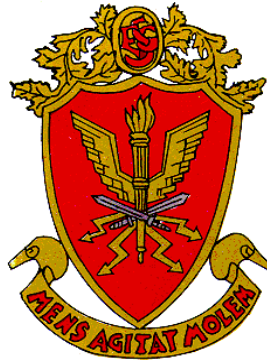


ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO

ESCUELA DE POSTGRADO



TESIS

**CAPACIDADES DEL BATALLÓN DE INGENIERÍA DE COMBATE
MOTORIZADO N° 2 PARA CONFORMAR LA COMPAÑÍA DE
EQUIPO MECÁNICO DE INGENIERÍA EN EL MARCO DE LA
GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, 2021**

AUTOR:

Bach. Oyola Vargas Edinson Martín

0000-0001-6740-6679

Para optar al Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES

Con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones

ASESOR METODOLÓGICO:

Maestro Jef Miler FERNANDEZ PAUCAR

0000-0018355-7485

2021

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSTGRADO

DEPARTAMENTO GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS No 004 – 2022/ DGI

En la Escuela Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado, a los once días del mes de enero del año dos mil veintidós, siendo las 15:47 horas, se reunió el jurado evaluador conformado por los docentes:


❖	Doctor	GAMALIEL TALAVERA PRADO	Presidente
❖	Maestro	ADRIAN VICTOR CAMACHO SORIANO	Secretario
❖	Maestro	LILIANA RODRIGUEZ SAAVEDRA	Vocal


Designados según Resolución de Expedito para Sustentación de Tesis N° **004-2022/SIE/DGI/ESGE-EPG** del 03 de enero del 2022, para evaluar la sustentación virtual y defensa de la Tesis de Grado titulada "**CAPACIDADES DEL BATALLÓN DE INGENIERÍA DE COMBATE MOTORIZADO N° 2 PARA CONFORMAR LA COMPAÑÍA DE EQUIPO MECÁNICO DE INGENIERÍA EN EL MARCO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, 2021**", presentado por el Bachiller **EDINSON MARTÍN OYOLA VARGAS**, para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de decisiones, de acuerdo a lo establecido en el artículo 45° de la Ley Universitaria N° 30220.


Luego de atender la sustentación virtual y defensa de la tesis de grado y realizadas las preguntas de rigor, el jurado acordó concederte la calificación de **APROBADO POR UNANIMIDAD**.

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 Planeamiento Estratégico y Toma de decisiones.

Firmado, en Chorrillos a los once días del mes de enero de 2022.


.....
DR. GAMALIEL TALAVERA PRADO
PRESIDENTE

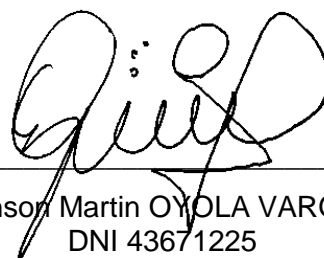

.....
MG. ADRIÁN VICTOR CAMACHO SORIANO
SECRETARIO


.....
MG. LILIANA RODRIGUEZ SAAVEDRA
VOCAL

Autorización para publicación y uso

A través del presente documento, yo Bach. Edinson Martin OYOLA VARGAS autorizo a la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado la publicación del texto completo o parcial de la tesis de grado titulada **“Capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres, 2021”** presentada para optar al grado académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones en el Repositorio Institucional y en el Repositorio Nacional de Tesis (Renati) de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (Sunedu), de conformidad al marco legal y normativo vigente. La tesis se mantendrá permanente e indefinidamente en el Repositorio para beneficio de la comunidad académica y de la sociedad. En tal sentido autorizo gratuitamente y en régimen de no exclusividad los derechos estrictamente necesarios para hacer efectiva la publicación, de tal forma que el acceso al mismo sea libre y gratuito, permitiendo su consulta e impresión, pero no su modificación. La tesis puede ser distribuida, copiada, exhibida y usada también con fines académicos siempre que se indique la autoría y no se podrán realizar obras derivadas de la misma.

Chorrillos, 22 de noviembre del 2021



Edinson Martin OYOLA VARGAS
DNI 43671225

Declaración Jurada de Autoría

Mediante el presente documento, Yo, Bach. Edinson Martin OYOLA VARGAS, identificado con Documento Nacional de Identidad N°43671225 , con domicilio en Av Libertadores S/N, provincia de Huamanga y departamento de Ayacucho, graduado de la V Maestría en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico de la Escuela Superior de Guerra-Escuela de Posgrado del Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado (ESGE-EPG) declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación titulada: **“Capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado No 2 para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres, 2021”**, que presento a los venientidos días del mes de noviembre del año 2021, ante esta institución con fines de optar el grado académico de Magister en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones.

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

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

Chorrillos, 22 de noviembre del 2021



Edinson Martin OYOLA VARGAS
DNI 43671225

Agradecimiento

Le agradezco por esta oportunidad, no solo por estar presente aportando buenas cosas con mi vida, sino porque cada día se aprende.

Gracias al Comando del Ejército por colocarme al comando de esta unidad y permitirme conducir hombres y mujeres y aprender cada día más.

A Dios, por su amor y Bondad infinita. Un agradecimiento muy especial al personal del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado No 2, por su constante apoyo.

Dedicatoria

Posiblemente en este momento no entiendan mis palabras, pero para cuando sean capaces, quiero que se den cuenta de lo que significan para mí, son la razón de que me levante cada día esforzándome por el presente y el mañana, son mi principal motivación, son mi felicidad, orgullo y adoración, los amo hijos.

Índice

	Página
Carátula	I
Página de jurado	II
Autorización para publicación y uso	III
Declaración jurada de autoría	IV
Agradecimiento	V
Dedicatoria	VI
Indice	VII
Lista de tablas (opcional, sólo si las tuviera)	X
Lista de figuras (opcional, sólo si las tuviera)	XI
Resumen	XII
Abstract	XIII
Introducción	XIV
CAPÍTULO I : EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1 Planteamiento del problema	16
1.2 Justificación de la investigación	18
1.3 Delimitación de la investigación	18
1.4 Limitaciones de la investigación	19
1.5 Formulación del problema	19
1.6 Objetivos de la investigación	19
CAPÍTULO II : MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación	20
2.1.1 Antecedentes nacionales	20
2.1.2 Antecedentes internacionales	24

2.2	Bases teóricas	29
2.3	Categorías, sub categorías apriorísticas	31
2.4	Definición de términos	40
2.5	Hipótesis	41

CAPÍTULO III: MÉTODO

3.1	Enfoque de investigación	42
3.2	Tipo de investigación	43
3.3	Método de investigación	43
3.4	Objeto de estudio	44
3.5	Muestra de estudio	44
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	45
3.7	Rigor científico	47
3.8	Técnica de procesamiento y análisis de datos	48

CAPITULO IV: ANÁLISIS Y SÍNTESIS

4.1	Recolección de datos	49
4.2	Organización de los datos	50
4.3	Definición de categorías	52
4.4	Soporte de categorías	64
4.5	Red semántica	66
4.6	Triangulación	67

CAPITULO V: DIALOGO TEÓRICO EMPÍRICO

5.1	Dialogo teórico empírico	76
-----	--------------------------	----

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1	Conclusiones	77
-----	--------------	----

6.7	Recomendaciones	79
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81
	ANEXOS	
1.	Matriz de consistencia	85
2.	Instrumento de recolección de datos	87
3.	Validación de instrumentos	92
4.	Autorización para recolección de datos	100
5.	Compromiso ético	
6.	Hoja de datos personales	105
7.	Aporte de investigación	107
7.1	Título del aporte de investigación	108
7.2	Objetivos del aporte de investigación	108
7.3	Justificación del aporte de investigación	108
8.	Cd conteniendo la tesis en pdf	109
9.	TURNITIN	110

Lista de tablas		Página
Tabla 1	Primera respuesta	38
Tabla 2	Actividades complementarias	39
Tabla 3	Organización de los datos obtenidos	52
Tabla 4	Definición de los temas de las guías de entrevista	53
Tabla 5	Definición de los temas (grupos de categorías) de la guía de la guía de observación	57
Tabla 6	Definición de los temas de indagación documental	61
Tabla 7	Soporte de las categorías	64
Tabla 8	Triangulación de técnicas cualitativas	67

Lista de figuras		Página
Figura 1	La sociedad del riesgo	30
Figura 2	Categorías y Sub Categorías apriorísticas	31
Figura 3	Batallón de Ingeniería de Combate	34
Figura 4	Peligros - Amenazas	36
Figura 5	Articulación del Sinagerd	37
Figura 6	Organización del COAID	40
Figura 7	Características del enfoque cualitativo	42
Figura 8	Tipos de investigación cualitativa	43
Figura 9	Factores para determinar la muestra	45
Figura 10	Técnicas cualitativas	46
Figura 11	Indicadores del criterio de credibilidad	47
Figura 12	Naturaleza del proceso cualitativo	48
Figura 13	Recolección de los datos	50
Figura 14	Recolección de datos en la ruta cualitativa	50
Figura 15	Ubicación y Organización de entrevista	51
Figura 16	Red semántica de la investigación	67

Resumen y palabras claves

La investigación presentó como objetivos: conocer la capacidad militar del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N°2 para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI) en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres, 2021, y Explicar estos factores que afectan las capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado No 2 para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres, 2021. En el estudio se utilizó el enfoque cualitativo, de tipo teórica - empírica, con el método hermenéutico interpretativo. Empleando el muestreo no probabilístico orientado a expertos, se empleó la muestra: de expertos la cual fue de ocho (08) especialistas del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para la conformación de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería así como de personal del Agrupamiento de Ingeniería. La entrevista, la indagación documental y la observación directa con sus respectivos instrumentos la guía de entrevista, la ficha de análisis documental y la guía de observación, realizando un análisis y síntesis artesanal la cual permitió definir los temas (grupos de categorías) : capacidades del batallón de ingeniería de combate, gestión del riesgo de desastres, participación multisectorial y doctrina del CEMI. Los principales resultados explican que se desconoce el empleo de la CEMI en la Gestión del Riesgo de Desastres, asimismo que existen limitaciones como repuestos de alto valor para el equipo mecánico de ingeniería, el déficit de operadores de equipo de ingeniería, así como de falta de equipo de maquinaria de ingeniería ante un desastre, así como la falta de doctrina del empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), siendo el epílogo más importante que el Batallón no alinea o preceptúa una doctrina de empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI) en apoyo a la gestión de riesgo y desastre.

Palabras clave: desastres, preparación, respuesta, equipo pesado de ingeniería

Abstract y Keywords

The research presented as objectives: to know the military capacity of the Motorized Combat Engineering Battalion No. 2 to form the Mechanical Engineering Equipment Company (CEMI) within the framework of Disaster Risk Management, 2021, and Explain the factors that affect the capabilities of the Motorized Combat Engineering Battalion No. 2 to form the Mechanical Engineering Equipment Company within the framework of Disaster Risk Management, 2021. The study used a qualitative approach, theoretical-empirical, with the interpretive hermeneutical method. Using the non-probabilistic sampling oriented to experts, the sample of experts was used, which was eight (08) specialists from the Motorized Combat Engineering Battalion No. 2 for the conformation of the Engineering Mechanical Equipment Company as well as personnel from the Engineering Cluster. The interview, the documentary inquiry and direct observation with their respective instruments, the interview guide, the document analysis sheet and the observation guide, carrying out an analysis and artisan synthesis which allowed defining the themes (groups of categories): capacities of the combat engineering battalion, disaster risk management, multispectral participation and CEMI doctrine. The main results explain that the use of CEMI in Disaster Risk Management is unknown, also that there are limitations such as high-value spare parts for mechanical engineering equipment, the deficit of engineering equipment operators, as well as a lack of engineering machinery team in the event of a disaster, as well as the lack of employment doctrine of the Company of Mechanical Engineering Equipment (CEMI), the most important conclusion being that the Battalion does not have an employment doctrine of the Company of Mechanical Engineering Equipment. Engineering (CEMI) in support of risk and disaster management.

Keywords: disaster, preparedness, response, heavy engineering equipment

Introducción

El marco Sendai expresa la necesidad de poder concebir mejor el riesgo de desastres, en todas sus dimensiones relativas a la vulnerabilidad, exposición y las características de las amenazas, buscando el fortalecimiento de las gobernanzas del riesgo, siendo necesario para ello la preparación para poder reconstruir mejor, trabajar para impedir nuevos riesgos, además de formular programas para la gestión del riesgo. Los desastres de carácter natural o por hechos por el hombre han causado mucho daño y sufrimiento a la población, los países a nivel mundial han venido desarrollando esfuerzo para estas preparadas frente a estos casos de emergencia, a fin de reducir los daños y prestar un rápido apoyo a la población. Apoyo que se da a través de las entidades, ministros e instituciones del estado, los cuales despliegan esfuerzo como parte de la respuesta, creándose el marco de la gestión del Riesgo de Desastres, para la articulación de esfuerzos y desarrollo de capacidades en beneficio de la población.

La Gestión del Riesgo de Desastres ha conllevado a la participación de las FFAA como instituciones de primera respuesta, para lo cual se formuló la Directiva No 035-15/CCFFAA/D-1/DGR del 2015 - Directiva para el planeamiento estratégico de las Fuerzas Armadas en los procesos de preparación y respuesta de la gestión del riesgo de desastres, la cual contempla la organización de Comando de Acción Inmediata para Desastres (COAID), siendo un elemento de esta organización las Compañías de Equipo Mecánico de Ingeniería, las cuales son organizadas sobre la base de las unidades de Ingeniería para actuar frente a los desastres en la preparación y la respuesta, sin embargo sobre esta unidad especial para GRD, no se ha formulado doctrina que haya permitido su empleo eficaz, por ello se evidencia la falta de desarrollo de capacidades en el Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado No 2 para su conformación, lo cual motivo la realización de la presente investigación para comprender las capacidades de este Batallón de Ingeniería y poder determinar las capacidades a disponer para su empleo eficaz en el marco de la gestión del riesgo de desastres.

La presente investigación fue desarrollada en base a seis (06) capítulos: el capítulo I narra desde el planteamiento del problema, así como la justificación, la limitación y delimitación así como las preguntas de la investigación y los objetivos propuestos.

El capítulo II describe el estado del arte, evidenciando las investigaciones nacionales e internacionales existentes y que guardan relación con el objeto de estudio, así como las teorías, la definición de términos y la hipótesis de la investigación.

El capítulo III se desarrolla la parte metodológica, explicándose en detalle el enfoque que se usó en la investigación, así como el tipo de investigación, además del

método empleado para la construcción de la realidad, seguido de la muestra utilizada, además de las técnicas y los instrumentos que fueron empelados en el trabajo de campo, la forma en que se dio el rigor científico a la investigación además del objeto de estudio y la técnica empleada en el análisis y procesamiento de la información en la investigación.

El capítulo IV se desarrolló el análisis y síntesis de la información, la cual comprendió la recolección de los datos, así como su organización, la definición de categorías por instrumentos, el soporte de categorías, así como la red semántica que permite comprender la realidad problemática en estudio, así como la triangulación, la cual le dio la rigurosidad científica a la investigación.

El capítulo V comprendió el dialogo teórico - empírico, pasando seguidamente al capítulo VI, conclusiones y recomendaciones. Finalmente se terminó con la contribución a la doctrina.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

En la historia, las catástrofes del tipo naturales, así como los conflictos bélicos denominados desastres antrópicos, han generado grandes pérdidas humanas, así como daños en la industria, infraestructura de viviendas, a los servicios básicos, las vías de comunicaciones, además de provocar grandes pérdidas a la economía de aquellos países afectados. Efectos que son aún mayores si los países afectados tienen economías débiles lo cual compromete sus esfuerzos de desarrollo. La comunidad internacional ha respondido de manera solidaria y espontánea con el fin de asistir a los damnificados en los momentos más críticos brindando asistencia alimentaria, médica y abrigo. La Asistencia Humanitaria expresa la parte noble del género humano, dejando a un lado las diferencias culturales e ideológicas que muchas veces separan a los países. La ONU y sus agencias especializadas, proporcionan la asistencia humanitaria en los casos de desastres naturales de emergencias más complejas, estableciendo mecanismo para accionar de manera coordinada con las agencias y comunidad internacional. (Zevallos, 2008)

Existe una preocupación mundial para poder enfrentar de manera adecuada y articulada los desastres que afecten a la población, siendo una necesidad la preparación y los mecanismos que permitan una asistencia humanitaria adecuada, como lo viene desarrollado la ONU, denotándose la importancia de estar organizados a fin de disminuir los efectos de los desastres.

Constitucionalmente, un deber del Estado de Chile es el de “resguardar la seguridad nacional, dar protección a la población y a la familia”, lo cual se viene realizado a través del SNGRD, de acuerdo a la necesidad para el apoyo, dependiendo de la magnitud del evento y de las capacidades de los gobiernos locales. Las Fuerzas Armadas tiene un rol establecido según la Constitución chilena de “Defender a la Patria y ser esencial para la Seguridad Nacional”, condición permanente para el empleo de las fuerzas que se vienen a desplegar en las zonas afectadas por desastres o emergencias, de acuerdo a la necesidad o geografía podrán los requerimientos de apoyo marítimo, aéreo o terrestre. Las capacidades polivalentes de las Fuerzas Armadas, las cuales independientes de su rol principal, basados en su amplia experiencia en operación de mantenimiento de paz, en apoyo humanitario, en su participación en operación conjuntamente con las fuerzas multinacionales, han permitido que opere e interactúe con eficacia y celeridad en la respuesta así como en actividades de ayuda humanitaria durante la Gestión. Estos hechos hacen de la Defensa un importante recurso a la hora

de reaccionar frente a desastres antes, durante y después de la emergencia, fortaleciendo así la gobernanza entre el SNGR y las instituciones responsables. (Cabezas, 2019)

A nivel regional es vecino país de Chile denota cuán importante son las FFAA para el apoyo a las autoridades de los diferentes niveles de gobierno frente a desastres o emergencias que rebasan sus capacidades, por su organización, experiencia, capacidades polivalentes, las cuales le permiten actuar con eficacia y oportunidad en beneficio de la población, roles nuevos que se vienen ejecutando producto de las nuevas amenazas que azotan a la población.

El Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas ha venido adoptando nuevos Roles Estratégicos frente a los nuevos escenarios donde viene participando activamente, tal es el caso de su participación en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, formulando la Directiva N° 035 -15/CCFFAA/D-1/DGRD para el planeamiento Estratégico de las Fuerzas Armadas en los procesos de preparación y respuesta de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), la cual contempla las funciones y tareas a ser ejecutadas por los Comando Operacionales y Comandos Especiales cuando se implementen y organicen los Comandos de Acción Inmediata para Desastres en sus sectores de responsabilidad. Dentro de la organización del COAID se dispone de una Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería, la cual se debe conformar en base a la unidad tipo Batallón de ingeniería o su equivalente a fin actuar en la preparación así como en la respuesta frente a la ocurrencia de desastres, apoyando con sus medios a la remoción de escombros y la habilitación de las vías de comunicación en las zonas donde ocurra el desastre, sin embargo, al respecto, no se ha formulado doctrina en el Ejército para el empleo de este tipo de unidad enmarcados en la GRD, así como la organización y equipamiento que debería de disponer para actuar de manera eficaz durante la ocurrencia de un desastre, así mismo esta falta de doctrina ocasiona una falta de preparación en el personal al no realizarse adecuadamente la instrucción y el entrenamiento, así como la falta de capacitación para las tareas a realizar de manera conjunta con la autoridad civil, tareas que en el misionamiento de la mencionada directiva son generales, no describiendo en detalle las tareas a realizar tanto en la preparación como frente a la respuesta de suceder un desastre, aspectos que vienen a limitar la capacidad del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para participar en la preparación así como en la respuesta, asimismo cabe resaltar que en la actualidad no se tiene un área de responsabilidad y un misionamiento del Escalón Superior para participar en la GRD, cabe resaltar que la unidad se encuentra

acantonada en el área de operaciones de la 2ª Brigada de Infantería en la guarnición de Ayacucho, situación que motivo la ejecución de la presente investigación, con la finalidad de contribuir en mejorar las capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2, y poder desarrollar adecuadamente capacidades a fin de desempeñar adecuadamente sus funciones al conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la GRD para realizar un apoyo adecuado a la población frente a los desastres.

1.2 Justificación de la investigación

La exploración sostuvo un gran valor teórico porque permitió cegar los vacíos en el conocimiento respecto al empleo de las Compañías de Equipo Mecánico de Ingeniería – CEMI, la cual se conforma en base a un Batallón de Ingeniería o similar en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres, de la cual hoy en día no se dispone que más de unos lineamientos en la Directiva N° 035 -15/CCFFAA/D-1/DGRD del 2015, siendo necesario disponer de doctrina a fin de optimizar su empleo.

Asimismo tiene un valor práctico porque al disponer de doctrina, la ejecución del apoyo de la CEMI tanto en la preparación así como en la respuesta durante las operaciones que realice durante su participación en la Gestión del riesgo de Desastres, permitiendo así preparar a la unidad bajo los lineamientos previstos en su empleo, así como la organización adecuada que debería de disponer, además de la capacitación y el personal especialista,, haciendo más eficaz su apoyo, en beneficio de la población afectada producto de los desastres en su área de responsabilidad.

Tiene un valor social porque al definir las tareas, organización y capacidades que debe de disponer el Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para conformar la CEMI, lo cual permitió un apoyo más preparado y eficaz en benéfico de la población apoyándola desde la preparación, así como en la respuesta frente a desastres que la afecten.

Es viable la investigación porque se dispone de la experiencia del investigador al desempeñarme como Cmdte de Unidad del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2, además de disponer del acceso a la información y el presupuesto necesario para la realización de la investigación.

1.3 Delimitación de la investigación

La delimitación geográfica de la exploración correspondió al departamento de Ayacucho, provincia de Huamanga, ubicación donde se encuentran las instalaciones del Batallón de Ingeniería de Combate N° 2, asimismo la delimitación temporal correspondió

en los meses de enero a setiembre del año 2021, tiempo necesario para el desarrollo de la investigación.

1.4 Limitaciones de la investigación

Las limitaciones que se presentaron en la investigación corresponderán a la ejecución del trabajo de campo, para la aplicación de los instrumentos, particularmente en lo que respecta a las entrevistas, producto de la pandemia que se vive producto de la Covid -19, que limita la transitabilidad, además de estar expuesto a contagios por las diferentes variantes, por lo cual será necesario el empleo de la plataforma digital Zoom, con la finalidad de concretar el trabajo de investigación.

1.5 Formulación del problema

¿Cuál es la capacidad del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de ingeniería en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres, 2021?

¿Cuáles son los factores que afectan las capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para conformar la CEMI en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres, 2021?

¿Existe doctrina para el empleo de las CEMI en el marco de la Gestión del riesgo de Desastres?

