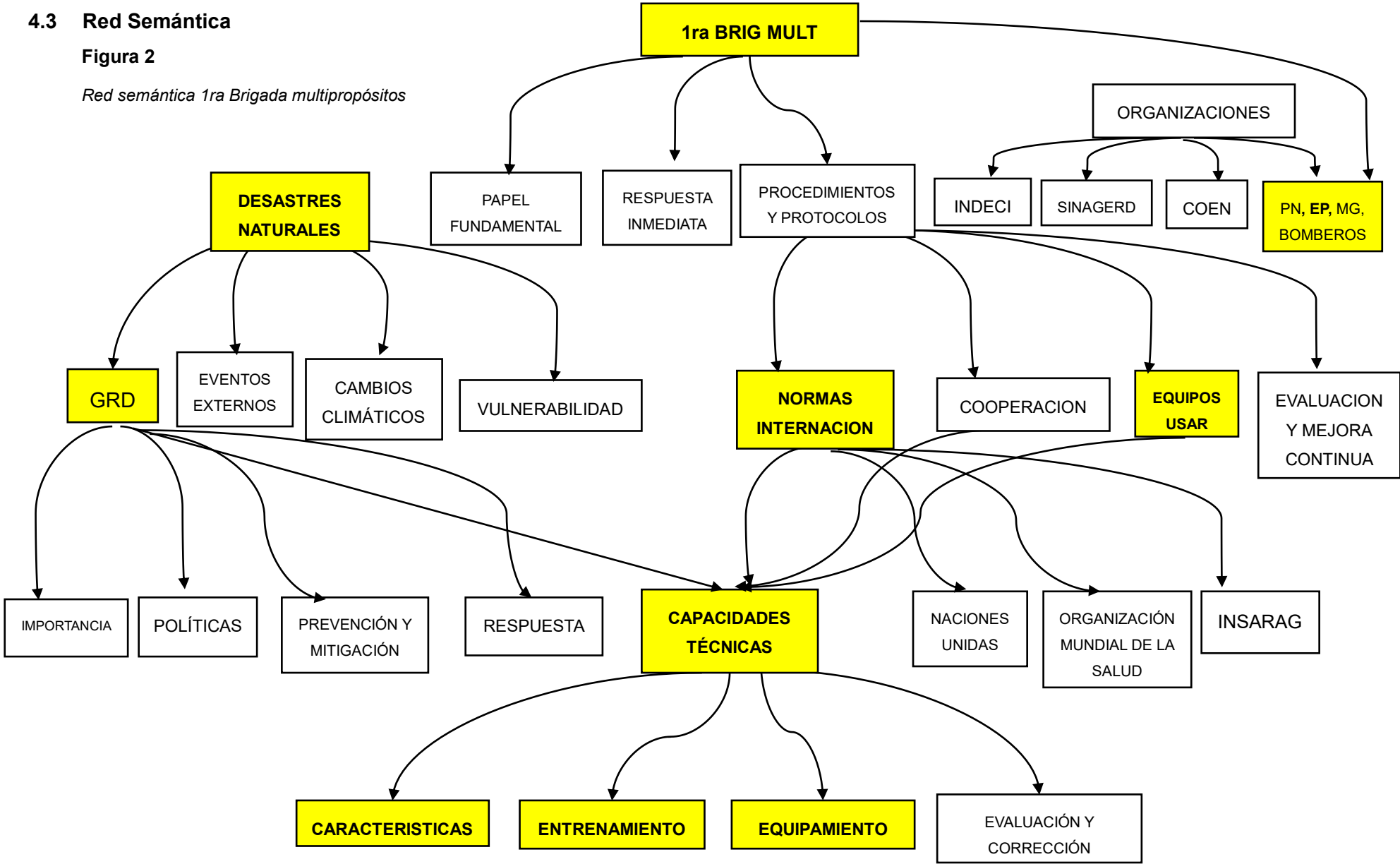
Equipos de búsqueda y rescate.	Empleo INDECI	Entidad encargada de la coordinación, planificación y ejecución de acciones destinadas a la gestión del riesgo de desastres en el país. Su empleo implica varias funciones y responsabilidades esenciales para garantizar la seguridad y el bienestar de la población ante situaciones de emergencia.
	Equipo CIRD y USAR	Equipos que buscan actuar ante emergencias de desastres, enmarcados en sus capacidades, CIRD, en rescate en superficie debido a los medios con los que dispone y los USAR, rescate en estructuras colapsadas, debido a su mayor especialización.
Capacidades de la 1ra Brigada Multipropósito	Equipamiento	Equipamiento que debe disponer la 1ra Brigada Multipropósito, tales como vehículos de transporte y logístico, equipos de comunicación, equipos de rescate y emergencia, equipos médicos y de primeros auxilios, para proporcionar una respuesta rápida y efectiva.
	Entrenamiento	Integral y abarca diversas áreas para asegurar que el personal esté preparado para enfrentar situaciones de emergencia de manera eficiente y efectiva
	Actuación	Ante la respuesta a diversas emergencias y desastres dentro del territorio peruano

Nota. Elaboración propia describiendo las subcategorías

4.3 Red Semántica

Figura 2

Red semántica 1ra Brigada multipropósitos



4.4 Triangulación

Tabla 10

Matriz de Triangulación

Categorías	Subcategorías	Técnica de entrevista	Técnica de observación	Técnica de análisis documental	Síntesis integrativa
Capacidad técnica de Gestión de Riesgo de Desastres.	Ley del SINAGERD	Los entrevistados reconocen que la Ley del SINAGERD es esencial para orientar la prevención, reducción y control del riesgo, permitiendo la actuación organizada del Ejército en la preparación y respuesta ante desastres.	El personal demuestra conocimiento de la normativa y se encuentra enmarcado en los lineamientos del SINAGERD durante las actividades observadas.	La Ley 29664 establece el marco integral para la GRD y el rol del Ejército dentro de la gestión reactiva.	Existe coherencia entre teoría y práctica: el personal conoce el marco normativo, aunque su aplicación plena depende de la disponibilidad de recursos y entrenamiento.
	Equipamiento	El equipamiento identificado es básico: EPP, herramientas y accesorios, aunque se reconocen carencias importantes como material certificado, detectores y equipos modernos USAR.	El equipamiento es funcional pero insuficiente para cumplir estándares INSARAG. Varias capacidades se encuentran en proceso de implementación.	La normativa internacional y nacional exige equipamiento especializado, autónomo y certificado para equipos USAR.	La brecha más evidente es la insuficiencia de equipamiento respecto a los estándares exigidos, lo cual limita el desarrollo de capacidades operativas avanzadas.
	Entrenamiento	Se reciben cursos como CRECL, APH, cuerdas, espacios confinados; sin embargo, el entrenamiento no es continuo y varios cursos programados no se ejecutaron.	El personal demuestra conocimientos operativos, pero aún no existe un programa de capacitación sostenido para la certificación.	INSARAG e INDECI exigen entrenamiento permanente, validado y estandarizado.	El entrenamiento actual es irregular, generando limitaciones para cumplir los requisitos de un equipo USAR acreditable.
	Empleo INSARAG	Existe conocimiento de la estructura y roles establecidos por INSARAG; los	Se aplican procedimientos básicos, aunque todavía no se cumplen todos los	INSARAG establece estándares estrictos para organización,	La brigada conoce los lineamientos, pero aún no aplica de manera completa el