1.6 Objetivos de la investigación

Conocer la capacidad militar del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N°2 para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres, 2021

Explicar los factores que afectan las capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado No 2 para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres, 2021

Proponer doctrina para el empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes nacionales

Leyva et al., (2019), en la investigación titulada “Capacidad de la 1ª brigada Multipropósitos en la atención a la primera respuesta ante desastres naturales”, para poder optar el grado académico de Maestro en Ciencias Militares, la cual fue desarrollada con un enfoque cualitativo, del tipo empírica, se empleó el método hermenéutico – interpretativo, las técnicas utilizadas fueron la observación directa, la entrevista y la indagación documental, la cual tuvo el objetivo de analizar el estado de las capacidades de la 1ª Brigada Multipropósitos para actuar en la primera respuesta frente a un desastre natural, llegando a las conclusiones siguientes: la 11 brigada Multipropósitos tiene un equipamiento muy limitado, con material en Panne y/o obsoleto, lo que no viene permitiendo un desarrollo adecuado de las capacidades, dificultando por ende las tareas a realizarse en la primera respuesta para el apoyo a las poblaciones afectadas frente a un desastre. Además, en lo que respecta al entrenamiento así como la instrucción para actuar en la primera respuesta es deficiente, pese a haberse realizado convenios con INDECI, la Policía Nacional, los bomberos, lo cual viene dificultando el adecuado empleo de la GUC ante los desastres. En cuanto al personal, tiene fortalezas por la disponibilidad, sin embargo la rotación del personal viene afectando la existencia de personal especialista. Asimismo se evidenció la falta de empleo de la cartografía para la pronta respuesta, lo cual dificultaba la ubicación y la orientación en la zona de desastres, siendo su empleo adecuado para hacer más eficiente el trabajo en la primera respuesta. Finalmente se identificó que no se está disponiendo de un cuadro para la organización y el equipamiento, (COEq) de acuerdo a su misión.

La investigación pone en evidencia las falencias que dispone la 1ª Brigada Multipropósitos para el desarrollo de las tareas en la primera respuesta, lo cual limita su empleo, por las capacidades limitadas que dispone al no disponer de los medios necesarios, por estar conformada sobre la base de una Brigada Blindada, y no disponer de un equipamiento adecuado para las tareas que realiza, propias de su misionamiento actual, la cual servirá de guía durante el análisis de las capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para la conformación de la Compañía de Ingeniería de Equipo Mecánico, durante su empleo en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)

Álvaro et al., (2019) en la investigación que fue titulada “Capacidad de respuesta y gestión del riesgo de desastres en la 5ª Brigada de Montaña en las regiones de Cusco y Apurímac, 2016”, desarrollada con un enfoque cuantitativo, del tipo básica, con un diseño no experimental, transeccional y correlacional, la muestra fue de 80 personas, las técnicas utilizada fue la encuesta, la cual tuvo el objetivo de lograr determinar como la Capacidad de Respuesta guarda una relación con la Gestión del riesgo de Desastres en la 5ª Brigada de Montaña en la región de Apurímac y Cusco, el 2016, la cual arribo a las siguientes conclusiones: que la capacidad de la respuesta si guarda relación significativa y directa con la GRD, por ello la capacidad de respuesta frente a las emergencias y a los desastres del tipo natural son deficientes, siendo imperativo el incremento y fortalecimiento de la capacidad y gestión del GRD de la GUC, priorizando los esfuerzos al desarrollo de capacidades y de conocimientos. Asimismo, que la respuesta en GRD depende del nivel de conocimiento, siendo primordial para poder fortalecer las capacidades de respuesta, a través de la asignación de especialistas o mediante la capacitación, de esta forma la GU podrá responder y gestionar de manera eficaz frente a los desastres, dando confianza a la región Apurímac y Cusco, y generando un valor público en la sociedad. Asimismo, se identificó que los recursos guardan una relación positiva media con la gestión del riesgo de desastres en la GUC, siendo necesario la implementación e impulso de la preparación para la respuesta a través de proyectos de inversión pública, así como la realización de convenios con instituciones privadas y públicas. Además, se denota la importancia de la determinación de las contingencias a fin de complementar la GRD, permitiendo la flexibilidad en la respuesta y la gestión del riesgo de desastres, a fin de responder eficientemente frente a los desastres. Finalmente se evidencio que la base de la respuesta y la gestión y que permiten su fortalecimiento en la GRD giran sobre los recursos, las contingencias y el conocimiento.

Al respecto las conclusiones denotan cuán importante es el desarrollo de la capacidad de respuesta y de gestión en la GRD, para cumplir de manera eficaz y oportuna el apoyo a la población, siendo importante la disponibilidad de recurso, el planeamiento de las contingencias y los conocimientos para la GRD, lo cual servirá durante el análisis en el trabajo de campo, con la finalidad de establecer los factores que afectan las capacidades de la unidad en la conformación de la CEMI.

Jácome (2021), en la investigación que lleva por título “Participación de la 1ª Brigada Multipropósitos en el apoyo a la gestión prospectiva del riesgo de desastres y su capacidad de respuesta frente a los de origen natural, Lima, 2019”, investigación desarrollada con un enfoque cualitativo, siendo de un tipo empírica, con un método de aproximación a la realidad hermenéutico interpretativo, las técnicas utilizadas fueron la

entrevista en profundidad así como la indagación documental, la cual tuvo por objetivos el de conocer la importancia respecto a la participación de la GU en apoyo a la gestión del tipo prospectiva del riesgo frente a desastres con un origen natural el 2019 así como el de describir aquellos aspectos a considerar por 1ª Brigada Multipropósitos a fin de poder participar en la gestión prospectiva, investigación que llegó a las conclusiones siguientes: se denota que la 1ª Brigada Multipropósitos no viene participando en la gestión prospectiva porque no dispone de presupuesto para la adquisición de los medios así como para la capacitación, para lograr desarrollar dicha actividad. Siendo adecuado por parte de los especialistas que la GUC participe en esta fase de la GRD. La participación ante los desastres se realiza en escenarios que son cambiantes e impredecibles, esta falta de participación en los procesos de prevención y de estimación se evidenciaron durante el fenómeno del niño, las cuales son muy importantes del ciclo de la gestión del riesgo de desastres. Para participar en estos procesos es necesario disponer de una certificación del Centro Nacional de Estimación, prevención y Reducción del Riesgo de Desastres. Asimismo, se llegó a determinar aquellos aspectos que se deben de considerar para que la GU participe en la gestión prospectiva ante los desastres naturales, como lo son los procesos de prevención y estimación del riesgo, los cuales no están desarrollados por la no existencia de normatividad para su desarrollo, asimismo se evidencia una falta de importancia por parte del Estado en su desarrollo de estos procesos, no dándosele la importancia debida, faltando lograr la sensibilización de las personas a fin de alcanzar una cultura de prevención ante los desastres, pudiendo las Fuerzas Armadas al estar desplegadas a nivel nacional aportar con la tarea de sensibilizar a la población, incluyendo las zonas más alejadas del país, asimismo existe la necesidad de crear un centro para la preparación o entrenamiento del personal en la prevención así como en la estimación como parte del proceso de gestión prospectiva de la GRD, capacitación que permitirá el desarrollo de una labor más eficiente por parte de la 1ª Brigada Multipropósitos.

Las conclusiones denotan la falta de capacitación y certificación en gestión y prevención del riesgo como parte del proceso de la gestión prospectiva de la GRD, a la cual no se le da mucha importancia y que podría reducir los efectos de los desastres al ser desarrollada, la cual servirá para orientar el análisis respecto a los procesos en que debe participar la CEMI dentro de la GRD, lo cual repercutirá de manera positiva en la población.

Montañez et al., (2019) en la investigación que se tituló “Empleo de los Batallones de Asuntos Civiles del Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional del ejército y la Gestión del Resigo de Desastres en la localidad de Chosica, 2018”, investigación que se desarrolló con un enfoque cuantitativo, del tipo hipotético – deductivo, con un nivel

descriptivo así como transversal, la muestra fue de 21 personas, el instrumento que se utilizó fue el cuestionario, la cual sostuvo que, como objetivo, determinar el empleo de los Batallones de Asuntos Civiles del COADNE en la gestión del riesgo de desastres, en el sector de Chosica, la cual llegó a las siguientes conclusiones: de acuerdo a los resultados que se obtuvieron el empleo de los Batallones de Asuntos Civiles son insuficientes así como incompletos para su participación en los procesos de respuesta así como en la preparación de la gestión del riesgo de desastres, en lo que respecta a la organización de las personas damnificadas, para la instalación de los albergues, para los equipos de habilitación de vías, así como para las tareas de asistencia humanitaria. Además, el entrenamiento y la instrucción muestran carencias y debilidades en los Batallones de Asuntos Civiles, producto de la falta de empleo de simuladores así como de la realización de simulacros con otros organismos propios del Estado. Asimismo, los medios logísticos de estas unidades presentan carencias además de debilidades, por la falta de reparación y mantenimiento de los equipos mecánicos, así como por la carencia de medios de transporte para las evacuaciones.

La importancia de disponer de los equipos mecánicos de ingeniería así como de medios de transporte para las evacuaciones, sumado a la instrucción y al entrenamiento de los Batallones de asuntos Civiles para la respuesta en la GRD se evidencia cuando se presentan limitaciones frente a las amenazas, como es el caso de estas unidades especializadas de ingeniería, la cual servirá para contrastar los resultados de la investigación y poder determinar así que factores vienen afectando la conformación de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería como parte de la GRD.

Balcázar (2021) en la investigación que lleva por título "Análisis situacional de la capacidad de respuesta de la 1ra Brigada Multipropósito del Ejército frente a los desastres en el Perú, 2020.", desarrollada con un enfoque cualitativo, de un tipo teórico empírica, el método que se utilizó fue el hermenéutico, las técnicas que se utilizaron fueron la observación, la entrevista y el análisis documental, la cual tuvo como objetivos el de analizar la situación, así como la determinar los factores de capacidad de la 1ra Brigada Multipropósito frente a los desastres en el Perú, así como de proponer la doctrina para su participación de la brigada en la GRD. La cual llegó a las conclusiones siguientes: la capacidad de respuesta de la 1a Brigada Multipropósito se encuentra limitada frente a los desastres en el Perú, en vista que no dispone de los medios para el despliegue, existe un déficit en equipamiento y materiales inadecuados para la GRD, asimismo no tiene una doctrina conjunta, estandarizada e integrada entre los miembros de primera respuesta ante los desastres de origen natural o inducidos por el hombre observando una deficiente comunicación y control de la situación como es el Comando Incidente, además por la emergencia sanitaria el año 2020 se evidenció el déficit del

personal en la organización de las patrullas COVID 19 para cumplir la inamovilidad social debido a la emergencia sanitaria, añadiéndole la falta de transporte para movilizarlas las patrullas y la inexistencia de protocolos de recojo de cadáveres para este tipo de desastre, la cual se vio afectada por factores que se detallaran posteriormente.

La gestión reactiva implica realizar tareas en la preparación así como en la respuesta, así como la realización de coordinaciones permanentes con los elementos que componen el SINAGERD en la zonas afectadas por los desastres, a fin de hacer más eficaz su empleo, y la necesidad de disponer líneas de acción para su empleo, lo cual evidencia la necesidad de participar del planeamiento que realizan las instituciones del estado que integran el SINAGERD, con la finalidad de establecer o estandarizar los términos en los integrantes de la primera repuesta de la GRD, lo cual servirá de guía durante el análisis de la participación de la CEMI en el SINAGERD, a fin poder determinar su rol y las necesidades de apoyo en los desastres.

2.1.2 Antecedentes internacionales

Flores y Lozada (2018) en la investigación que lleva por título “Las Fuerzas Armadas en apoyo a la gestión de riesgo”, el cual tuvo como objetivo establecer las líneas de acción que deberán de implementarse en las FFAA, a fin de brindar su apoyo a la secretaria de la Gestión de Riesgos, en los procesos de recuperación, respuesta y reducción. La investigación fue bibliográfica – documental, del tipo descriptiva, con un método deductivo inductivo, los instrumentos utilizados fueron el fichaje y la encuesta, la cual llevo a las conclusiones siguientes: Es necesario que las FFAA a fin de que brinden un efectivo así como un oportuno apoyo en las fases de recuperación, reducción y respuesta es necesario que se disponga de líneas de acción en doctrina, políticas y estrategias, las mismas que amparadas con un marco legal que está vigente va a permitir el empleo de las capacidades y de recursos operacionales a fin de lograr a hacer frente a los desastres naturales y sus efectos. Asimismo, requieren de la necesidad de un trabajo más coordinado con los actores del Sistema Nacional Descentralizado de la Gestión del Riesgo, para lo cual, las FFAA deben de coordinar estrecha y permanentemente a fin de que su empleo sea oportuno y efectivo ante las emergencias o eventos. Las FFA cuentan con respeto, credibilidad y confianza de la ciudadanía, además de disponer de un alto nivel de organización así como del profesionalismo, lo cual ha generado la asignación de estas responsabilidades, tareas y funciones que no son parte de su fundamental misión, siendo importante la capacitación del personal, la especialización en cada fase del ciclo de la Gestión del Riesgo y la asignación de recursos además como de medios tecnológicos que permitan brindar el apoyo a las

instituciones que integran el Estado a fin de lograr el bien común. Además de cumplir nuevos roles de apoyo, se volvería en el primordial actor de la respuesta humanitaria.

Las conclusiones resaltan la importancia de sincronizar las tareas de apoyo en el marco de la Gestión del Riesgo, a fin de integrar los esfuerzos de apoyo, la importancia de la capacitación y de los recursos, lo cual servirá a fin de contrastarlos con los resultados del trabajo de campo e identificar qué factores afectan las capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado No 2 para la conformación de la Compañía de equipo Mecánico de Ingeniería.

Borioni (2016), en la investigación que lleva por título “Gestión de Riesgo: enfoque internacional aplicado a escala local. Estudio de caso del Municipio de Azul”, para obtener el grado de Licenciado en Relaciones Internacionales, la cual fue un estudio de caso y tuvo como objetivo el de analizar e identificar los actores, las funciones y los planes de acción en la esfera local, nacional, regional e internacional respecto a la Gestión del Riesgo de Desastres los años 2000 al 2016, así como los desafíos emergentes de la coordinación y articulación de las diferentes escalas territoriales que demanden la gestión. Siendo las conclusiones las siguientes: Que el tema respecto a la GRD es de importancia internacional, que se viene consolidando en el siglo XXI, que como antecedente se tiene a la declaración del Decenio Internacional para la Reducción de Riesgo de Desastres en 1989, hoy en día las instituciones principales internacionales en esta materia fueron creadas el 2000 siendo la UNISDR y la EIRD, la cuales vienen impulsando y delineando la doctrina. Se viene hablando de una evolución en la doctrina en GRD, sin embargo, el compromiso internacional en esta materia tiene un carácter no vinculante, La estrategia de Yokohama solo alcanzo a 155 países, el Marco de Acción de Hyogo ascendió a 168 y el Marco de acción Sendai a 187 países, el cual como indicador de crecimiento indica cual es el avance a nivel internacional en cuanto a la GRD. Tres aspectos fundamentales que se han venido promoviendo en GRD son los siguientes; primero se viene promoviendo la incorporación de enfoques de riesgo en las agendas de la Política Estatal en los diferentes niveles de acción, particularmente el local y nacional, enfocados en la prevención, mediante medidas que buscan conocer las amenazas y lograr reducir los factores que incrementan la vulnerabilidad y el riesgo a la población, así como la participación activa de las comunidades que sean afectadas o aquellas que sean vulnerables al fortalecimiento de sus propias capacidades de recuperación, mitigación y prevención. La segunda se refiere a que las políticas en la GRD deben de lograr garantizar la articulación y la participación de los diferentes actores no gubernamentales y gubernamentales de todos los niveles territoriales que actúan y se movilizan (local, nacional, regional e internacional). Articulación por las características fronterizas de los fenómenos, y pasar de un enfoque típico respuestitas

a uno más preventivo, y que dejen de ser unilaterales, logrando una mayor cooperación y coordinación. En tercer lugar, se identificó que los instrumentos de GRD internacionales se enfocan en la escala comunitaria o local, entendiéndose como el nivel más directo al ciudadano y al que se le exige las acciones más efectivas y rápidas frente a los desastres socio naturales y los fenómenos, siendo las experiencias locales las que vienen a nutrir hacia las escalas superiores, las necesidades, los enfoques así como los desafíos para la ejecución de las políticas públicas en GRD. Confirmándose la hipótesis al respecto que la Gestión del Riesgo de Desastres demandan un alto grado de articulación entre los diferentes niveles de la decisión política a fin de lograr respuestas más eficaces a los problemas globales, con un impacto político, social, económico y medioambiental en el nivel local.

La tesis resaltó la importancia de la articulación de los actores que participan en la primera respuesta frente a los desastres suscitados en los diferentes niveles del Estado, a fin de lograr una respuesta eficaz en beneficio de la poblacional afectada, así como la importancia de participar en la prevención, la cual muchas veces se deja de lado, la cual servirá para analizar el nivel de articulación y misionamiento, respecto a la participación de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniera en su sector de responsabilidad como parte del SINAGERD, durante el trabajo de campo.

Pérez (2019) en su artículo titulado “¿Son las fuerzas Armadas actores humanitarios? La importancia del Estado y del ser humano a partir de la experiencia ecuatoriana de envío de tropas para misiones de reconstrucción en el Caribe”, la cual fue desarrollada a través de una ontología objetivista, además de una epistemología positiva y de la metodología cualitativa a fin de lograr explicar la vinculación de las Fuerzas Armadas en temas humanitarios, realizando el estudio de caso de Ecuador, siendo el método de estudio de caso de las Fuerzas Armadas, la misma que llegó a las conclusiones siguientes: Que según la Constitución de la República de Ecuador, las FFAA son una de las instituciones protectoras de las libertades, garantías y derechos de los ciudadanos. Su tradicional misión es la defensa y protección de la soberanía y la integridad territorial. Sin embargo, se ha venido involucrando en actividades adicionales, como lo son la gestión de riesgos y la lucha contra el narcotráfico. La gestión del riesgo, en el caso de desastres naturales, tiene la integral atención del Estado para enfrentar las emergencias en forma eficiente y rápida, la ONU se pronunció respecto a la responsabilidad del Estado para responder frente a situaciones de emergencia producto de los desastres naturales, sin embargo, la respuesta internacional ante emergencias no está normado como si lo está en el caso de conflictos armados. Para el caso del Ecuador el empleo militar como respuesta por los desastres naturales se realizó en dos aspectos: a) la aplicación utilitaria de las FFAA mediante el cuerpo de ingenieros del

ejército, y b) la necesidad de reconocimiento y posicionamiento internacional en el contexto de la cooperación y de la solidaridad en busca de la inserción estratégica de Ecuador en la región. Aplicación que se realizó guiada por tres importantes conceptos: a) la seguridad de forma integral que comprendía la gestión del riesgo así como la defensa de la nación; b) La determinación de las FFAA como una institución que protege los derechos; c) La aplicación de la política exterior para la igualdad jurídica de respeto y no interferencia en las decisiones de los estados. El empleo de las fuerzas militares en las misiones de ayuda en la reconstrucción en el Caribe, fue una respuesta producto de la práctica, la organización y experiencia de las FFAA, apoyos realizados bajo acuerdos de forma bilateral, apoyos que no deben contradecir las intenciones buenas del Estado, ni vulnerar los derechos humanos, así como a la autonomía del Estado que es apoyado, lo cual permitió ser reconocido como un Estado que no evidenciaba un peligro por los beneficiados con el apoyo. De los resultados se evidencia que las FFAA no son una institución para apoyos humanitarios, sin embargo, por los intereses del Estado y la preparación en DDHH, la convierten en una importante colaboradora para este tipo de misiones alternativas, afianzando los objetivos estratégicos en política exterior.

La investigación pone en manifiesto que el rol de las FFAA corresponde a la defensa de la soberanía nacional, sin embargo de acuerdo a los intereses y necesidades del Estado, puede participar en otros tipos de tareas como lo es la Gestión del Riesgo frente a los desastres naturales, donde resalta el empleo de la ingeniería militar por sus capacidades en este tipo de escenarios, así como la importancia para alcanzar objetivos en la política exterior, a través de su empleo internacional como parte de políticas de ayuda humanitaria y alcanzar protagonismo y reconocimientos a nivel internacional, lo cual servirá para el contrastar los resultados respecto a la importancia del empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en la Gestión del Riesgo de Desastres.

Leone (2017), en la investigación que llevo por título “Cooperación regional en caso de desastres naturales: instrumentos de coordinación entre las FFAA sudamericanas”, para obtener el grado académico de Maestro en Estrategia Conjunta y Conducción Superior, la cual fue abordada con una metodología descriptiva, la cual tuvo como principal objetivo el de analizar así como proponer instrumentos para la integración y la coordinación del accionar combinado de las Fuerzas Armadas de la región para realizar tareas para la protección civil, la cual llego a las siguientes conclusiones: Que las Fuerzas armadas deben y pueden estar presente cuando lo necesite la sociedad, no exclusivamente en la defensa de la propia soberanía, sino además ante emergencias que sean producto de los desastres y que vengán a demandar su intervención. Asimismo, que la participación de las FFAA tiende a

obedecer a una normativa legal de cada uno de los países, las que se diferencia en sus atribuciones, las tareas, las funciones así como las obligaciones en los aspectos de la seguridad interna. Frente a esta situación que presenta una problemática, es necesario el alcanzar un nivel de uniformidad que permita una fluida actuación con un respaldo legal frente a las emergencias y sus propios efectos. Respecto al accionar de las FFAA en forma combinada y cooperativa, es importante que sea creada una superior estructura que este a nivel de los Ministerios de relaciones Exteriores de los países, a fin de coordinar este accionar de manera conjunta de las Fuerzas Armadas. De ahí surgen los protocolos para la coordinación que debe de establecerse, por ello UNASUR debería de poder coordinar la cooperación internacional para el apoyo al país afectado. Esta experiencia evidencia la importancia de existencia de un ente para organizar y de planificar así como anticiparse ante los desastres, en base a las capacidades de los países y de la zona geográfica.

La investigación valora la necesidad de la existencia de un elemento que articule a las fuerzas que participan en tareas para la protección de la población así como la determinación de protocolos de actuación de manera estandarizada para ser empleados hasta en el campo internacional, la existencia de un marco legal idóneo para la participación de las Fuerzas Armadas frente a los desastres, lo cual servirá en la investigación para el análisis de la situación de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en su sector de responsabilidad, y las tareas que debe realizar según su encuadramiento dentro de las organización de primera respuesta a fin de determinar las capacidades necesarias, así como los procedimientos a realizar en base a las organizaciones existentes.