		entrevistados mencionan equipos de seis integrantes con líder definido.	lineamientos INSARAG debido a limitaciones operativas.	autosuficiencia, seguridad y protocolos de actuación.	estándar INSARAG por las limitaciones de equipamiento y entrenamiento.
Equipos de búsqueda y rescate.	Empleo INDECI	Los entrevistados señalan que los equipos deben actuar según lineamientos INSARAG y las guías nacionales dictadas por INDECI.	El personal actúa conforme a los procedimientos y protocolos nacionales observados.	INDECI regula, adapta y acredita equipos USAR en el país.	Existe alineamiento conceptual, pero todavía no se alcanzan las capacidades necesarias para una acreditación formal ante INDECI.
	Equipos CIRD y USAR	Se diferencian claramente las funciones: CIRD (remoción de materiales) y USAR (rescate especializado en estructuras colapsadas).	La brigada opera como CIRD y el BIRD 21 como USAR, aunque en proceso de fortalecimiento.	La literatura indica que el Ejército requiere consolidar capacidades USAR para complementar las capacidades CIRD existentes.	La brigada responde adecuadamente como CIRD, pero aún necesita consolidar las capacidades USAR en equipamiento, entrenamiento y autonomía.
Capacidades de la 1ra Brigada Multipropósito	Equipamiento	Se reconoce la posesión de EPP, herramientas básicas y equipos livianos, pero también la necesidad de adquirir equipos especializados certificados.	Se evidencia equipamiento básico operativo, pero insuficiente para estándares USAR.	Los estudios confirman que la brigada posee capacidades para CIRD y capacidades limitadas para USAR.	El equipamiento actual permite respuestas iniciales, pero no alcanza estándares internacionales de un equipo USAR.
	Entrenamiento	El personal ha recibido cursos, pero la continuidad es deficiente por carga operativa y falta de programas sistemáticos.	Se observa dominio de técnicas básicas durante prácticas.	La teoría exige entrenamiento continuo, especializado, uniforme y alineado a INSARAG.	Persiste una brecha entre el entrenamiento requerido por INSARAG y el entrenamiento realmente recibido por la brigada.
	Actuación	La brigada es reconocida por su capacidad de respuesta rápida y su	Durante la observación se evidencia desempeño	Los documentos señalan que el Ejército	La brigada actúa con eficiencia en emergencias; sin embargo,

actuación en escenarios de emergencia.	eficiente en escenarios de instrucción y simulación.	tiene un rol crucial en la primera respuesta, pero requiere mayor articulación y modernización.	fortalecer capacidades técnicas permitirá mejorar su desempeño y avanzar hacia acreditación USAR.
--	--	---	---

Nota. Elaboración propia usando la triangulación de los 3 instrumentos.

CAPÍTULO V: DIÁLOGO TEÓRICO EMPÍRICO

El contraste entre los fundamentos teóricos y los resultados obtenidos en el trabajo de campo evidencian un desfase entre las capacidades establecidas tanto en la normativa nacional e internacional y las capacidades reales que posee la 1ra Brigada Multipropósito en materia relacionada a la Gestión del Riesgo de Desastres.

Desde el enfoque teórico, la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), definida en la Ley 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, establece un modelo de gestión integral orientado a la reducción de riesgos y la atención efectiva ante emergencias. Este modelo promueve la articulación entre entidades del Estado, incluyendo a las Fuerzas Armadas, las cuales deben desarrollar capacidades específicas en la preparación, respuesta y rehabilitación frente a desastres naturales o antrópicos.

En el plano internacional, las Normas y Guías INSARAG, constituyen el referente más importante para la estandarización de operaciones de búsqueda y rescate urbano (USAR). INSARAG, promueve la cooperación técnica, la clasificación de equipos en niveles liviano, mediano y pesado, y la verificación de sus capacidades a través de procesos de evaluación y certificación. Estas directrices permiten que los equipos sean autosuficientes, cuenten con personal especializado y equipo certificado e interoperabilidad. De manera complementaria el INDECI adopta y adapta normas al contexto peruano mediante sus procesos de acreditación de equipos USAR nacionales.

Sin embargo, los resultados empíricos obtenidos a partir de las entrevistas realizadas a los especialistas de la 1ra Brigada Multipropósito muestran que, aunque existe conocimiento teórico sobre los lineamientos, la implementación operativa de las capacidades técnicas aun presenta limitaciones, tales como el equipamiento que aun es básico, con carencias de herramientas certificadas, sistemas de búsqueda y detección de víctimas y equipos de corte pesado. Esta situación contrasta con las exigencias de INSARAG, que establecen que incluso un equipo USAR liviano debe disponer de material especializado, autonomía operativa de varios días y procedimientos documentados de seguridad y coordinación.

En cuanto al entrenamiento, la teoría resalta que la formación continua es el pilar del fortalecimiento de capacidades. INSARAG promueve la capacitación constante, la realización de simulacros conjuntos y la validación periódica de destrezas técnicas. En la práctica los resultados muestran que el entrenamiento de la 1ra Brigada Multipropósito es irregular y depende de la disponibilidad de recursos. Si bien algunos miembros han recibido cursos de

atención prehospitalaria, rescate en estructuras colapsadas o sistemas de comando de incidentes, la mayoría de entrevistados señala la ausencia de un programa de formación sistemática que se aliñe con los módulos de capacitación promovidos por INSARAG o INDECI.

Otro aspecto relevante es la interoperabilidad institucional. INSARAG destaca la importancia de la coordinación y cooperación entre organismos nacionales e internacionales durante las operaciones de respuesta. No obstante, las entrevistas evidencian que la 1ra Brigada Multipropósito aun presenta limitaciones en la articulación con el INDECI y otras entidades del SINAGERD, lo que dificulta la consolidación de procedimientos comunes y afecta la capacidad de operar de forma integrada bajo estándares internacionales.

Por lo que el dialogo teórico- empírico evidencia que la 1ra Brigada Multipropósito ha desarrollado progresos significativos en materia de gestión del riesgo de desastres, aun requiere alinear sus capacidades reales con las exigencias normativas y técnicas de INSARAG e INDECI. Solo mediante el fortalecimiento sostenido del equipamiento, el entrenamiento especializado y la cooperación interinstitucional, se avanzará hacia una acreditación formal como equipo USAR, consolidando su rol como componente clave del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y contribuyendo de manera decisiva a la protección de la población ante emergencias de gran magnitud.