Ferrari (2019), en la investigación titulada "Integración del Sistema de Ingenieros en apoyo a la GUB ante la ocurrencia de un desastre", para obtener el grado académico de Especialista en Conducción Superior de Operaciones Militares Terrestres, la cual tuvo como objetivo general el de identificar la integración y diseño del Sistema de Ingenieros para el apoyo a la Gran Unidad de Batalla a fin de permitir dar respuestas más adecuadas frente a los desastres naturales, siendo las conclusiones las siguientes: Que en la legislación de Argentina, existe una normativa legal variada, la cual rige, regula, enmarca y orienta todas las posibilidades para el empleo del Ejército de las Fuerzas Armadas ante situaciones de desastres que sean de origen natural o antrópicos por diferentes tipos de naturaleza, plexo normativo que es claro e integrador, para las atribuciones y las responsabilidades , sin embargo las cuestiones del tipo presupuestarias que no están claras y que son un tema por resolver afectan el equipamiento y el adiestramiento, lo que no es un inconveniente a priori, porque las Fuerzas Armadas son empeladas para poder mitigar las contingencias que se presenten

como están y con lo que tienen, pero que en el corto plazo necesita una revisión. El sistema de Ingenieros se integra con la GUB, mediante el empleo del canal técnico y que consiste en un refuerzo que es necesario a medida que se configura la situación adversa del evento que se vaya a mitigar bajo el concepto del “refuerzo”. La realidad económica y política en el tema de defensa de Argentina hace que la modalidad de empleo de los recursos y del personal de las FFAA sea dual, por la escasez de recursos para la inversión en el desarrollo de la tecnología para la guerra así como fuera de ella. La dualidad es propia del Arma de los Ingenieros, sus equipos, los medios que se disponen crean una brecha respecto a su utilización de acuerdo a lo que dicta la doctrina y su empleo respecto con su empleo “real”, en razón que no existe doctrina respecto a estas actividades duales. El hombre que se capacita y prepara para una finalidad muy concreta con pericia para la guerra, no es que no se tenga la capacidad o no sirva para realizar tareas con otro tipo de finalidad como lo es frente a los desastres naturales, sin embargo, se evidencia que se preparó para una finalidad y es empleado en otra. Por ello la conveniencia ante la ocurrencia de hechos de esta naturaleza diferente a la guerra, que se conformen unas organizaciones exclusivas para desarrollar estas actividades, debiendo recibir, adiestramiento, instrucción así como un equipamiento de acuerdo a su finalidad, como existen en otros Ejércitos, que viene adoptando estas modalidades como el caso del Ejército de Tierra de España.

La conclusiones ponen de manifiesto la necesidad de una fuerza exclusiva para este tipo de tareas frente a desastres naturales o antrópicos que afecta a la población, en razón que la dualidad crea brechas frente a la finalidad de una fuerza y su empleo en otro tipo de misión para la cual no estuvo preparada, siendo las unidades de ingeniería ideales para este tipo de tareas por la capacidades que dispone, la cual servirá de guía durante el análisis de las capacidades del Batallón de Ingeniera de Combate Motorizado No 2 para realizar estas tareas como entidad de primera respuesta frente a desastres en forma dual a su propio misionamiento y la doctrina que dispone para su empleo en el marco de la GRD.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Teoría de la sociedad del riesgo

Beck expresa en la teoría de la sociedad del riesgo que la sociedad está expuesta al peligro el cual es inminente. Respecto a ella se perdió la forma de realizar todo el “cálculo del riesgo” asimismo que todo se torna ininteligible. Sociedad en la que el ser humano está en un ambiente que está completamente contaminado el cual representa una amenaza para la seguridad de la existencia. (Ballesteros, 2014)

La teoría de la sociedad de riesgo de Ulrich Beck, propuesta en su artículo “elementos de la teoría de la sociedad del riesgo”, a fin de comprender el dinámico carácter de la sociedad el cual se enfoca esta teoría como una de las características de la moderna sociedad global, en la cual los hombres están involucrados inevitablemente, así como interactuando en forma cotidiana.

Esta teoría explica que el riesgo viene a ser un rasgo que caracteriza a un estado en forma peculiar entre la destrucción y la seguridad. En las fases del desarrollo de las sociedades modernas, los riesgos sociales, económicos, políticos, así como los industriales van teniendo una tendencia mayor a escapar de las instituciones de protección y control de la sociedad.

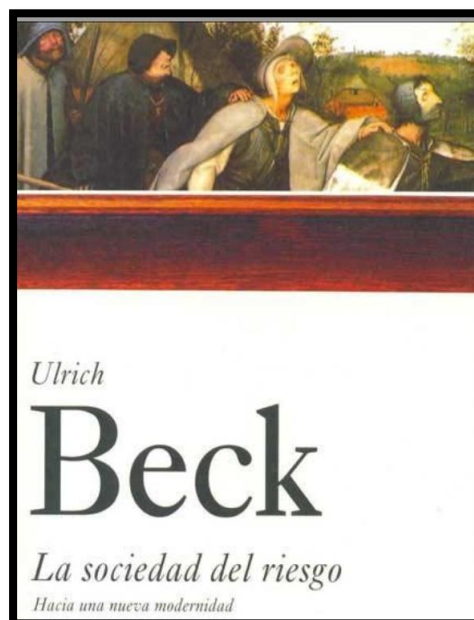
El autor pone en evidencia la importancia universal y cultural de la supervivencia y pone a cuestionar respecto a quienes son verdaderamente los agentes sociales que administran los riesgos, y se pregunta respecto al rol que juegan en la generación del riesgo tanto a los garantes como a los productores del orden social.

La teoría resalta una toma de conciencia del estado del riesgo por la sociedad, porque esa conciencia será la que permitirá la creación de la “utopía” para la construcción de otra modernidad. En ese sentido, se resalta la importancia que la sociedad asuma respecto a su condición de riesgo como una posibilidad para la apertura a la construcción de una “mejor” vida.

Asimismo, elabora cuestionamientos que son relevantes respecto a quienes son los agentes responsables para la prevención del riesgo así como los instrumentos y los medios que se utilicen en aquella gestión. (Ballesteros, 2014)

Figura 1

La sociedad del riesgo

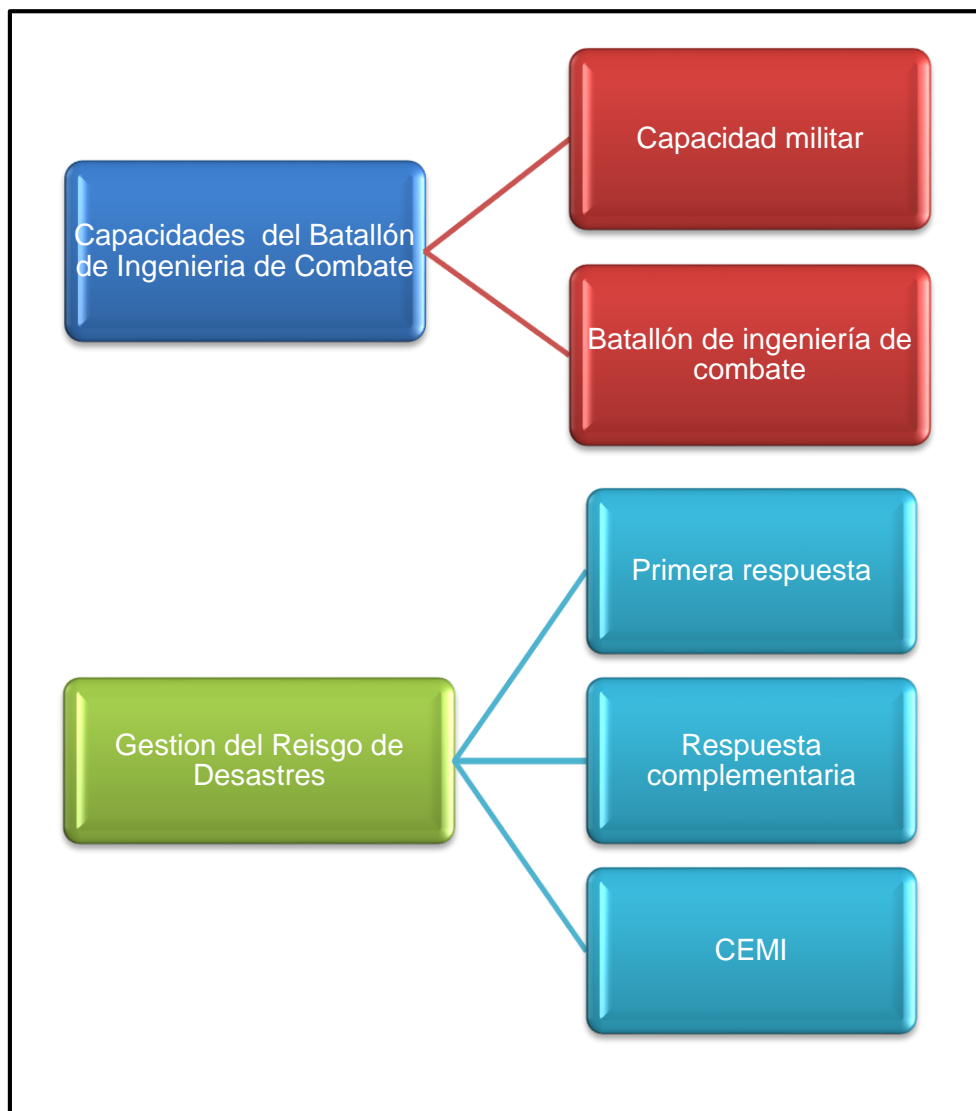


Fuente: Beck (1998)

2.3 Categorías, Sub categorías apriorísticas

Figura 2

Categorías y Sub categorías definidas apriorísticamente



Nota. en forma apriorística se han definido las siguientes categorías y sub categorías apriorísticas con la finalidad de focalizar el trabajo de campo y orientar el esfuerzo de búsqueda en la investigación respecto a las capacidades del Bing Comb Motorizado N° 2 para conformar la CEMI.

2.3.1 Capacidad del Batallón de Ingeniería de Combate

2.3.1.1 Capacidad militar

Es aquella habilidad que es el resultado de la integración de un conjunto de elementos, los cuales permiten el aplicar procedimientos operativos que permitan alcanzar el efecto militar que se desea en el nivel táctico, operacional y estratégico, a lo largo del desarrollo de las acciones y operaciones militares a fin de enfrentar las amenazas, preocupaciones o desafíos para el cumplimiento de los roles estratégicos.

Equipamiento

Conjunto de vehículos, plataformas, sistemas y maquinas que son necesarias para poder dotar a una dependencia o unidad, los cuales son mantenidos y operados por el propio personal, para que puedan cumplir las misiones asignadas. Estos equipamientos pueden ser desarrollados o adquiridos por la investigación de la ciencia y de la tecnología.

Organización

Es la estructura que está definida y que se organiza como dependencia o unidad, la cual le posibilite cumplir con la misión que se le asigne.

Personal

Son los cuadros de personal con cantidades, capacidades, especialidad y los grados del personal como son de Sub Oficiales, Técnicos y Oficiales subalternos, sin dejar de lado al personal de servicio militar los que integran las organizaciones y son necesarios para mantener y operar el equipamiento de las fuerzas que vayan a permitir el cumplimiento de la misión.

Infraestructura

Son el conjunto de inmuebles y muebles de carácter semifijo o fijo que son consideradas necesarias para lograr la marcha de las organizaciones militares, como para el cumplimiento de los roles estratégicos, comprende además edificaciones, pistas de aterrizaje, de instalaciones, polígonos de tiro, puntos de despliegues, hangares, talleres y facilidades que son necesarias para las operaciones militares.

Logística

Es el conjunto de actividades que están relacionadas con la satisfacción de necesidades físicas para el personal, los niveles de existencia de repuestos que son críticos, así como explosivos, lubricantes, munición, racionamiento además de vestuario los cuales son requeridos para el equipamiento; además de todo tipo de actividades para el mantenimiento y conservación de los equipos, a fin de estar en condiciones de ser empleados, o para poder restablecer las condiciones para su empleo; incluye además trabajos de rutina para la conservación de infraestructura la cual estará en condiciones de ser empleada.

Doctrina

La doctrina es el conjunto de conceptos, principios y teorías que tiene permanencia relativa en el tiempo, las cuales son aplicadas en el ámbito militar, permitiendo general estrategias, políticas, procedimientos y métodos en el conjunto, orientando y normando el empleo y el diseño de la fuerza para la conducción de acciones y de operaciones militares.

Instrucción y entrenamiento

Son el conjunto de ejercicios intelectuales y de conocimientos, físicos y psíquicos que van creciendo progresivamente, de acuerdo a los ciclos y programas específicos, a los cuales son sometidos las dependencias, unidades o individuos militares para poder ser capacitados y así alcanzar la experticia que es necesaria así como la habilidad suficiente para la realización de funciones determinadas para el cumplimiento de las misiones y/o tareas asignadas. (RM No 1490-2016)

2.3.1.2 Batallón de Ingeniería de Combate

La misión del Batallón de Ingeniería de Combate orgánico de una Gran Unidad de Combate (Brigada de Infantería y Brigada Blindada), es el de proporcionar apoyo de combate para incrementar la capacidad de combate o el dificultar las operaciones del enemigo. (Ejército del Perú, 1980)

El cual tiene las posibilidades de realizar las siguientes operaciones para el apoyo de combate de ingeniería.

Vías

- Mejorar, reparar, construir así como conservar los vados, caminos, las alcantarillas y otro tipo de obras de arte.
- Mejorar, conservar y reparar los puentes que son permanentes, las vías férreas, además de los capos de aterrizaje y los helipuertos.
- Replegar y tender puentes que son de dotación
- Apertura de la brecha a través de los obstáculos del enemigo
- Neutralización y remoción de los obstáculos

Fortificaciones

- La construcción, el reforzar o restaurar los puestos de socorro, puesto de comando, los puestos de observación, los abrigo.
- Prestar facilidades para la implementación de estas instalaciones siempre que se necesite de la habilidad técnica así como del equipo especial de Ingeniería.

Obstáculos

Instalará obstáculos contra vehículos y personas, realizando los trabajos siguientes:

- Alambradas
- Talas
- Demoliciones
- Inundaciones

- Muros At y zanjas
- Concreto, troncos y obstáculos de acero
- Gaseadas, cortinas de humo y zonas infectadas
- Trampas explosivas
- Otros obstáculos
- Apoyar el asalto en áreas fortificadas

Realizar asimismo reconocimientos de ingeniería a fin de determinar el nivel de transitabilidad de la zona, la magnitud, la ubicación y el tipo de los obstáculos que se han instalado por las fuerzas enemigas, además de producir inteligencia técnica de ingeniera.

Realizar el asesoramiento técnico en favor de las unidades de la Gran Unidad de Combate en lo referente:

- Neutralización, remoción e instalación de obstáculos
- Enmascaramiento

Combatir para darse su seguridad propia por el fuego

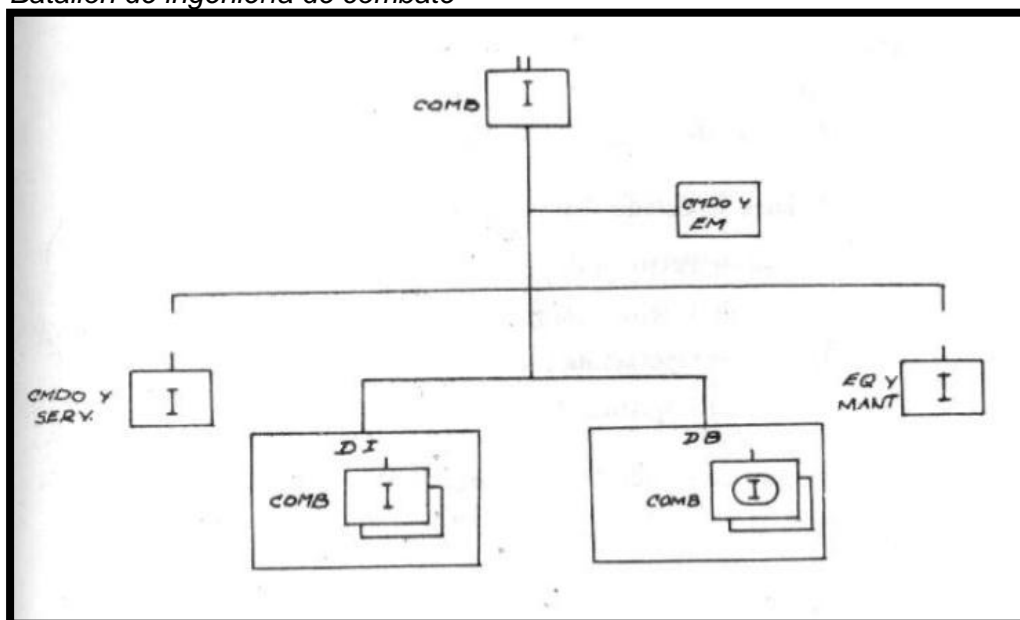
Absorber refuerzos de unidades de ingeniería

Realizar mantenimiento de 2do escalón para los artículos de Material de Guerra así como de comunicaciones hasta un 3er escalón de ingeniería limitado. (Empleo del Batallón de Ingeniería de Combate orgánico de una GUC)

La organización es la siguiente:

Figura 3

Batallón de ingeniería de combate



Nota. Organización de la unidad, que se caracteriza por ser binaria (dos compañías)

2.3.2 Gestión del Riesgo de Desastres

La gestión del Riesgo de Desastres (GRD) viene a ser un pleito social que tiene por fin último la deducción, la prevención así como el control permanente de aquellos factores del riesgo de desastres que existen en la sociedad, además de la adecuada respuesta así como su preparación frente a situaciones de desastres, considerándose las políticas nacionales con un especial énfasis en aquella que son relativas a la materia ambiental, económica, defensa nacional, de seguridad y territorial en forma sostenible.

La GRD está basada en el registro de las informaciones y en la investigación científica, y viene orientado las estrategias, políticas así como las acciones en los diferentes niveles de gobierno y de la sociedad, a fin de proteger la vida de la población además del patrimonio del Estado y de las personas.

La GRD debe ser una parte intrínseca en los procesos de planeamiento de las entidades públicas en todos los gobiernos en sus diferentes niveles. Según el ámbito de su competencia, las diferentes entidades públicas tienen que reducir los riesgos en su propia actividad y deben de evitar la creación de riesgos nuevos. (Ley N° 29664, 2011)

El riesgo de desastres y sus componentes

Termino que se refiere a alteraciones que son generadas por el efecto de fenómenos de causa natural o por la acción del hombre, el cual incide directamente en la forma de funcionamiento de la sociedad. La cual no podrá ser resuelta o afrontada empelando los propios recursos que se dispongan en ese momento

Los desastres no son hechos aislados o súbitos de la vida normal que se desarrollan en las comunidades. Es muy necesario el entenderlos dentro del contexto del territorio así como de los procesos del desarrollo, en virtud de estas la comunidad afectada se entre una interacción con el ecosistema que ocupa o sobre el cual interviene. (Manual de gestión de riesgo de desastres para comunicadores sociales, 2011)

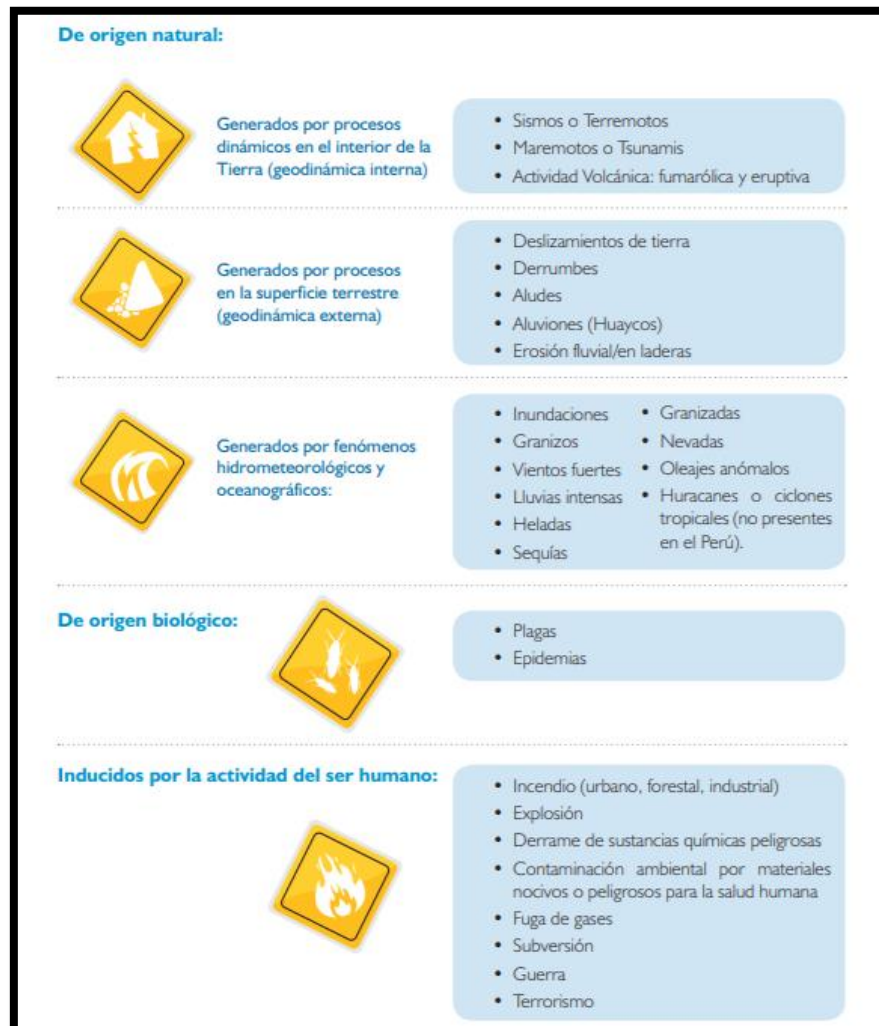
El riesgo

Es la suma de las pérdidas posibles que podría ocasionar un evento adverso o desastre expresada en vidas, en condiciones de la salud, en los medios de sustento, servicios y en bienes, en la sociedad o una comunidad particular, en un específico periodo del tiempo en un futuro. La cual está en función de la amenaza y el peligro-vulnerabilidad, las cuales están directamente proporcionales a los factores mencionados, por ello se afirma que el riesgo es muy dinámico y que este puede

umentar o también disminuir en la medida de uno de ellos o ambos factores varíen. (Manual de gestión de riesgo de desastres para comunicadores sociales, 2011)

Figura 4

Peligros-amenazas en la GRD



Fuente: (Manual de gestión de riesgo de desastres para comunicadores sociales, 2011)

La misión del Ejército en la GRD es la de equipar, entrenar, capacitar al componente terrestre de las Fuerzas Armadas, a fin de apoyar al Sistema Nacional de Gestión del riesgo de Desastres, en beneficio de la población en las etapas de respuesta y preparación. (Ejército del Perú, 2019)

Fuerzas Armadas y Policía Nacional del Perú

El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) viene a coordinar con el Sistema de Seguridad y Defensa Nacional, de acuerdo a como corresponda en los ámbitos de su competencia, mediante el INDECI.