CONCLUSIONES

1. Las Normas INSARAG son fundamentales para guiar la actuación efectiva de las instituciones del Estado ante desastres naturales o antrópicos, especialmente en tareas de búsqueda y rescate en estructuras colapsadas, por lo que estas normas establecen una serie de capacidades, en cuanto a características, equipamiento y entrenamiento que deben desarrollar los equipos USAR con la finalidad de lograr una participación eficaz ante eventos de gran magnitud.
2. La 1ª Brigada Multipropósito del Ejército del Perú es la Gran Unidad de mayor especialización en la Gestión del riesgo de Desastres, sin embargo, la investigación revela que las capacidades técnicas de la 1ra Brigada Multipropósito son limitadas, principalmente debido a la falta de equipamiento adecuado y a la insuficiente preparación del personal. Esto afecta negativamente su efectividad en la primera respuesta ante desastres naturales, lo que subraya la necesidad de implementar programas de capacitación y mejorar el equipamiento para optimizar su desempeño en situaciones de emergencia.
3. Haciendo un análisis comparativo, podemos notar que de acuerdo a las normas INSARAG, los equipos USAR, deben disponer de capacidades en rescate con cuerdas, rescate en espacio confinado, rescate en zanjas, colapso estructural, y rescate en agua, sin embargo de acuerdo a las entrevistas realizadas, el personal de la 1ra Brigada Multipropósito ha desarrollado los cursos de rescate con cuerdas, rescate en espacios confinados y rescate en agua, por lo que es fundamental implementar los cursos de rescate en zanjas y colapso estructural, con la finalidad de que pueda completar sus capacidades y participar en cualquier tipo de situación que se presente.
4. En cuanto al fortalecimiento de capacidades, la coordinación interinstitucional entre entidades es esencial para garantizar una respuesta eficaz y oportuna ante situaciones de emergencia. La articulación de las diversas entidades del estado permite consolidar una gestión del riesgo más integral, de esta manera, se mejora la capacidad de respuesta y se salvaguarda la vida y el bienestar de la población afectada, sin embargo, los equipos USAR de la 1ra Brigada Multipropósito, aun no desarrollan a cabalidad esta

interoperabilidad con otras entidades y/o equipos, lo que no permite poder desarrollar las capacidades concernientes a un equipo USAR, con la efectividad que se espera.

RECOMENDACIONES

- 1. Certificación y acreditación progresiva de los equipos USAR:** A través del Instituto de Defensa Civil (INDECI). Es importante la adopción integral de las normas INSARAG en protocolos de búsqueda y rescate, puesto que estas normas son las que se rigen a nivel internacional y nos permiten la certificación y capacidad de actuar en todo el territorio nacional, iniciando con la certificación de nivel USAR Liviano, para lo cual también es importante la adquisición de equipamiento moderno que cumpla con los estándares INSARAG, acompañado de un entrenamiento continuo, asegurando que el personal este preparado para responder de manera eficiente ante cualquier situación.
- 2. Fortalecimiento del equipo técnico y logístico:** A través del Comando Logístico del Ejército (SINGE), es importante la gestión progresiva de equipamiento técnico certificado conforme a las normas INSARAG e INDECI, que incluye equipamiento especializado como herramientas de rescate, dispositivos de búsqueda, comunicaciones y medios de transporte especializados para las diversas capacidades por desarrollar pues de esta manera se conocerá las herramientas y tecnologías necesarias para desarrollar las capacidades técnicas, así como los programas de capacitación y especialización que aborden las deficiencias actuales para enfrentar desastres de gran magnitud, siendo importante un programa de evaluación periódica de estas capacidades, con el fin de identificar áreas de mejora constante.
- 3. Implementación de un programa de entrenamiento integral y continuo:** A través del Comando de Educación y Doctrina del Ejército en coordinación con la 1ra Brigada Multipropósito. Es recomendable la constante capacitación y perfeccionamiento en los cursos que actualmente dicta la 1ra Brigada Multipropósito, tales como rescate en cuerdas, rescate en espacios confinados y rescate en agua, así como la implementación de los cursos de rescate en zanjas y colapso estructural, con la finalidad de poder completar sus capacidades para estar en condiciones de certificarse a nivel nacional e internacional y actuar ante cualquier tipo de desastre.
- 4. Fortalecimiento de coordinación interinstitucional dentro del SINAGERD:** A través del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) y las diversas entidades del estado involucradas. Es recomendable la creación de mesas técnicas de trabajo y ejercicios

conjuntos de respuesta ante desastres que involucren a las instituciones el SINAGERD, con el fin de optimizar la interoperabilidad, la comunicación y la ejecución coordinada de operaciones de rescate y asistencia humanitaria.

PROPUESTA PARA ENFRENTAR LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Las propuestas para enfrentar esta realidad problemática se realizarían principalmente tomando en cuenta los siguientes aspectos:

1. Implementación de un Programa de Fortalecimiento de Capacidades USAR: Lo que permitirá capacitar de manera progresiva y especializada al personal de equipos USAR, en coordinación con INDECI, así como realización de simulacros, ejercicios de campo y entrenamientos conjuntos con otras entidades del estado, y para ello es necesario adoptar la normativa INSARAG en nuestra doctrina, lo que permitirá tener una eficiente organización, comando y control y una logística eficiente.
2. Equipamiento y soporte logístico: A través de un estudio detallado del equipamiento necesario para el empleo de los equipos USAR, conforme a los estándares INSARAG, gestionar presupuestos del gobierno nacional o buscar cooperación internacional, en coordinación con INDECI, acompañado de la implementación de módulos de mantenimiento y almacenamiento.
3. Buscar la Certificación INSARAG de los equipos USAR: A través de una coordinación directa con INDECI y representante de INSARAG en el Perú para asesoría técnica y acompañamiento, a través de programas de evaluación oficial de INSARAG para alcanzar la clasificación como equipo USAR nivel liviano o mediano.
4. Esto nos va a permitir contar con equipos USAR certificados y operativos, con capacidad de despliegue ante eventos de estructuras colapsadas que se presenten, así como reducción de vulnerabilidades, y mejorar nuestra capacidad de respuesta como Ejército y como país, ante desastres que se presenten, y fortaleciendo un trabajo conjunto de todas las entidades que conforman el SINAGERD.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (USAID), A. d. (05 de agosto de 2015). *United States Agency International Development*. Sistema de Comando de Incidentes.
- Abarca Rodriguez , A., Alpizar Rodriguez, F., Sibaja Quesada, G., y Rojas Benavides, C. (2012). *Técnicas cualitativas de investigación*. Costa Rica: UCR.
- Alva, E. (2017). *Optimización de las FFAA del Perú en su participación en la Gestión de riesgos de desastre*. Lima: Centro de Altos Estudios Nacionales.
- Celi Arrese, J., Loyza Abregú, I. R., y Ocampo Marquina, W. (2017). Planeamiento estratégico de la gestión reactiva del riesgo de desastres del Ejército del Perú. *Universidad del Pacífico*, 4-5.
- CEPAL. (30 de setiembre de 2020). *Cooperación económica para América Latina y el Caribe*. Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/nota/la-planificacion-para-el-desarrollo-y-la-gestion-del-riesgo-de-desastres#:~:text=Contar%20con%20instrumentos%20para%20la,po%C3%ADticas%20y%20acciones%20resulten%20efectivas>.
- CEPAL. (30 de Setiembre de 2020). *Cooperación económica para América Latina y el Caribe*. Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe.: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/nota/la-planificacion-para-el-desarrollo-y-la-gestion-del-riesgo-de-desastres#:~:text=Contar%20con%20instrumentos%20para%20la,po%C3%ADticas%20y%20acciones%20resulten%20efectivas>.
- Claudine Borg, Ricardo Muñoz Martín . (2024). Investigación cualitativa naturalista. *Universita de malta*, 23. https://doi.org/https://www.um.edu.mt/library/oar/bitstream/123456789/123447/1/Investigaci%C3%B3n_cualitativa_naturalista.pdf
- Costa Grozo, W. (2020). Participación de las Fuerzas Armadas en el sistema de gestión del riesgo de desastres. *Centro de Altos Estudios Nacionales*, 76-87.

- DIRADNE, D. D. (2022). Directiva N° 07. *DIRECTIVA QUE NORMA LA PARTICIPACIÓN DEL EJÉRCITO DEL PERÚ, EN LOS PROCESOS DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA DE LA GESTIÓN DEL RIEGO DE DESATRE*, 81.
- Dirección General de Administración de Desastres. (2002). *La Gestión de Riesgos y Desastres*.
- Fuster Guillen, D. E. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *Scielo Peru*, 7(1), 15.
https://doi.org/http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-79992019000100010
- Gomez, A. (2018). El nuevo rol de las Fuerzas Armadas en Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador y Peru/ Red de la Política de Seguridad. S. *NAMIHAS*.
- Gomez, J. A. (2021). Fortalecimiento de la capacidad de respuesta de la brigada multipropósitos para asumir el orden interno en estado de emergencia en su sector de responsabilidad. *Escuela Superior de Guerra del Ejército.*, 14.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., y Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Educación.
- Herrera Cepeda y Vivas Cortes. (2018). Gestión del riesgo y atención de desastres con profesionales oficiales de reserva del Ejército Colombiano. *Revista Científica General José María Córdova*, 4.
- INDECI. (18 de octubre de 2013). *MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL INDECI*. <https://portal.indeci.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/fil20170516150739.pdf>
- INDECI. (2021). *Guía de Acreditación Nacional*. Lima: Ministerio de Defensa.
- Instituto Nacional de Defensa Civil [INDECI]. (2009). *Informe sobre Gestión de Riesgos y Desastres*. LIMA.
- Izcara Palacios, S. P. (2014). *Manual de Investigación Cualitativa*. México: fontamara.
- Kobayashi. (23 de marzo de 2023). *Gestión del riesgo de desastres*. Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/topic/disasterriskmanagement/overview#:~:text=Desde%201980%2C%20a%20nivel%20mundial,cercanas%20a%20USD%206%20billones.>
- Ley N° 29664. (2011). Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. *SINAGERD*, 15-16.

- Leyva et al. (2019). Capacidades de la 1ra Brigada Multipropósitos en atención a la primera respuesta ante desastres naturales.
- Ministerio de Defensa [MINDEF]. (20 de marzo de 2018). 1ra Brigada Multipropósitos. *Ejército Presentó Primera Brigada Multipropósitos para desastres.*
- Munarriz. (2015). *ESTUDIO INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES POR DESLIZAMIENTO EN LAS MICROCUENCAS ALTO PERÚ Y SAN MARTÍN- CERRO LA PICOTA- AYACUCHO.* Ayachu - Perú: REpositorio Institucional Universidad Nacional San Cristobal de Huamanga. http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/UNSCH/1123/1/TM%20CA09_Mun.pdf
- Munarriz, E. S. (2015). *ESTUDIO INTEGRAL DEL RIESGO DE DESASTRES POR DESLIZAMIENTO EN LAS MICROCUENCAS ALTOANDINAS.* Ayacucho-Peru: Repositorio Institucional Universidad Nacional San Cristobal de Huamanga.
- Nations United. (2015). Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030. *Resolución aprobada por la Asamblea General el 3 de junio de 2015.*
- Oficina de Coordinación de asuntos humanitarios de la Naciones Unidas. (2020). *Manual A Construcción de capacidades.* GUÍAS INSARAG "Volumen II: Preparación y Respuesta".
- Oficina de Coordinación de asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas. (2020). *Manual B Operaciones.* GUIAS INSARAG Volumen II: Preparación y respuesta.
- Osorio Soto. (2021). *Covid 19, lecciones de vulnerabilidad en la región Tacna, Peru: "El rol de la educación en la Gestión de Riesgo de Desastres.* Gestión de Riesgo y la construcción de comunidades resilientes ante eventos de desastres.
- Osorio, G. (28 de febrero de 2021). Covid19, lecciones de vulnerabilidad en la región Tacna – Perú: “El rol de la educación en la Gestión de Riesgo y la construcción de comunidades resilientes ante eventos de desastre”. *Gestión de Riesgo y la construcción de comunidades resilientes ante eventos de desastre*. https://www.researchgate.net/profile/Gary-Osorio-Soto-2/publication/349669806_Covid19_lecciones_de_vulnerabilidad_en_la_region_Tacna_-_Peru_El_rol_de_la_educacion_en_la_Gestion_de_Riesgo_y_la_construccion_de_comunidades_resilientes_ante_eventos_de_desastre
- Portilla, E. A. (2023). Sistema de Comando de Incidentes en instituciones de primera respuesta: operaciones de búsqueda y rescate urbano. *ISUPOL, Revista de Investigación en Seguridad Ciudadana y Orden Público - ECUADOR*, 2.