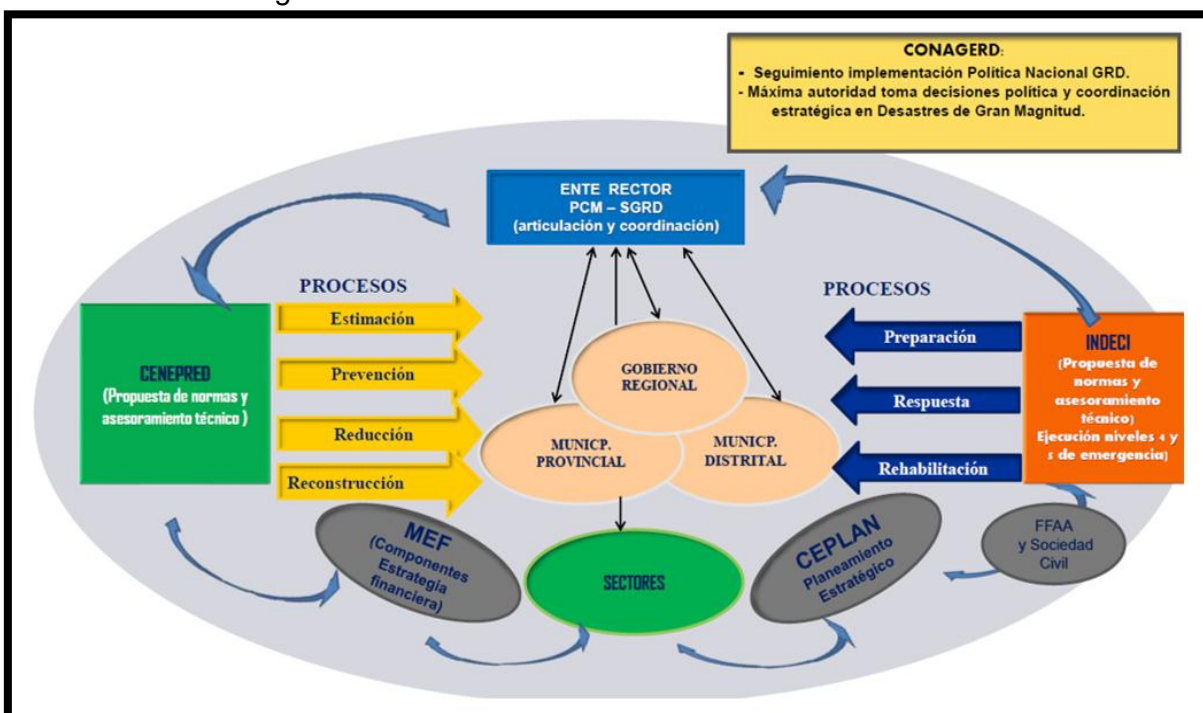
Las FFAA y PNP tienen una participación en la GRD, en lo que respecta a la preparación y la respuesta frente a situaciones de desastres, de acuerdo con sus competencias, y en apoyo y coordinación con las instituciones competentes, de acuerdo

a las normas del SINAGERD. El Mindef establece el misionamiento, las funciones, la organización de las FFAA para poder atender las emergencias que son originadas por los desastres según los lineamientos del Ente Rector, debiendo además especificar las fuentes para el financiamiento.

Las FFAA y la PNP participan de oficio para la atención ante situaciones de emergencia que vayan a requerir acciones inmediatas de la respuesta, realizando para ello tareas de necesidad urgente que son de su competencia, según los lineamientos del Ente Rector. (Ejército del Perú, 2019)

Figura 5

Articulación del Sinagerd



Nota. las FFAA participan en la preparación y respuesta. Fuente: PCM (2020)

2.3.2.1 Primera respuesta

Cabe resaltar que la respuesta, como una parte que integra la Gestión del Riesgo de Desastres, es aquella que está constituida por un conjunto de actividades y acciones que son ejecutadas frente a un desastre o emergencia, seguidamente ocurrido este, o ante la inminencia del mismo. (Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, 2011)

Los momentos de la respuesta frente a un desastre o respuesta según INDECI (2014) son:

- La intervención inicial
- La primera respuesta
- La respuesta complementaria

La primera respuesta

Se define como la intervención de organizaciones especializadas, como las FFAA y la PNP, las instituciones de la salud, el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, La Cruz Roja Peruana, así como otras Entidades Privadas y Públicas, las cuales desarrollan acciones necesarias así como inmediatas a fin de salvaguardar la vida de personas que estén afectadas en las zonas de desastres o de emergencia, acciones realizadas en coordinación con las competentes autoridades de los tres niveles del gobierno. (INDECI, 2014)

De acuerdo al Decreto Supremo No 048-2011-PCM (2001), respecto a las entidades en la primera respuesta, las cuales son organización que son especializadas para poder intervenir frente a desastres o emergencias, las cuales desarrollan acciones inmediatas que son necesarias en las zonas que están afectadas, las cuales se realizan en coordinación con las autoridades competentes en los diferentes niveles de gobierno, según lo que establece la Ley, el reglamento así como los protocolos respectivos, considerándose las siguientes entidades:

- Las FFAA.
- La Policía Nacional.
- El Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú.
- El Sector Salud (MINSA, ESSALUD, Instituciones Privadas, Sanidad de la PNP y de las FFAA).
- Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social.
- Cruz Roja Peruana.
- La Población Organizada.
- Otras entidades privadas y públicas que sean necesarias ante el desastre o emergencia.

Tabla 1

Primera respuesta

ACCIONES	ACTORES
Búsqueda y Rescate	CGBVP, FFAA, PNP, Entidades Privadas
Atención Pre - Hospitalaria	MINSA, ES SALUD, FFAA, PNP, Entidades Privadas
Manejo de Materiales Peligrosos	CGBVP, PNP, Entidades Privadas
Incendios Urbanos	CGBVP
Control y Seguridad	PNP, FFAA, Serenazgo
Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades - EDAN.	Grupos capacitados (Profesionales y Técnicos)
Sistema de Comando de Incidentes - SCI	FFAA, PNP, CGBVP, Ent. Públicas y Privadas
Comunicaciones de Emergencia	SINAGERD, Entidades Privadas

Nota. Acciones en la cual participa las FFAA. Fuente: INDECI (2018).

2.3.2.2 Respuesta complementaria

La respuesta complementaria corresponde al conjunto de oportunas acciones, temporales y adecuadas que son ejecutadas por las entidades que integran el Sinagerd, de acuerdo al ámbito de sus funciones y competencias frente a un desastre o emergencia, a fin de brindar asistencia humanitaria a la afectada población.

Tabla 2

Actividades complementarias

ACTIVIDADES	ACTORES
Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades	Grupos capacitados (Profesionales y Técnicos)
Instalación de albergues	FFAA, Brigadas Comunales, Organizaciones Sociales
Atención Hospitalaria	Hospitales: Sector Salud, FFAA, PNP, Clínicas Privadas
Remoción de Escombros	FFAA, Entidades Públicas y Privadas
Administración y distribución de Ayuda Humanitaria	GRR, GLL, Organizaciones Sociales, ONG's
Habilitación de Vías de comunicación	MTC, GRR, GLL, FFAA, Entidades Públicas y Privadas

Nota. Actividades complementarias en la que participan las FFAA. Fuente: UINDECI (2018)

2.3.2.3 Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería

Las unidades de Ingeniería tipo Batallón o su equivalente serán las que conformen la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería para poder actuar en la preparación así como en la respuesta frente a la ocurrencia de los desastres. Estas unidades apoyarán con sus propios medios para la remoción de los escombros además de la habilitación de las vías de comunicación en el área de desastres. (CCFFAA, 2015)

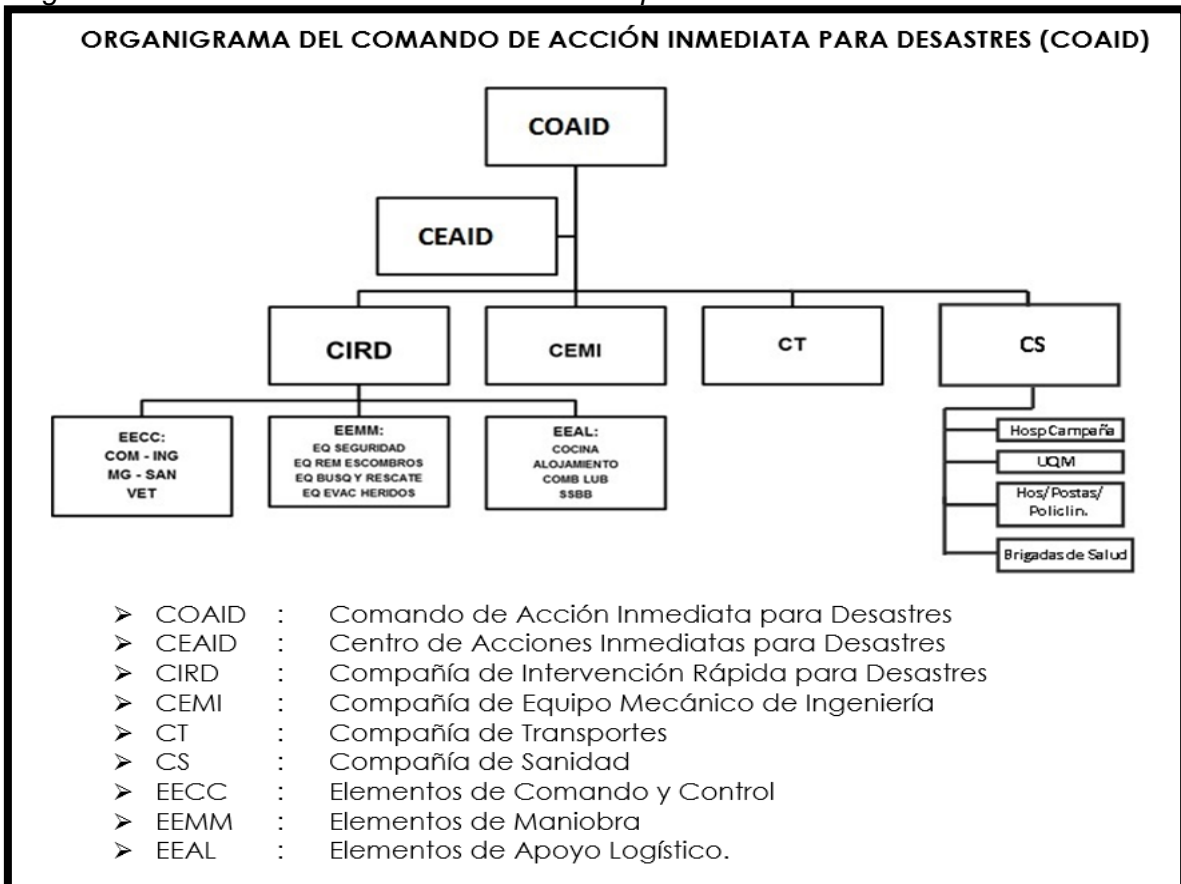
La Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI) tiene como tarea principal:

- Apoyo para la remoción de los escombros
- La rehabilitación de las vías de comunicación

La ubicación de la CEMI es; inicialmente centralizada a lo que se define la situación y en la respuesta, será de acuerdo a los requerimientos su ubicación. (Ejército, 2019)

Figura 6

Organización del comando de Acción Inmediata para Desastres



Nota. La CEMI es orgánica de un COAID y se organiza en base a un Batallón de Ingeniería. Fuente: CCFFAA (2015)

2.4 Definición de términos

Preparación

Es el cuarto proceso en la GRD, la cual comprende un cohorte de acciones para el planeamiento, además del aumento de capacidades, de organización de la sociedad, de operaciones eficientes en los gobiernos regionales y locales así como instituciones que están encargadas de brindar el socorro y la atención, la operación y establecimiento de la red de alerta temprana nacional y de la gestión de los recursos, a fin de responder y anticiparse en forma eficaz y eficiente, de ocurrir una situación de peligro o un caso de desastre inminente para poder procurar un respuesta optima en los niveles de gobierno y en la sociedad. (Ejército del Perú, 2019)

Resiliencia

Es la capacidad de las comunidades, entidades privadas y públicas, familias y personas, las estructuras físicas así como las actividades económicas, para poder asimilar, cambiar, adaptarse, absorber, recuperarse y resistir, de un impacto de

amenaza o de peligro, así como, de poder incrementar la capacidad de recuperación y de aprendizaje de los desastres que fueron pasados a fin de protegerse mejor en un futuro. (Ejército del Perú, 2019)

Respuesta

La respuesta es el quinto de los procesos en la GRD, la cual comprende un conjunto de acciones que se van ejecutando frente a desastres o emergencias, inmediatamente de que suceden, así como frente a su inminencia. La respuesta dispone de tres momentos: la intervención inicial, la primera respuesta y finalmente la respuesta complementaria. (Ejército del Perú, 2019)

Desastre

Es la totalidad de pérdidas y daños, en las fuentes de sustento, la salud, el hábitat físico, el medio ambiente, la infraestructura y economía, que vienen a ocurrir por consecuencia del impacto de una amenaza o un peligro cuyas intensidades generan alteraciones graves para el funcionamiento de las unidades sociales, llevando a sobrepasar la capacidad para la respuesta local para la atención eficaz por las consecuencias, las cuales tienen un origen humano o natural. (Apoyo a la Gestión del Riesgo de Desastres, 2019)

Emergencia

Es la situación de daños que se dan sobre la vida, el medio ambiente y el patrimonio de las personas, producto de la ocurrencia de fenómenos naturales o inducidos por el hombre que alteran el desenvolvimiento normal de las actividades en la zona afectada. (Apoyo a la Gestión del Riesgo de Desastres, 2019)

Preparación

Es el conjunto de acciones de desarrollo de capacidades, de acciones para planeamiento, de organización de la sociedad, operación eficiente de las instituciones locales y regionales encargadas del socorro y la atención, operación y establecimiento de la red nacional de gestión de recurso y de alerta temprana, entre otros, a fin de responder y anticiparse en forma eficaz y eficiente en caso de peligros inminentes o de desastres, para procurar una respuesta óptima en la sociedad y todos los niveles de gobierno. (Apoyo a la Gestión del Riesgo de Desastres, 2019)

2.5 Hipótesis

Las capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 son deficientes para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres.

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

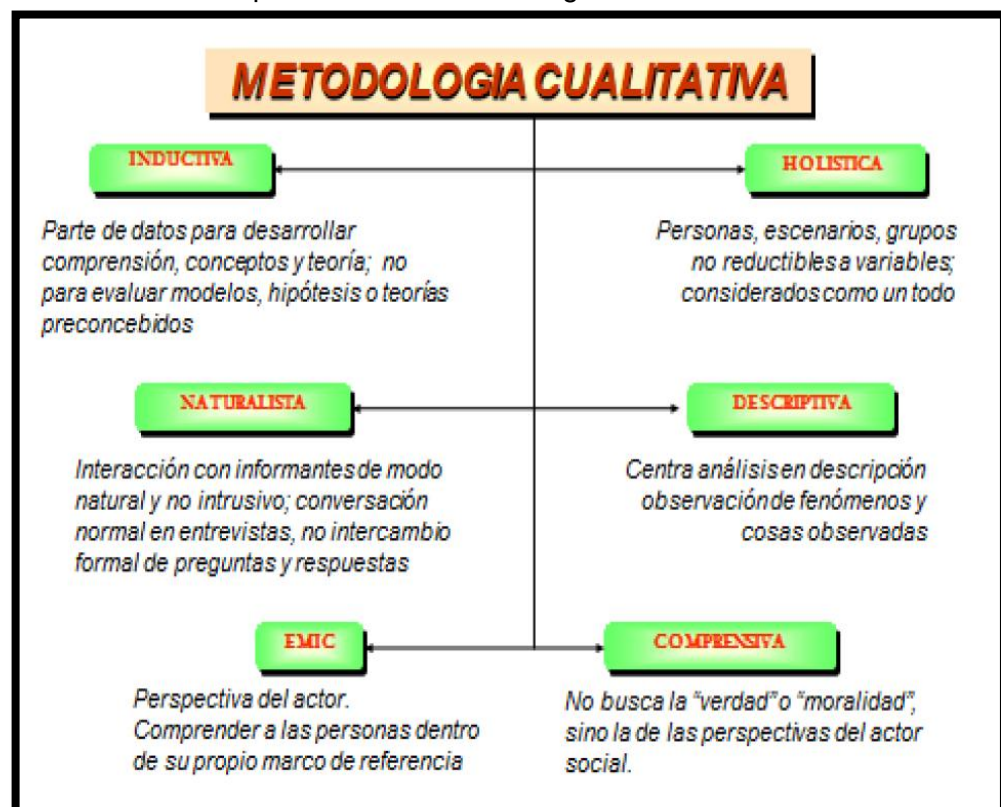
3.1 Enfoque de investigación

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, la cual buscó construir la realidad empírica respecto a las capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para conformar la compañía de equipo mecánico de ingeniería en el marco de la Gestión del riesgo de Desastres, investigación que se desarrollara en su ambiente natural, buscando comprender la realidad en estudio en forma inductiva. Al respecto afirma que:

La investigación cualitativa se desarrolla de forma inductiva. El investigador llega a desarrollar intelecciones y conceptos, desde los datos y no coge estos datos para la evaluación de modelos, de teorías preconcebidas o hipótesis. Los estudios cualitativos, sigue un diseño flexible para la investigación. Inician con interrogantes que son formuladas en forma vaga. Esta es una de las diferencias con el enfoque del tipo cuantitativo. El investigador en este tipo de investigación ve a las personas y al escenario con una perspectiva holística. Los escenarios y las personas no se reducen a variables, son consideradas como un todo. (Monge, 2003, p. 23)

Figura 7

Características del enfoque cualitativo de investigación



Nota. Diferencias de las metodologías de investigación. Fuente: Monge (2003)

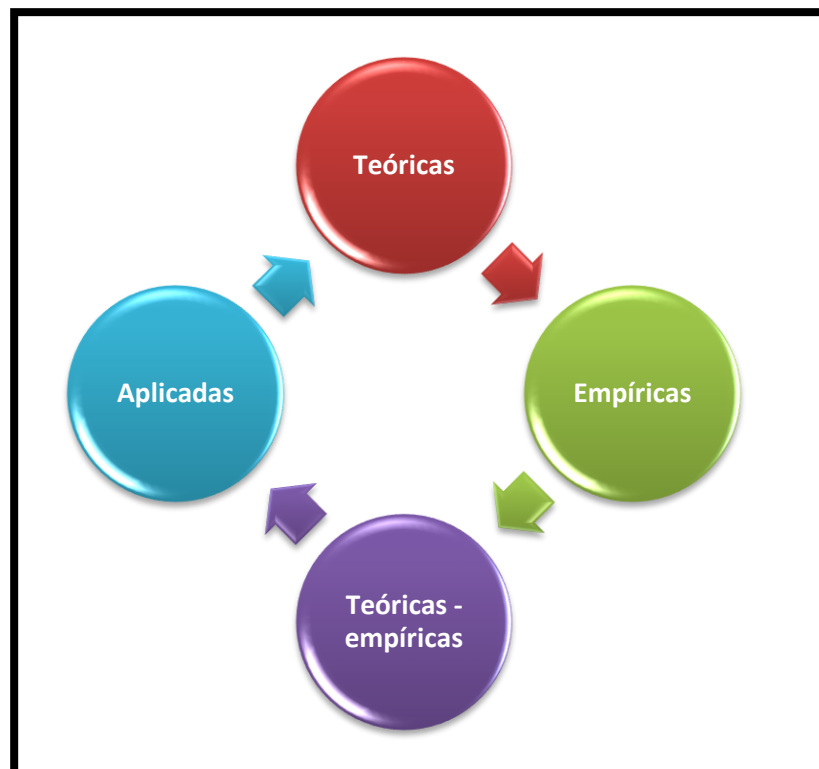
3.2 Tipo de investigación

La investigación fue teórica - empírica, porque buscó conocer en un tiempo y espacio único, cuáles son las capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 (BING C/M N°2) para conformar la CEMI en el marco de la GRD, 2021, en su sector de responsabilidad, así como teorías respecto al empleo de las CEMI.

Respecto al tipo de investigación, cuando objeto de estudio, el ámbito del problema así como las preguntas van a permitir el poder ubicar el tipo de la investigación a desarrollarse. Se nombra a un estudio “teórico - empírico” porque pondrán en dialogo las teorías con las realidades empíricas” (p.10).

Figura 8

Tipos de investigación cualitativa



Nota. Los tipos de investigación son empíricas, teóricas, teóricas – empíricas y aplicadas. Fuente: Vargas (2011)

3.3 Método de investigación

El método que se empleó en la investigación para lograr construir la realidad empírica en estudio respecto a las capacidades del BING C/M N° 2, para conformar la CEMI, fue el método fundamentalmente Hermenéutico – Interpretativo, dentro de este tipo de método identificamos al método hermenéutico, método que permitió

encontrar los patrones, así como el sentido, a fin de describir la realidad en estudio de manera articulada.

Habiendo llegado a este punto, y en razón de ser la investigación de un corte cualitativo, habrá necesariamente que declararse en la postura hermenéutico – interpretativa a fin de diferenciarse, hablando epistemológicamente, del positivismo, cuyo fundamental método recae en el método científico, el cual siempre se orienta a buscar los principios para poder controlar la naturaleza. El método hermenéutico – interpretativo con una plena sintonía con el enfoque de investigación cualitativa, no tiende a buscar las verdades absolutas, sino busca construir un sentido en la realidad que se investiga para poder compartirlo. (Vargas, 2011, p. 80)

Vargas (2011) respecto al método hermenéutico sostiene que:

Este método permite aproximarse a cualquier tipo de texto, sea este de transcripciones de entrevistas o teóricos, permitiendo según algunos hermeneutas realizar interpretaciones de una concreta realidad que este expresada como texto que se puso en contexto. Al término del análisis de los datos en los textos, se llegará a contar con un mapa o esquema que reflejara la estructura de aquellas categorías que fueron encontradas, las cuales al ponerlas en relación entre ellas y con el todo, permiten explicar en profundidad los textos que se interpretaron. (p.31)

3.4 Objeto de estudio

En la investigación el objeto de estudio empírico estuvo enfocado en las capacidades del BING C/M No 2 para con formar la CEMI en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres y el objeto de estudio teórico enfocado en las teorías de la CEMI.

El objeto de estudio se define como:

El “que” se ira a investigar; es una demarcación del problema o tema que se estudiara. Por ello es imprescindible que, respecto a la delimitación del objeto de estudio, este se realice en forma precisa y clara, porque de ser muy amplio impedirá alcanzar un análisis profundo. Por el contrario, al ser el objeto más conciso, permitirá lograr un acercamiento ubicuo. (Izcara, 2014, p. 34)

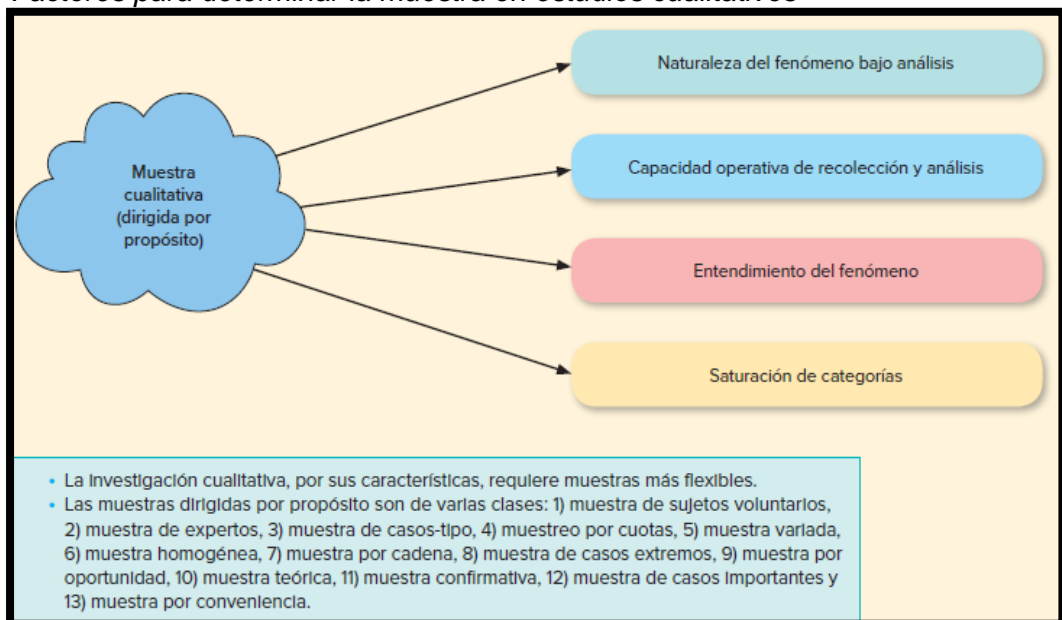
3.5 Muestra de estudio

A fin de realizar un estudio en profundidad respecto a las capacidades del BING C/M No 2 para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniera en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres, se definió una muestra intencional de ocho (08) expertos en el planeamiento y conducción de acciones militares en el marco de la GRD con unidades de ingeniería, las cuales conforman las CEMI, este tipo de muestra fue de

la clase de expertos, por la riqueza de la información que brindaran a la investigación, a fin de conocer la realidad investigada. Al respecto Izcara (2014) sostiene que:

La investigación bajo un enfoque cualitativo persigue como objetivo el estudiar a un segmento reducido de la población en profundidad, con la finalidad de comprender el fenómeno o hecho social de manera profunda. El muestreo es un procedimiento a través del cual se realiza una selección de dichos casos, los cuales se caracterizan por tener una riqueza de información respecto de un específico fenómeno social. (p.75)

Figura 9
Factores para determinar la muestra en estudios cualitativos



Fuente: Hernández y Mendoza (2018)

Asimismo, Hernández y Mendoza (2018) sostienen que las clases de muestra son:

Las muestras que son dirigidas por el propósito son de varias clases: la muestra de sujetos voluntarios, la muestra de los expertos, la muestra de casos – tipo, la muestra por cuotas, la muestra variada, la muestra homogénea, la muestra por cadena, muestra de casos extremos, muestra por oportunidad, la muestra teórica, la muestra confirmativa, la muestra de casos importantes y la muestra por conveniencia. (p. 429)

3.6 Técnicas e instrumentos de acopio de recolección de datos

3.6.1 Técnica

El proceso para el acopio de los datos en la investigación cualitativa, se denomina trabajo de campo, lo cual implica que por parte del investigador se deba de pasar periodos largos en el entorno social, la organización o la

comunidad, a fin de observar interacciones y conductas, entrevistar y conversar con los actores sociales así como recopilar los documentos que sean de interés. Por ello la elección de una técnica determinada, instrumento o procedimientos para la recogida de la información está determinada por el o los objetos de estudio, además de los objetivos específicos que se persiguen, sumado a las circunstancias de las personas o de los escenarios por estudiar, así como de las limitaciones prácticas que tendrá que afrontar el investigador. (Izcarra, 2014, p. 135)

Las técnicas por emplear en la investigación fueron las entrevistas semiestructuradas, la observación directa así como la indagación documental, los cuales serán aplicados en el trabajo de campo, tanto en el Cuartel General del Ejército (COADNE), así como en el Agrupamiento de Ingeniería y en las instalaciones del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado No 2.

Al respecto las técnicas por emplearse en la investigación cualitativa son las siguientes:

Figura 10

Técnicas cualitativas



Fuente: Vargas (2011).

3.6.2 Instrumento

Los instrumentos que fueron aplicados en la recolección de datos, para conocer la realidad respecto a las capacidades del BING C/M No 2, fueron; la guía de entrevista, así como la guía de observación y a finalmente la ficha de indagación documental. Al respecto Vargas (2011) expresa que:

Las técnicas disponen de su respectivo instrumento, tal es el caso que para la observación directa se debe de tener el detalle de lo que se va a observar a través de una ruta de observación o relación de aquello por observarse, para la entrevista semiestructurada se debe de disponer del guion con preguntas a realizarse y para la indagación documental, la relación de los documentos que se buscarán así como las rutas de los sitios virtuales o los reales donde podrán ser encontrados. (pp. 110-111)

3.7 Rigor científico

La investigación científica dispondrá del rigor científico, habiéndose realizado las siguientes actividades de acuerdo con el principio de credibilidad, al respecto se aplicará la triangulación de datos, la muestra dirigida y la reflexión permanente.

Los criterios de confiabilidad en la investigación son los siguientes

Figura 11

Indicadores del criterio de credibilidad.



Fuente: Hernández y Mendoza (2018)

El concepto de triangulación considera el empleo de varios métodos además de materiales empíricos, observadores y perspectivas para darle rigor, profundidad y amplitud a la investigación (Denzin y Lincoln, 1998).

Los tipos de triangulación según Izcara (2014) son:

- Triangulación teórica
- Triangulación metodológica
- Triangulación observacional

- Triangulación interdisciplinaria
- Triangulación de investigadores
- Triangulación de técnicas cualitativas
- Triangulación de métodos de análisis

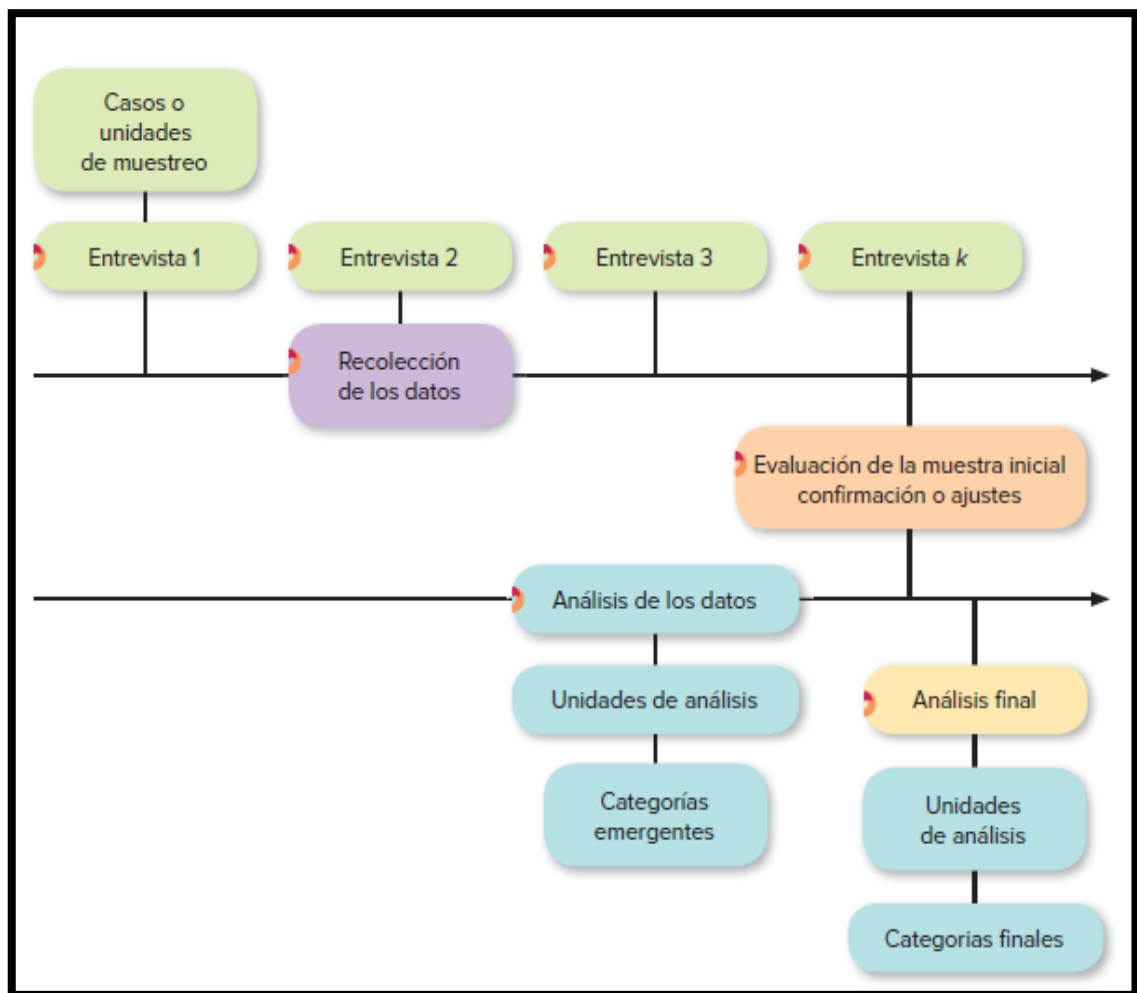
3.8 Técnica de procesamiento y análisis de información

El procesamiento de la información se realizó de manera artesanal, no se utilizó ningún software para el análisis de los datos recogidos en el trabajo de campo, para la comprensión de los datos se utilizó la hermenéutica, así mismo se realizó una análisis y síntesis de los patrones encontrados a través de las codificaciones abiertas, axiales y selectivas para obtener respectivamente categorías, temas y tema central, a fin de construir de manera empírica la realidad estudiada.

Para el análisis se emplearán los siguientes pasos:

Figura 12

Naturaleza del proceso cualitativo



Fuente: Hernández y Mendoza (2018)

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y SÍNTESIS

4.1 Recolección de datos

Aprobada la validación de los instrumentos de recolección de datos y gestionada la autorización para el trabajo en campo del estudio de la investigación, que se realizó por intermedio de la Dirección de la Escuela Superior de Guerra – EPG, permitió iniciar la recolección de sobre las capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para conformar la CEMI en el marco de la GRD, 2021.

La recolección de datos según Monje (2011) sostiene que en la investigación cualitativa se ejecuta principalmente desde un punto de interacción personal, siendo los roles que desempeñan el investigador y los elementos de la unidad objeto de estudio frutos de definición y negociación progresiva (p.47).

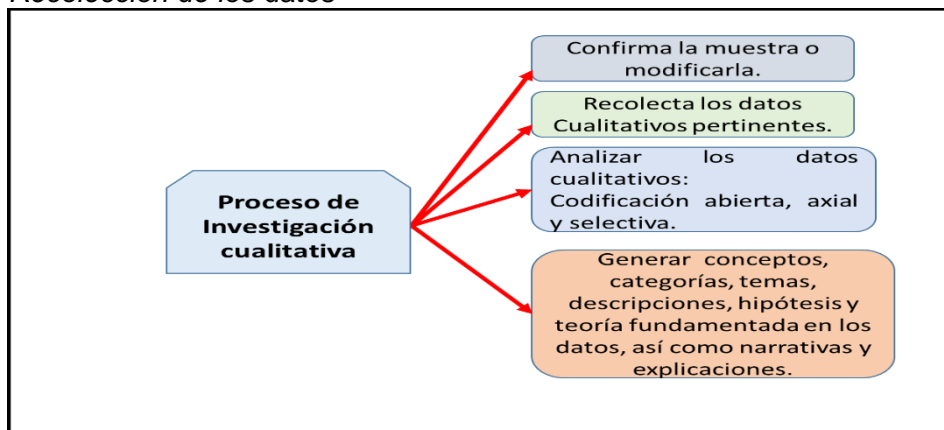
Mediante la muestra teórico llamada también intencionada, que según Monje (2011) sostiene que, "aunque se inicie el muestreo mediante voluntarios y posteriormente un proceso de avalancha, es una muestra deliberada a lo largo de la investigación, basándose en las necesidades de información detectadas en los primeros resultados" (p.131).

Para la selección de colaboradores a entrevistar, se realizó teniendo en cuenta su cargo, nivel académico, experiencia y permanencia en la unidad, cantándose con 08 miembros del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2, de los cuales 03 son oficiales superiores, 03 son oficiales subalternos y 02 son técnicos y suboficiales; todos ellos expertos en el planeamiento y conducción de acciones militares en el marco de la GRD. Cabe resaltar que la compañía se encuentra acantonada en la provincia de Huamanga – Ayacucho, siendo orgánica del Agrupamiento de Ingeniería.

Para la recolección de datos para la investigación se emplearon las técnicas de la entrevista semi estructurada, indagación documental y la observación directa, siendo utilizados los instrumentos de la guía de entrevista semi estructurada, la guía de observación y la ficha de investigación, los mismos que fueron validados por un grupo de expertos quienes evaluaron, la relevancia, coherencia y pertinencia del contenido de los ítems.

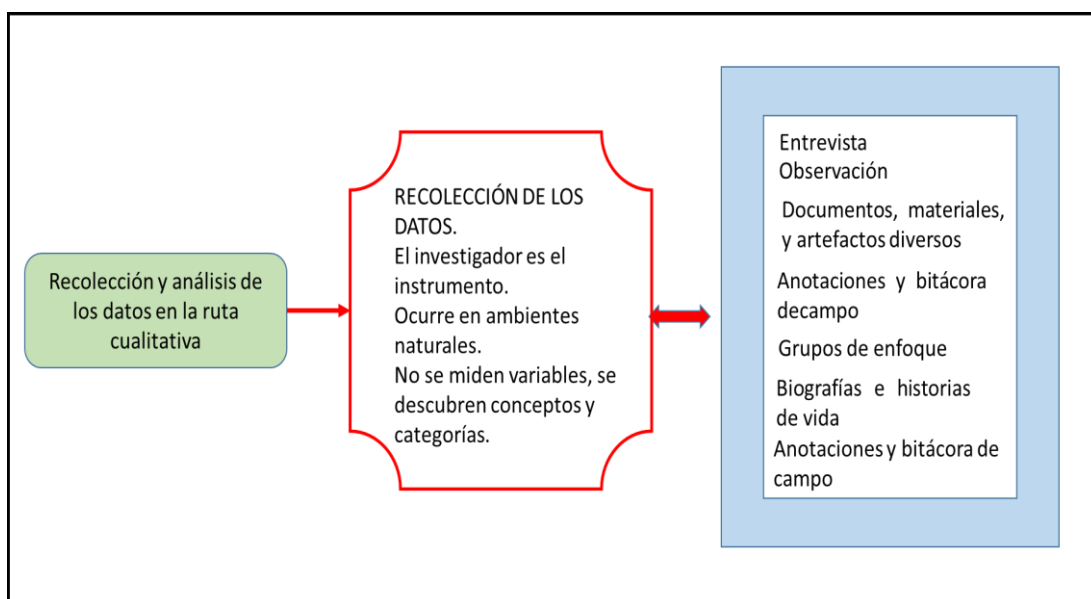
Cabe resaltar que para dar inicio a la recolección de los datos en el campo de estudio se realizó con la debida anticipación la autorización respectiva, a través de la dirección de la ESGE-EPG.

Figura 13
Recolección de los datos



Nota. Proceso de investigación cualitativa. Fuente: Hernández y Mendoza (2018).

Figura 14
Recolección de datos en la ruta cualitativa



Nota : La recolección de datos se realizó en el campo de estudios mediante la Observación, las entrevistas y la revisión de documentos. Fuente: Hernández y Mendoza (2018).

4.2 Organización de los datos

Luego que fueron adquiridos los datos se verificaron con el propósito de obtener la información deseada, de acuerdo con el planteamiento del problema, teniendo en cuenta los conceptos relacionados principalmente a la investigación, así como las explicaciones del fenómeno bajo análisis.

Para la entrevista

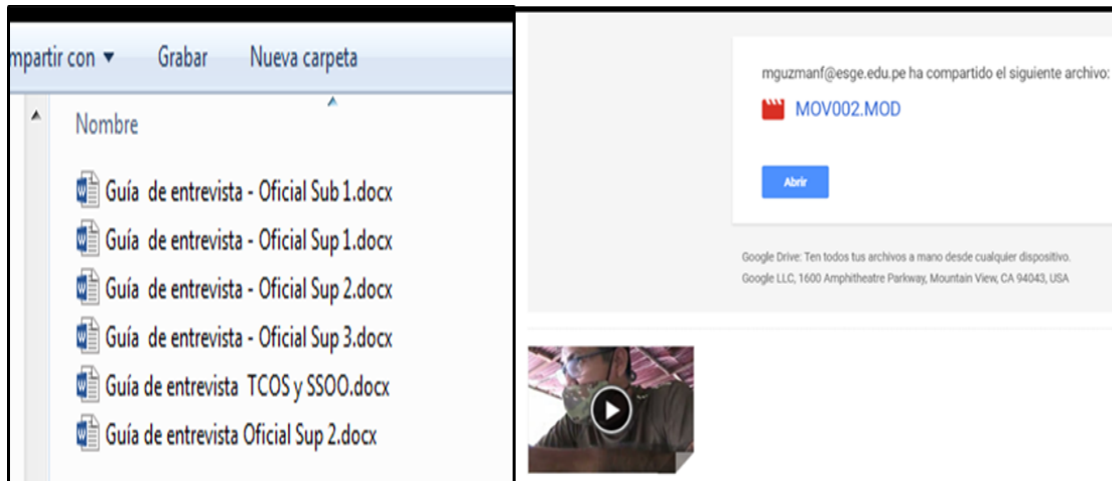
Al término de la grabación se inició la transcripción en una base de datos (Word en computadora), respetándose en todo momento el principio de confidencialidad.

Luego, se organizaron los datos teniendo en cuenta los criterios de:

- Por tipo de datos: (entrevistas).
- Por grupo o participantes: (Oficiales superiores, Oficiales subalternos, Técnicos y Suboficial).

Figura 15

Ubicación y Organización de entrevista



Nota. Entrevistas en video, desgravadas en texto, formato Word.

Para la observación e indagación documental

Adquiridas las informaciones por medio de la observación directa no participante se anotaron los datos en la bitácora de campo, siendo transcritas en un archivo digital en formato Word, las mismas que luego se analizaron y organizaron de manera ordenada en el ordenador personal, de igual manera los párrafos de los documentos recolectados de manera físico y virtual, que era información importante para el análisis y síntesis de la presente investigación.

Al respecto Hernández y Mendoza (2018) sostiene que:

Siendo un volumen muy amplio de datos recolectados, es necesario que se encuentren bien organizados en una base de datos según los criterios pertinentes del investigador, además permitirá más adelante elegir que herramientas se van a utilizar en el análisis. Así mismo por cuestiones éticas es preciso respetar el principio de confidencialidad de las personas.

Asimismo, mediante el método hermenéutico se realizó un análisis textual del material recolectado, al término de la organización y transcripción en Word de la información relevante adquirida de los instrumentos se obtuvo un material textual listo para su análisis.

Tabla 3*Organización de los datos obtenidos*

	Guía de entrevista	Guía de observación	Ficha de investigación
Guía de entrevista	Entrevistado 1 Entrevistado 2 Entrevistado 3 Entrevistado 4 Entrevistado 5 Entrevistado 6 Entrevistado 7 Entrevistado 8		
Guía de Observación		Bitácora de campo de anotaciones de la observación directa no participante en las instalaciones de Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado No 2	
Ficha de Investigación			<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Acciones Militares • Plan OCAE • Plan Desastres Naturales • Apreciación logística • Apreciación de personal • Apreciación de inteligencia • Directivas de GRD • Manual de GRD • Ley de la GRD • Empleo de la CEMI • Empleo de Ingeniería militar • Manual de Ingeniería de Combate

4.3 Definición de categorías.

Es determinante computar con unidades de análisis o contenidos para la definición de las categorías, las mismas que se observaron de los diversos instrumentos empleados, logrando codificar los datos obtenidos mediante una descripción más completa de estos, desechando la información que serían relevantes, para un mejor

análisis. Teniendo, las unidades de análisis en relación a los resultados obtener la definición de las categorías, las mismas que, para una mayor eficiencia por la gran cantidad de información obtenida, fueron agrupadas en temas (conjunto de categorías) mediante la codificación axial, haciendo más entendible la síntesis de los datos. Al respecto Hernández y Mendoza (2018) sostiene que:

En la codificación cualitativa los códigos surgen de los segmentos de datos, estos van mostrándose y se van capturando en categorías. Usas la codificación para comenzar a revelar significados potenciales y desarrollar ideas, conceptos e hipótesis; vas comprendiendo lo que sucede con los datos, se empieza a generar un sentido de entendimiento respecto al planteamiento del problema. Los códigos son etiquetas para identificar categorías, es decir describen un segmento de texto, imagen u otro material. Así mismo una unidad de análisis puede generar más de una categoría o código. (p.474).