- Presidencia del Consejo de Ministros [PCM]. (17 de Diciembre de 2019). Acuerdo Nacional. *Ministerio de Justicia y Derechos Humano*.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1914600/POLITICA%20ESTADO%2032%20GESTION%20DE%20RIESGOS%20DE%20DESASTRES%20%281%29.pdf.pdf?v=1622134162>
- Presidencia del Consejo de Ministros. (2011). LEY 29664 . *Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres*, 25.
- Quintos, A. (2023). *Gestión de riesgo de desastres y la prevención de los desastres naturales en el distrito de Punta Negra, Lima 2023*. Lima.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/121764/Quintos_CAD-SD.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Ripossio, N. R. (2024). Validez y confiabilidad en la investigación cualitativa: una propuesta de interpretación. *Questión periodismo y comunicación*, 3(78), 12.
https://doi.org/https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/175135/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- San Miguel, W., Arróspide, J., y Helden, S. (junio de 2018). *Comunidad Andina - secretaría General*. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y CONCEPTOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA COMUNIDAD ANDINA
 Decisión 825:
<https://www.comunidadandina.org/StaticFiles/2018619133838GlosarioGestionDeRiesgoSGCA.pdf>
- Sanchez, H. (2014). EMPLEO DE LAS FUERZAS ARMADAS ARGENTINAS EN SITUACIONES DE DESASTRES NATURALES EN EL TERRITORIO NACIONAL. *Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas ARGENTINA*, 10.
- Santiago, M. Á. (2014). Las Fuerzas Armadas y la Defensa Civil. *Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas ARGENTINA*, 8.
- Soto Wrinkler, J., y Del Castillo Pantoja , G. (2019). Cambio climático y desastres siconaturales: desafíos para Chile y sus Fuerzas Armadas.
<https://doi.org/10.26797/rpye.v0i133.762>
- Taype, M. (17 de diciembre de 2017). El Ejército del Perú ante los desastres naturales. *Pensamiento Conjunto Revista de la Escuela Conjunta de las Fuerzas Armadas*, 53 - 59. <http://www.pensamientoconjunto.com.pe/index.php/PC/article/view/97/97>
- Unidas, O. d. (2020). GUÍAS INSARAG "Volumen II: Preparación y Respuesta". *INSARAG PREPARACIÓN Y RESPUESTA*, 49.

USAID. (05 de agosto de 2015). *United States Agency International Development*. Sistema de Comando de Incidentes: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/228836/Curso_Basico_SCI_materia_l_de_referencia.pdf

Vargas Veal, X. (2011). *¿Como hacer investigación cualitativa?* México: ETXETA.

Yépez, P. V. (2016). Las Fuerzas Armadas ecuatorianas como ente articulador del Sistema de Gestión de Riegos durante la emergencia del terremoto en Pedernales. *FUERZAS ARMADAS DE ECUADOR*, 78.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Validación del Instrumento

Anexo 3: Instrumentos de recolección de Información

Anexo 4: Autorización para la recolección de Información

Anexo 5: Consentimiento informado

ANEXO 1



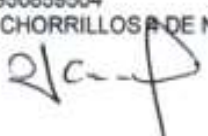
MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: CAPACIDADES TÉCNICAS EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LOS EQUIPOS DE BÚSQUEDA Y RESCATE DE LA 1RA BRIGADA MULTIPROPÓSITO, LIMA 2023

Problemas	Objetivos	Teorías	Categorías	Subcategorías	Metodología	Análisis de datos
<p>1. ¿Cuáles son las capacidades técnicas en gestión de riesgo de desastres de los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, durante el año 2023?</p> <p>2. ¿Cuáles son las características de las capacidades técnicas en gestión de riesgo de desastres en los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, durante el 2023?</p> <p>3. ¿Cuál es el entrenamiento para adquirir las capacidades técnicas en gestión de riesgo de desastres en los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, durante el 2023?</p> <p>4. ¿Cuál es el equipamiento necesario para adquirir las capacidades técnicas en gestión de riesgo de desastres en los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, durante el 2023?</p>	<p>1. Describir las capacidades técnicas en gestión de riesgos de desastres de los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, durante el 2023.</p> <p>2. Describir las características de las capacidades técnicas en gestión de riesgo de desastres en los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, durante el 2023.</p> <p>3. Describir cual es el entrenamiento para adquirir las capacidades técnicas en gestión de riesgo de desastres en los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, durante el 2023.</p> <p>4. Conocer el equipamiento necesario para adquirir las capacidades técnicas en gestión de riesgo de desastres en los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, durante el 2023.</p>	<p>- Teoría de Gestión de Riesgo de Desastres.</p> <p>- Normas Internacionales INSARAG sobre equipos USAR.</p> <p>- Normas de certificación INDECI.</p>	<p>1. Capacidad técnica de Gestión de Riesgo de Desastres.</p> <p>2. Equipos de búsqueda y rescate.</p> <p>3. Capacidades de la 1ra Brigada Multipropósito</p>	<p>1.1. Ley del SINAGERD 1.2. Equipamiento 1.3. Entrenamiento</p> <p>2.1. Empleo INSARAG 2.2. Empleo INDECI 2.3. Equipos CIRD y USAR</p> <p>3.1. Equipamiento 3.2. Entrenamiento 3.3. Actuación</p>	<p>Enfoque:</p> <p>- Cualitativo</p> <p>Tipo:</p> <p>- Técnico Empírico</p> <p>Método:</p> <p>- Hermenéutico-Interpretativo</p> <p>Población de estudio:</p> <p>- 1ra Brigada Multipropósito</p>	<p>Técnicas:</p> <p>- Entrevista Semi Estructurada - Observación - Análisis Documental</p> <p>Instrumentos:</p> <p>- Guía de entrevista - Guía de observación - Ficha de recolección de datos</p> <p>Técnica de análisis de datos:</p> <p>- Triangulación</p>

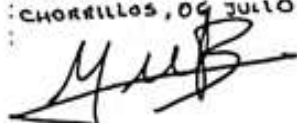
ANEXO 2: VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: CAPACIDADES TÉCNICAS EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LOS EQUIPOS DE BÚSQUEDA Y RESCATE DE LA 1RA BRIGADA MULTIPROPÓSITO, LIMA 2023.			
I. DATOS DEL EXPERTO:			
a.	Apellidos y nombres	: CHANG PILLACA OSCAR EDUARDO	
b.	Grado académico-profesión	: M A G I S T E R	
c.	D.N.I.	: 10693109	
d.	N° de teléfono	: 950859504	
e.	Lugar y fecha	: CHORRILLOS DE NOVIEMBRE DEL 2025	
f.	Firma	: 	
II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
a.	Autor(es) del instrumento	: MY ING LOLOY POLO FRANCISCO JAVIER MY ING PAREDES CERNA POOL HENRRY	
b.	Institución a la que pertenece:	EJÉRCITO DEL PERÚ	
c.	Método de investigación	: HERMENEUTICO- INTERPRETATIVO	
d.	Tipo de entrevista	: SEMIESTRUCTURADA	
III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN			
N°	Criterios	Indicadores	Valoración
			De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Rímac- 2023 Contenidos: 1ra Brigada Multipropósito y la gestión de riesgo de desastres.	0.9
02	Organización	Selección: Se seleccionará entre el personal de instructores de Gestión de Riesgo de Desastres	0.9
03	Estructuración	Guía de entrevista : Se realizarán nueve (9) preguntas sobre la 1ra Brigada Multipropósito y su participación en la gestión de riesgo de desastres. Contexto de los datos: Conocer experiencias de los entrevistados. Temas propios : Aspectos que interesen	0.9
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Siguió un orden lógico y pre-requisitorial.	0.9
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.	0.9
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	0.9
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	0.9
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	0.9
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	0.9
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	0.9
IV. RESULTADO DE VALORACIÓN:		V. OPINIÓN DE APLICACIÓN	
0.9		Instrumento de Evaluación Satisfactorio	
Aspectos para la valoración			
<ul style="list-style-type: none"> - Validada por TRES expertos, con grado académico de maestro/doctor. - 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 			