4.3.1 Definición de temas (grupos de categorías) de las entrevistas

Tabla 4

Definición de los temas de las guías de entrevista

tema (codificación axial)	Categoría (Codificación abierto)	Abrev	Frec	Síntesis
Capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate	Capacidad militar	CM	7	El Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2, presentan deficiencia en los factores de personal, logística, instrucción y entrenamiento, lo que disminuye sus capacidades militares, toda vez, que se encuentra disminuido en personal, presenta material obsoleto y su personal no viene instruyendo, lo que limita el cumplimiento de su misión y de los nuevos roles que tiene el batallón. Así mismo, el Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 se encuentra acantonado en la provincia de Quicapata - Ayacucho y está encuadrado en el Agrupamiento de Ingeniería Pedro Ruiz Gallo, el mismo que se encuentra inmerso
	Batallón de ingeniería de combate	BIC	8	
	CEMI	CEMI	7	

				<p>en el cumplimiento de los nuevos Roles Estratégicos de las Fuerzas Armada, principalmente en apoyo a la Gestión de Riesgo y desastres, por lo que, siendo el batallón un órgano de línea del agrupamiento debe organizarse y equiparse según los requerimientos del agrupamiento. Así mismo, en su participación en la Gestión de riesgo y desastre el Batallón se encuentra conformado una Compañía de Intervención Rápida para Desastres (CIRD) y una Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), actuando en su ámbito de responsabilidad para evitar y/o mitigar daños y pérdidas en la población y en la infraestructura pública a consecuencia de los Fenómenos Naturales.</p>
	Preparación	PR	6	<p>El Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2, como órgano de línea del Agrupamiento de Ingeniería Pedro Ruiz Gallo, participa en el cumplimiento del Rol Estratégico de las Fuerzas Armada en apoyo a la gestión de riesgos y desastres, principalmente en apoyo al SINAGERD, y al Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). Por lo que, el Batallón de Ingeniería C/M N°2, participa en las fases de preparación con el planeamiento, desarrollo de sus capacidades para la GRD e información de los escenarios de riesgos de la zona de responsabilidad del batallón.</p>
	Respuesta	RPTA	8	
	Rehabilitación	REH	7	

Gestión del Riesgo de Desastres	Integración de capacidades.	IC	7	Así mismo, en la fase de respuesta participa en la intervención inicial, primera repuesta y repuesta complementaria con la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), el mismo que está formado por: tractor a orugas, cargador frontal, volquete, y VVHH Transporte, en apoyo a los elementos de maniobra de remoción de escombros y rescate. Además en la fase de rehabilitación, apoya con el CEMI en la GRD post emergencia de desastres de origen natural o inducido por el hombre en la reparación de daños físicos, restablecimiento de los servicios públicos esenciales. Si bien el batallón cuenta con equipo mecánico adquirido en el Proyecto Torpedo I; sin embargo, presenta deficiencias en el equipo al necesitar estos, repuestos de alto valor; además de no contar con operadores de excavadora sobre orugas CAT y choferes de volquetes mercedes Benz.
	Coordinación con el COEN Y COE locales, Prov. Reg	CCLR	8	
	Leyes, Decretos, y Normas Legales	LDN	8	El Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 en cumplimiento del objetivo estratégico 2 del Plan Estratégico Institucional "Fortalecer la participación del Ejército en la gestión del riesgo de desastres para la ayuda oportuna a la población." viene realizando diversos convenios con los diferentes actores y entes del Estado en la Gestión de Riesgos
	Integración de capacidades.	IC	7	

Participación Multisectorial	Coordinación con el COEN Y COE locales, Prov. Reg	CCLR	8	y Desastres como son INDECI, FAP, MGP, PNP, Cuerpo general de Bomberos, entre otros, principalmente con los Gobiernos Locales de Ayacucho, a fin de poder reforzar las zonas más vulnerables a riesgos de desastres en su ámbito de responsabilidad en el VRAEM; como por ejemplo son los trabajos por emergencia realizados en la Municipalidad distrital de Huamanga, donde ejecuto trabajos de descolmatación, limpieza y apertura de puente, así como, los trabajos de limpieza y desfogue de agua y apertura de cunetas en apoyo a la Municipalidad distrital de Carmen Alto. Sin embargo, existe la limitación con respecto a la normalización de términos en los responsables de la primera repuesta, además no se dispone de medios para el desplazamiento del equipo mecánico a la zona de desastre, mucho menos si se presenta en diferentes lugares de la zona de responsabilidad del batallón o si se presentara cuando la unidad esté evocado en los trabajos de construcción vial.
Doctrina	Manuales del CEMI	MCMI	8	En el presente año el personal del B ING C/M N° 2, si bien ha recibido instrucción del módulo de la GRD, especialmente se impartió la instrucción de disturbios civil con apoyo de la PNP DINOES – Huamanga por 3 días a la CIRD, no han realizado capacitación e instrucción con respecto al empleo
	Doctrina en grd	DGRD	7	

	Procedimientos y protocolos del CEMI	PPC	7	de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), además viene apoyando al Plan de aislamiento social con seguridad en los centros de vacunación del sector de responsabilidad del batallón. Así mismo no existe doctrina alguna con respecto al empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), por lo que, realiza estas acciones las ejecuta por medio de leyes, directivas y normas que emite el SINAGERD e INDECI, donde especifica el empleo del personal y del equipo mecánico en apoyo a los Gobiernos Regionales y Locales, y los miembros de primera repuesta ante desastres de origen natural o inducidos por el hombre.
--	--------------------------------------	-----	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.3.2 Definición de temas (grupo de categorías) de la observación directa

Tabla 5

tema (codificación axial)	Categoría (Codificación abierta)	Abrev	Frec	Síntesis
Capacidades del Batallón de	Capacidad militar	CM	8	Se evidencia que algunos factores de la capacidad del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2, presentan deficiencia, principalmente personal, logística, instrucción y entrenamiento, disminuyendo sus capacidades militares, toda vez, que se observa que no cuenta con el personal completo, el material y equipo se encuentra obsoleto, además el personal no recibe al cien por ciento instrucción en GRD, ni mucho
	Batallón de ingeniería de combate	BIC	6	

Ingeniería de Combate				<p>menos del empleo del CEMI, lo que limita la culminación de su misión y de los nuevos roles que tiene el batallón. Así mismo, el Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 se encuentra inmerso en los planes del Agrupamiento de Ingeniería Pedro Ruiz Gallo, principalmente en el cumplimiento de los nuevos Roles Estratégicos de las Fuerzas Armada, sobretodo en apoyo a la Gestión de Riesgo y desastres, conformado una Compañía de Intervención Rápida para Desastres (CIRD) y una Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), actuando en su ámbito de responsabilidad para evitar y/o mitigar daños y pérdidas en la población por los desastres de origen natural o inducidos por el hombre, sobretodo el Fenómenos del Niño.</p>
	CEMI	CEMI	7	
	Preparación	PR	5	<p>Se observa que el Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2, es un órgano de línea del Agrupamiento de Ingeniería Pedro Ruiz Gallo, que participa en el cumplimiento del Rol Estratégico en apoyo a la gestión de riesgos y desastres. Se evidencia que, el Batallón de Ingeniería C/M N°2, participa en las fases de preparación donde participa en el planeamiento del Agrupamiento de Ingeniería. En la fase de respuesta se observa que participa en la</p>
	Respuesta	RPTA	7	

Gestión del Riesgo de Desastres	Rehabilitación	REH	8	intervención inicial, primera repuesta y repuesta complementaria como lo estipula el plan de operaciones de emergencia “preparación y respuesta de la gestión del riesgo de desastres naturales“ del Agrupamiento, sobre todo con respecto a la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI) siendo conformado por: tractor a orugas, cargador frontal, volquete, y VVHH Transporte, y no empleando el equipo mecánico retroexcavadora adquirida en el Proyecto Torpedo I, siendo este equipo muy importante para el apoyo a los elementos de maniobra de remoción de escombros y rescate. Además, se observa que en la fase de rehabilitación, apoya con el CEMI en la GRD post emergencia de desastres de origen natural o inducido por el hombre en la reparación de daños físicos, sin embargo, se evidencia que presenta deficiencias en el equipo al necesitar repuestos de alto valor y un mantenimiento periódico o por horas de trabajo del equipo.
	Integración de capacidades.	IC	7	
	Coordinación con el COEN Y COE locales, Prov. Reg	CCLR	6	
Participación Multisectorial	Leyes, Decretos, y Normas Legales	LDN	7	Se evidencia que el Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 viene apoyando a diferentes actores y entidades del Estado en la Gestión de Riesgos y Desastres como son INDECI, FAP, MGP, PNP, Cuerpo general de Bomberos, entre otros, principalmente con los Gobiernos Locales de Huamanga -
	Integración de capacidades.	IC	7	

	Coordinación con el COEN Y COE locales, Prov. Reg	CCLR	8	Ayacucho en su ámbito de responsabilidad en el VRAEM; observándose que realiza trabajos por emergencia de descolmatación, limpieza y apertura de puente, así como, en el distrito del Carmen Alto ha realizado trabajos de limpieza y desfogue de agua y apertura de cunetas. Sin embargo, se evidencia la limitación en la estandarización de términos entre los miembros de primera repuesta principalmente en el comando incidente, además no se dispone de medios para el desplazamiento del equipo mecánico a la zona de desastre principalmente aquellas que son a orugas y necesitan ser transportadas por cama bajas al punto de aplicación.
Doctrina	Manuales del CEMI	MCEMI	8	Se evidencia que el presente año el personal del B ING C/M N° 2, recibe instrucción de la GRD según el módulo de instrucción de la SIEDOC del agrupamiento de Ingeniería, con respecto a la Compañía de Intervención Rápida ante Desastres, sin embargo no han realizado capacitación e instrucción con respecto al empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI). Además, se observa que el batallón apoya al Plan de aislamiento social con seguridad en los centros de vacunación del sector de responsabilidad del batallón. Así mismo, se evidencia que no existe doctrina alguna con respecto al empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), por
	Doctrina en grd	DGRD	7	
	Procedimientos y protocolos del CEMI	PPC	7	

				lo que se observa que las acciones en las fases ante los desastres las ejecuta por medio de leyes, directivas y normas que emite el SINAGERD e INDECI.
--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.3.3 Definición de temas (grupo de categorías) de la indagación documental

Tabla 6

Definición de los temas de indagación documental

tema (codificación axial)	Categoría (Codificación abierta)	Abrev	Frec	Síntesis
Capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate	Capacidad militar	CM	7	Según ME 7-3 empleo del Batallón de ingeniería de combate orgánico de una GUC, sostiene que las posibilidades del batallón de ingeniería puede realizar operaciones de apoyo de combate de Ingeniería en provecho de una GUC (DI y DB) y/o parte de ella, como son vías, fortificaciones y obstáculos, por lo que en los trabajos de vías puede construir, mejorar, reparar y conservar caminos, vados, alcantarillas y otras obras de arte, además de mejorar, reparar y conservar puentes permanentes, vías férreas, campos de aterrizaje y helipuertos. Así mismo, en el ME 7-1 Empleo de Ingeniería sostiene que las capacidades son proporcionar apoyo de ingeniería a todo tipo de operaciones en todo teatro de operaciones, producir inteligencia técnica de ingeniería, combatir por el fuego para garantizar su propia seguridad y excepcionalmente combatir como infantería. Así mismo en el MD 1-0 sostiene que la capacidad operacional es la
	Batallón de ingeniería de combate	BIC	7	
	CEMI	CEMI	7	

				<p>agrupación de habilidades que son componentes de una capacidad fundamental que facilita a una organización militar diseñar la estructura y magnitud de la fuerza, teniendo como factores la doctrina, organización, logística, educación, equipamiento y personal, infraestructura, sin embargo, se evidencia en el informe de la capacidad operativa de la unidad es del 63.502 %, contando con material de SSSL en forma limitada, lo que disminuye significativamente su capacidad operativa, siendo la capacidad operativa del factor logístico de 12.80 %, además en la capacidad operativa del sub-factor entrenamiento del personal de OO, TCOS, SSOO Y TSMV presenta un 51.0 % ,mientras que en el sub factor instrucción presenta un 42.72%, además en el factor de personal presenta un 41.36 %.</p>
Gestión del Riesgo de Desastres	Preparación	PR	7	<p>Según la Ley N° 29664, del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres –SINAGERD, Decreto Supremo -N°-048-2011-PCM-Reglamento-Ley-SINAGERD estipula las capacidades y delimitaciones de la participación de las FFAA con otros institutos o entidades del Estado, estableciendo los componentes en que participan las FFAA en la Gestión de Riesgo y desastres, principalmente en el componente de gestión Reactiva, la misma que tiene tres procesos como son preparación, repuesta y rehabilitación, participando el batallón prácticamente en estos dos</p>
	Respuesta	RPTA	8	
	Rehabilitación	REH	8	
	Integración de capacidades.	IC	6	

	Coordinación con el COEN Y COE locales, Prov. Reg	CCLR	8	primeros procesos, sin embargo por contar con un CEMI es empleado también en la fase de rehabilitación. Además de otros manuales internacionales respecto la prevención y repuesta a un desastre de origen natural.
Participación Multisectorial	Leyes, Decretos, y Normas Legales	LDN	8	El objetivo estratégico 2 del Plan Estratégico Institucional "Fortalecer la participación del Ejército en la gestión del riesgo de desastres para la ayuda oportuna a la población" establece el apoyo multisectorial, con los Gobiernos Regionales y Locales de los lugares más vulnerables de riesgos ante los desastres de origen natural o inducidos por el hombre del VRAEM. Por lo que el Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 viene realizando diversos convenios con los diferentes actores y entes del Estado en la Gestión de Riesgos y Desastres como son INDECI y los gobiernos locales y regionales, además de trabajos en conjunto con la PNP, Cuerpo general de Bomberos, entre otros como son los simulacro de sismos. Sin embargo, no existe una estandarización de términos y protocolos del empleo del CEMI.
	Integración de capacidades.	IC	7	
	Coordinación con el COEN Y COE locales, Prov. Reg	CCLR	8	
Doctrina	Manuales del CEMI	MCMÍ	8	Las normas y disposiciones emanadas por el Gobierno el Batallón las ejecuta según la situación en que se encuentre el país, ya sea en un Estado declarado en Emergencia o en Estado de Sitio, La deficiencia de doctrina en la GRD, sobretodo del empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de
	Doctrina en grd	DGRD	8	

	Procedimientos y protocolos del CEMI	PPC	7	Ingeniería (CEMI), se ve reflejada al no contar con protocolos, procedimientos, ni técnicas de empleo establecidos por la SINAGERD, INDECI mucho menos por la institución para hacer frente al desastre de origen natural, sobretodo para hacer frente al fenómeno del Niño, que se presenta con mayor frecuencia en la zona de responsabilidad del batallón, actuando solo con directivas que muchas veces no se ajustan a la realidad de la zona, toda vez que presenta una geografía agreste.
--	--------------------------------------	-----	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.4 Soporte de categorías

Tabla 7

Soporte de las categorías

Tema central (Codificación selectiva)	tema (codificación axial)	Patrón	Breve descripción
Capacidades del batallón de ingeniería de combate motorizado N° 2 para conformar la compañía de equipo mecánico de ingeniería en el marco de la gestión del riesgo de desastres	Capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate	Capacidad militar	El Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2, presentan deficiencia en los factores de personal, logística, instrucción y entrenamiento, lo que disminuye sus capacidades militares.
		Batallón de ingeniería de combate	El Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 se encuentra acantonado en la provincia de Quicapata - Ayacucho y está encuadrado en el Agrupamiento de Ingeniería Pedro Ruiz Gallo, el mismo que se encuentra inmerso en el cumplimiento de los nuevos Roles Estratégicos de las Fuerzas Armada, principalmente en apoyo a la Gestión de Riesgo y desastres.

		CEMI	La Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), del Batallón está formado por: tractor a orugas, cargador frontal, volquete, y VVHH Transporte, en apoyo a los elementos de maniobra de remoción de escombros y rescate.
Gestión del Riesgo de Desastres		Preparación	El Batallón de Ingeniería C/M N°2, participa en las fases de preparación con el planeamiento, desarrollo de sus capacidades para la GRD e información de los escenarios de riesgos de la zona de responsabilidad del batallón.
		Respuesta	En la fase de respuesta participa en la intervención inicial, primera repuesta y repuesta complementaria
		Rehabilitación	En la fase de rehabilitación, apoya con el CEMI en la GRD post emergencia de desastres de origen natural o inducido por el hombre en la reparación de daños físicos, restablecimiento de los servicios públicos esenciales.
Participación Multisectorial		Leyes, Decretos, y Normas Legales	El Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 en cumplimiento del objetivo estratégico 2 del Plan Estratégico Institucional "Fortalecer la participación del Ejército en la gestión del riesgo de desastres para la ayuda oportuna a la población." Participando en la GRD, según la Ley N° 29664, del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres – SINAGERD, Decreto Supremo - N°-048-2011-PCM-Reglamento-Ley-SINAGERD.
		Integración de capacidades.	El Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 integra sus capacidades con los otros miembros de primera repuesta ante los desastres de origen natural e inducidos por el hombre.

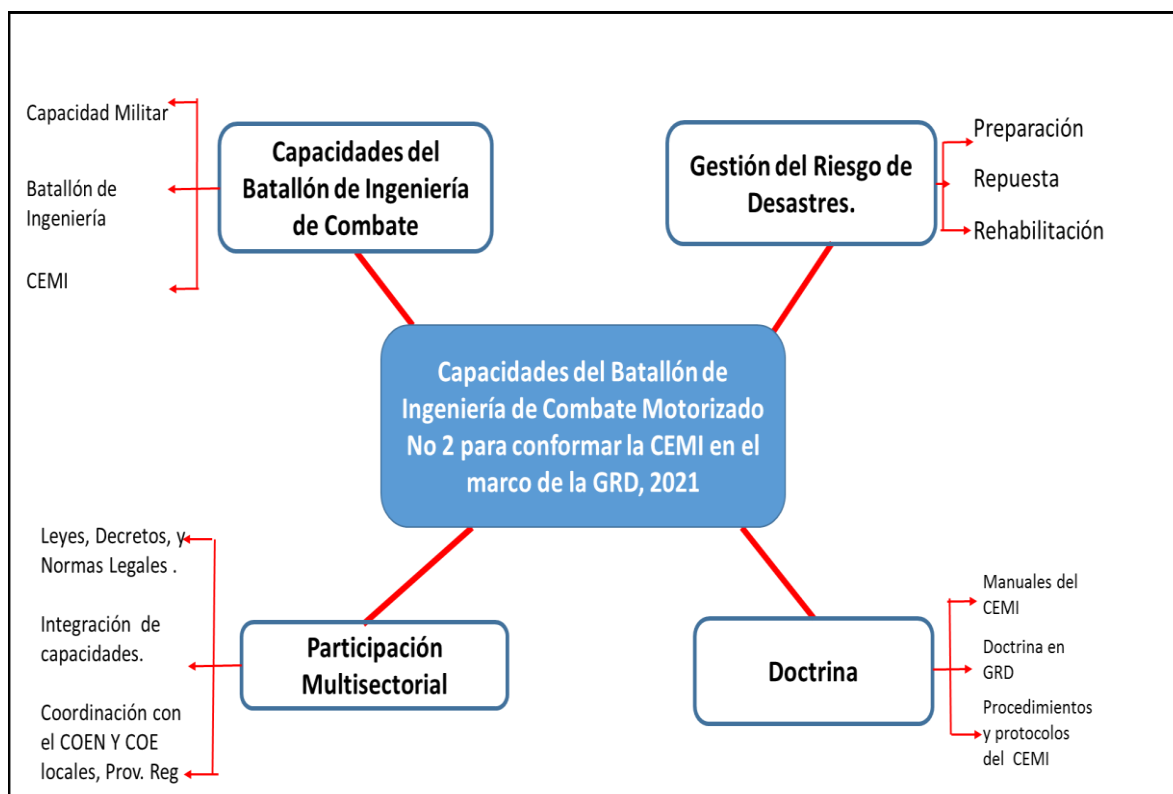
		Coordinación con el COEN Y COE locales, Prov. Reg	El Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 apoya a diferentes actores y entes del Estado en la Gestión de Riesgos y Desastres como son INDECI, PNP, Cuerpo general de Bomberos, entre otros, principalmente con los Gobiernos Locales de Huamanga - Ayacucho en su ámbito de responsabilidad en el VRAEM
	Doctrina	Manuales del CEMI	El Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 realiza su empleo en la GRD con doctrina de manuales de equipo de ingeniería desactualizada, sobretodo no se cuenta con manuales de rendimiento de las maquinarias del Torpedo I.
		Doctrina en grd	No existe doctrina de la la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI) en su participación en la gestión de riesgos y desastres, ante los desastres de origen natural o inducidos por el hombre.
		Procedimientos y protocolos del CEMI	Las normas y disposiciones emanadas por el Gobierno el Batallón las ejecuta según la situación en que se encuentre el país, ya sea en un Estado declarado en Emergencia o en Estado de Sitio, por lo que, el empleo del CEMI se realiza según las directivas emanadas por el Elon Superior.

4.5 Red semántica

La red semántica grafica representa las Capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado No 2 para conformar la CEMI en el marco de la GRD, 2021, integrando las capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate, observándose las deficiencias que tienen en la gestión del riesgo de desastres, participación Multisectorial y añadiéndole la carencia de doctrina del CEMI que adolece el batallón para brindar un eficiente apoyo de combate de Ingeniería.

Figura 16

Red semántica de la investigación



Nota. El gráfico denota los factores que limitaron de las capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2.

4.6 Triangulación

Cervantes (2017) manifiesta que en la metodología cualitativa se emplea la triangulación, "entendiéndose como la convergencia de distintas perspectivas y métodos en el estudio de un mismo objeto, asegurando así una aproximación más comprensiva del problema investigado (mayor validación)" (p.120). La triangulación otorga una mayor rigurosidad a la investigación científica, comparando por temas de los resultados adquiridos en las técnicas de la investigación, ya sea en las entrevistas, la indagación documental y la observación debidamente contrastados, lo que permitió la construcción de la realidad a través del material textual producto del trabajo de campo.

Tabla 08

Triangulación de técnicas cualitativas

Temas (grupos de categorías)	Entrevista	Observación directa	Indagación documental	Síntesis integrada
	El Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2,	Se evidencia que algunos factores de la capacidad del Batallón de	Según ME 7-3 empleo del Batallón de ingeniería de	El Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2, presentan deficiencia

<p>Capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate</p>	<p>presentan deficiencia en los factores de personal, logística, instrucción y entrenamiento, lo que disminuye sus capacidades militares, toda vez, que se encuentra disminuido en personal, presenta material obsoleto y su personal no viene instruyendo, lo que limita el cumplimiento de su misión y de los nuevos roles que tiene el batallón. Así mismo, el Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 se encuentra acantonado en la provincia de Quicapata - Ayacucho y está encuadrado en el Agrupamiento de Ingeniería Pedro Ruiz Gallo, el mismo que se encuentra inmerso en el cumplimiento de los nuevos Roles Estratégicos de las Fuerzas Armadas, principalmente en apoyo a la Gestión de Riesgo y desastres, por lo que, siendo el</p>	<p>Ingeniería de Combate Motorizado N° 2, presentan deficiencia, principalmente personal, logística, instrucción y entrenamiento, disminuyendo sus capacidades militares, toda vez, que se observa que no cuenta con el personal completo, el material y equipo se encuentra obsoleto, además el personal no recibe al cien por ciento instrucción en GRD, ni mucho menos del empleo del CEMI, lo que limita el cumplimiento de su misión y de los nuevos roles que tiene el batallón. Así mismo, el Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 se encuentra inmerso en los planes del Agrupamiento de Ingeniería Pedro Ruiz Gallo, principalmente en el cumplimiento de los nuevos Roles Estratégicos de las Fuerzas Armadas, sobretodo en apoyo a la Gestión de Riesgo y desastres, conformado una Compañía de Intervención Rápida para Desastres (CIRD) y una Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería</p>	<p>combate orgánico de una GUC, sostiene que las posibilidades del batallón de ingeniería puede realizar operaciones de apoyo de combate de Ingeniería en provecho de una GUC (DI y DB) y/o parte de ella, como son vías, fortificaciones y obstáculos, por lo que en los trabajos de vías puede construir, mejorar, reparar y conservar caminos, vados, alcantarillas y otras obras de arte, además de mejorar, reparar y conservar puentes permanentes, vías férreas, campos de aterrizaje y helipuertos. Así mismo, en el ME 7-1 Empleo de Ingeniería sostiene que las capacidades son proporcionar apoyo de ingeniería a todo tipo de</p>	<p>en los factores de personal, logística, instrucción y entrenamiento, disminuyendo sus capacidades militares, debido a que, se encuentra disminuido en personal, tiene material obsoleto y el personal no se viene instruyendo por estar inmersos en la seguridad social y de las vacunas, limitando el cumplimiento de su misión y de los nuevos roles que tiene el batallón. Además, se encuentra acantonado en la provincia de Quicapata - Ayacucho encuadrado en el Agrupamiento de Ingeniería Pedro Ruiz Gallo, por lo que, apoya en apoyo a la Gestión de Riesgo y desastres, por lo que, siendo el batallón un órgano de línea del agrupamiento debe organizarse y equiparse según los requerimientos del agrupamiento. Así mismo, en su participación en la Gestión de riesgo y desastre por lo que el Batallón conforma una Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), que actúa en su ámbito de responsabilidad para evitar y/o mitigar daños y pérdidas en la población y en la infraestructura pública a consecuencia de los Fenómenos Naturales.</p>
----------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>batallón un órgano de línea del agrupamiento debe organizarse y equiparse según los requerimientos del agrupamiento. Así mismo, en su participación en la Gestión de riesgo y desastre el Batallón se encuentra conformado una Compañía de Intervención Rápida para Desastres (CIRD) y una Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), actuando en su ámbito de responsabilidad para evitar y/o mitigar daños y pérdidas en la población y en la infraestructura pública a consecuencia de los Fenómenos Naturales.</p>	<p>(CEMI), actuando en su ámbito de responsabilidad para evitar y/o mitigar daños y pérdidas en la población por los desastres de origen natural o inducidos por el hombre, sobretodo el Fenómenos del Niño.</p>	<p>operaciones en todo teatro de operaciones, producir inteligencia técnica de ingeniería, combatir por el fuego para garantizar su propia seguridad y excepcionalmente combatir como infantería. Así mismo en el MD 1-0 sostiene que la capacidad operacional es la agrupación de habilidades que son componentes de una capacidad fundamental que facilita a una organización militar diseñar la estructura y magnitud de la fuerza, teniendo como factores la doctrina, organización, logística, educación, equipamiento y personal, infraestructura, sin embargo, se evidencia en el informe de la capacidad operativa de la unidad es del 63.502 %,</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>contando con material de SSSL en forma limitada, lo que disminuye significativamente su capacidad operativa, siendo la capacidad operativa del factor logístico de 12.80 %, además en la capacidad operativa del sub-factor entrenamiento del personal de OO, TCOS, SSOO Y TSMV presenta un 51.0 % ,mientras que en el sub factor instrucción presenta un 42.72%, además en el factor de personal presenta un 41.36 %.</p>	
Gestión del Riesgo de Desastres	<p>El Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2, como órgano de línea del Agrupamiento de Ingeniería Pedro Ruiz Gallo, participa en el cumplimiento del Rol Estratégico de las Fuerzas Armada en apoyo a la gestión de riesgos y desastres,</p>	<p>Se observa que el Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2, es un órgano de línea del Agrupamiento de Ingeniería Pedro Ruiz Gallo, que participa en el cumplimiento del Rol Estratégico en apoyo a la gestión de riesgos y desastres. Se evidencia que, el Batallón de Ingeniería C/M N°2,</p>	<p>Según la Ley N° 29664, del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres – SINAGERD, Decreto Supremo -N°- 048-2011-PCM-Reglamento-Ley-SINAGERD estipula las capacidades y delimitaciones</p>	<p>Se evidencia que el Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2, es un órgano de línea del Agrupamiento de Ingeniería Pedro Ruiz Gallo, que participa en el cumplimiento del Rol Estratégico en apoyo a la gestión de riesgos y desastres, por lo que, el batallón actúa en las fases de preparación, repuesta, ya sea en el planeamiento con el Agrupamiento de Ingeniería, en la</p>

	<p>principalmente en apoyo al SINAGERD, y al Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). Por lo que, el Batallón de Ingeniería C/M N°2, participa en las fases de preparación con el planeamiento, desarrollo de sus capacidades para la GRD e información de los escenarios de riesgos de la zona de responsabilidad del batallón. Así mismo, en la fase de respuesta participa en la intervención inicial, primera repuesta y repuesta complementaria con la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), el mismo que está formado por: tractor a orugas, cargador frontal, volquete, y VVHH Transporte, en apoyo a los elementos de maniobra de remoción de escombros y rescate. Además, en la fase de rehabilitación, apoya con el</p>	<p>participa en las fases de preparación donde participa en el planeamiento del Agrupamiento de Ingeniería. En la fase de respuesta se observa que participa en la intervención inicial, primera repuesta y repuesta complementaria como lo estipula el plan de operaciones de emergencia “preparación y respuesta de la gestión del riesgo de desastres naturales“ del Agrupamiento, sobretodo con respecto a la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI) siendo conformado por: tractor a orugas, cargador frontal, volquete, y VVHH Transporte, y no empleando el equipo mecánico retroexcavadora adquirida en el Proyecto Torpedo I, siendo este equipo muy importante para el apoyo a los elementos de maniobra de remoción de escombros y rescate. Además, se observa que en la fase de rehabilitación, apoya con el CEMI en la GRD post</p>	<p>de la participación de las FFAA con otros institutos o entidades del Estado, estableciendo los componentes en que participan las FFAA en la Gestión de Riesgo y desastres, principalmente en el componente de gestión Reactiva, la misma que tiene tres procesos como son preparación, repuesta y rehabilitación, participando el batallón prácticamente en estos dos primeros procesos, sin embargo por contar con un CEMI es empleado también en la fase de rehabilitación. Además de otros manuales internacionales respecto la prevención y repuesta a un desastre de origen natural.</p>	<p>intervención inicial en la GRD como lo estipula el plan de operaciones de emergencia “preparación y respuesta de la gestión del riesgo de desastres naturales“ del Agrupamiento, con respecto a la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), el mismo que está conformado por: tractor a orugas, cargador frontal, volquete, y VVHH Transporte, y no emplea el equipo mecánico retroexcavadora adquirida en el Proyecto Torpedo I, siendo este equipo esencial para el apoyo a los elementos de maniobra de remoción de escombros y rescate. Así mismo, si bien en el mencionado plan no estipula el apoyo en la fase de rehabilitación, por contar con equipo de ingeniería pesado apoya con el CEMI en la GRD post emergencia de desastres de origen natural o inducido por el hombre en la reparación de daños físicos, sin embargo, se evidencia que presenta deficiencias en el equipo al necesitar repuestos de alto valor y un mantenimiento periódico o por horas de trabajo del equipo. Cabe resaltar que no</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>CEMI en la GRD post emergencia de desastres de origen natural o inducido por el hombre en la reparación de daños físicos, restablecimiento de los servicios públicos esenciales. Si bien el batallón cuenta con equipo mecánico adquirido en el Proyecto Torpedo I; sin embargo, presenta deficiencias en el equipo al necesitar estos, repuestos de alto valor; además de no contar con operadores de excavadora sobre orugas CAT y choferes de volquetes mercedes Benz.</p>	<p>emergencia de desastres de origen natural o inducido por el hombre en la reparación de daños físicos, sin embargo, se evidencia que presenta deficiencias en el equipo al necesitar repuestos de alto valor y un mantenimiento periódico o por horas de trabajo del equipo.</p>		<p>se dispone de área de operaciones y que apoya a pedido.</p>
Participación Multisectorial	<p>El Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 en cumplimiento del objetivo estratégico 2 del Plan Estratégico Institucional "Fortalecer la participación del Ejército en la gestión del riesgo de desastres para la ayuda oportuna a la población." viene realizando diversos convenios con los diferentes</p>	<p>Se evidencia que el Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 viene apoyando a diferentes actores y entes del Estado en la Gestión de Riesgos y Desastres como son INDECI, FAP, MGP, PNP, Cuerpo general de Bomberos, entre otros, principalmente con los Gobiernos Locales de Huamanga - Ayacucho en su</p>	<p>El objetivo estratégico 2 del Plan Estratégico Institucional "Fortalecer la participación del Ejército en la gestión del riesgo de desastres para la ayuda oportuna a la población" establece el apoyo multisectorial, con los Gobiernos Regionales y Locales de los</p>	<p>El Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 en cumplimiento del objetivo estratégico 2 del Plan Estratégico Institucional "Fortalecer la participación del Ejército en la gestión del riesgo de desastres para la ayuda oportuna a la población." realizando diversos convenios y trabajos con los diferentes actores y entes del Estado comprometidos en la Gestión de Riesgos y Desastres como son INDECI,</p>

	<p>actores y entes del Estado en la Gestión de Riesgos y Desastres como son INDECI, FAP, MGP, PNP, Cuerpo general de Bomberos, entre otros, principalmente con los Gobiernos Locales de Ayacucho, a fin de poder reforzar las zonas más vulnerables a riesgos de desastres en su ámbito de responsabilidad en el VRAEM; como por ejemplo son los trabajos por emergencia realizados en la Municipalidad distrital de Huamanga, donde ejecuto trabajos de descolmatación, limpieza y apertura de puente, así como, los trabajos de limpieza y desfogue de agua y apertura de cunetas en apoyo a la Municipalidad distrital de Carmen Alto. Sin embargo, existe la limitación con respecto a la estandarización de términos en</p>	<p>ámbito de responsabilidad en el VRAEM; observándose que realiza trabajos por emergencia de descolmatación, limpieza y apertura de puente, así como, en el distrito del Carmen Alto ha realizado trabajos de limpieza y desfogue de agua y apertura de cunetas. Sin embargo, se evidencia la limitación en la estandarización de términos entre los miembros de primera repuesta principalmente en el comando incidente, además no se dispone de medios para el desplazamiento del equipo mecánico a la zona de desastre principalmente aquellas que son a orugas y necesitan ser transportadas por cama bajas al punto de aplicación.</p>	<p>lugares más vulnerables de riesgos ante los desastres de origen natural o inducidos por el hombre del VRAEM. Por lo que el Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 viene realizando diversos convenios con los diferentes actores y entes del Estado en la Gestión de Riesgos y Desastres como son INDECI y los gobiernos locales y regionales, además de trabajos en conjunto con la PNP, Cuerpo general de Bomberos, entre otros como son los simulacro de sismos. Sin embargo, no existe una estandarización de términos y protocolos del empleo del CEMI.</p>	<p>FAP, MGP, PNP, Cuerpo general de Bomberos, entre otros, principalmente con los Gobiernos Locales de Ayacucho, reforzando las zonas más vulnerables a riesgos de desastres en su ámbito de responsabilidad; evidenciando los trabajos por emergencia realizados en la Municipalidad distrital de Huamanga, donde ejecuto trabajos de descolmatación, limpieza y apertura de puente, así como, los trabajos de limpieza y desfogue de agua y apertura de cunetas en apoyo a la Municipalidad distrital de Carmen Alto. Sin embargo, existe la limitación con respecto a la estandarización de términos en los miembros de primera repuesta, además no se dispone de medios para el desplazamiento del equipo mecánico a la zona de desastre principalmente aquellas que son a orugas y necesitan ser transportadas por cama bajas al punto de aplicación.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>los miembros de primera repuesta, además no se dispone de medios para el desplazamiento del equipo mecánico a la zona de desastre, mucho menos si se presenta en diferentes lugares de la zona de responsabilidad del batallón o si se presentara cuando la unidad esté evocado en los trabajos de construcción vial.</p>			
Doctrina	<p>En el presente año el personal del B ING C/M N° 2, si bien ha recibido instrucción del módulo de la GRD, especialmente se impartió la instrucción de disturbios civil con apoyo de la PNP DINOES – Huamanga por 3 días a la CIRDA, no han realizado capacitación e instrucción con respecto al empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), además viene apoyando al Plan de aislamiento social con seguridad en los</p>	<p>Se evidencia que el presente año el personal del B ING C/M N° 2, recibe instrucción de la GRD según el módulo de instrucción de la SIEDOC del agrupamiento de Ingeniería, con respecto a la Compañía de Intervención Rápida ante Desastres, sin embargo no han realizado capacitación e instrucción con respecto al empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI). Además, se observa que el batallón apoya al Plan de aislamiento social con seguridad en los centros de</p>	<p>Las normas y disposiciones emanadas por el Gobierno el Batallón las ejecuta según la situación en que se encuentre el país, ya sea en un Estado de Emergencia o en Estado de Sitio, La deficiencia de doctrina en la GRD, sobretodo del empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), se ve reflejada al no contar con protocolos, procedimientos, ni técnicas</p>	<p>El personal del B ING C/M N° 2, ha recibido instrucción con respecto a la Gestión de Riesgos y Desastre según el módulo de instrucción de la SIEDOC del agrupamiento de Ingeniería, sobre la intervención de la Compañía de Intervención Rápida ante Desastres, sin embargo no han realizado capacitación e instrucción con respecto al empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI). Además, el batallón apoya al Plan de aislamiento social con seguridad en los centros de vacunación del sector de su responsabilidad. Sin embargo, no existe doctrina alguna con respecto al empleo de</p>

	<p>centros de vacunación del sector de responsabilidad del batallón. Así mismo no existe doctrina alguna con respecto al empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), por lo que, realiza estas acciones las ejecuta por medio de leyes, directivas y normas que emite el SINAGERD e INDECI, donde especifica el empleo del personal y del equipo mecánico en apoyo a los Gobiernos Regionales y Locales, y los miembros de primera repuesta ante desastres de origen natural o inducidos por el hombre.</p>	<p>vacunación del sector de responsabilidad del batallón. Así mismo, se evidencia que no existe doctrina alguna con respecto al empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), por lo que se observa que las acciones en las fases ante los desastres las ejecuta por medio de leyes, directivas y normas que emite el SINAGERD e INDECI.</p>	<p>de empleo establecidos por la SINAGERD, INDECI mucho menos por la institución para hacer frente al desastre de origen natural, sobretodo para hacer frente al fenómeno del Niño, que se presenta con mayor frecuencia en la zona de responsabilidad del batallón, actuando solo con directivas que muchas veces no se ajustan a la realidad de la zona, toda vez que presenta una geografía agreste.</p>	<p>la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), por lo que se observa que las acciones en las fases ante los desastres las ejecuta por medio de leyes, directivas y normas que emite el SINAGERD e INDECI.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CAPITULO V: DIALOGO TEÓRICO – EMPÍRICO

En el dialogo teórico- empírico, los hallazgos obtenidos se comparan con algunas teorías o estudios que en el Cap. III del estado del conocimiento se han tenido en cuenta.

Con respecto a la categoría de Gestión del Riesgo de Desastres, según SINAGERD (2011) en su título IV describe el componente de gestión Reactiva (conformado por los procesos de prevención, repuesta y rehabilitación), estipulando las capacidades, actividades y acciones que deben realizar las FFAA con otros institutos en la GRD para alcanzar los objetivos durante un evento de origen natural, además de mantener el funcionamiento de los medios y recursos operaciones preventivas. Los hallazgos reveladores confirman la teoría en esta categoría, ya que se observa que Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 como parte del Pedro Ruiz Gallo, que participa en el cumplimiento del Rol Estratégico en apoyo a la gestión de riesgos y desastres, participa en la preparación y respuesta conformando la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI) de acuerdo a la Directiva No 035-15/CCFFAA/D-1/DGRS del 2015 – Directiva para el planeamiento estratégico de las FFAA en los procesos de preparación y respuesta de la GRD. Sin embargo, se pudo evidenciar que las capacidades para participar en este tipo de acciones militares en el marco de la Gestión del riesgo de Desastres se encuentran en un 63% (capacidad operativa), además de no dispone de medios para el desplazamiento del equipo mecánico a la zona de desastre, particularmente camas bajas para el transporte del equipo mecánico de ingeniería al punto de aplicación. Asimismo, se evidencia que no existe una doctrina que permita un adecuado empleo del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 en apoyo a la Gestión de Riesgos y desastres, principalmente con respecto a la conformación de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), se desconoce su organización, las tareas por realizar, las características así como las tareas a realizar en la Gestión del Riesgo de Desastres lo cual limita el desarrollo de capacidades para el cumplimiento de sus funciones. Además de no tener un área de operaciones definida.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

De los resultados adquiridos por medio de la triangulación responden a las preguntas de investigación las mismas que se desprenden de las conclusiones, cumpliéndose los objetivos trazados en la investigación.

Siendo el primer objetivo el de Conocer la capacidad militar del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N°2 para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres, 2021, se llegó a las siguientes conclusiones:

Gestión del Riesgo de Desastres.

Se concluye que el Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 como parte del Agrupamiento de Ingeniería "Pedro Ruiz Gallo", en el cumplimiento del Rol Estratégico en apoyo a la gestión de riesgos y desastres, participa en la preparación y en la respuesta conformando la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI) doctrinariamente, sin embargo, se identificó que como CEMI no está misionada en ningún plan del agrupamiento de Ingeniería, asimismo, no tiene de un área de responsabilidad definida para el desarrollo de acciones militares en el marco de la GRD. Cabe resaltar además que este tipo de organización se ha dispuesto desde el año 2015, y a la fecha no se han desarrollado capacidades militares para participar en la GRD, además de la organización que debería de disponer, ni cuál es su rol y tareas por cumplir tanto en la preparación y respuesta durante la Gestión Del Riesgo de Desastres.

Participación Multisectorial.

Se concluye que el que el Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado No 2, la cual conforma la CEMI, no ha venido integrándose a ningún Comando de Acción Inmediata para Desastres (COAID). Asimismo, tampoco ha venido coordinando el desarrollo de tareas en la preparación y respuesta con institución alguna de las FFAA, PNP, ESSALUD, MINSA, MTC, PCM, INDECI, Gobierno local o regional, etc., porque no está asignada a ninguna GUC para el apoyo en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres. Lo cual limita su participación como unidad de primera respuesta. Asistiendo a cualquier GUC ha pedido según el planeamiento del Agrupamiento de Ingeniería, pero sin un plan para la preparación.

Respecto al segundo objetivo de explicar los factores que afectan las capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para conformar la

Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres, 2021, se llegó a la siguiente conclusión:

Capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate.

Se concluye que el Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2, presentan deficiencia en los factores de personal porque no dispone de su efectivo completo, se encuentra a un 51% de acuerdo a su apreciación de personal, logísticamente le falta plataformas (camas bajas) para el transporte de la maquinaria a orugas del PIP "Torpedo I" al punto de aplicación que se le requiera, asimismo requiere de repuestos de alto consumo como cuchillas y uñas para la retroexcavadora y excavadora, además de no disponer de plenos para el equipo de ingeniería, los cuales no podrían actuar inmediatamente en la respuesta de ser necesarias por la falta de carburantes, además de no disponer de cisterna de agua y de combustible, en cuanto instrucción y entrenamiento esta no se ha podido realizar porque no se dispone de planes, ni procedimientos para la participación de la CEMI en la GRD. Asimismo, no dispone de una organización adecuada para su participación frente a emergencias, ni asignada las tareas a realizar en la primera respuesta o respuesta complementaria. Finalmente se ha evidenciado que no se ha capacitado al personal en la GRD.

Por otro lado, el tercer objetivo de proponer doctrina para el empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres se concluye:

4. Doctrina

Solo se dispone de un manual para el empleo del Batallón de Ingeniería de Combate para operaciones militares, sin embargo, para actuar en el marco de la gestión del Riesgo de Desastres, no dispone de una doctrina, procedimientos ni protocolos que le permitan el desarrollo de las capacidades de la CEMI, para un apoyo eficaz a la población afectada frente a emergencias en el marco de la GRD como parte de una COAID. Esta falta de conocimientos en el personal a cargo del planeamiento a limitado el empleo del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado No 2.

6.2 Recomendaciones

A fin que empleo de Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la gestión del riesgo de desastres, sea eficiente y eficaz se presentan las siguientes recomendaciones que se encuentran alineadas con el nuevo misionamiento del Ejército y el objetivo estratégico 2 del Plan Estratégico Institucional “Fortalecer la participación del Ejército en la gestión del riesgo de desastres para la ayuda oportuna a la población”:

El Jefe de Estado Mayor Operaciones en coordinación con el oficial del Departamento de Apoyo al Estado del Agrupamiento de Ingeniería “Pedro Ruiz Gallo” y el Comandante del Batallón de ingeniería de Combate Motorizado No 2, realicen un planeamiento detallado y asigne una misión y un sector de responsabilidad al batallón de Ingeniería de Combate No 2 (2ª Brigada de infantería) , bajo el comando de un Comando de Acción Inmediata para Desastres (COAID), lo cual permitirá a esta unidad que pueda realizarse un buen planeamiento en cuento a la organización de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), asi como para realizar un análisis de los riesgos, peligros, vulnerabilidades y amenazas producto de los desastres de origen natural o inducidos por el hombre en su zona responsabilidad, y le permitan el desarrollo de capacidades para actuar tanto en la preparación como en la respuesta.

El oficial de la Sección de Apoyo al Estado del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado, conjuntamente con el Departamento de Apoyo al Estado (DAE) del Agrupamiento de Ingeniería realicen las coordinaciones con INDECI, así como el Gobierno Regional de Ayacucho, y entidades de los diversos ministerios involucrados en la primera respuesta con la finalidad de articular esfuerzos como parte de un COAID alineado la participación en la primera repuesta ante desastres de origen natural o inducidos por el hombre, estandarizando así protocolos y procedimientos, para la participación de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI).

El Comandante del Batallón de Ingeniería de Combate establezca la organización, características, funciones y tareas a realizar por la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería para actuar frente a emergencias y desastres en el marco de la gestión del Riesgo de Desastres, en coordinación con el DAE para su participación en la respuesta, asimismo gestionar la capacitación de su personal en la Gestión del Riesgo de Desastres, a fin de que el apoyo sea adecuado, estableciéndose claramente así las

tareas a realizar en apoyo a la población. La sección logística paralelamente solicitará un primer pleno para el equipo de ingeniera, a fin de ser empelados cuando sean necesarios sin demora. Además, el Comandante del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado No 2, gestione en coordinación con la DIRADNE, el proyecto de inversión pública "Torpedo II", a fin de completar y repotenciar a las capacidades de su unidad, toda vez que si se produjera un desastre responsabilidad pueda conformar adecuadamente la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI) para el apoyo a la población.

El oficial de la Sección de Apoyo al Estado del Batallón de Ingeniería, en coordinación con el Departamento de Apoyo al Estado (SAE) del Agrupamiento de Ingeniería realicen las coordinaciones con la Escuela de Ingeniería e INDECI, a fin de formular doctrina en cuanto al empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI) en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres, así como procedimientos y tareas por realizarse en la preparación, así como en la primera respuesta así como en la respuesta complementaria.

Referencias bibliograficas

- Álvaro, D., Navarro, G. y Robles, C. (2019). *Capacidad de respuesta y gestión del riesgo de desastres en la 5ª Brigada de Montaña en las regiones de Cusco y Apurímac, 2016*. (Tesis de Maestría). Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú – EPG.
<http://repositorio.esge.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/ESGEEPG/199/CAPACIDAD%20DE%20RESPUESTA%20Y%20GESTI%c3%93N%20DEL%20RIESGO%20DE%20DESASTRE%20EN%20LA%205a%20BRIG%20MONT..pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Balcázar, Z. (2021). Análisis situacional de la capacidad de respuesta de la 1ra Brigada Multipropósito del Ejército frente a los desastres en el Perú, 2020.
- Ballesteros, B. (2014). Reflexiones sobre la teoría del riesgo. *Revista Scielo, temas sociales*. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29152014000200008&lng=es&nrm=iso
- Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona: España. Editorial Paidós. <https://www.gub.uy/sistema-nacional-emergencias/sites/sistema-nacional-emergencias/files/documentos/publicaciones/La%2Bsociedad%2Bdel%2Briesgo%2Bhacia%2Buna%2Bnueva%2Bmodernidad%20-BECK.pdf>
- Borioni, V. (2016). *Gestión de Riesgo de Desastres: enfoque internacional aplicado a escala local. Estudio de caso a escala local. Estudio de caso del Municipio de Azul*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
<https://www.ridaa.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/1662/Borioni%20Valentina%20Tesis%20Completa.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas – CCFFAA (2015). Directiva No 035-15/CCFFAA/D-1/DGRD. Directiva para el planeamiento estratégico de las FFAA en los procesos de preparación y respuesta de la GRD.
- Ejército del Perú (2019). Apoyo a la gestión de riesgo de desastres.