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: CAPACIDADES TÉCNICAS EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LOS EQUIPOS DE BÚSQUEDA Y RESCATE DE LA 1RA BRIGADA MULTIPROPÓSITO, LIMA 2023.

I. DATOS DEL EXPERTO:

- a. Apellidos y nombres : MERA SENSIDES JUAN EDER
 b. Grado académico-profesión : MAGISTER
 c. D.N.I. : 70470201
 d. N° de teléfono : 969411491
 e. Lugar y fecha : CHORRILLOS, 09 JULIO 2024
 f. Firma :



II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)

- a. Autor(es) del instrumento : MY ING LOLOY POLO FRANCISCO JAVIER
 MY ING PAREDES CERNA POOL HENRRY
 b. Institución a la que pertenece: EJÉRCITO DEL PERÚ
 c. Método de investigación : HERMENEUTICO- INTERPRETATIVO
 d. Tipo de entrevista : SEMIESTRUCTURADA

III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

N°	Criterios	Indicadores	Valoración
			De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Rimac- 2023 Contenidos: 1ra Brigada Multipropósito y la gestión de riesgo de desastres.	0.9
02	Organización	Selección: Se seleccionará entre el personal de instructores de Gestión de Riesgo de Desastres	0.9
03	Estructuración	Guía de entrevista : Se realizarán nueve (9) preguntas sobre la 1ra Brigada Multipropósito y su participación en la gestión de riesgo de desastres. Contexto de los datos: Conocer experiencias de los entrevistados. Temas propios : Aspectos que interesen	0.9
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitorial.	1
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.	0.8
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	0.9
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	0.9
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	-0.9
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	0.9
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	0.9

IV. RESULTADO DE VALORACIÓN:


0.9

V. OPINIÓN DE APLICACIÓN

Instrumento de evaluación
Satisfactorio

Aspectos para la valoración

- Validada por TRES expertos, con grado académico de maestro/doctor.
- 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

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: CAPACIDADES TÉCNICAS EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LOS EQUIPOS DE BÚSQUEDA Y RESCATE DE LA 1RA BRIGADA MULTIPROPÓSITO, LIMA 2023.			
I. DATOS DEL EXPERTO:			
a.	Apellidos y nombres	: SOTO QUISPE JORGE AGUSTO	
b.	Grado académico-profesión	: MAGISTER	
c.	D.N.I.	: 70477216	
d.	N° de teléfono	: 964599231	
e.	Lugar y fecha	: CHORRILOS 20 DE MARZO DEL 2025	
f.	Firma	: 	
II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
a.	Autor(es) del instrumento	: MY ING LOLOY POLO FRANCISCO JAVIER MY ING PAREDES CERNA POOL HENRRY	
b.	Institución a la que pertenece:	EJÉRCITO DEL PERÚ	
c.	Método de investigación	: HERMENEUTICO- INTERPRETATIVO	
d.	Tipo de entrevista	: SEMIESTRUCTURADA	
III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN			
N°	Criterios	Indicadores	Valoración De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Rimac- 2023 Contenidos: 1ra Brigada Multipropósito y la gestión de riesgo de desastres.	0.9
02	Organización	Selección: Se seleccionará entre el personal de instructores de Gestión de Riesgo de Desastres	0.9
03	Estructuración	Guía de entrevista : Se realizarán nueve (9) preguntas sobre la 1ra Brigada Multipropósito y su participación en la gestión de riesgo de desastres. Contexto de los datos: Conocer experiencias de los entrevistados. Temas propios : Aspectos que interesen	0.9
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitorial.	0.9
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.	0.9
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	0.9
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	0.9
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	0.9
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	0.9
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	0.9
IV. RESULTADO DE VALORACIÓN:		V. OPINIÓN DE APLICACIÓN	
0.9		INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN SATISFACTORIO.	
Aspectos para la valoración			
<ul style="list-style-type: none"> - Validada por TRES expertos, con grado académico de maestro/doctor. - 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 			

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: CAPACIDADES TÉCNICAS EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LOS EQUIPOS DE BÚSQUEDA Y RESCATE DE LA 1RA BRIGADA MULTIPROPÓSITO, LIMA 2023.

I. DATOS DEL EXPERTO:

- a. Apellidos y nombres : CABRERA MAYHUASCA JOSÉ RAUL
 b. Grado académico-profesión : M A E S T R O
 c. D.N.I. : 70477345
 d. N° de teléfono : 901 199 637
 e. Lugar y fecha : 18 MARZO 2024
 f. Firma :

II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)

- a. Autor(es) del instrumento : MY ING LOLOY POLO FRANCISCO JAVIER
 MY ING PAREDES CERNA POOL HENRRY
 b. Institución a la que pertenece: EJÉRCITO DEL PERÚ
 c. Método de investigación : HERMENEUTICO- INTERPRETATIVO
 d. Tipo de entrevista : SEMIESTRUCTURADA

III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

N°	Criterios	Indicadores	Valoración
			De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Rimac- 2023 Contenidos: 1ra Brigada Multipropósito y la gestión de riesgo de desastres.	0.9
02	Organización	Selección: Se seleccionará entre el personal de instructores de Gestión de Riesgo de Desastres	0.9
03	Estructuración	Guía de entrevista : Se realizarán nueve (9) preguntas sobre la 1ra Brigada Multipropósito y su participación en la gestión de riesgo de desastres. Contexto de los datos: Conocer experiencias de los entrevistados. Temas propios : Aspectos que interesen	0.9
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitorial.	0.9
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.	0.9
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	0.9
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	0.9
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	0.9
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	0.9
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	0.9

IV. RESULTADO DE VALORACIÓN:

0.9

V. OPINIÓN DE APLICACIÓN

*INSTRUMENTO DE
EVALUACIÓN SATISFACTORIO*

Aspectos para la valoración

- Validada por TRES expertos, con grado académico de maestro/doctor.
- 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

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: CAPACIDADES TÉCNICAS EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LOS EQUIPOS DE BÚSQUEDA Y RESCATE DE LA 1RA BRIGADA MULTIPROPÓSITO, LIMA 2023.