- Ferrari, G. (2019). *Integración del Sistema de Ingenieros en apoyo a la GUB ante la ocurrencia de un desastre natural*. (Trabajo de especialidad). Escuela Superior de Guerra de Argentina. http://www.cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/1431/1/TFI%20ECS%202019E2I3_245.pdf
- Flores, L. y Lozada, P. (2018). *Las Fuerzas Armadas en apoyo a la gestión de riesgos*. (Trabajo de especialización). Universidad de las Fuerzas Armadas de Ecuador. <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/handle/21000/14020>
- Franklin, C. y Ballau, M. (2005). Reliability and validity in qualitative research.
- INDECI (2014). Gestión reactiva del riesgo. Marco conceptual. <http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc2521/doc2521-contenido.pdf>
- INDECI (2018). Lineamientos para la respuesta, proceso de la gestión del riesgo de desastres. https://www.indeci.gob.pe/wp-content/uploads/2018/10/LINEAMIENTOS_PARA_LA_RESPUESTA_2.pdf
- Jácome, L. (2021). *Participación de la 1ª Brigada Multipropósitos en el apoyo a la gestión prospectiva del riesgo de desastres y su capacidad de respuesta ante los de origen natural, Lima, 2019*. (Tesis de Maestría). Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú – EPG. <http://repositorio.esge.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/ESGEEPG/302/PARTICIPACI%c3%93N%20DE%20LA%201a%20BM%20EN%20EL%20APOYO%20A%20LA%20GESTI%c3%93N%20PROSPECT.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Leone, D. (2017). *Cooperación regional en caso de desastres naturales: instrumentos de coordinación entre las FFAA sudamericanas*. (Tesis de Maestría). Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas de Argentina. <http://www.cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/1718/1/TFM%2006-2017%20LEONE.pdf>
- Ley 29664 del 2011. Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)

Leyva, E., Ugarte, J. y Estela, S. (2019). *Capacidades de la 1ª Brigada Multipropósitos en atención a la primera respuesta ante desastres naturales*. (Tesis de maestría). Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú – EPG. <http://repositorio.esge.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/ESGEEPG/203/CAPACIDADES%20DE%20LA%201a%20BRIGADA%20MULTIPROP%C3%93SITO%20EN%20ATENCI%C3%93N.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Montañez, N., Ramírez, W. y Alejandro, F. (2019). *Empleo de los Batallones de Asuntos Civiles del Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional del Ejército y la Gestión del Riesgo de Desastres en la localidad de Chosica, 2018*. Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú – EPG. (Tesis de Maestría). <http://repositorio.esge.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/ESGEEPG/295/EMPLEO%20DE%20LOS%20BATALLONES%20DE%20ASUNTOS%20CIVILES%20DEL%20COMANDO%20DE%20APOYO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pérez, M. (2019). ¿Son las Fuerzas Armadas actores humanitarios? La importancia del Estado y del ser humano a partir de la experiencia ecuatoriana de envío de tropas para misiones de reconstrucción en el caribe. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*. 14(2), p. 107-131. <http://www.scielo.org.co/pdf/ries/v14n2/1909-3063-ries-14-02-107.pdf>

Presidencia del Consejo de Ministros (2020). Ley del sistema nacional de gestión del riesgo de desastres y el plan nacional de gestión del riesgo de desastres – PLANAGERD 2014-2021. <https://www.recursos.feyalegria.edu.pe/ley-del-sistema-nacional-de-gestion-del-riesgo-de-desastres-y-el-plan-nacional-de-gestion-del-riesgo-de-desastres-planagerd-2014-2021-15627>

Resolución Ministerial 1490-2016. (2016). Capacidades Militares

Ulloa, F. (2011). Manual de gestión del riesgo de desastres para comunicadores sociales. <http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc2344/doc2344-contenido.pdf>

Vargas, X. (2011). *¿Cómo hacer investigación cualitativa?* Editorial ETXETA.SC. Jalisco: México.

Villavicencio, P. (2021). *Movimiento y Maniobra de los Batallones de Selva en el Combate de Resistencia*. (Trabajo de suficiencia profesional). Escuela Militar de Chorrillos "Cr Francisco Bolognesi".
<http://repositorio.escolamilitar.edu.pe/bitstream/handle/EMCH/503/VILLAVICENCIO%20LIVAQUE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXO 1



MATRIZ DE CONSISTENCIA

Anexos 1: Matriz de consistencia

Título: “Capacidades del batallón de ingeniería de combate motorizado N° 2 para conformar la compañía de equipo mecánico de ingeniería en el marco de la gestión del riesgo de desastres, 2021”

Pregunta de investigación	Objetivos	Teorías	Categorías	Subcategorías	Metodología	Plan de análisis de datos
<p>¿Cuál es la capacidad del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de ingeniería en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres, 2021?</p> <p>¿Cuáles son los factores que afectan las capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para conformar la CEMI en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres, 2021?</p> <p>¿Existe doctrina para el empleo de las CEMI en el marco de la Gestión del riesgo de Desastres?</p>	<p>Conocer la capacidad militar del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N°2 para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres, 2021</p> <p>Explicar los factores que afectan las capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado No 2 para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres, 2021</p> <p>Proponer doctrina para el empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres</p>	Teoría de la sociedad del riesgo	<p>Capacidad del Batallón de Ingeniería de Combate</p> <p>Gestión del riesgo de desastres</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidades militares • Batallón de Ingeniería de Combate • Primera respuesta • Respuesta complementaria • CEMI 	<p>Enfoque: Cualitativo</p> <p>Tipo Teórica - Empírica</p> <p>Método Hermenéutico</p> <p>Población Personal que labora el BING C/M No 2 y en el Agrupamiento de Ingeniería.</p>	<p>Técnicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - La observación directa - La entrevista semiestructurada - El análisis Documental <p>Instrumento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guía de observación - Guía de Entrevista - Ficha de análisis documental <p>Técnica de análisis de datos Análisis que se realizará en forma artesanal, apoyado en la hermenéutica para la comprensión de los datos recabados de la aplicación de los instrumentos, los cuales serán analizados buscando los patrones a fin de ir estructurando la realidad en estudio mediante las codificaciones abiertas, axiales y selectivas, construyendo a través de categorías las capacidades del BING C/M No 2 para conformar la CEMI en el marco de la GRD.</p>

ANEXO 2



INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

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

Entrevistado :	
Grado Académico:	
DNI :	
Lugar – fecha :	
Experiencia alcanzada:	
Título de la investigación:	
N°	GUÍA DE ENTREVISTA
1	¿Cuál es la misión del BING C/M N° 2 para realizar acciones militares en el marco de la GRD al conformar la CEMI?
	Rpta
2	¿Cuál es el sector de responsabilidad del BING C/M N° 2 al emplearse como CEMI en el marco de la GRD?
	Rpta
3	¿Cuál es el equipo de ingeniería, infraestructura, logística y personal que dispone el BING C/M N° 2, para conformar la CEMI
	Rpta
4	¿Cuáles son las limitaciones del BING C/M N° 2 para conformar la CEMI en el marco de la GRD?
	Rpta
5	¿Cuáles son las amenazas (peligros y riesgos) existentes en el área de responsabilidad del CEMI (BING C/M N° 2)
	Rpta
6	¿Cuáles son las tareas a realizar por la CEMI en la primera respuesta y en la respuesta complementaria en el marco de la GRD, así como las funciones de cada uno de los elementos que la integra?
	Rpta
7	¿Cómo se realiza el planeamiento para el empleo de la CEMI, en el marco de la GRD en su sector de responsabilidad, para el apoyo a la población?
	Rpta

8	¿Qué tipo de directivas, manuales, boletines, etc, se dispone para la instrucción y entrenamiento del personal del BING C/M No 2 para el empleo de la CEMI en el marco de la GRD?		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="376 309 547 427">Rpta</td> <td data-bbox="547 309 1422 427"></td> </tr> </table>	Rpta	
Rpta			
9	Mencione Ud. ¿Si el personal del BING C/M No 2 ha sido capacitado en la GRD, para el empleo de la CEMI en la primera respuesta?		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="376 600 547 719">Rpta</td> <td data-bbox="547 600 1422 719"></td> </tr> </table>	Rpta	
Rpta			
10	Mencione Ud. ¿Si el personal del BING C/M No 2 ha sido capacitado en la GRD, para el empleo de la CEMI en la respuesta complementaria?		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="376 808 547 927">Rpta</td> <td data-bbox="547 808 1422 927"></td> </tr> </table>	Rpta	
Rpta			
11	¿Cómo se podría mejorar las capacidades del BING C/M No 2 para su empleo en la GRD y conformar en forma eficaz la CEMI?		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="376 1010 547 1099">Rpta</td> <td data-bbox="547 1010 1422 1099"></td> </tr> </table>	Rpta	
Rpta			

Ficha de indagación documental

Se seleccionará aquellos documentos que contemplen información respecto a la Gestión del Riesgo de Desastres y la participación del BING C/M No 2 como la CEMI, para el desarrollo de acciones militares en la primera respuesta y la respuesta complementaria.

N°	Tipo de documento	País	Referencias	Temas
1	Plan de Acciones Militares	Perú	2021	GRD
2	Plan OCAE	Perú	2021	GRD
3	Plan Desastres Naturales	Perú	2021	GRD
4	Apreciación logística	Perú	2021	Situación logística
5	Apreciación de personal	Perú	2021	Situación de personal
6	Apreciación de inteligencia	Perú	2021	Situación de inteligencia
7	Directivas de GRD	Perú	2021	Empleo CEMI
8	Manual de GRD	Perú	2019	Empleo CEMI
9	Ley de la GRD	Perú	2021	Empleo CEMI
10	Empleo de la CEMI	Perú	2021	Empleo CEMI
11	Empleo de Ingeniería militar	Perú	2017	Empleo CEMI
12	Manual de Ingeniería de Combate	Perú	1980	Empleo CEMI

Guía de observación

La observación se ejecutará de forma no participante en la Guarnición de Quicapata, lugar donde se encuentran las instalaciones del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado No 2, enfocadas en la observación de las capacidades de la CEMI en el marco de la GRD

Nº	ASPECTOS POR EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
01	Organización			
02	Infraestructura			
03	Equipamiento			
04	Equipo mecánico de ingeniería			
05	Empleo de la CEMI			
06	Doctrina			
07	Instrucción			
08	Entrenamiento			
09	Apoyo de ingeniería en GRD			
10	Capacidades militares			

ANEXO 3



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Apellidos y Nombres del Informante	Cargo o Institución donde labora	Nombre del instrumento	Autor del Instrumento
Título de la Investigación:			

I. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	DEFICIENTE			REGULAR			BUENO		MUY BUENO		EXCELENTE			
		00-20%			21-40%			41-60%		61-80%		81-100%			
		0	6	11		31		46	56		71	76		86	91
							50	60		75			90	95	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado														
2. OBJETIVO	Está expresado en Capacidades observables														
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación														
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento														
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad Y calidad con respecto a las variables de investigación														
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación														
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos técnicos de conocimiento														
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores														
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación														
10. PERTINENCIA	El inventario es aplicable														

II. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

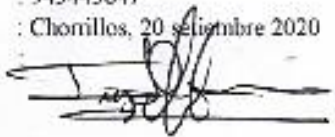
.....

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	Nº DE TELÉFONO

VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

VALIDACIÓN DE GUIA DE ENTREVISTA

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "Capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la GRD. 2021"			
I. DATOS DEL EXPERTO:			
a.	Apellidos y nombres	: Ingrid Luisa DIAZ LOZANO	
b.	Grado académico-profesión	: Magister en Ciencias Militares	
c.	D.N.I.	: 10613332	
d.	N° de teléfono	: 943443647	
e.	Lugar y fecha	: Chorrillos, 20 septiembre 2020	
f.	Firma		
II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
a.	Autor(es) del instrumento	: Oyola Vargas Edinson Martín	
b.	Institución a la que pertenece	: Ejército	
c.	Método de investigación	: Cualitativo	
d.	Tipo de entrevista	: Semi estructurada	
III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN			
N	Criterios	Indicadores	Valoración
			Dc: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	1
02	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	1
03	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - N° de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Tema propios : Aspectos que interesen	0.9
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Siguió un orden lógico y pre-requisito.	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.	1
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	1
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	1
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	0.8
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: 0.94			V. OPINIÓN DE APLICACIÓN La estructura y preguntas de la guía de entrevistas contienen las categorías y subcategorías planteadas apriorísticamente, las cuales permitirán una adecuada recolección de datos y alcanzar los objetivos planteados en la investigación.
<u>Aspectos para la valoración</u> - Valida por 05 expertos de la ESQE-EPG - 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			

INFORME DE VALIDEZ DE INSTRUMENTO

Informe N° 005 /ILD.

Sr : Tte CrI Ing OYOLA VARGAS Edinson Martín

Asunto : Evaluación de la guía de entrevista

Me dirijo a usted respetuosamente para saludarlo, agradecer la designación para la evaluación de la validez de contenido de la: guía de entrevista, instrumento de recolección de datos propuesto para el análisis de las **"Capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la GRD, 2021"** Presentada por Tte CrI Ing OYOLA VARGAS Edinson Martín, e informar a usted que el instrumento: Guía de entrevista semi estructurada

- Cumple con los requerimientos fundamentales y específicos, evalúa adecuadamente la variable de estudio.
- No cumple en su totalidad con los requerimientos, por lo que el Tostista deberá levantar las observaciones siguiendo las sugerencias propuestas en la página 2/2 y/o adicional y volverá a presentar para la evaluación correspondiente.

Lima, 20 de setiembre 2020



Mag. Ingrid Lorena PAZ LOZANO
Tte CrI EP
DNI N° 10613332

INFORME DE VALIDEZ DE INSTRUMENTO

Informe N° 001 /DHMV


Sr : Tte Cr Ing OYOLA VARGAS Edinson Martín

Asunto : Evaluación de la guía de entrevista

Me dirijo a usted respetuosamente para saludarlo, agradecer la designación para la evaluación de la validez de contenido de la guía de entrevista, instrumento de recolección de datos propuesto para el análisis de las **"Capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la GRD, 2021"** Presentada por Tte Cr Ing OYOLA VARGAS Edinson Martín, e informar a usted que el instrumento: Guía de entrevista semi estructurada.

- Cumple con los requerimientos fundamentales y específicos, evalúa adecuadamente la variable de estudio.
- No cumple en su totalidad con los requerimientos, por lo que el Tesista deberá levantar las observaciones siguiendo las sugerencias propuestas en la página 2/2 y/o adicional y volverá a presentar para la evaluación correspondiente.

Lima, 26 de noviembre 2021


Mag. Dany MAQUERA VIZCARRA
Mayor EP
DNI N° 40071362

VALIDACIÓN DE GUIA DE ENTREVISTA

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:			
"Capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la GRD, 2021"			
I. DATOS DEL EXPERTO:			
a	Apellidos y nombres	: Roberto MIRANDA ARNAS	
b	Grado académico-profesión	: Magister en Ciencias Militares	
c	D.N.I.	: 40416006	
d	N° de teléfono	: 952988549	
e	Lugar y fecha	: Chorrillos, 22 setiembre 2020	
f	Firma		
II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
a	Autor(es) del instrumento	: Oyola Vargas Edinson Martín	
b	Institución a la que pertenece	: Ejército	
c	Método de investigación	: Cualitativo	
d	Tipo de entrevista	: Semí estructurada	
III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN			
N	Criterios	Indicadores	Valoración De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	1
02	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	1
03	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - N° de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Tema propios : Aspectos que interesen	0.9
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Siguió un orden lógico y pre-requisito.	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	1
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	1
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación	1
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	0.8
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: 0.94			
Aspectos para la valoración		V. OPINIÓN DE APLICACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - Valida por 05 expertos de la ESQE-EPG - 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: 0.90, 0.75 		<p>La estructura y preguntas de la guía de entrevistas contienen las categorías y subcategorías planteadas apriorísticamente, las cuales permitirán una adecuada recolección de datos y alcanzar los objetivos planteados en la investigación.</p>	

INFORME DE VALIDEZ DE INSTRUMENTO

Informe N° 005 /RMA

Sr : Tte Crl Ing OYOLA VARGAS Edinson Martín

Asunto : Evaluación de la guía de entrevista

Me dirijo a usted respetuosamente para saludarlo, agradecer la designación para la evaluación de la validez de contenido de la: guía de entrevista, instrumento de recolección de datos propuesto para el análisis de las **"Capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para conformar la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la GRD, 2021"** Presentada por Tte Crl Ing OYOLA VARGAS Edinson Martín, e informar a usted que el instrumento: Guía de entrevista semi estructurada

- Cumple con los requerimientos fundamentales y específicos, evalúa adecuadamente la variable de estudio.
- No cumple en su totalidad con los requerimientos, por lo que el Tesista deberá levantar las observaciones siguiendo las sugerencias propuestas en la página 2/2 y/o adicional y volverá a presentar para la evaluación correspondiente.

Lima, 22 de setiembre 2020



Mag. Roberto MIRANDA ARENAS
Mayor EP
DNI N° 40416006

ANEXO 4



**AUTORIZACIÓN PARA LA
RECOLECCIÓN DE DATOS**



PERÚ

Ministerio
De DefensaEjército
Del Perú

COEDE

Escuela Superior de Guerra
del Ejército - EPG

Chorrillos, 20 de setiembre del 2021

Oficio N° 0168 /U-8.g.1/27.00

Señor General de Brigada
Comdte Gral del Agrup Ing Tte Crl "Pedro Ruiz Gallo". - La Merced

Asunto : Solicita brindar facilidades a personal que se indica

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

Tengo el honor/agrado de dirigirme a Ud. en relación a los documentos de la referencia para solicitarle se digne brindar autorización de acceso a las instalaciones del Estado Mayor y unidades del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo al oficial investigador de esta casa de estudio que realiza la investigación titulada "**Capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para conformar la CEMI en el marco de la GRD, 2021**".

Investigador:

- Tte Crl Ing OYOLA VARGAS Edinson Martín

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

Dios guarde a Ud.



O - 21445088 - 04
CDG ALBERTO ROLDO ALZAMORA
General de Brigada
Director de la Escuela Superior de Guerra del Ejército
Escuela de Postgrado

Distribución:

- Agrup Ing PRG.....01
- BING C/M N° 2.....01(C'Inf
- Archivo..... 01/03



PERÚ

Ministerio de
Defensa

Ejército del

IV División de
EjércitoAgrupamiento
Ingeniería "PRG"

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para las Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú, 200 años de independencia"**

"Perú suyunchikpa sikay watan iskay pachak watan: iskay pachak watan qispisqanmanta karun"

La Merced, 04 de octubre del 2021

Oficio N° 911/AGRUP AING TTE CRL PRG/G-3/27.00

Señor General de Brigada
 Director de la Escuela Superior de Guerra.- Chorrillos

Asunto : Autorización de acceso a las instalaciones del Estado Mayor y unidades del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo.

Ref. : Oficio N° 0168 /U-8.g.1/27.00 del 20 set 2021.

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., a fin de comunicarle que, en relación al documento de la referencia, este comand. autoriza el acceso a las instalaciones del Estado Mayor y unidades del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo con la finalidad de realizar la investigación titulada "Capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado N° 2 para conformar la CEMI en el marco de la GRD, 2021".

Dios guarde a Ud.



O-214075167 - O-
LUIS ENRIQUE VASQUEZ GUERRERO
General de Brigada
Cmde Gral del Agrup Ing "Tte Crl PRG"

DISTRIBUCIÓN

- ESGE.....01
- B Ing C/M N° 2.....01 (C'Inf)
- Archivo.....01/03

ANEXO 5



COMPROMISO ÉTICO

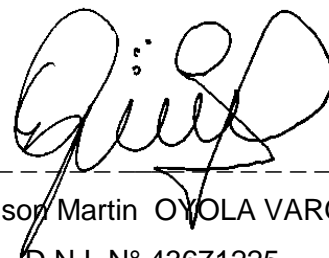
Declaración de Compromiso Ético

El presente trabajo de investigación titulado: “Capacidades del Batallón de Ingeniería de Combate Motorizado No 2 para conformar la CEMI en el marco de la GRD, 2021”, se ha realizado en estricto apego a la metodología de la investigación y a las normas éticas para investigación en Ciencias Militares promulgadas por el Departamento de Gestión de la Investigación de la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado.

En vista de lo anterior:

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

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



Edinson Martin OYOLA VARGAS

D.N.I. N° 43671225

ANEXO 6



HOJA DE DATOS PERSONALES

HOJA DE DATOS PERSONALES

GRADO Tte Crl Ing

NOMBRE COMPLETO Edinson Martín

APELLIDOS Oyola Vargas

EMAIL edmars1977@gmail.com

DIRECCIÓN Av Libertadores S/N Carmen Alto,
Huamanga, Ayacucho.

TELEFONO 977371256

FIRMA

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Edinson Martín Oyola Vargas', written in a cursive style.

ANEXO 7



APORTE DE LA INVESTIGACIÓN

APORTE DOCTRINARIO PARA EL EMPLEO DE LA COMPAÑÍA DE EQUIPO MECÁNICO DE INGENIERÍA EN EL MARCO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Título del aporte de investigación

Empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería en el marco de la GRD.

A fin de poder establecer la organización, misión, características y responsabilidades de esta unidad especializada de ingeniera en el marco de la Gestión Del Riesgo de Desastres.

Objetivos del aporte de investigación

- Establecer la misión de la CEMI
- Determinar la organización de la CEMI para su participación en le GRD.
- Definir las tareas a realizar para el apoyo frente a emergencias en el marco de la Gestión del Riesgo de Desastres.

1.1 Justificación del aporte de investigación

El presente aporte doctrinario se justifica por la falta de doctrina para el empleo de la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería, la cual deberá ser conformada por un Batallón de Ingeniera o su equivalente, a fin de participar en la preparación así como en la respuesta frente a desastres, sin embargo sobre esta nueva organización en el marco de la Gestión del riesgo de Desastres, no existe los lineamientos doctrinarios respecto a una organización, características, misión, tareas a realizar, lo cual limitan su empleo así como el desarrollo de capacidades frente a emergencias, siendo importante cerrar estas brechas en el conocimiento que permitan un adecuado empleo de esta unidad temporal, dotándola de las capacidades necesarias sobre las base de la necesidades de empleo particularmente en la preparación así como en la respuesta, en beneficio de la población.

El planeamiento y desarrollo de las acciones militares, así como la instrucción y el entrenamiento son importantes y para ello necesitan una doctrina que, de lineamientos básicos, a fin de disponer de los recursos adecuadamente y poder contribuir al cumplimiento de la misión del Escalón Superior. La participación en la Gestión del Riesgo de Desastres en un nuevo rol que necesita desarrollo de doctrina para enfrentar adecuadamente las amenazas presentes en el área de operaciones de unidad.

ANEXO 8



CD CONTENIENDO LA TESIS

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



TESIS DE GRADO

**CA PACIDADES DEL BATA LLÓN DE INGENIERÍA DE COMBA TE
MOTORIZA DO NO 2 PA RA CONFORMA R LA COMPANIA DE
EQUIPO MECÀ NICO DE INGENIERIA EN EL MARCO DE LA
GESTION DEL RIESGO DE DESA STRES, 2021**

**AUTOR:
Bach. Oyola Vargas Edinson Martín**

2022

ANEXO 9



TURNITIN