I. DATOS DEL EXPERTO:

- a. Apellidos y nombres : ANDRADE BOCANEGRA XAVIER JHONATAN
 b. Grado académico-profesión : M A G I S T E R
 c. D.N.I. : 70470634
 d. N° de teléfono : 950907989
 e. Lugar y fecha : SAN BORJA 11 NOV 25
 f. Firma :

II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)

- a. Autor(es) del instrumento : MY ING LOLOY POLO FRANCISCO JAVIER
 MY ING PAREDES CERNA POOL HENRRY
 b. Institución a la que pertenece: EJÉRCITO DEL PERÚ
 c. Método de investigación : HERMENEUTICO- INTERPRETATIVO
 d. Tipo de entrevista : SEMIESTRUCTURADA

III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

N°	Criterios	Indicadores	Valoración
			De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Rimac- 2023 Contenidos: 1ra Brigada Multipropósito y la gestión de riesgo de desastres.	0.9
02	Organización	Selección: Se seleccionará entre el personal de instructores de Gestión de Riesgo de Desastres	0.9
03	Estructuración	Guía de entrevista : Se realizarán nueve (9) preguntas sobre la 1ra Brigada Multipropósito y su participación en la gestión de riesgo de desastres. Contexto de los datos: Conocer experiencias de los entrevistados. Temas propios : Aspectos que interesen	0.9
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitorial.	0.9
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.	0.9
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	0.9
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	0.9
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	0.9
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	0.9
10	Análisis e Interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	0.9

IV. RESULTADO DE VALORACIÓN:

0.9

V. OPINIÓN DE APLICACIÓN

Instrumento de la evaluación satisfactorio

Aspectos para la valoración

- Validada por TRES expertos, con grado académico de maestro/doctor.
- 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

ANEXO 3: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

INTRODUCCIÓN

Buenos días (tardes),

Estamos trabajando en el estudio que servirá para elaborar una tesis profesional acerca de las **CAPACIDADES TÉCNICAS EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LOS EQUIPOS DE BÚSQUEDA Y RESCATE DE LA 1RA BRIGADA MULTIPROPÓSITO, LIMA 2023.**

El estudio de investigación solicita su colaboración para que conteste algunas preguntas que no llevarán mucho tiempo. Sus respuestas serán confidenciales y anónimas, las conclusiones que se obtengan permitirán tener un diagnóstico y recomendar las mejoras necesarias en cuanto a las acciones que puede ejecutar.

INSTRUCCIONES

1. Emplee un bolígrafo de tinta negra para responder el cuestionario.
2. Todas las preguntas deben ser respondidas de acuerdo con su conocimiento y experiencia.
3. La entrevista será realizada de manera presencial o virtual.
4. Si no puede contestar una pregunta o si la pregunta no tiene sentido para usted, por favor pregúntele a la persona que le entregó este cuestionario y le explicará.
5. Sus respuestas serán anónimas y absolutamente confidenciales.

De antemano, ¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

- GUÍA DE ENTREVISTA (SEMIESTRUCTURADA)

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. Defina de manera clara y concisa las respuestas.

Entrevistado	:	
Grado Académico	:	DNI :
Lugar – fecha	:	
Experiencia alcanzada:		
Título de la investigación: CAPACIDADES TÉCNICAS EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LOS EQUIPOS DE BÚSQUEDA Y RESCATE DE LA 1RA BRIGADA MULTIPROPÓSITO, LIMA 2023.		
N o	ITEM S	
01	X1: Capacidades técnicas en Gestión de Riesgo de Desastres.	
	(1)	¿Por qué es importante la Ley del SINAGERD?
	(2)	¿Cuál es el equipamiento necesario para la actuación en Gestión de Riesgo de Desastres?
	(3)	¿Cuál es el entrenamiento que debe recibir un rescatista en Gestión de Riesgo de Desastres?
02	X2: Participación de los Equipos de Búsqueda y Rescate.	
	(4)	¿Cómo se organizan los equipos de búsqueda y rescate enmarcados en INSARAG?
	(5)	¿Cómo es el empleo de los equipos de búsqueda y rescate enmarcados en el INDECI?
	(6)	¿Cómo actúan los equipos de búsqueda y rescate en un CIRD y un equipo USAR?
03	X3: Capacidades de la 1ra Brigada Multipropósito	
	(7)	¿Cuál es la actuación de la 1ra Brigada Multipropósito en gestión de Riesgo de Desastres?
	(8)	¿Con que equipamiento dispone actualmente la 1ra Brigada Multipropósito?
	(9)	¿Qué entrenamiento recibe actualmente los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito?

FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

Se seleccionó los documentos considerados de mayor relevancia para la elaboración del estudio de la base de datos de repositorios académicos, Google Académico y fuentes primarias, tales como: libros, tesis de investigación y revistas electrónicas especializadas. De esta forma, los documentos claves que cumplieron a cabalidad con los criterios establecidos en las fases del estudio, y que dieron sustento al estudio conceptual, son los que se describen a continuación:

Tipo de documento	País	Referencias	Tema seleccionado
Artículo de revista	Japón	Dirección General de Administración de Desastres (2002)	La gestión de Riesgos y Desastres
Resolución	ONU	Reducción del Riesgo de Desastres (2015)	Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030
Artículo de revista	Ecuador	Fuerzas Armadas de Ecuador (2016)	Las Fuerzas Armadas ecuatorianas como ente articulador del Sistema de Gestión de Riesgos durante la emergencia del terremoto en Pedernales
Revista Científica	Colombia	General José María Córdova (2018)	Gestión del riesgo y atención de desastres con profesionales oficiales de reserva del Ejército Colombiano
Artículo teórico en revista indexada	Argentina	Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas Argentina (2014)	Empleo de las Fuerzas Armadas Argentinas en situaciones de desastres naturales en el territorio nacional
Artículo teórico en revista indexada	Argentina	Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas (2014)	Las Fuerzas Armadas y la Defensa Civil
Documento de sitio web	EE. UU.	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (2015)	Sistema de Comando de Incidentes
Institucional	PERÚ	Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga (2015)	Estudio integral del riesgo de desastres por deslizamiento en las microcuencas altoandinas
Libro	PERÚ	Instituto Nacional de Defensa Civil (2009)	Informe sobre Gestión de Riesgos y Desastres

Libro	PERÚ	Instituto Nacional de Defensa Civil (2021)	Guía de Acreditación Nacional para los Equipos de búsqueda y Rescate Urbano
Documento de sitio web	PERÚ	Cooperación económica para América Latina y el Caribe (2020)	Observatorio Regional de planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe.
Acuerdo Nacional 32 Política de Estado	PERÚ	Presidencia del Consejo de ministros (2019)	Gestión de Riesgo de Desastres
Ley N° 29664	PERÚ	CENEPRED e INDECI (2011)	Siete procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres
Artículo de periódico	PERÚ	Ejército Presentó Primera Brigada Multipropósitos para desastres (2018)	1ra Brigada Multipropósitos, organización y capacidades
Artículo de revista	PERÚ	Centro de Altos Estudios Nacionales (2020)	Participación de las Fuerzas Armadas en el sistema de gestión del riesgo de desastres
Artículo de revista	PERÚ	Revista S. NAMIHAS (2018)	El nuevo rol de las Fuerzas Armadas en Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador y Perú/ Red de la Política de Seguridad,
Artículo de revista	PERÚ	Cambio climático y desastres socio naturales (2019)	Cambio climático y desastres socio naturales: desafíos para Chile y sus Fuerzas Armadas
LEY 29664	PERÚ	SINAGERD (2011)	Responsabilidades del CCFFAA
Artículo de revista	PERÚ	Universidad del Pacífico (2017)	Planeamiento estratégico de la gestión reactiva del riesgo de desastres del Ejército del Perú
Artículo de revista	PERÚ	Escuela Superior de Guerra del Ejército (2021)	Fortalecimiento de la capacidad de respuesta de la brigada multipropósitos para asumir el orden interno en estado de emergencia en su sector de responsabilidad.
Sitio web	PERÚ	Gestión de Riesgo y la construcción de comunidades resilientes ante eventos de desastres (2021)	COVID 19, lecciones de vulnerabilidad en la región Tacna, Perú: "El rol de la educación en la gestión de Riesgo de Desastres

Libro	PERÚ	Centro de Altos Estudios Nacionales (2017)	Optimización de las FFAA del Perú en su participación en la Gestión de riegos de desastre
Artículo de revista	PERÚ	Escuela Superior de Guerra del Ejército (2019)	Capacidades de la 1ra Brigada multipropósitos en atención a la primera respuesta ante desastres naturales.
Artículo de revista	PERÚ	Centro de Altos Estudios Nacionales (2020)	Participación de las Fuerzas Armadas en el sistema de gestión del riesgo de desastres
Manual	ONU	INSARAG (2020)	Manual A "Construcción de capacidades"
Manual	ONU	INSARAG (2020)	Manual B "Operaciones"
Guía	PERÚ	INDECI (2022)	Guía de Acreditación Nacional para equipos de Búsqueda y Rescate Urbano

Nota: Se recomienda seleccionar un mínimo de 20 documentos.

GUÍA DE OBSERVACIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

Observación N°		01	Fecha: 17/10/2023	
Lugar		1ra Brigada Multipropósito		
Espacio- Situación		Campos de instrucción GRD		
N°	ASPECTOS POR EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
01	¿Existe personal que conoce la normativa referente al SINAGERD?	X		
02	¿Existe equipamiento y entrenamiento en el personal?	X		
03	¿Se emplea adecuadamente los procedimientos de acuerdo con normas INSARAG?		X	Están en proceso de implementación
04	¿Se organiza el personal en CIRD y equipos USAR?	X		Existen unidades que cumplen funciones de CIRD, y el BIRD 21, que actúa como USAR

Figura 1

Trabajos equipos USAR

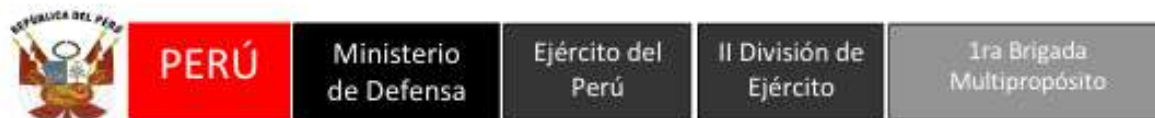


Nota. Rescate de un herido

1. El personal de la 1ra Brigada Multipropósito, se encuentra enmarcada dentro de la Ley de SINAGERD, participando en la preparación y respuesta ante el riesgo de desastres.
2. El personal posee el equipamiento necesario y el entrenamiento adecuado para actuar en rescate en estructuras colapsadas y espacios confinados, sin embargo, está en proceso de implementación para obtener más capacidades.

3. El personal actúa enmarcado en las normas del INSARAG, en este caso en rescate en espacios confinados, está en proceso de implementación para la certificación respectiva
4. El personal puede actuar enmarcada en los CIRD y los equipos USAR, algunos equipos están en proceso de implementación, así como actúa adecuadamente en el rescate de personal en los diversos escenarios, destacando su alto nivel de entrenamiento y preparación.

ANEXO 4: AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN



Lima, 20 de marzo del 2024

Oficio N° 68/X2-32.a.4/09.00

Señor My Ing Loloy Polo Francisco Javier
My Ing Paredes Cerna Pool Henry

Asunto: Autorización para levantamiento de datos y aplicación de entrevistas a personal especialista en Gestión del Riesgo de Desastres.

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

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, sres bachilleres y estudiantes de la XII MCM de la Escuela Superior de Guerra del Ejército, para informarles que se autoriza el levantamiento de datos e informaciones así como la aplicación de entrevistas al personal especialista de esta unidad, sobre la investigación titulada "**Capacidades técnicas en gestión de riesgo de desastres de los equipos de búsqueda y rescate de la 1ra Brigada Multipropósito, Lima 2023**", con la finalidad de cumplir con la elaboración de tesis programada.

Es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y deferente estima.

Dios guarde a Ud.



O - 2322486842 - A RH+
RAFAEL ANDURO REATEGUI
TTE CRL ING
CMOTE DEL BIRD N° 21

Distribución:

- Interesados.....01
- Archivo01/02

ANEXO 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PARTICIPACIÓN

Investigadores: Bach. Francisco Javier Loloy Polo, Bach. Pool Henry Paredes Cerna

Título de Tesis: CAPACIDADES TÉCNICAS EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LOS EQUIPOS DE BÚSQUEDA Y RESCATE DE LA 1RA BRIGADA MULTIPROPÓSITO, LIMA 2023.

Propósito del estudio:

Dar a conocer las capacidades actuales en Gestión de Riesgo de Desastres de la 1ra Brigada Multipropósito y recomendar aspectos de mejora en cuanto a capacitación, equipamiento y actuación de acuerdo con normas internacionales INSARAG.

Inconvenientes y riesgos: Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario

Beneficios por participar: Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

Costo por participar: Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

Confidencialidad: La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

Consultas posteriores: Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de la investigación, puede dirigirse a Departamento de gestión de la investigación de la ESGE-EPG.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO: Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio

Participante Nombre y Apellido, DNI y firma:

Investigador Nombre y Apellido, DNI y firma: