

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSTGRADO



TESIS

**EMPLEO DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA
TTE CRL "PEDRO RUIZ GALLO" COMO ENTIDAD DE
PRIMERA RESPUESTA EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES, 2020**

AUTORES:

Bach. Manuel Alberto CANDIA CAMPOS
0000-0002-4887-3287

Bach. Henry Valentín MENDOZA LÓPEZ
0000-0002-6956-626X

Bach. Jorge Moisés ESPINOZA CARRIÓN
0000-0001-9223-7408

Para optar al Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES

Con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones

ASESOR:

Mg. Jeff FERNÁNDEZ PAUCAR
0000-0001-9736-8845

Mg. Adrián CAMACHO SORIANO
0000-0003-1961-9666

2022

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSTGRADO

DEPARTAMENTO GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS No 009 – 2022/ DGI

En la Escuela Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado, a los trece días del mes de enero del año dos mil veintidós, siendo las 13:45 horas, se reunió el jurado evaluador conformado por los docentes:

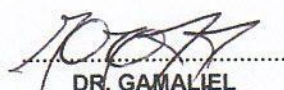
❖	Doctor	GAMALIEL TALAVERA PRADO	Presidente
❖	Maestro	ADRIAN VICTOR CAMACHO SORIANO	Secretario
❖	Maestro	LILIANA RODRIGUEZ SAAVEDRA	Vocal

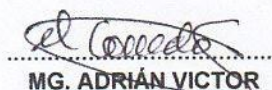
Designados según Resolución de Expedito para Sustentación de Tesis N° 009-2022/SIE/DGI/ESGE-EPG del 03 de enero del 2022, para evaluar la sustentación virtual y defensa de la Tesis de Grado titulada **“EMPLEO DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA TE CRL “PEDRO RUIZ GALLO” COMO ENTIDAD DE PRIMERA RESPUESTA EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, 2020”**, presentado por los Bachilleres **MANUEL ALBERTO CANDIA CAMPOS, HENRY VALENTÍN MENDOZA LÓPEZ y JORGE MOISÉS ESPINOZA CARRIÓN**, 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 concederles la calificación de **APROBADO POR UNANIMIDAD**.

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

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

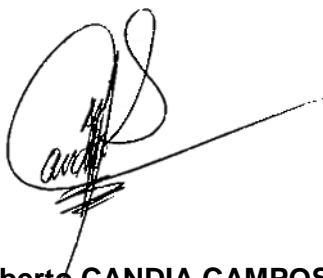

DR. GAMALIEL
TALAVERA PRADO
PRESIDENTE


MG. ADRIÁN VICTOR
CAMACHO SORIANO
SECRETARIO


MG. LILIANA
RODRIGUEZ SAAVEDRA
VOCAL

Autorización para publicación y uso

A través del presente documento autorizamos a la Escuela Superior de Guerra del Ejército, Escuela de Postgrado la publicación del texto completo o parcial de la tesis de grado titulada “EMPLEO DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA TTE CRL PEDRO RUIZ GALLO COMO ENTIDAD DE PRIMERA RESPUESTA EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 2020”, presentada para optar al grado de Maestro en Ciencias Militares, en el Repositorio Institucional y en el Repositorio Nacional de Tesis (RENATI) de la 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, autorizamos gratuitamente y en régimen de no exclusividad los derechos estrictamente necesarios para hacer efectiva la publicación, de tal forma que el acceso a la misma sea libre y gratuito, permitiendo su consulta e impresión, pero no su modificación. La tesis puede ser distribuida, copiada y exhibida con fines académicos siempre que se indique la autoría y no se podrán realizar obras derivadas de la misma.



Manuel Alberto CANDIA CAMPOS

DNI N° 10525827

Fecha, 30 de octubre de 2021



Jorge Moises ESPINOZA CARRIÓN

DNI N° 10429912



Henry Valentin MENDOZA LOPEZ
DNI N° 10031381

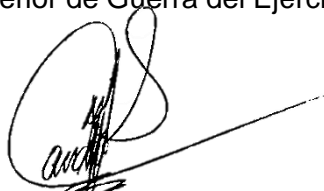
Declaración Jurada de Autoría

Mediante el presente documento, Yo, Manuel Alberto Candía Campos, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 10525827 con domicilio real en calle viva el Perú, casa N° 3, en el distrito de Tacna, provincia de Tacna, departamento de Tacna, egresado de la V Maestría de Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra-Escuela de Postgrado (ESGE-EPG), declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación titulada “EMPLEO DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA TTE CRL PEDRO RUIZ GALLO COMO ENTIDAD DE PRIMERA RESPUESTA EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 2020”, ante esta Institución con fines de optar al grado académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones.

Dicha investigación 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 u otros que corresponden al suscrito o a otro en respeto irrestricto a los derechos de autor. Declaro conocer y me someto al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad.

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



Manuel Alberto Candía Campos

DNI N° 10525827

Declaración Jurada de Autoría

Mediante el presente documento, Yo, Henry Valentín Mendoza López identificado con Documento Nacional de Identidad N° 10031381, con domicilio real en Jr Mogaburos N° 124 Dpto 603, en el distrito de Jesús María, provincia de Lima, departamento de Lima, egresado de la V Maestría de Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra-Escuela de Postgrado (ESGE-EPG), declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación titulada “EMPLEO DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA TTE CRL PEDRO RUIZ GALLO COMO ENTIDAD DE PRIMERA RESPUESTA EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 2020”, ante esta Institución con fines de optar al grado académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones.

Dicha investigación 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 u otros que corresponden al suscrito o a otro en respeto irrestricto a los derechos de autor. Declaro conocer y me someto al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad.

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



Henry Valentín Mendoza Lopez

DNI N° 10031381

Declaración Jurada de Autoría

Mediante el presente documento, Yo, Jorge Moisés Espinoza Carrión, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 43704595 con domicilio real en Jr Moore 234 Dpto 306, en el distrito de Magdalena del Mar, provincia de Lima, departamento de Lima, egresado de la V Maestría de Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra-Escuela de Postgrado (ESGE-EPG), declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación titulada “EMPLEO DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA TTE CRL PEDRO RUIZ GALLO COMO ENTIDAD DE PRIMERA RESPUESTA EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 2020”, ante esta Institución con fines de optar al grado académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones.

Dicha investigación 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 u otros que corresponden al suscrito o a otro en respeto irrestricto a los derechos de autor. Declaro conocer y me someto al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad.

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



Jorge Moisés Espinoza Carrión

DNI N° 43704595

Dedicatoria

A nuestros familiares y amigos,

A nuestra Escuela Superior de Guerra,

A nuestro Ejército.

Índice

	Página
Carátula	I
Página de jurado	II
Autorización para publicación y uso	III
Declaración jurada de autoría	IV
Dedicatoria	VII
Índice	VIII
Lista de tablas	XI
Lista de figuras	XII
Resumen	XIII
Abstract	XIV
Introducción	XV
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1 Planteamiento del problema	16
1.2 Justificación de la investigación	20
1.3 Delimitación de la investigación	20
1.4 Limitaciones de la investigación	21
1.5 Formulación del problema	21
1.6 Objetivos de la investigación	22
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación	23
2.1.1 Antecedentes nacionales	23
2.1.2 Antecedentes internacionales	27
2.2 Bases teóricas	34
2.3 Categorías, Sub categorías apriorísticas	37

2.4	Definición de términos	67
2.5	Hipótesis	71

CAPÍTULO III: MÉTODO

3.1	Enfoque de investigación	72
3.2	Tipo de investigación	72
3.3	Método de investigación	72
3.4	Objeto de estudio	73
3.5	Muestra de estudio	73
3.6	Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	73
3.7	Rigor científico	74
3.8	Técnica de procesamiento y análisis de datos	74

CAPITULO IV: ANÁLISIS Y SÍNTESIS

4.1	Recolección de datos	76
4.2	Organización de los datos	76
4.3	Definición de categorías	77
4.4	Soporte de categorías	78
4.5	Red semántica	79
4.6	Triangulación	80

CAPITULO V: DIALOGO TEÓRICO EMPÍRICO 119

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1	Conclusiones	122
6.7	Recomendaciones	124

Referencias bibliográficas	126
-----------------------------------	-----

Anexos

1. Matriz de consistencia

2. Instrumento de recolección de datos
3. Validación de instrumentos
4. Autorización para recolección de datos
5. Compromiso ético
6. Hoja de datos personales
7. Aporte de investigación
 - 7.1 Título del aporte de investigación
 - 7.2 Objetivos del aporte de investigación
 - 7.3 Justificación del aporte de investigación
8. CD conteniendo la tesis en PDF

Lista de tablas

Tabla 1	<i>Delimitación del trabajo de investigación</i>	.....	21
Tabla 2	<i>Actividades de la Fuerza Armada Canadiense en la GRD</i>	.....	29
Tabla 3	<i>Ubicación de lugares donde se suscitaron derrumbes</i>	.....	51
Tabla 4	<i>Ejecución presupuestal</i>	.....	52
Tabla 5	<i>Evaluación de población afectada</i>	.....	52
Tabla 6	<i>Actividades de Respuesta realizadas en el río Perene</i>	.....	53
Tabla 7	<i>Actividades de Respuesta realizadas en el distrito de San Luis de Chuaro</i>	.....	53
Tabla 9	<i>Organización y preparación para el análisis</i>	.....	77
Tabla 10	<i>Soporte de Categorías</i>	.....	78
Tabla 11	<i>Matriz 1 de triangulación de la entrevista a expertos</i>	.....	81
Tabla 12	<i>Matriz 2 de triangulación de la entrevista a expertos</i>	.....	85
Tabla 13	<i>Matriz 3 de triangulación de la entrevista a expertos</i>	.....	88
Tabla 14	<i>Matriz 4 de triangulación de la entrevista a expertos</i>	.....	92
Tabla 15	<i>Matriz de triangulación de la Observación</i>	.....	95
Tabla 16	<i>Matriz de triangulación de revisión documental 1</i>	.....	98
Tabla 17	<i>Matriz de triangulación de revisión documental 2</i>	.....	100
Tabla 18	<i>Matriz de triangulación de revisión documental 3</i>	.....	102
Tabla 19	<i>Matriz de triangulación de datos integral 1</i>	.....	105
Tabla 20	<i>Matriz de triangulación de datos integral 2</i>	.....	109
Tabla 21	<i>Matriz de triangulación de datos integral 3</i>	.....	112
Tabla 22	<i>Matriz de triangulación de datos integral 4</i>	.....	115

Lista de figuras

Figura 1	Mapa conceptual de la problemática encontrada	.....	19
Figura 2	Relación entre componentes y procesos de GRD	.....	38
Figura 3	Tipos de Gestión en la Política Nacional de la GRD	.....	41
Figura 4	Flujograma de entrega de Ayuda Humanitaria	.....	43
Figura 5	Organigrama del COAID	.....	45
Figura 6	Modelo de Plataforma de Defensa Civil	.....	47
Figura 7	Trabajos Viales del Bing Const N° 3	.....	49
Figura 8	Instalación de puentes modulares en San Martín de Pangoa	.....	49
Figura 9	Instalación de puentes modulares en Ca San Francisco	.....	50
Figura 10	Puentes Acrow instalados	.....	50
Figura 11	Mapa situacional de los derrumbes	.....	51
Figura 12	Derrumbe en la carretera de San Ramón	.....	56
Figura 13	Derrumbe en la carretera de San Luis de Shuaro	.....	56
Figura 14	Trabajos del Agrupamiento de Ingeniería PRG en el distrito de San Luis de Shuaro	.....	57
Figura 15	Logo del Plan DNIII E	.....	59
Figura 16	Fotografías de acciones en el marco del Plan DNIII E	.....	60
Figura 17	Plan DNIII E Equipamiento del personal	.....	60
Figura 18	Equipos de búsqueda y rescate	.....	61
Figura 19	Articulación del Plan DNIII E y Ejército	.....	62
Figura 20	Plan DNIII E y Apoyo Humanitario	.....	62
Figura 21	Plan DNIII E y Apoyo Humanitario	.....	63
Figura 22	Representación gráfica de la Red Semántica del trabajo de investigación.	.....	79

Resumen

El objetivo de la presente investigación es el de analizar el empleo del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo en el contexto de las actividades militares como elemento protagonista del proceso de primera respuesta en la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD). El problema se ha identificado en tres áreas fundamentales: la formación del personal militar, el equipamiento y las acciones de coordinación multisectorial que realiza la plataforma de defensa civil en su sector de responsabilidad; estas deficiencias requieren una solución a medio plazo, ya que son el resultado de un problema institucional generalizado que impide mejorar el óptimo empleo. El objetivo de la formación de capacidades humanas es dotar al personal militar, incluyendo oficiales, técnicos, suboficiales, soldados reenganchados y tropas de SMV, de la capacidad de organizar, conducir, ejecutar y supervisar las actividades adecuadas.

Este estudio utilizó un método cualitativo, recogiendo datos mediante entrevistas y revisiones de documentos. Entre los resultados más significativos se encuentra la necesidad de fortalecer las habilidades del Grupo para maximizar su uso en la Gestión del Riesgo de Desastres de acuerdo con sus funciones competentes. Cabe señalar que la participación del Grupo en las actividades de preparación y respuesta se rige por la Ley N° 29664, que establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

Palabras clave: Gestión de Riesgo de Desastres, proceso de preparación y respuesta, Plataforma de defensa civil y Ley N° 29664.

Abstract

The objective of this research is to analyze the use of the Tte Crl Pedro Ruiz Gallo Engineering Group in the context of military activities as the protagonist of the first response process in Disaster Risk Management (DRM). The problem has been identified in three fundamental areas: the training of military personnel, the equipment and the multisectoral coordination actions carried out by the civil defense platform in its sector of responsibility; These deficiencies require a medium-term solution, since they are the result of a generalized institutional problem that prevents the improvement of optimal employment. The goal of human capabilities training is to equip military personnel, including officers, technicians, noncommissioned officers, re-enlisted soldiers, and SMV troops, with the ability to organize, lead, execute, and supervise appropriate activities.

This study used a qualitative method, collecting data through interviews and document reviews. Among the most significant results is the need to strengthen the Group's abilities to maximize their use in Disaster Risk Management in accordance with its competent functions. It should be noted that the Group's participation in preparedness and response activities is governed by Law No. 29664, which establishes the National Disaster Risk Management System (SINAGERD).

Keywords: Disaster Risk Management, preparation and response process, Civil defense platform and Law No. 29664.

Introducción

El propósito de esta investigación es examinar y analizar el Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo dentro del contexto de las acciones militares de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD); para lograrlo, se utilizará un enfoque cualitativo que incluirá entrevistas a expertos, observación y revisión de documentos.

La problemática que se ha encontrado radica en tres aspectos fundamentales, la capacitación del personal militar del Agrupamiento, la cual es deficiente, el equipamiento del Agrupamiento, el cual tiene algunas falencias y finalmente la interacción con las plataformas de defensa civil de la municipalidad de Chanchamayo, con las cuales no se tiene una estrecha coordinación y finalmente los protocolos de procedimientos para la primera respuesta. La capacitación en temas de capacidades humanas radica en disponer de personal militar en su totalidad con capacidades para poder planificar, conducir, ejecutar y supervisar las acciones militares de participación en la Gestión de Riesgo de Desastres.

Por lo tanto, capacitar al personal de oficiales superiores debe de orientarse en el conocimiento total del DL N° 29664 y todos los procesos del SINAGERD, al personal de oficiales subalternos y Técnicos los aspectos básicos de la ley en mención y el funcionamiento de las CIRD y CEMI.

La estructuración de esta investigación es de la siguiente manera, en el primer capítulo se enuncia la problemática existente en relación al empleo del Agrupamiento de Ingeniería en la GRD, en el segundo capítulo, se puede apreciar las investigaciones de índole nacional e internacionales coherentes con al título de investigación y sus observables, en el tercer capítulo, se presenta los detalles de la metodología empleada para el desarrollo de la investigación, en donde la observación y la experiencia cobraron significativa importancia, asimismo en esta capítulo referimos las técnicas e instrumentos de recogida de datos utilizadas.

En el cuarto capítulo tenemos la triangulación de los datos, en el quinto la discusión y en el sexto capítulo se plasman las conclusiones y recomendaciones del investigador basadas en el análisis desarrollado; y finalmente, el investigador discute los anexos que complementan la investigación desarrollada.

CAPÍTULO I

El problema de Investigación

1.1 Planteamiento del problema

La presencia de desastres genera una amplia gama de impactos humanos, sociales, financieros, económicos y ambientales, con efectos potencialmente duraderos y multi generacionales. Además de causar daños directos a la población, infraestructura, producen daños indirectos con el potencial de efectos sistémicos como por ejemplo la interrupción del comercio, pérdida de empleo y producción, disminución de los ingresos fiscales, deterioro de las capacidades institucionales y aumento de los niveles de pobreza.

Los desastres pueden presentar desafíos económicos para el estado. Como los países que enfrentan desastres más frecuentes y severos y con economías cada vez más limitadas, la ejecución de estrategias de gestión del riesgo de desastres (GRD) se ha vuelto indispensable para mejorar la respuesta y ser resiliente frente a los desastres y reducir sus costos sociales y económicos a largo plazo.

A nivel mundial las Fuerzas Armadas son las organizaciones más adecuadas para poder actuar como elementos de primera respuesta en caso de suscitarse una emergencia en todos los niveles de gobierno, en tal sentido, se requiere disponer de Instituciones militares con una capacidad de respuesta adecuada y eficiente para poder realizar las operaciones militares para tal fin.

Un enfoque integral de la GRD comprende políticas y acciones proactivas que abarcan varias fases: Evaluación, prevención, mitigación y preparación, para enfrentar las emergencias en la fase previa al desastre para reducir los riesgos de desastre, hasta llegar posteriormente a la fase de respuesta dentro de la GRD. La rehabilitación y la reconstrucción posterior al desastre es adecuada para para minimizar sus impactos destructivos y permitir la recuperación. Existen marcos nacionales, regionales e internacionales bien establecidos que describen la amplia gama de esfuerzos necesarios para apoyar la GRD; en esta investigación nos centraremos a la fase de primera respuesta dentro de la Gestión Reactiva de la Ley N° 29664.

En el Perú las fuerzas armadas, para actuar en el marco del SINAGED, lo hacen de oficio, es decir que su labor es inherente y tiene la responsabilidad social de proteger y salvaguardar a la población en los desastres (Artículo N°

17 de la ley N° 29664). Las funciones de las fuerzas armadas en la GRD están enmarcadas en la preparación y respuesta, en tal sentido, durante la preparación se tiene que acondicionar a la fuerza en el aspecto logístico, aspecto operativo y aspecto organizacional. En la Directiva N° 035-15 /CCFFAA/D-1/DGRD del 2015, se norma el Planeamiento Estratégico Operacional para la participación de las Fuerzas Armadas (FFAA) en la GRD.

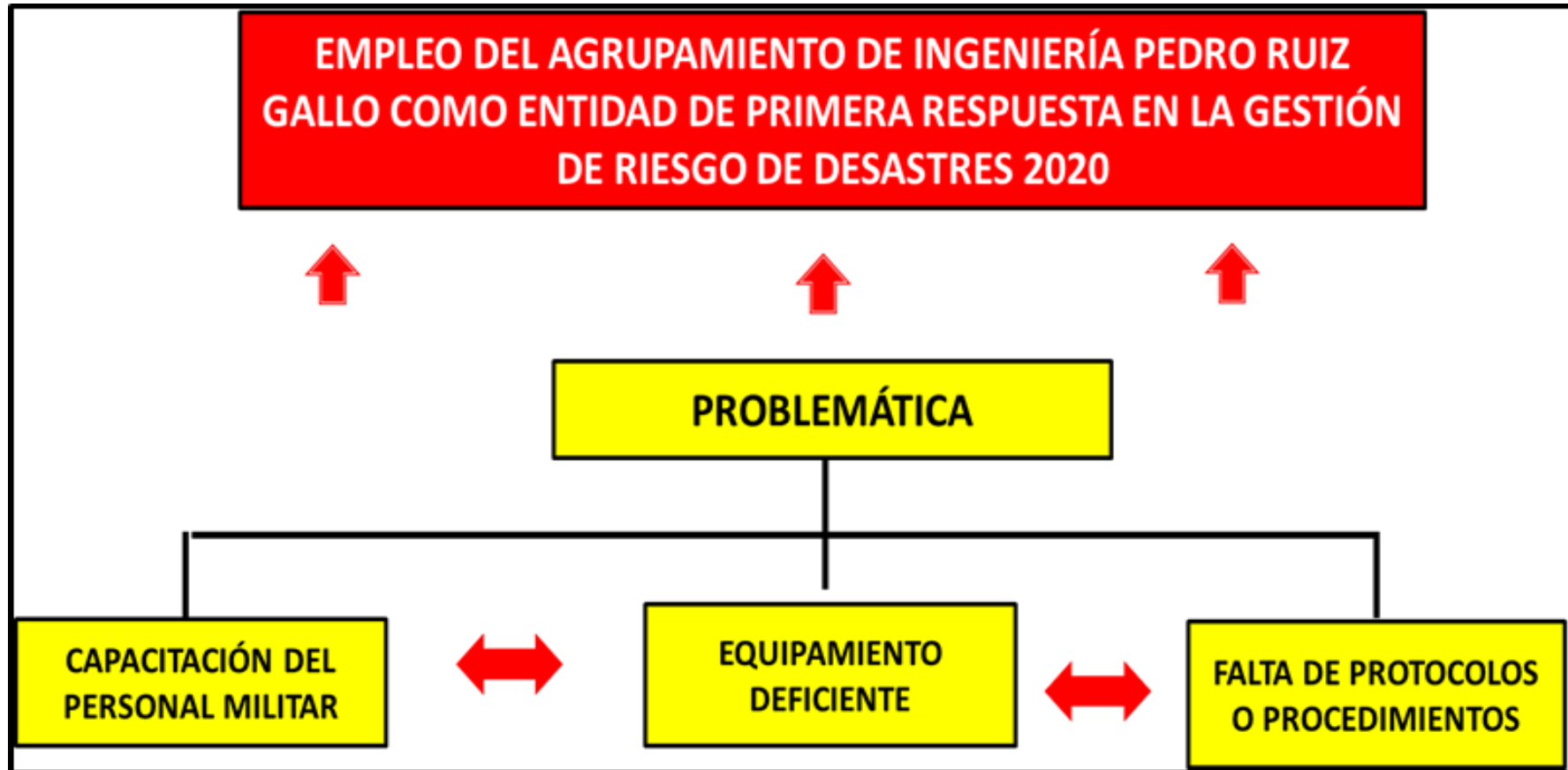
El apoyo de las Grandes Unidades de Combate del Ejército como entidades de primera respuesta obedecen a la ejecución de las acciones de búsqueda, evacuación, rescate, remoción de escombros y seguridad, en tal sentido, deben de estar en la capacidad de transformarse en COAID para apoyar en la GRD. En tal sentido el Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo tiene la responsabilidad de apoyar a las acciones de la GRD en su sector de responsabilidad, orientando el empleo de sus medios y optimizando su capacidad de respuesta para tal fin; por otro lado, su planeamiento también depende de la capacidad de identificar y evaluar los riesgos en dicho sector, una comprensión bien desarrollada de la probabilidad y el impacto potencial de los desastres, y sus impulsores físicos y sociales subyacentes, proporcionarían al AGRUPING Tte Crl Pedro Ruiz Gallo, la base para elaborar y evaluar la gama completa de estrategias de GRD, como por ejemplo el valor de las medidas de reducción de riesgos, la planificación de contingencias y preparación presupuestal. También permitiría que la toma de decisiones de GRD y el desarrollo de capacidades se adapten a los perfiles y condiciones de riesgo en su sector de responsabilidad en Chanchamayo, sin embargo, existe una problemática en esta Gran Unidad:

- a. El personal militar no está capacitado en la Ley N° 2964, asimismo desconoce lo concerniente al Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD), por lo tanto, esto afecta a las acciones de planeamiento y organización de la fuerza para actuar en la primera respuesta.
- b. El Agrupamiento no cuenta con los equipos necesarios en cantidad y en calidad para poder optimizar los trabajos de las CIRD de sus unidades, esto también afecta la capacidad de respuesta logística para tal fin.
- c. Finalmente, la no disponibilidad de protocolos o procedimientos afecta negativamente en la capacidad de respuesta óptima de la Gran unidad en mención.

De continuar con esta problemática el Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo afectaría el cumplimiento de sus funciones de oficio como elemento de primera respuesta, por otro lado también se corre el riesgo de emplear a la fuerza en forma ineficiente arriesgando la integridad del personal y medios de la institución para tal fin.

Figura 1.

Mapa conceptual de la problemática encontrada en el Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo



Nota: Elaboración propia

1.2 Justificación de la investigación

La presente investigación tiene relevancia social en razón de que las acciones militares del Agrupamiento en mención mitigaran los efectos de las emergencias causadas por los desastres, los cuales causan de daños sobre la población, asimismo esta investigación también tiene una relevancia institucional ya que se presentaran recomendaciones viables en tiempo y espacio para solucionar la problemática encontrada lo que facilitara el cumplimiento de uno de los roles constitucionales de la institución e incrementara la imagen institucional al realizar acciones militares eficientes para tal fin. Por otro lado se dispone de la información necesaria, medios económicos, conocimientos del tema y disponibilidad de tiempo para realizar el proceso de investigación. Cabe mencionar que el presente trabajo es coherente con las líneas de investigación propuestas por la Escuela Superior de Guerra – EPG, por otro lado al finalizar esta investigación el producto que se obtendrá serán propuesta doctrinales para optimizar el empleo de una Gran unidad de Ingeniería, la cual no tiene una doctrina que norme su participación en acciones militares para la GRD, en tal concordancia, este trabajo servirá de insumo de información para futuros investigadores que decidan investigar temas relacionados al presente; finalmente este trabajo será una base de datos que podrá ser aprovechada por el personal encargado de formular y actualizar doctrina de Unidades de Ingeniería Militar en acciones militares en el marco del SINAGERD.

1.3 Delimitación de la investigación

La presente investigación se realizó en diversos lugares, uno de ellos fue en el distrito de Chanchamayo de la provincia del mismo nombre en dicho lugar realizó la mayoría de etapas del desarrollo del trabajo de investigación, otro de los lugares fue la municipalidad provincial de Chanchamayo para poder tener acceso a información sobre los planes de emergencia de dicho municipio. Finalmente, también se re colectó información de personal de expertos que laboran en el INDECI de la ciudad de Lima. En cuanto al periodo de la obtención de información se está desarrollando en el presente año fiscal 2021.

Tabla 1.

Delimitación del trabajo de investigación

Delimitación	Factores	Observaciones
Temporal	Año Fiscal 2020	Sin novedad
Lugar	Ciudad de Chanchamayo y Lima	Sin novedad
Unidad	Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo, INDECI y COEDE	Sin novedad

Fuente : Propia

1.4 Limitaciones de la investigación

La inmovilidad social debido a la pandemia provocada por el COVID-19, fue la primera limitación, lo cual fue superada por los investigadores, mediante coordinaciones que permitieron viajar a la ciudad de La Merced donde se encuentra acantonado el Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo, para poder observar, coordinar y recibir información sobre temas planeamiento, equipamiento, procedimientos, capacitación , instrucción y entrenamiento; por otro lado no existe trabajos de investigación sobre el Agrupamiento de Ingeniería en la GRD, sin embargo se logró obtener información y trabajos de investigación afines al tema. Finalmente un obstáculo fue obtener el permiso para ingresar a las instalaciones de las unidades del Agrupamiento, sin embargo se realizó el trámite documentario que permitió mitigar esta problemática.

1.5 Formulación del problema

¿Por qué es importante optimizar el empleo del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta frente a la gestión de riesgo de desastres 2020?

¿Cómo se optimizaría el empleo del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta frente a la gestión de riesgo de desastres 2020?

¿Qué factores son los más importantes en la optimización del empleo del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta frente a la gestión de riesgo de desastres 2020?

1.6 Objetivos de la investigación

Explicar la importancia de optimizar el empleo del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta frente a la gestión de riesgo de desastres 2020.

Analizar cómo se optimizaría el empleo del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta frente a la gestión de riesgo de desastres 2020.

Determinar los factores más importantes en la optimización del empleo del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta frente a la gestión de riesgo de desastres 2020.

.

CAPÍTULO II

Marco teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes nacionales

Solís, C. (2019), en su trabajo de investigación que lleva como título “Creación de un centro de desarrollo de capacidades y entrenamiento conjunto de las FFAA para riesgos de desastres”, la tesis tuvo como objetivo el análisis de las instituciones del SINAGERD sobre la participación de las FFAA en diferentes escenarios de crisis, los cuales revelaron debilidades importantes, como la ausencia de un mecanismo de desarrollo de capacidades cooperativas. La capacitación del personal militar de las FFAA es una pieza indispensable para ejecutar de manera óptima la participación de la fuerza militar en los procesos de respuesta. La capacitación se orienta al desarrollo de los aspectos de planeamiento y conducción de las acciones militares para tal fin. Sin personal militar capacitado en GRD, los planes de emergencia o de contingencia no podrán ser efectivos ni mucho menos, estarían orientados a lograr el cumplimiento de su misión.

El análisis de las capacidades humanas para la Gestión Reactiva en la cual participan las fuerzas armadas aún no están bien definidas, las capacidades no son las mismas para todo el personal militar, en donde apreciamos al personal de oficiales que planifican e integran todos los esfuerzos para apoyar a la acción militar destinada a actuar en los proceso de primera respuesta, en un nivel más alto como para unidades tipo brigada, asimismo existen también capacidades para el planeamiento a nivel batallón; las capacidades para el personal subalterno de técnicos y suboficiales, que tienen participación directa dentro de las Compañías de Intervención Rápida para Desastres (CIRD) deben de direccionarse en el empleo de las secciones de seguridad, evacuación, remoción de escombros y búsqueda y rescate; en algunas excepciones también pueden capacitarse al personal subalterno, para apoyar al personal de oficiales como adjuntos, en las secciones de estado mayor.

Su objetivo en la fase de rehabilitación es detener el deterioro de los activos productivos o los mecanismos de supervivencia y ayudar a las familias a restablecer sus medios de vida. Esta tesis es importante porque nos instruye sobre los inconvenientes de no tener un programa de formación conjunta incorporado dentro de las agencias multisectoriales que participan en los procedimientos del SINAGERD.

Paima, J., Espinoza, C., & Ruidias, L., (2019) en su trabajo de investigación que lleva como título “Los Factores esenciales en el empleo de la 32ª Brigada de Infantería y participación en el SINAGERD, La libertad 2019”. Para obtener el título de Máster en Ciencias Militares con especialización en Planificación Estratégica en la ESGE, con un enfoque cualitativo, el objetivo fue caracterizar los factores críticos que afectan a la brigada en mención para su participación en el SINAGERD 2019.

La capacidad más importante de las unidades de infantería es el personal que la integra, sin embargo, el empleo de estos es un aspecto crítico, en razón de la capacitación del personal militar en lo concerniente a las técnicas de búsqueda y rescate. Por otro lado, para el personal de oficiales, se tiene la necesidad de capacitarlos en el conocimiento del DL N° 29664 y en los procesos del SINAGERD, con la finalidad de emplear de manera lógica y coherente las capacidades disponibles. Una de las capacidades más importantes del batallón de infantería, la constituye el nivel logístico, la disposición de vehículos que disponen las unidades de infantería, permitirá el transporte de manera rápida y segura del personal de las secciones de las CIRD, por otro lado estas capacidades también son las más adecuadas para el apoyo humanitario en el proceso de respuesta complementaria. Por otro lado los sistemas de comando y control de los batallones se adaptan fácilmente a las actividades militares de GRD, sin embargo aún no son los más óptimos, en la región existen ejércitos que emplean aviones no tripulados o drones para tal fin, optimizando esta capacidad.

Este trabajo de investigación resulta muy importante ya que se trata del análisis de una Gran Unidad de Combate y su capacidad de respuesta para su accionar en la Gestión de Riesgo de Desastres, lo cual amplía el panorama en las

falencia que tiene una Gran Unidad para la GRD lo cual tiene mucha similitud con la investigación a desarrollar por los investigadores.

Cavero, V. (2016) en su tesis titulada Gestión de responsabilidad social en el Ejército y su contribución al Desarrollo Nacional y la mitigación de los efectos ante los desastres naturales en la costa – Chosica 2017, para optar el grado de Maestro en Gestión e innovación tecnológica en el Instituto científico y Tecnológico del Ejército Escuela de Post grado.

La capacitación del personal militar para la GRD, incluye a todos los aspectos de preparación de la fuerza, la cual está conformada por el personal militar, asimismo existen capacidades orientadas a la gestión de acciones inherentes a la GRD, las capacidades de integración con los demás organismos multisectoriales integrantes del SINAGERD y las capacidades de planeamiento las cuales son de singular significancia en razón de que estas se emplean para estructurar los planes de operaciones ante desastres naturales. Para las capacidades de la fuerza operativa conformada por los Comandos de Acción Inmediata para Desastres (COAID) los cuales tienen que disponer de capacidades adecuadas que les permitan planificar las operaciones ante desastres, así como las acciones complementarias de transporte, logística y sanitaria, normalmente según la Directiva N° 35 , todos los IIAA tiene que organizar sus cuerpos de tropa del nivel Brigada o similar en un COAID; por otro lado cada Comando de acción Inmediata para Desastres, está conformado por la compañías de intervención rápida para desastres (CIRD) este tipo de organizaciones son los elementos de maniobra que actúan en forma directa y tiene que tener capacidades muy detalladas en razón de que su participación en el proceso de respuesta cobra mayor protagonismo que el COAID.

Las FFAA realizan sus funciones de acuerdo a la Ley N° 29664 y a la Directiva N° 035-15 del CCFFAA 2015, en la cual las funciones son de actuar de oficio durante la preparación y respuesta; por ende las FFAA tiene la función de preparación de las capacidades de la fuerza militar, organización de sus medios de acuerdo a la norma institucional, acciones de búsqueda, rescate, seguridad y evacuación de personal; asimismo, las acciones de Apoyo humanitario (Proporcionar, alimentación, prensas y albergues) también están

normadas en dicha directiva. En cuanto a las funciones y responsabilidades de las autoridades en los niveles de emergencia tenemos que en el Nivel 1 participa la autoridad local o distrital, en el Nivel 2 participan las autoridades distritales y provinciales, en el Nivel 3 las autoridades regionales, en el Nivel 4 le corresponde al gobierno Nacional e INDECI y en el Nivel 5 participa el gobierno Nacional y las instituciones extranjeras de GRD.

Este antecedente es de mucha importancia por que presenta conclusiones sobre la capacidad de respuesta del Ejército del Perú en la GRD, asimismo ofrece mucha información sobre los factores esenciales a tener en cuenta para el incremento de la capacidad de respuesta en las acciones de la GRD.

Basto, J., Delgado, H., & Villar, J. (2014), indica en su trabajo de investigación titulado “Contribución de las capacidades del Ejército y su participación en acciones militares contra desastres naturales por parte de las grandes unidades de combate del Ejército del Perú”, para optar el grado de Magíster en Ciencias Militares con mención en Planificación Estratégica y Toma de Decisiones. El objetivo fue dilucidar cómo se caracterizan las capacidades del Ejército en el marco de las acciones militares ejecutadas por las fuerzas militares del tipo brigada.

La tesis concluyó lo siguiente: La ingeniería militar peruana es la única arma capaz de formar un CIRD y un CEMI. Asimismo, las unidades de ingeniería cuentan con personal capacitado para responder de manera complementaria, debido a su experiencia en la reconstrucción y limpieza de carreteras, especialmente en las regiones del norte del país. Los investigadores consideran que la experiencia del Ejército Peruano en catástrofes en los últimos años, a través de sus divisiones de ingeniería, califica a nuestra institución para asistir durante las actividades de primera respuesta.

De acuerdo al DL N° 29664 las Fuerzas Armadas actúan de oficio, lo que compromete y otorga responsabilidades a las unidades de infantería en apoyo al SINAGERD. Para un óptimo empleo de los medios y capacidades de las unidades de infantería, es necesario que las acciones militares de apoyo a la

GRD, estén planificadas de acuerdo a la normatividad y los planes de contingencia del área de desastre.

Las capacidades del Ejército en las acciones militares se manifiestan a través de un contexto organizacional, siendo necesario mejorar la administración del apoyo a partir de cambios en la normatividad legal e impulsar la actualización de doctrina, para tal fin.

De mediar una innovación doctrinal basada en la normativa sectorial e institucional, se potenciaría notablemente el poder de respuesta y la oportunidad de uso poli funcional del personal y los medios de la institución, permitiendo responder con prontitud y eficacia a cualquier apoyo social ante las amenazas naturales cíclicas internas.

Este trabajo de investigación ayuda a determinar las capacidades que dispone el instituto y de la ingeniería militar para poder tener un conocimiento de que factores son los que se deben de repotenciar para que las unidades de ingeniería militar puedan realizar un efectivo apoyo en el proceso de primera respuesta.

La capacidad de respuesta de las entidades gubernamentales encargadas de la gestión de crisis es inadecuada, sobre todo en lo que respecta a los recursos disponibles para realizar esta labor. Debemos adoptar un enfoque proactivo, multisectorial y anticipatorio ante las catástrofes. No podemos esperar a que lleguen para reaccionar; como todos sabemos, la inacción y la respuesta posterior es una receta para el fracaso operativo y la tragedia humana.

2.1.2 Antecedentes internacionales

Leuprecht, Ch. & Kasurak, P. (2020) en su ensayo titulado “Las Fuerzas Armadas Canadienses (FAC), la asistencia humanitaria y el socorro en casos de desastre: Definición de un papel; el cual tuvo como objetivo examinar el contenido operativo de las actividades de apoyo humanitario y socorro en casos en los desastres desde 1997 y hacer una serie de recomendaciones que incluyen hacer cambios en las políticas para mitigar el riesgo de desastres,

aclarar las funciones de las Fuerzas Armadas Canadienses (FAC) y determinar la mejor manera de usar los fondos del estado frente a los desastres.

En el presente ensayo se concluye que Fuerzas Armadas Canadienses (FAC) durante mucho tiempo han empleado a más de 1,700 miembros en misiones diferentes a la guerra, mientras que otros 22,000 miembros se pusieron como retenes para realizar dichos trabajo los cuales son acciones militares de apoyo a las emergencias, apoyo a la política exterior y ahora apoyando al control de la población por el COVID-19.

Durante la última década, Canadá se ha vuelto más dependiente de la FAC para responder a las emergencias, las cuales son cada vez más frecuentes (Ver Tabla 1). La FAC participó en 30 misiones diferentes a la guerra, entre 2011 y 2020 en comparación con seis entre 1990 y 2010, y 10 misiones relacionadas con desastres por el cambio climático en 2017 - 2018 frente a 20 entre 2007 y 2016. En 2018, el jefe del estado mayor testificó ante el Comité Permanente de Defensa Nacional: "Ahora es casi una rutina, creo que durante los últimos tres años nos hemos desplegado para apoyar a las provincias en la lucha contra incendios y la gestión de inundaciones. Ahora se está convirtiendo en un hecho rutinario, algo que no había ocurrido en el pasado. Lo tomamos en consideración en términos de la estructura de fuerza y el empleo de las reservas".

Dado que las tareas se han vuelto bastante predecibles en cuanto a acciones militares (De marzo a abril en inundaciones; de julio a agosto para los incendios forestales), la FAC, en particular el Ejército, ha minimizado las interrupciones en su programación militar, al incorporar estas acciones militares en su ciclo de planificación anual. Sin embargo, en diciembre de 2019, el comandante del ejército canadiense advirtió: " Si esto se hace a mayor escala y con mayor frecuencia, comenzará a afectar nuestra preparación para la guerra convencional". Los líderes de la FAC opinan que las Fuerzas Armadas conserven su papel de defensa de la soberanía como el más importante y crear unidades de emergencia que se dediquen exclusivamente a las acciones de desastre.

A medida que las Tareas de Asistencia Humanitaria y Socorro en casos de Desastre (TAHSAD) se vuelven más frecuentes, algunos analistas de defensa y seguridad recomiendan que el rol de TAHSAD sea absorbido por una Fuerza Regular propiamente organizada o de lo contrario asignada a las reservas o a una nueva agencia federal diseñada especialmente para este propósito.

Los reservistas presentes en sus comunidades, son principalmente fuerzas de propósito general, aunque algunas unidades de reserva del ejército canadiense están siendo reutilizadas para roles más especializados como parte del Fortalecimiento de la Reserva del Ejército.

Tabla 2.

Actividades de la Fuerza Armada Canadiense en la Gestión de riesgo de desastres desde el 2010 hasta el 2020

Nombre de la operación	Fecha	Duración (días)	Provincia / Territorio	Ciudad	Naturaleza de la operación
Operación LASER: Saskatchewan	11 de abril de 2020	-	Saskatchewan	Lago Wollaston, Île - à-la-Crosse, Fond-du-Lac y Lac La Ronge	Pandemia
Operación LASER: Ontario	5 de abril - 21 de mayo de 2020	46	Ontario	Kashechewan y Fort Albany	Inundaciones
Operación LASER: Territorios del Noroeste, Yukon y Nunavut	27 de abril - 15 de mayo de 2020	18	Territorios del Noroeste, Yukon y Nunavut	Watson Lake e Igloodik	Humanitario
Operación LENTUS : Terranova	19-28 de enero 2020	10	Terranova	-	Hielo de nieve
Alivio del huracán Dorian	8 al 15 de septiembre 2019	7	nueva Escocia	Yarmouth, Liverpool, Bridgewater, Amherst, Truro, Sydney, Halifax, Sheet Harbour, Inverness, Mabou, Lunenburg, Guysborough, Antigonish, Pugwash, Barrington y Shelburne	Huracán
Evacuaciones de la Primera Nación de Pikangikum	30 de mayo - 10 de junio de 2019	11	Ontario	Pikangikum	Fuego
Inundaciones de New Brunswick, Quebec y Ontario	19 de abril - 5 de junio de 2019	47	Nuevo Brunswick, Quebec y Ontario	-	Inundaciones

Tormenta de invierno en Quebec	30 de noviembre– 2 de diciembre, 2018	12	Quebec	Iles-de-la-Madeleine	Hielo de nieve
Incendios de Columbia Británica (2018)	13 de agosto a 10 de septiembre 2018	28	Columbia Británica	Montaña Gottfriedsen , Juliet Creek, Harris Creek, Woodward Creek y Cool Creek	Fuego
Incendios de Manitoba (2018)	23-25 de mayo 2018	2	Manitoba	Little Grand Rapids	Fuego
Inundaciones de Columbia Británica	16 al 26 de mayo 2018	10	Columbia Británica	Área de Okanagan	Inundaciones
Inundaciones de New Brunswick	11-15 de mayo de 2018	5	Nuevo Brunswick	-	Inundaciones
Inundaciones de la Primera Nación de Kashechewan	7 de mayo de 2018	-	Ontario	Kashechewan	Inundaciones
Incendios de Columbia Británica (2017)	9 de julio– 15 de Septiembre, 2017	37	Columbia Británica	-	Fuego
Incendios de Manitoba (2017)	31 de agosto a 3 de septiembre 2017	4	Manitoba	-	Fuego
LENTUS 17-03: Quebec	5 de Mayo- 5 de junio de 2017	31	Quebec	Montréal , Outaouais , Mauricie , Montreal y Trois- Rivières	Inundaciones
LENTUS 17-03: Terranova	14-17 de mayo 2017	1	Terranova	Lago de barro	Inundaciones
LENTUS 17-02: Ontario	16 de abril - 1 de mayo de 2017	15	Ontario	Kashechewan	Inundaciones
LENTUS 17-01: Nuevo Brunswick	28 de enero a 6 de febrero de 2017	9	Nuevo Brunswick	-	Hielo de nieve
LENTUS 16-01: Alberta	4 al 13 de mayo 2016	10	Alberta	Fuerte McMurray	Fuego
LENTUS 15-02: Saskatchewan	20 de julio– 4 de agosto de 2015	12	Saskatchewan	Príncipe Alberto	Fuego
LENTUS 15-01: Ontario	Abril de 2015	-	Ontario	Kashechewan	Inundaciones
LENTUS 14-05: Manitoba	Julio de 2014	-	Manitoba	-	Inundaciones
LENTUS 14-03: Ontario	17-20 de mayo 2014	4	Ontario	Attawapiskat	Inundaciones
LENTUS 14-02: Ontario	10 al 12 de mayo 2014	3	Ontario	Kashechewan	Inundaciones
LENTUS 14-01: Ontario	7 al 8 de mayo 2014	1	Ontario	Kashechewan y Fort Albany	Inundaciones
LENTUS 13-01: Alberta	Junio del 2013	-	Alberta	-	Inundaciones

Operación FORJA	Julio de 2011	- Ontario	Deer Lake, Cat Lake, Fort Hope, Keewaywin, Kingfisher Lake, Kasabonika y Sandy Lake	Fuego
Operación LUSTER : Manitoba	Mayo de 2011	- Manitoba	Río Assiniboine	Inundaciones
Operación LOTUS: Quebec	Mayo de 2011	- Quebec	Montérégie	Inundaciones
Operación LAMA: Terranova	Septiembre de 2010	- Terranova	-	Huracán

La FAC tiene una responsabilidad bien definida para las TAHSAD, la declaración de política de defensa, Fuerza, Seguridad, Compromiso (FSC), reitera que las fuerzas armadas tienen un papel muy importante en las TAHSAD. La política de gestión de riesgos, identifica la asistencia en casos de desastre como una de las ocho “Misiones centrales” de la FAC. La visión política canadiense es de una soberanía asegurada por la presencia de las Fuerzas Armadas Canadienses también dispuestas a ayudar en tiempos de desastres naturales, emergencias y acciones búsqueda y rescate. Por un lado es muy probable que la demanda de asistencia TAHSAD de la FAC persista y posiblemente aumente sin la mitigación de los riesgos de incendios forestales e inundaciones.

Lamichhane, S. (2016) en su tesis titulada “Mejora de la Gestión de Desastres de la SAARC: Un estudio comparativo con el Centro de coordinación de Asia para la asistencia humanitaria en la gestión de desastres”, para optar el grado de Maestro en la Escuela Naval de Post grado, utilizando un enfoque cualitativo, en donde el objetivo fue examinar la unión comercial del Asia meridional en el marco de la cooperación regional, basándose en parte en las experiencias de otras regiones con la gestión coordinada de desastres, asimismo, determinar qué elementos contribuirían a una gestión regional de desastres más eficaz dentro de la SAARC.

La tesis arribó a las siguientes conclusiones: La SAARC no tenía ningún plan para este modo de respuesta de transporte de materiales de socorro. La falta de una coordinación, el plan o la gestión de recursos crearon tensiones incluso en la capital, Katmandú. La situación en zonas remotas donde los enlaces por carretera resultaron dañados y los helicópteros eran el único

medio de transporte de apoyo humanitario, fue incluso peor. Los elementos de una estructura más eficaz para la respuesta a desastres en la región pueden estar al alcance de SAARC.

La gestión de desastres involucra actividades de múltiples sectores estatales y no estatales, estas son complementarias y ninguna organización puede asumir el riesgo de enfrentarse a todas las eventualidades y pérdidas causadas por desastres. La coordinación y cooperación es principalmente necesaria entre las organizaciones multisectoriales y organizaciones militares, para formular e implementar políticas y planes de operaciones. Además de esto, la coordinación y cooperación con otros socios regionales y las ONG también es necesaria para desarrollar capacidades y conocimientos con la finalidad de preparar una estructura regional para operar en el medio ambiente con múltiples actores.

Por otro lado, un suministro logístico deficiente puede aumentar el número de víctimas y empeorar la situación de respuesta en las zonas afectadas por el desastre. Por lo tanto, la preparación logística también es una parte importante de la reducción del riesgo de desastres. La peor preparación y suministro logístico puede crear una peor situación de la ley y el orden. Esto pondrá en peligro aún más la seguridad de los trabajadores humanitarios, lo que puede crear condiciones más difíciles en las que la ayuda civil en casos de desastre. Por lo tanto, debe haber stock logístico paralelo firme, almacenamiento, mantenimiento del sistema y la cadena de suministro junto con otras operaciones de socorro en casos de desastre.

Los principales problemas logísticos experimentados en la operación de socorro tras el terremoto en Nepal 2015 fueron:

- Congestión del aeropuerto internacional con la afluencia de varios aviones cargados de suministros y equipos de socorro.
- Capacidad débil para manejar la afluencia de carga.
- Necesidad de más helicópteros debido a la interrupción de la comunicación terrestre.
- Limitaciones en el uso del aeropuerto debido a continuas réplicas.

- Falta de tiendas y espacios abiertos para refugio, escombros y desechos.
- Falta de coherencia y enfoques integrados en la atmósfera de afluencia de apoyar a las naciones, ONG y grupos que deseen participar en la operación.

Estas limitaciones logísticas habían provocado grandes retrasos en las operaciones, la mayoría de las limitaciones estaban relacionadas con las capacidades de las que carecía la ONGRD (Organización Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres); sin embargo existe una organización logística regional, que podría ayudar a mitigar las limitaciones de Nepal, la asociación de naciones del sudeste asiático (ASEAN) la cual ha desarrollado una capacidad limitada de adquisición, almacenamiento y distribución de los activos de socorro en casos de desastre generados dentro y desde socios extranjeros y ONG.

Esta tesis como antecedente nos hace entender que una organización militar debe de tener una coordinación constante con las autoridades competentes, asimismo el factor logístico es muy significativo para el desarrollo de las acciones militares para tal fin.

Sarco, G. (2014) en su tesis titulada *Unidad de Emergencia Militar Conjunta para su empleo ante catástrofes y desastres naturales en el marco legal y regional*, para optar el grado de magíster en Ciencias Militares, de la Escuela Superior de Guerra Conjunta de las FFAA de Argentina. El propósito de este estudio cualitativo era examinar las fuerzas armadas como elemento importante del país, así como su participación proactiva en la prevención, respuesta, recuperación y mitigación de los desastres naturales. En diferentes condiciones, el apoyo del Ministerio de Defensa de los medios considerablemente más que el de otros ministerios y gobiernos nacionales. La tesis concluye lo siguiente: La formación, activación y operación de cualquier fuerza militar propuesta debe ser legítima.; ya que las fuerzas militares están limitadas por la legislación y la política a fin de mantener una capacidad defensiva nacional estratégica y evitar riesgos indebidos a las libertades civiles. Esto se logra en la mayoría de las naciones democráticas empleando activos militares en desastres solo después de haber recibido una

solicitud formal de funcionarios estatales, provinciales electos y hacer que trabajen bajo las limitaciones impuestas por esa autoridad civil.

Como resultado de las competencias señaladas anteriormente, esta organización cuenta con un importante número de capacidades y puntos fuertes que le permiten ser utilizada también en actividades de asistencia humanitaria. Como resultado, es posible establecer una UME, una organización que se adapta a las realidades sociales y políticas de la nación argentina.

Este antecedente es de utilidad porque permite entender la interoperabilidad de las UME con otros institutos de las Fuerzas Armadas argentinas, el cual se logrará mediante la compatibilidad técnica de todos sus medios, principalmente a través de la instrucción y entrenamiento conjunto basados en una doctrina y un protocolo estandarizados.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Teoría Sobre la Gestión de Riesgo de Desastres

Generalidades

Históricamente, el tratamiento de los desastres se centró en la respuesta a emergencias, pero hacia fines del siglo XX se reconoció cada vez más que los desastres no son naturales (incluso si el peligro asociado lo es) y que solo lo es mediante la reducción y gestión de las condiciones de peligro, exposición y vulnerabilidad de que podemos prevenir pérdidas y aliviar los impactos de los desastres. Dado que no podemos reducir la gravedad de los peligros naturales, la principal oportunidad para reducir el riesgo radica en reducir la vulnerabilidad y la exposición.

Según Baas, S., Ramasamy, S., Dey de Pryck. & Battista, F. (2008) en su libro titulado Guía para Análisis de Sistemas de Gestión de Riesgo de Desastres.

El mundo ha experimentado un alarmante aumento del número y la intensidad de las catástrofes naturales: Estas catástrofes mataron una media

de 80.000 vidas y costaron unos 80.000 millones de dólares en daños en el transcurso de esos seis años. Las pérdidas por desastres están aumentando en todo el mundo debido a una serie de factores que incluyen:

- Fenómenos meteorológicos extremos más frecuentes asociados con el aumento del cambio climático;
- Sistemas de producción agrícola que aumentan el riesgo (p. Ej., Gran dependencia de cultivos de regadío que provocan el agotamiento y la salinización de los acuíferos, o la producción de pastos / ganado o biocombustibles no sostenibles y de manera más apropiada)

El éxito de la GRD es el resultado de la combinación de estrategias y cambios institucionales de arriba hacia abajo, con enfoques de abajo hacia arriba, locales y comunitarios. Los programas de GRD no deben ser independientes, sino que deben integrarse en la planificación y la práctica del desarrollo, ya que los desastres son un indicador de un desarrollo fallido o sesgado, de procesos económicos y sociales insostenibles y de sociedades mal adaptadas. Los enfoques deben abordar las diferentes capas de riesgo (desde riesgo intensivo hasta riesgo extensivo.), factores de riesgo subyacentes, así como adaptarse a los contextos locales. No existe un enfoque de "talla única" para la GRD, pero existen varios enfoques y marcos que se han implementado de manera efectiva para reducir el riesgo de los desastres. Pero, antes de poder reducir el riesgo, debemos comprender los peligros y la exposición y vulnerabilidad de las personas y los activos a esos peligros.

Por ejemplo, cuando se establece un asentamiento a orillas de un río, los hidrólogos pueden identificar y caracterizar el peligro de inundación mediante la realización de un análisis hidráulico. En algunos países, esas zonas de peligro describen la extensión geográfica de las inundaciones que tienen un período de 100 años de posible retorno. Los activos, la infraestructura y los ecosistemas ubicados dentro del área están expuestos a daños potenciales por inundaciones. El grado de daño potencial se caracteriza por la vulnerabilidad del área. Por ejemplo, esto puede definirse por la estructura física de un edificio, así como por las características sociales y económicas de un sistema. Además, la vulnerabilidad a las amenazas puede

caracterizarse por las capacidades de una sociedad para hacer frente a una amenaza.

2.2.2 Teoría de la Investigación cualitativa

La metodología se define como “una forma de pensar y estudiar la realidad social”. Según Strauss & Corbin (1998), indica que las teorías proporcionan comprensiones conceptuales complejas e integrales de cosas que no se pueden precisar:

Cómo funcionan las sociedades, cómo operan las organizaciones, por qué las personas interactúan de determinadas formas. Las teorías brindan a los investigadores diferentes “lentes” a través de los cuales mirar problemas complicados y cuestiones sociales, centrando su atención en diferentes aspectos de los datos y proporcionando un marco dentro del cual llevar a cabo su análisis. Así como no hay una manera única de entender por qué, por ejemplo, una cultura se ha formado de cierta manera, se pueden aplicar muchas lentes a un problema, cada una de las cuales se enfoca en un aspecto diferente del mismo. Por ejemplo, para estudiar las interacciones médico-enfermera en las salas médicas, varias teorías pueden proporcionar información sobre diferentes aspectos de las culturas del hospital y de las salas.

Un investigador que utilice la fenomenología abordaría el estudio de las interacciones interprofesionales médico-enfermera explorando cómo los médicos y las enfermeras individuales daban sentido a sus experiencias interprofesionales basadas en la sala. Dicho estudio tendría como objetivo obtener, a través de entrevistas, los significados que cada individuo atribuyó a sus interacciones y las clasificaciones que emplearon para dar sentido a su vida laboral dentro de este contexto. Los datos se analizarían de forma inductiva, centrándose en permitir que los significados emergieran de las entrevistas. Específicamente, este proceso implicaría examinar las declaraciones de las entrevistas y agruparlas para formar temas comunes vinculados a la comprensión de los significados que los médicos y enfermeras atribuyen individualmente a sus interacciones.

2.3 Categorías, Sub categorías apriorísticas

2.3.1 Actividad de Primera Respuesta

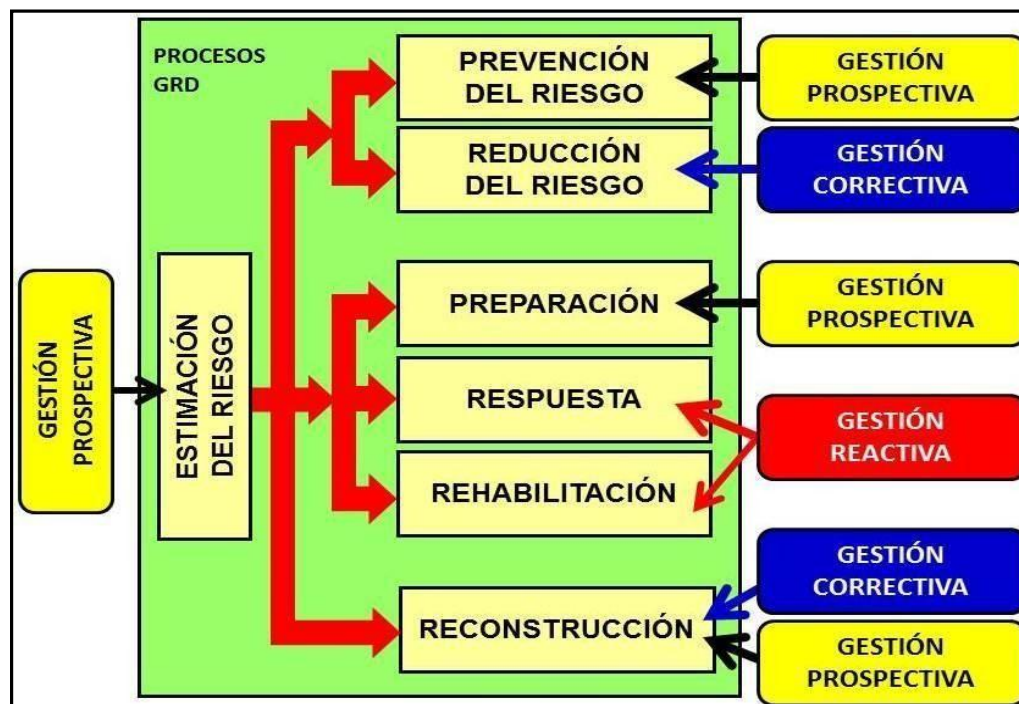
Generalidades

La Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) va más allá al agregar una perspectiva de gestión que combina la prevención, la mitigación y la preparación con la respuesta. La preparación de las fuerzas armadas obedecen a la ejecución de las acciones de búsqueda, evacuación, rescate, remoción de escombros y seguridad, en tal sentido, las FFAA de acuerdo a la Directiva N° 035/CCFFAA del 2015, dispone que las unidades militares de los Institutos Armados (IIAA) debe de estar en la capacidad de transformarse en COAID (López , Pandal & Tirado, 2018); en tal sentido, el Agrupamiento de Ingeniería PRG, se basa en esta normatividad para diseñar sus planes de emergencia en el Proceso de Primera Respuesta de la GRD. Para la preparación de las fuerzas armadas se debe de visualizar lo siguiente factores del poder de combate, en las Fuerzas Armadas se emplea el termino de capacidades militares, las cuales constituyen los factores de capacidad de respuesta, estos factores son; Movimiento y maniobra, apoyo administrativo, operaciones de información, Inteligencia Vigilancia y reconocimiento (IVR), protección y fuegos.

Para que el COAID del Agrupamiento Tte Crl Pedro Ruiz Gallo, pueda realizar las acciones que les corresponde en las acciones de primera respuesta debe de realizar entrenamientos o simulacros con las demás instituciones del SINAGERD, en esta actividad deben de participar todas las entidades que conforman el SINAGERD en forma obligatoria, la realización de simulacros ante los desastres de cualquier tipo es una actividad que se planifica y desarrolla con la participación de las instituciones multisectoriales que integran el SINAGERD, con la finalidad de sincronizar las capacidades y sincronizar los planes de contingencia de cada institución o miembro del SINAGERD.

Figura 2.

Relación entre componentes y procesos de GRD



Nota. Fuente propia

Procesos de la Primera Respuesta

El proceso de primera respuesta es aquel que lo ejecuta el INDECI y los organismo de primera respuesta como las Fuerzas Armadas, Policía Nacional y organizaciones preparadas. La Ley define la respuesta a desastres como la adopción de medidas apropiadas para responder a un evento, incluidas las medidas tomadas y las medidas planificadas antes, durante e inmediatamente después de un evento para garantizar que sus efectos se minimicen y que las personas afectadas por el evento reciban ayuda y apoyo inmediatos.

El objetivo de las operaciones de respuesta es salvar vidas, proteger la propiedad y hacer que una zona afectada sea segura. En consecuencia, la respuesta es la operacionalización e implementación de planes y procesos, y la organización de actividades para responder a un evento y sus secuelas. La respuesta ante desastres y la recuperación ante desastres son componentes clave de las operaciones ante desastres. Las operaciones en caso de

desastre se definen como actividades realizadas antes, durante o después de que suceda un evento para ayudar a reducir la pérdida de vidas humanas, enfermedades o lesiones a personas, pérdidas o daños a la propiedad o daños al medio ambiente, incluidos, por ejemplo, , actividades para mitigar los efectos adversos del evento.

Sub Procesos del proceso de Respuesta

Existen tres sub procesos, la respuesta inicial que es la que realizan los mismos afectados, la primera respuesta y la respuesta complementaria. Si bien los gobiernos locales son los principales responsables de gestionar los eventos en su área, la activación temprana y preventiva del apoyo y los recursos de los niveles distrital y estatal asegura una respuesta integrada, activa y efectiva a las comunidades afectadas por el desastre. Esto es particularmente relevante para arreglos específicos de peligros y desastres a gran escala que pueden abrumar los recursos locales. Su implementación permitirá organizar las actividades y los recursos disponibles para asistir a los damnificados en base a los datos suministrados por los COEN local o de otro nivel

Búsqueda y Rescate: Conjunto de acciones y operaciones destinadas a salvar vidas, contener desastres secundarios como incendios, explosiones y fugas, preservar la propiedad y garantizar la seguridad pública en entornos marinos, aéreos y terrestres. La búsqueda y el rescate se establecen a través de organizaciones de primera respuesta que tienen los recursos y la capacidad para intervenir en misiones especializadas. Abarca todas las operaciones dirigidas a localizar y rescatar a personas atrapadas o aisladas en una variedad de circunstancias de riesgo.

La preparación de las fuerzas armadas como entidades de primera respuesta obedecen a la ejecución de las acciones de búsqueda, evacuación, rescate, remoción de escombros y seguridad, en tal sentido, las FFAA de acuerdo a la Directiva N° 035/CCFFAA del 2015, dispone que las unidades militares de los Institutos Armados (IIAA) debe de estar en la capacidad de transformarse en COAID.

Para la preparación de las fuerzas armadas se debe de visualizar lo siguiente factores del poder de combate, en las Fuerzas Armadas se emplea el termino de capacidades militares, las cuales constituyen los factores de capacidad de respuesta, estos factores son; Movimiento y maniobra, apoyo administrativo, operaciones de información, Inteligencia Vigilancia y reconocimiento (IVR), protección y fuegos.

Para que los COAID puedan realizar las acciones que les corresponde en la primera respuesta debe de realizar entrenamientos o simulacros con las demás instituciones del SINAGERD, en esta actividad deben de participar todas las entidades que conforman el SINAGERD en forma obligatoria, la realización de simulacros ante los desastres de cualquier tipo es una actividad que se planifica y desarrolla con la participación de las instituciones multisectoriales que integran el SINAGERD, con la finalidad de sincronizar las capacidades y sincronizar los planes de contingencia de cada institución o miembro del SINAGERD.

Componentes de la Política Nacional de la Gestione de Riesgo de Desastres

Existen tres tipos de Gestiones del SINAGERD: La gestión prospectiva, reactiva y correctiva, cabe destacar que la fase de primera respuesta se encuentra dentro de la Gestión Reactiva, sin embargo se explicara también los demás tipos de gestiones en razón de que estas son de significativa importancia y se relacionan estrechamente entre ellas.

Celi, J., Loayza, I, & Ocampo, W. (2017), refieren que “La preparación no significa necesariamente que se deban convocar grupos de gestión de desastres, pero puede implicar proporcionar información a los miembros de esos grupos sobre los riesgos asociados con un impacto de peligro pendiente. La decisión de activar los arreglos de gestión de desastres, incluidos los grupos de gestión de desastres y / o los centros de coordinación de desastres, depende de múltiples factores, incluido el nivel percibido de impacto en la comunidad. La preparación de los arreglos de respuesta debe ocurrir de acuerdo con los procesos de activación detallados en el plan relevante.

Figura 3

Tipos de Gestión en la Política Nacional de la GRD.



Nota. Fuente propia

2.3.2 Apoyo Humanitario

Concepto

La ayuda humanitaria, según Pérez de Armio (2000), es el apoyo a las víctimas de catástrofes o de conflictos armados, garantizando su supervivencia y defendiendo sus derechos fundamentales. Es asistencia en el sentido de que intenta aliviar el sufrimiento; es humanitaria en el sentido de que se adhiere a ideales éticos como la humanidad, la imparcialidad, la neutralidad y la independencia. La actividad debe guiarse por las necesidades de las personas afectadas. En estos casos, los factores principales son la vivienda, el agua potable, la alimentación y la atención sanitaria, así como el desarrollo de medidas de higiene y saneamiento (Pérez de Armio, 2006).

La etapa de apoyo humanitario del proceso de evacuación se centra en la provisión de refugio a los evacuados dentro de la instalación de evacuación designada y / o en un lugar más seguro. Esta etapa se relaciona con la recepción, el registro y el respiro temporal o el alojamiento de los evacuados.

Según los autores, la asistencia humanitaria durante las catástrofes es de especial importancia debido a sus características únicas: la necesidad de una reacción rápida, las demandas continuamente cambiantes y la

imprevisibilidad del sistema logístico, por nombrar algunas. Además, hay problemas de salud y enfermedades transmisibles, problemas de salud mental, diversas reacciones sociales colectivas, desplazamiento de la población, exposición a los elementos, dificultades alimentarias y de nutrición, y daños en las infraestructuras, por nombrar algunos.

En lo referente a sostenimiento para el Apoyo Humanitario, los COAID, las CIRD deben de disponer del equipo de protección individual además del equipamiento especial para cada tipo de desastres, ya que el equipo contra los incendios es más pesado que el equipo que se utiliza en las inundaciones, así como los implementos, por ejemplo en las inundaciones el empleo de botes zodiac es indispensable para el rescate de personas. Asimismo el establecimiento de un sistema de abastecimiento con un puente aéreo para los acciones de evacuación y transporte de ayuda humanitaria debe que ser planificado al detalle, marcando las rutas de vuelo, las zonas de aterrizaje y los puntos de control durante la emergencia.

La logística humanitaria incluirá el despliegue de personal, equipos y material para llevar a cabo las operaciones humanitarias, así como la evacuación y reubicación de heridos. Este tipo de operaciones se rige por dos principios: La logística humanitaria no debe improvisarse durante una catástrofe, sino que debe planificarse con antelación para determinar la ubicación y la disponibilidad de los suministros, así como el despliegue logístico.

Apoyo Humanitario en el Perú

En el Perú las acciones y coordinaciones que deben de realizar en las plataformas de defensa civil las FFAA y la PNP en el proceso de Respuesta Complementaria, son las siguientes: Las FFAA y PNP pondrán en ejecución los siguientes planes: Inicio del plan de Apoyo Humanitario formulado por las plataformas y la Municipalidad provincial de la zona. Ejecución del plan para construcción de refugios y /o albergues para el personal de damnificados. Ejecución del Plan de Rehabilitación de vías con la empresa concesionaria de las carreteras comprometidas.

Las FFAA y PNP en la etapa de respuesta, realizan las siguientes actividades:

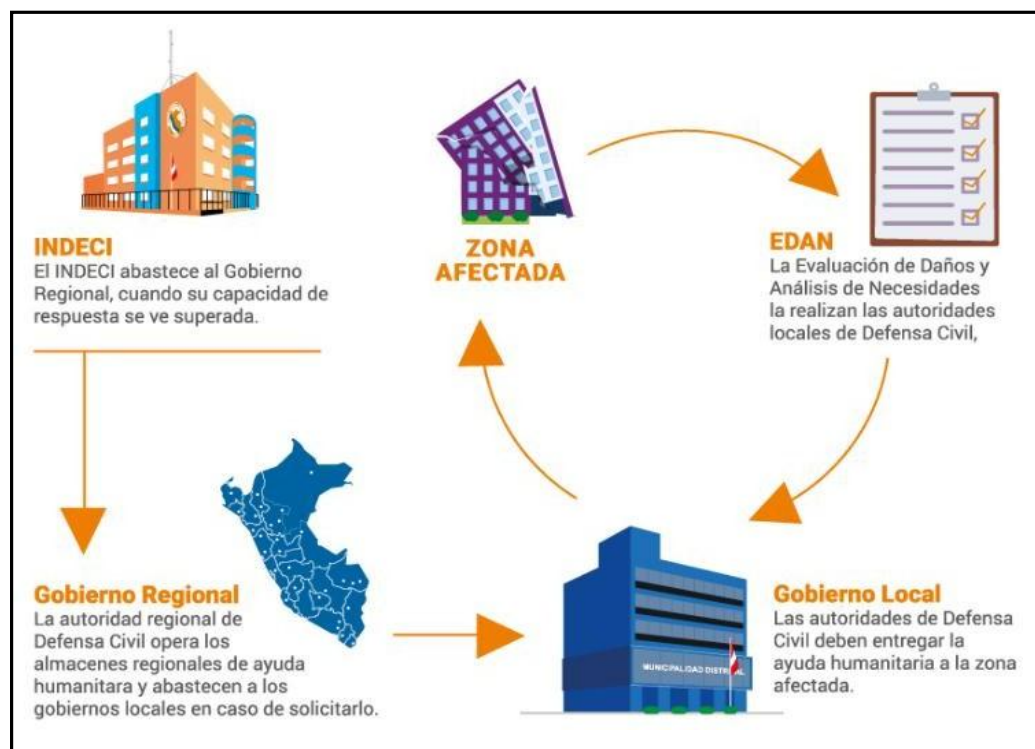
- Coordinación de los aspectos de abastecimiento para la rehabilitación vial.

- Planificación de apoyo para el restablecimiento de los servicios públicos esenciales a su nivel.
- Realizar acciones de remoción de escombros.
- Empleo de las Compañías de Equipo Mecánico de ingeniería (CEMI)

Las coordinaciones de aspectos de Planeamiento para la ejecución de las acciones de Apoyo Humanitario se realizan en la preparación sin embargo para la fase de respuesta se debe de tener un plan aprobado para poderlo en ejecución. Por otro lado Formulación del Plan de seguridad en la zona de desastre entre la PNP y las FFAA, debe de cumplir con los objetivos previstos de salvamento a la población, paralelamente un planeamiento para preservar del Orden Interno en apoyo a la PNP. El apoyo humanitario muchas veces trae problemas de transporte, esta falencia se soluciona, establecimiento del puente aéreo para la evacuación de heridos y efectos de apoyo humanitario para abastecimiento de víveres o artículos de primera necesidad para la fase de respuesta complementaria

Figura 4.

Flujograma de entrega de Ayuda Humanitaria.



Nota. Fuente propia

2.3.3 Organización del Ejército para la GRD

En base a la Directiva N° 035 del CCFFAA, las unidades tipo Brigadas deberán de organizarse adoptando una nueva nomenclatura, estas a su vez deben de organizarse de manera diferente a la organización militar.

Paima, J., Espinoza, C., & Ruidias, L., (2019) refieren que la Organización de las unidades en Comando de acción inmediata para desastres (COAID) y esta sus ves se organiza en Compañías de intervención Rápida para desastres (CIRD), sin embargo existe unidades como la Aviación del Ejército que no han sido consideradas en la Directiva N° 035/CCFFAA del 2015, le dan una función muy general, sin embargo, este tipo de unidades muy particulares cuyos elementos de maniobra son las aeronaves, deberían tener una función diferente o quizás conformar otra organización que sea organizada e identificada como por ejemplo Destacamento de Rescate o de Transporte, en razón a las últimas acciones militares desarrolladas con el fenómeno del niño.

El Ejército del Perú, cuenta con ciento veinticuatro (124) Batallones que están en la capacidad de transformarse en un CIRD. Estas unidades son organices de las Grandes Unidades de Combate del tipo Brigada, que actúan hasta la fecha en apoyo a la población en caso de desastres, con escasos medios y sin una preparación especializada y técnica en materia de defensa civil.

Una Brigada se organiza en un Comando de Acción Inmediata para desastres (COAID), al comando del CG de la Brigada en apoyo a la población en caso de desastre, con los elementos siguientes:

a. Elementos de Comando y Control:

b. Elementos de Maniobra:

1) Compañía de Intervención Rápida para Desastres (CIRD): Cada unidad tipo Batallón, se organizará en una CIRD, en las siguientes Secciones (30 hombres cada una):

- Sección Seguridad.
- Sección Búsqueda y Salvamento (Nivel Liviano).
- Sección Remoción de Escombros.
- Sección Evacuación.

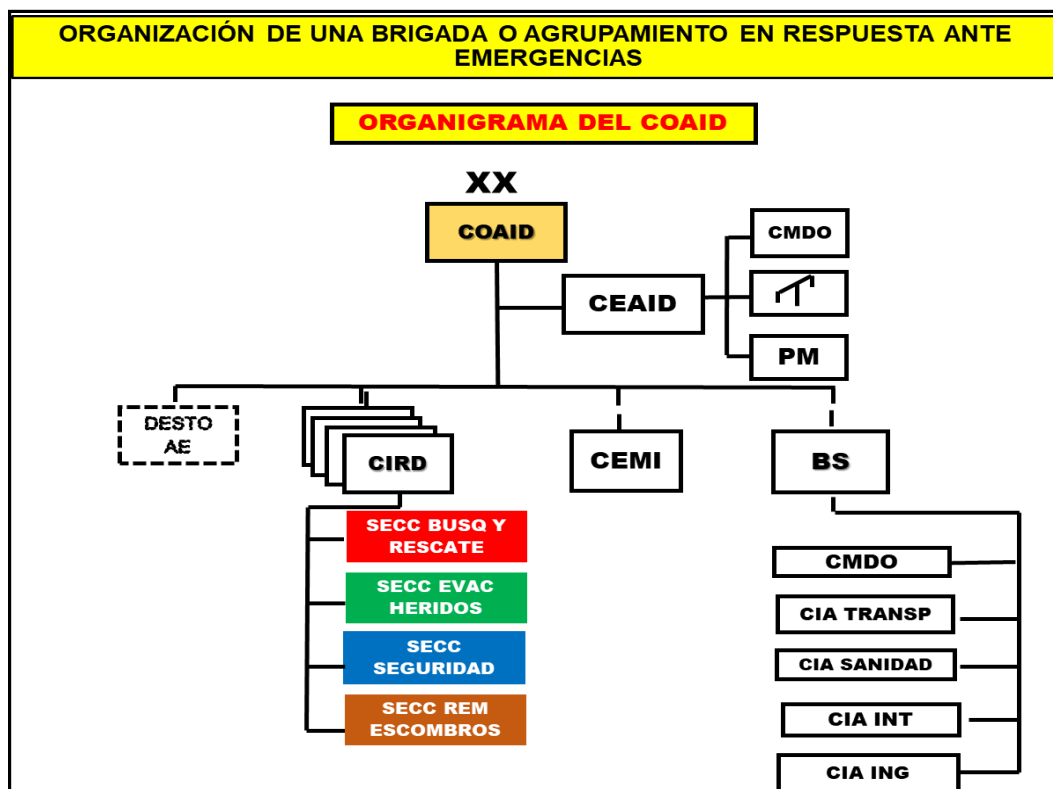
- 2) Compañía de Equipos de Ingeniería Mecánica (CEMI): La Compañía de Equipos de Ingeniería Mecánica será formada por cada Batallón de Ingeniería orgánico a las grandes unidades.
- 3) Destacamento Aéreo: Cuando las aeronaves son enviadas en apoyo, son puestas bajo el comando y control del CG - COAID (coordina los movimientos con el COE Nacional, Regional y/o Local).

c. Elementos de Apoyo Logístico: El Batallón de Servicios se organizará de la siguiente manera:

- 1) Compañía Transporte
- 2) Compañía Sanidad
- 3) Compañía Intendencia
- 4) Compañía Ingeniería:

Figura 5

Organigrama del COAID



Nota. Fuente propia.

2.3.4 Plataformas de Defensa Civil

Las plataformas corresponden a las municipalidades distritales y provinciales y gobiernos regionales, desde el 2012 en el Perú y con la creación del Decreto Ley N° 29664 estas articulan la participación de los organismos multisectoriales en el SINAGERD. De acuerdo a la normatividad que a la letra dice : Las plataformas de defensa civil son espacios que funcionan en forma permanentes, en ellas participan, planifican, coordinan e integran sus esfuerzos, los organismos multisectoriales como las instituciones del estado, instituciones privadas, organizaciones sociales, organizaciones humanitarias, organizaciones del voluntariado y las entidades que participan de la primera respuesta pertenecientes a una provincia, distrito o región.

Los planes en los institutos armados, no están sincronizados con los planes que tienen los gobiernos regionales, provinciales y distritales, es el análisis de nuestro problema el tema es que también en las instituciones estatales, existe personal que no está adecuadamente capacitada y no conoce cuales son las fortalezas y debilidades de las organizaciones militares que realizan acciones de primera respuesta.

Primeramente analizaremos el significado de la plataforma de defensa civil, de acuerdo a la normatividad, estas se organizan en el nivel regional y local en tal sentido las unidades militares del tipo División de Ejército están al mismo nivel que las plataformas regionales, y las Brigadas o Grandes unidades de combate están al mismo nivel que las plataformas provinciales, si bien es cierto la norma no menciona plataformas provinciales, pero existen muchas plataformas provinciales, como por ejemplo las plataformas de defensa civil de la municipalidad provincial de San Ignacio en Cajamarca, entre muchas otras; continuando el análisis tenemos el nivel local, que se sobre entiende las plataformas de las municipalidades distritales, las cuales podrían estar al nivel de una unidad militar del Batallón o en casos excepcionales podría estar también al nivel de una Brigada.

Por otro lado, las funciones de las autoridades regionales es la de coordinar los recursos estatales y locales para abordar eficazmente el espectro completo de acciones para prepararse y responder a los incidentes

provocados por el hombre, incluido el terrorismo, los desastres naturales y otras contingencias; tiene poderes extraordinarios durante una contingencia para suspender la autoridad, para confiscar la propiedad, dirigir evacuaciones y autorizar fondos de emergencia; asimismo, desempeña un papel clave en la comunicación con el público, en la solicitud de asistencia, cuando las capacidades del Estado se hayan excedido o agotado, es viable fomentar la ayuda mutua e implementar o crear organizaciones para realizar estrategias multisectoriales pertenecientes a otras municipalidades y territorios para facilitar el intercambio de recursos; en tal sentido estas deben de estar en coordinación permanente con las entidades de las Fuerzas Armadas (FFAA) de la zona.

Figura 6.

Modelo de Plataforma de Defensa Civil



Nota. Fuente propia

2.3.5 Niveles de emergencia

Los niveles de emergencia son cinco, estos son el nivel 1, 2 y 3 comprenden las situaciones de emergencia atendidas en forma directa por los gobiernos locales, provinciales y regionales empleando sus propios recursos sin necesitar ayuda de organismos superiores del SINAGERD. En el nivel 4 se ejecuta la intervención del Gobierno Nacional, dentro de este están comprendidos los demás niveles anteriores en razón de que la amenaza es

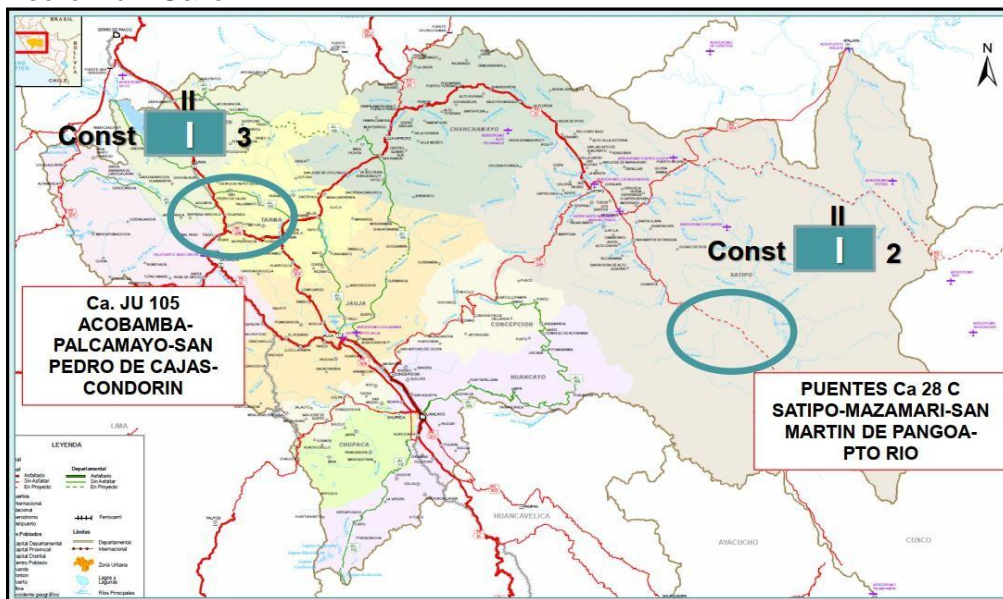
tal que superan la capacidad de respuesta regional produciendo que dicha zona sea declarada en Estado de Emergencia; en este nivel actúa obligatoriamente el INDECI. En el nivel 5, es una emergencia de gran magnitud que afectan a la nación en forma considerable, requiriendo el apoyo de otro país, como por ejemplo el terremoto en Chile suscitado en el 2010 y el terremoto de Pisco en el 2007. Comprende también los demás niveles, supera la capacidad de respuesta de la nación y por ende es necesario el apoyo internacional de organismos pertenecientes a la GRD.

2.3.6 Capacidades del Agrupamiento de Ingeniería Tte CrI Pedro Ruiz Gallo

El APRG fue creado el 10 de enero de 2016 mediante Resolución Ministerial N° 022-2016-DE/EP. Entrando en operaciones el 1 de enero de 2018, esta Gran Unidad está conformada por el Batallón de Ingeniería de Construcción N° 2 acantonado en Satipo, el Batallón de Ingeniería de Construcción N° 3 acantonado en La Merced y el Batallón de Ingeniería de Combate N° 2 acantonado en Huamanga. En este sentido, cada Batallón de Ingeniería cuenta con el siguiente material, además de su experiencia en proyectos viales:

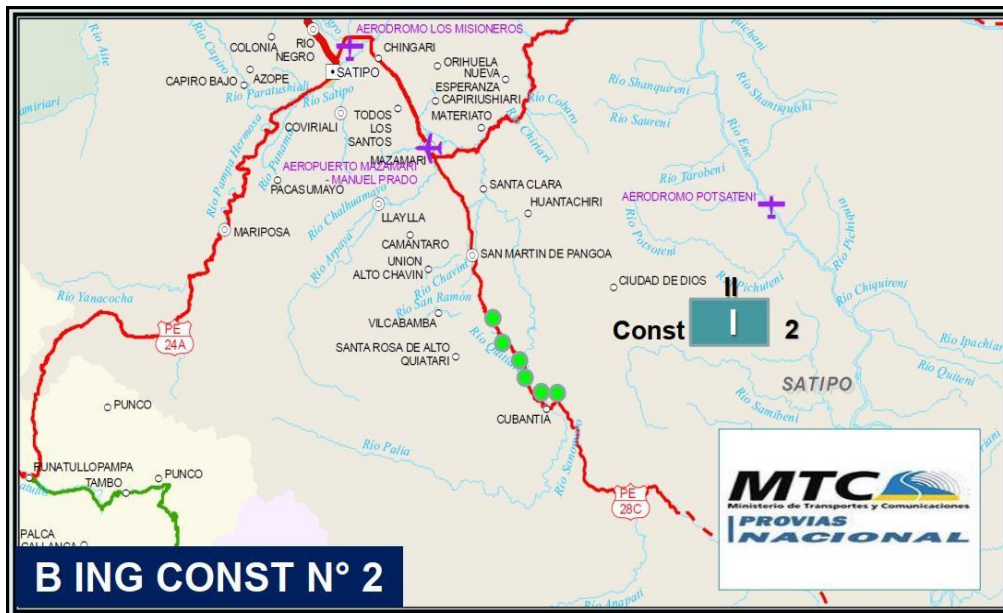
- 01 cargador frontal
- 01 tractor a ruedas
- 01 tractor a orugas
- 01 motoniveladora
- 01 cisterna
- 01 rodillo
- 02 volquetes

Figura 7.
Trabajos Viales del Bing Const N° 3 del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo.



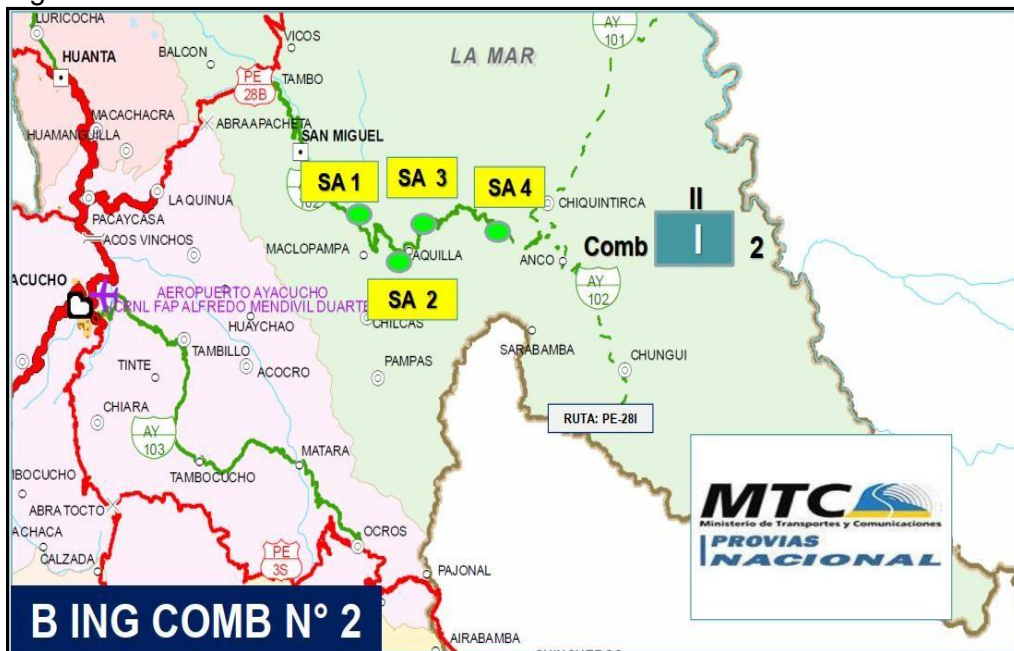
Nota. Fuente COADNE 2019

Figura 8.
Instalación de puentes modulares en San Martin de Pangoa por parte del Bing Const N° 2 (Satipo) del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo



Nota. Fuente COADNE 2019

Figura 9.
 Instalación de puentes modulares en Ca Sn Francisco Sta Rosa San Antonio tambo, por parte del Bing Comb N° 2 (HUamanga) del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo.



Fuente: COADNE 2019

Figura 10.
 Puentes Acrow instalados por parte de las unidades del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo.



Nota. Fuente Propia.

2.3.7 Situación de Gestión de Riesgos en el Departamento de Junín

Precipitaciones pluviales en la región de Junín

Desde el 10 de enero de 2020, las precipitaciones se están produciendo en las diferentes provincias de Junín, provocando derrumbes, deslizamientos e inundaciones, afectando viviendas y caminos.

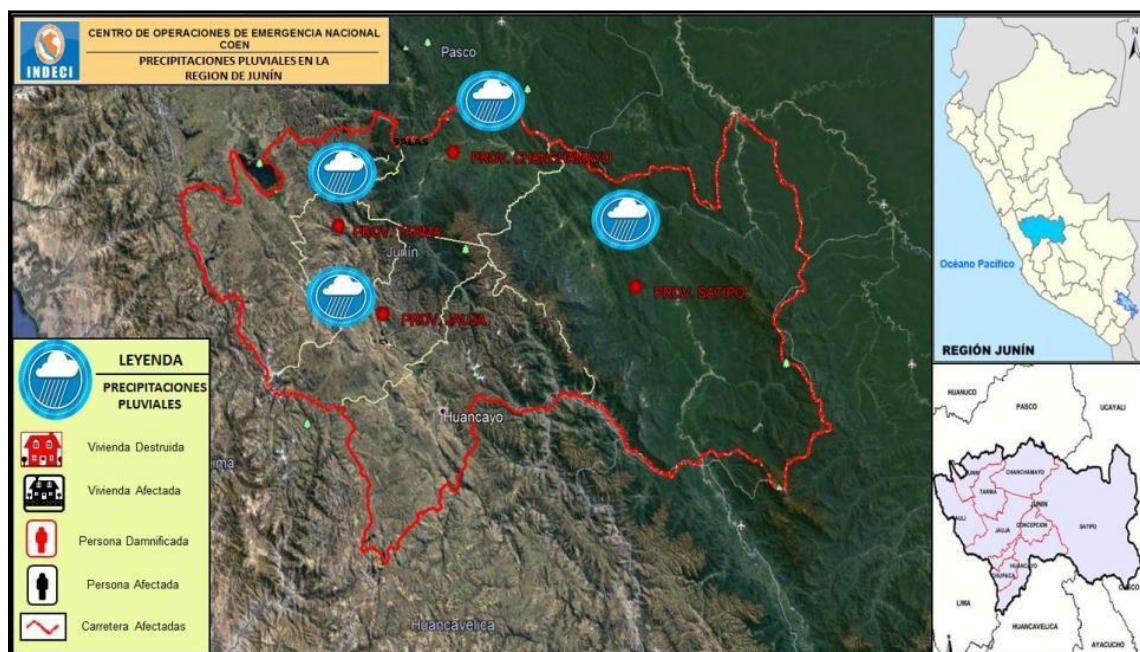
Tabla 3 .

Ubicación de lugares donde se suscitaron derrumbes

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO
JUNÍN	TARMA	PALCA
	JAUJA	MONOBAMBA
	CHANCHAMAYO	CHANCHAMAYO, SAN RAMON, PERENÉ, SAN LUIS DE SHUARO
	SATIPO	MAZAMARI, RIO TAMBO

Figura 11.

Mapa situacional de los derrumbes



Nota. Fuente INDECI

Ejecución presupuestal y evaluación de daños

Fecha de la Consulta: 29-enero-2020

Categoría Presupuestal 0068: Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres. Nivel de Gobierno M: Gobiernos locales. Gob.Loc./Mancom. M: Municipalidades

Tabla 4.
Ejecución presupuestal

Provincia	PIA	PIM	Avance %
Municipalidad provincial de Chanchamayo	2,586,958	2,586,958	0.0
Municipalidad provincial de Jauja	236,003	236,003	0.0
Municipalidad provincial de Satipo	989,485	989,485	0.0
Municipalidad provincial de Tarma	260,866	290,840	0.0

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas – MEF

Tabla 5.
Evaluación de población afectada

Ubicación	Vida y salud		Viviendas y locales públicos		Vías de comunicación	
	Familias damnificadas	Familias afectadas	Viviendas destruidas	Viviendas afectadas	Carretera afectada (km)	Puente vehicular afectado
DPTO. JUNÍN	3	5	3	5	0.05	1
PROV. TARMA					0.03	
DIST. HUASAHUASI					X	
DIST. PALCA					0.03	
PROV. JAUJA						1
DIST. MONOBAMBA		3			X	1
PROV. CHANCHAMAYO	3	5	3	5	0.08	
DIST. SAN RAMÓN					0.06	
DIST. PERENE	3	2	3	2		
DIST. CHANCHAMAYO					X	
DIST. SAN LUIS DE SHUARO		3		3	0.02	
PROV. SATIPO						
DIST. RIO TAMBO					X	
DIST. MAZAMARI					X	
TOTAL	3	5	3	5	0.11	1

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas – MEF

Maquinaria utilizada

Tabla 6.
Actividades de Respuesta realizadas en el río Perene (La Merced Chanchamayo)

Tipo de Maquinaria	Cantidad	Asignado por	Uso
Tractor a Orugas D 6	1	Municipalidad Distrital de Perené y Agrupamiento de Ingeniería Pedro Ruíz Gallo	Trabajos de rehabilitación de vías con equipo propio y del Ejército
Cargador frontal	2		
Excavadora a Orugas	1		
Volquetes (15 m ³)	6		
TOTAL	10		

Fuente: CENEPRED 2020

Tabla 7.
Actividades de Respuesta realizadas en el distrito de San Luis de Shuaro (Chanchamayo)

Tipo de Maquinaria	Cantidad	Asignado por	Uso
Volquete	1	Municipalidad Distrital de San Luis de Shuaro	Trabajos de habilitación de limpieza
Volquete	1	Municipalidad Provincial de Chanchamayo	
Cargador frontal	1	Provías Nacional sede Junín y Pasco	
TOTAL	3		

Fuente: CENEPRED 2020

Tabla 8.
Actividades de Respuesta realizadas en el distrito de San Ramón

Tipo de Maquinaria	Cantidad	Asignado por	Uso
Camión volquete	2	Municipalidad Distrital de Perené y Agrupamiento de Ingeniería Pedro Ruíz Gallo	Trabajos de rehabilitación de vías con equipo propio y del Ejército
Cargador frontal	2		
TOTAL	04		

Fuente: CENEPRED 2020

Acciones del martes 29 de enero de 2020

Director de la Dirección Descentralizada de INDECI - Junín, informó que: La ruta PE 22B, tramo Tarma – La Merced, el día de hoy se continuara con la limpieza

y eliminación de material en el sector Yanango, debido al deslizamiento ocurrido el 22.01.2019, razón por la cual el tránsito vehicular se encuentra restringido en los horarios de 8:00 a 12:00 horas y de 14:00 a 18:00 horas. Los daños ocurridos en el Túnel Yanango y su cierre temporal, no modifican la programación dispuesta, como no alteran el paso vehicular por la vía alterna, la cual se encuentra totalmente habilitada y debidamente señalizada.

Acciones del lunes 28 de enero de 2020

Director de la Dirección Descentralizada de INDECI - Junín, informó que: El Jefe de Unidad Zonal Junín – Pasco de Provias Nacional comunica sobre el colapso del Túnel Yanango en la carretera a la Selva Central, aproximación de 60 mts de la boca del túnel, en dirección de Tarma – Chanchamayo. Se continúa la evaluación de daños

Acciones del viernes 25 de enero de 2020

La Jefatura Zonal Junín y Pasco PROVIAS Nacional, informó que: Se procederá a cerrar la vía Tarma – La Merced en el km 77+100, debido a trabajos en el sector Túnel Yanango, los días 25, 26, 28, 29, 30, 31 de enero y el 01, 02 de febrero, con los horarios que se indica.

Cerrado : 08:00 a 12:00 Hrs.

Abierto : 12:00 a 14:00 Hrs.

Cerrado : 14:00 a 18:00 Hrs

Suspensión de tránsito en los sectores de Palca y El pedregal.

Acciones del jueves 24 de enero de 2020

El Centro de Operaciones de Emergencia Sectorial del Ministerio del Interior, mediante su Reporte de Emergencia / Desastre N° 066 del 23 de enero 2019, informó que:

- A las 04:30 horas se registró un deslizamiento en los km 3.5 (Sector Cachiyacu), Distrito de Huasahuasi, el tránsito se encuentra interrumpido. Asimismo se registró la imprudencia temeraria de un chofer que conducía un camión y fue arrastrado el vehículo pudiendo salir a tiempo el chofer y salvar su vida, debido a que el vehículo cayó a un barranco de 40 mts.
- En el km 6-7 (Sector Paso Yolanda) del Distrito de Huasahuasi, el tránsito se encuentra interrumpido.

- Personal de la Comisaria de Huasahuasi apoyan con 04 efectivos policiales y 01 unidad móvil a fin de garantizar la seguridad y el orden vial.
- Se coordina con el alcalde del distrito de Huasahuasi y con personal del Gobierno Regional para que realicen los trabajos de limpieza con maquinaria pesada y sea habilitado el tránsito vehicular

Acciones del martes 22 de enero de 2020

El COEN Sectorial del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, mediante su reporte del día 22 de enero 2019, informó que:

Distrito de Chanchamayo:

- El 18.01.19, en el tramo Tarma – Puente Reither del Sector de Vaquería en el km 113+200, se produjo un derrumbe, el tránsito se encuentra restringido; en el lugar viene trabajando con maquinaria pesada de la concesionaria Conalvias constructores.

Distrito de San Ramón

- El 18.01.19, en el tramo Tarma – Puente Reither del Sector de Chahuapuquio km 88+400, se produjo un derrumbe, el tránsito se encuentra restringido; en el lugar viene trabajando con maquinaria pesada de la concesionaria CONALVIAS CONSTRUCTORES.
- El 22.01.19, en el tramo Tarma – Puente Reither del Sector de Yanango km 77+100, se produjo un derrumbe que ha obstruido la parte inferior del túnel de Yanango, la estructura ha sufrido una rotura en el techo; asimismo se viene realizando una verificación por especialistas de Provías Nacional, para cuantificar el daño de la estructura. El tránsito se encuentra Interrumpido.

Figura 12.
Derrumbe en la carretera de San Ramón



Nota. Fuente propia.

Figura 13.
Derrumbe en la carretera de San Luis de Shuaro



Nota. Fuente propia.

Figura 14.
Trabajos del Agrupamiento de Ingeniería PRG en el distrito de San Luis de Shuaro



Nota. Fuente propia.

2.3.8 Ejército Americano y la Gestión de Riesgo de Desastres

Los desastres naturales y antrópicos, ocurren en todo los Estados Unidos y sus territorios. Algunos desastres ofrecen algún tipo de advertencia previa (como los huracanes, las tormentas de hielo o las erupciones volcánicas). El Departamento de Seguridad Nacional, y específicamente la Agencia Federal de Administración de Emergencias, reúne el apoyo disponible ante desastres internos y ayuda a las autoridades locales, tribales y estatales con planes de evacuación y de recuperación. Para otros desastres, como terremotos o incidentes químicos, usualmente no existe advertencia. Los servicios de emergencia y el orden público en todos los niveles responden de acuerdo con una planificación previa y la disponibilidad de los recursos. La respuesta militar se lleva a cabo en cuatro niveles:

- Bajo la dirección del gobernador para las fuerzas de la Guardia Nacional del estado.
- Mediante una declaración del Presidente solicitada por el gobernador del estado afectado

- Bajo la dirección de los Secretarios del Ejército, la Armada o la Fuerza Aérea para capacidades no asignadas a los comandantes combatientes (como bases e instalaciones).
- A través de la autoridad de respuesta inmediata, que especifica ciertas condiciones que permiten el apoyo militar en situaciones de urgencia (ver el glosario para la definición completa).

La mayoría de los desastres nacionales no requieren la asistencia militar federal. Las agencias federales y estatales de administración de emergencias reciben la ayuda militar necesaria de la Guardia Nacional estatal en situación de servicio activo o estado del título 32. En una catástrofe mayor, la demanda de recursos puede exceder la capacidad de la Guardia Nacional, incluso con la ayuda de otros estados. En tales situaciones, las fuerzas regulares del Ejército prestarán apoyo según lo requiera el Comando del Pacífico de Estados Unidos o el Comando Norte de los Estados Unidos.

2.3.9 Gestión de Riesgo de Desastres del Ejército Mexicano

Gestión de riesgo de Desastres, Plan DN-III-E

La Secretaría de la Defensa Nacional creó el PLAN DN-III-E, Plan de Auxilio Civil en caso de Desastres. Este documento operativo militar establece los lineamientos generales para que las dependencias del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos realicen actividades de auxilio a la población afectada por desastres naturales o provocados por el hombre, optimizando el uso de los recursos humanos y materiales para brindar una asistencia oportuna, eficaz y eficiente, así como coadyuvar en la preservación de sus bienes y entorno. Este Plan se desarrolla e implementa desde 1966 a raíz del desbordamiento del río Pánuco; su denominación como "PLAN DN-III-E" data del mismo año, debido a su inclusión como anexo "E" en el Planeamiento de la Defensa Nacional, y a pesar de las revisiones posteriores del plan de defensa, el Alto Mando de la SEDENA decidió mantener la denominación debido a la identificación que las autoridades civiles. (Vizarreta, E., 2013).

Figura 15.
Logo del Plan DNIII E



Nota. Fuente Plan DNIII , México

México es geográficamente vulnerable a una variedad de fenómenos perturbadores con alto potencial de destrucción, principalmente geológicos como resultado del Eje Neovolcánico y del Cinturón de Fuego, y como país bioceánico, estos fenómenos afectan el territorio nacional año con año, lo que impulsa al Gobierno Federal a tomar medidas para mitigar o limitar sus efectos sobre la población, los cuales son de diversa magnitud.

Como resultado de lo anterior y en respuesta a un mandato presidencial, se elaboró el "Plan de auxilio a la población civil" que se integró a la planeación estratégico-militar en 1965, ganando la denominación de "Plan DN-III-E" al incorporarse como anexo "E" de la Tercera Edición del Plan Rector de la Defensa Nacional (DN-III) de la época.

Figura 16.

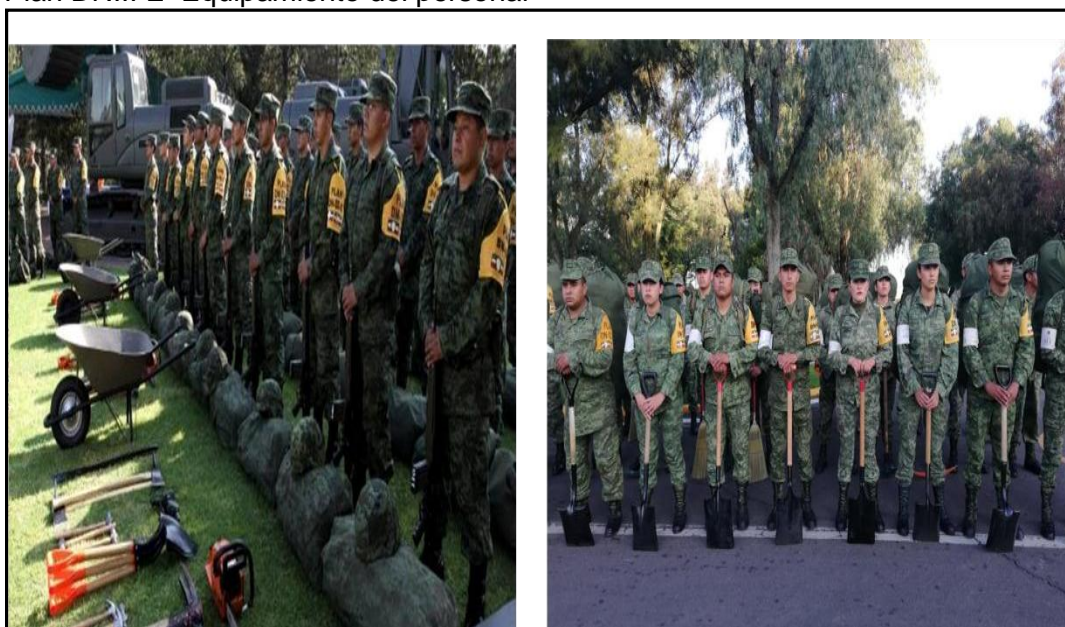
Fotografías de acciones en el marco del Plan DNIII E



Nota. Fuente Plan DNIII , México

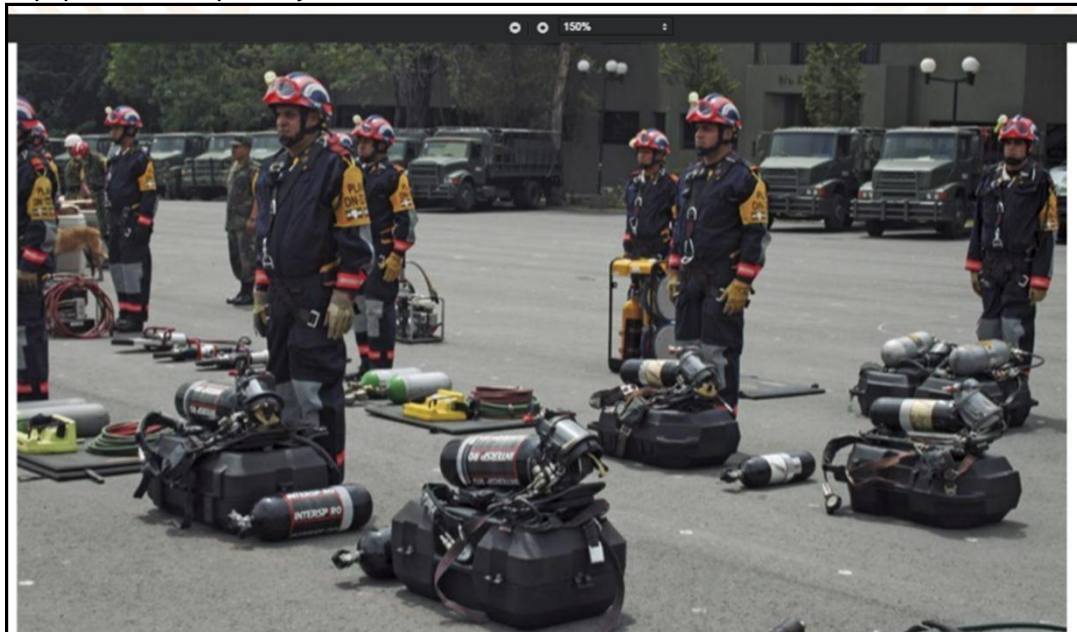
Figura 17.

Plan DNIII E Equipamiento del personal



Nota. Fuente Plan DNIII , México

Figura 18.
Equipos de búsqueda y rescate



Nota. Fuente Plan DNIII, México

Después del sismo de 1985, se implementó con éxito el plan DN-III-E, que sirvió de antecedente para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), reconociendo que la atención a la población requiere también de la participación de todas las dependencias de la Administración Pública Federal, así como de los sectores privado y social. Las constantes revisiones del Plan Rector de la Defensa Nacional han presentado el dilema de cambiar el nombre del plan por estar contenido en un anexo que difiere del original; sin embargo, la Secretaría de la Defensa Nacional ha decidido conservar el nombre original por ser plenamente identificable por las autoridades civiles y la población en general.

Figura 19.
Articulación del Plan DNIII E y Ejército



Nota. Fuente Plan DNIII, México

Figura 20.
Plan DNIII E y Apoyo Humanitario



Nota. Fuente Plan DNIII, México

El plan ha permitido garantizar la seguridad de la población en general. Durante estas actividades de auxilio se desalojaron a personas, se les proporcionó alimentación y se abastecieron con colchonetas, abrigos y se prepararon raciones calientes, de tal forma que con estas acciones refrendamos el compromiso de la Secretaría de la Defensa Nacional con el pueblo de México.

Figura 21.

Plan DNIII E y Apoyo Humanitario



Nota. Fuente México, plan DNIII E.

Es factible realizar asistencia humanitaria bajo este concepto del Plan DN-III-E en conjunto con el Sistema Nacional de Protección Civil y la Secretaría de Relaciones Exteriores. El Ejército y la Fuerza Aérea Mexicanos se han desplegado en 43 ocasiones en 20 países diferentes, en su mayoría para brindar asistencia humanitaria a países amigos a través de tareas como manejo de albergues, distribución de alimentos, búsqueda y rescate, y recuperación y recuperación".

Durante una demostración de elementos y equipo que cuenta la Fuerza de Apoyo para casos de Desastre (FACDE,) el Ejército Mexicano recibió acreditación del Sistema Nacional de Protección Civil, siendo la primera Institución del Gobierno Federal que logra el reconocimiento.

2.3.10 Ejército Canadiense y la Gestión de Riesgo de Desastres Sistema de gestión de Incidentes (SGI) y Sistema de Comando de Incidentes (SCI)

Después de los devastadores incendios forestales en California a principios de la década de 1970, el proyecto FIRESCOPE examinó formas de superar los importantes problemas de coordinación y cooperación asociados con la

respuesta de múltiples agencias a esos incendios (Buck, Trainor y Aguirre, 2006). Lo que ahora se conoce como Sistema de Comando de Incidentes (SCI), como parte del Sistema de Gestión de Incidentes (SGI) pero en un contexto más amplio, se desarrolló como una adaptación del modelo de comando y personal militar al contexto civil de la gestión de emergencias. Las variaciones de SGI ahora se utilizan ampliamente no solo en los EE. UU., sino también en Canadá, Gran Bretaña y Australia (Buckle et al, 2000; Perry 2003).

Hay 5 elementos principales de un Sistema de Comando de Incidentes (SCI):

- a. Comando (Un comandante de incidentes designado o, alternativamente, un comando unificado por dos o más agencias clave. El personal de comando también suele incluir personal de seguridad, información y enlace)
- b. Operaciones (El personal responsable ante el elemento de mando de abordar eficazmente las demandas operacionales actuales)
- c. Planificación (El elemento involucrado en la planificación futura en relación con la emergencia o desastre)
- d. Logística (responsabilidad principal de la solicitud de recursos), finanzas y administración (función de contabilidad de costos y control del tiempo)

Algunos de los beneficios comúnmente asociados con SCI son un rango viable de control, un sistema de mando unitario o unificado, descripciones de trabajo comunes y un enfoque modular que puede construir o reducir elementos dependiendo de la naturaleza del incidente y el personal asociado y requerimientos de recursos. Además, la provisión de un COE (Centro de operaciones de emergencia), que es al mismo tiempo una función, un lugar y una estructura, se ha descubierto que es un activo clave en una crisis de éxito en los procesos de respuesta (Perry, 1991, p. 24); sin embargo, como con cualquier sistema, el SCI, también tiene sus limitaciones, este sistema es más adecuado para desastres complejos a gran escala, en lugar de situaciones de emergencia locales (Perry, 2003). Además, aunque ha sido "adoptado" por muchas agencias, eso no significa necesariamente que el personal comprenda el sistema y lo esté utilizando correctamente. Además, se basa en el requisito de que el personal que participa en la gestión de emergencias asuma la responsabilidad del desarrollo de planes y que dichos planes, sean

difundidos, conocidos y probados por quienes los utilizan, y no se queden en papel (Quarantelli, 1998). Sin embargo, como fue el caso del estado de Luisiana durante el huracán Katrina, con demasiada frecuencia los planes de emergencia civiles no fueron difundidos ni ensayados para su viabilidad operativa, un factor importante en el fracaso de la respuesta de los planes de emergencia civil durante el desastre. Por ejemplo: El estado de Louisiana no estaba preparado para interactuar con el Sistema de Gestión de Incidentes (SGI), a pesar de la capacitación previa y con su empleo en un anterior desastre provocado por el huracán Pam. Los funcionarios de Luisiana en realidad tuvieron que contratar consultores para capacitar a elementos de su gobierno estatal en los aspectos básicos del SGI dos días después de que Katrina tocara tierra. El entrenamiento anterior de Sistema de Gestión de Incidentes fue posiblemente ineficaz. El Sistema de Comando de Incidentes, es el sistema más adecuado para tratar con problemas de "respuesta" donde el tiempo y las circunstancias requieren un enfoque más directivo y menos apropiado durante otras fases del ciclo de emergencia. Además, es ilógico suponer que cualquier desastre puede ser controlado o gestionado por completo, independientemente del sistema adoptado. Siguiendo la misma línea de razonamiento, los críticos de SCI tampoco han logrado desarrollar un sistema de desastre alternativo viable al SCI, probablemente porque no se pudo diseñar de manera efectiva tal plan proactivo.

Participación militar en la GRD en Canadá

La participación militar en desastres ha incluido una serie de actividades cuando se ha excedido la capacidad local y civil, estos incluyen remoción de escombros y limpieza de rutas, múltiples hospitales de campaña remotos, construcción de diques durante inundaciones, purificación y provisión de agua, seguridad para la distribución de alimentos y suministros de organizaciones no gubernamentales (ONG), búsqueda y rescate.

El ejército canadiense tiene una larga historia de asistencia a las autoridades civiles en emergencias, desastres y otras operaciones humanitarias (Scanlon. Maloney, 1997). Además de la provisión continua de Búsqueda y Rescate en cualquier lugar de Canadá, las Fuerzas Canadienses (Ejército, Fuerza aérea y Marina) han proporcionado operaciones continuas de asistencia de

emergencia y desastre para apoyar a las autoridades civiles, los ejemplos incluyen;

- El huracán Hazel en Toronto (1954), el Barrie Tornado, la provincia de Manitoba durante las inundaciones del río Rojo de 1950 y 1997 en la provincia de Manitoba (en 1997 se desplegaron más de 8.000 soldados para ayudar con la inundación del río Rojo en Manitoba, en gran parte para ayudar con la construcción de diques y patrullaje de áreas rurales)
- Las inundaciones de Saguenay en Quebec, la tormenta de hielo del este de Canadá en 1998 (cuando más de 12,000 soldados ayudaron a despejar carreteras y cables eléctricos caídos, realizar inspecciones casa por casa y ayudar en muchas actividades de apoyo como la distribución de leña).
- La falla de energía del este de América del Norte de 2003 y la emergencia de invierno de Toronto de 1999. Durante la emergencia de la tormenta invernal de 1999 en Toronto, el alcalde Mel Lastman solicitó ayuda del ejército para ayudar a limpiar las calles y los pasillos, ya que el equipo civil y la mano de obra existentes eran insuficientes.

El uso de estos recursos militares, junto con su equipo, fue fundamental para los esfuerzos de respuesta. La asistencia militar canadiense a las autoridades civiles no solo se ha ofrecido a los organismos civiles provinciales nacionales, ya que se han desplegado recursos militares en respuesta a solicitudes de asistencia de países internacionales como Haití en 2010 (Sistema de gestión de incidentes para Ontario, 2008. Scanlon, sin fecha) .

Implementaciones del equipo de respuesta de asistencia ante desastres (DART)

Canadá vio la necesidad de tener una unidad de respuesta rápida para brindar ayuda a las personas en crisis en 1994. Ese año, Canadá envió una unidad médica de las Fuerzas Armadas Canadienses (CAF) desde Petawawa, Ontario, a Ruanda. Allí, los cientos de miles de personas que viven en campos de refugiados se enfrentaron a un brote de cólera. A pesar de los mejores esfuerzos, el grupo médico no llegó hasta después de que la epidemia había alcanzado su punto máximo. Posteriormente, la CAF creó el Equipo de Respuesta a la Asistencia en Casos de Desastre (DART).

Desde 1998, Canadá ha enviado el DART para ayudar cuando los desastres naturales y las crisis han golpeado a otros países. Ayuda cuando los

socorristas locales están abrumados y la gente no tiene a dónde acudir. El DART puede permanecer en su lugar hasta por sesenta días. Trabaja para estabilizar una crisis hasta que la ayuda a largo plazo esté en camino para ayudar al país a recuperarse.

El 25 de abril de 2015, un terremoto de 7,8 grados de magnitud sacudió las partes occidental y central de Nepal. Causó una destrucción generalizada. Los miembros de CAF comenzaron a partir hacia la región el 26 de abril de 2015. Fueron parte de la respuesta de Canadá liderada por DFATD (ahora conocido como Global Affairs Canada (GAC)). Se enviaron alrededor de 200 personas para ayudar. Realizaron diversas tareas. Estos incluyeron ingeniería, asistencia médica, servicios de enlace y cartografía. Un segundo terremoto azotó el país el 12 de mayo de 2015.

Al final de la misión, el DART tenía:

- Distribución de 75 unidades de purificación de agua
- 3.400 personas abastecidas de agua potable limpia y segura
- Tratamiento de más de 700 pacientes nepaleses
- Distribución de 750 mapas y productos de imágenes a los ejércitos nepaleses y extranjeros, ONG y agencias de la ONU.
- Eliminación de más de 3.000 metros cúbicos de escombros y despeje de carreteras, lo que permitió el acceso a unos 204.000 nepaleses
- Habilitación de más de 300 anuncios de seguridad pública
- Distribución de más de 355 radios para conectar comunidades remotas con esfuerzos de ayuda

2.4 Definición de términos

2.4.1 Acciones militares

Las acciones militares, se centran en disuadir la guerra, resolver conflictos, promover la paz y apoyar a las autoridades civiles en respuesta a crisis nacionales. En la doctrina militar de los Estados Unidos, las operaciones militares distintas de la guerra incluyen el uso de capacidades militares en una variedad de operaciones que no llegan a la guerra. Debido a consideraciones políticas, las operaciones del MOOTW normalmente tienen reglas de enfrentamiento (ROE) más restrictivas que en la guerra. Las acciones militares que no involucran el uso o la amenaza de la fuerza incluyen

asistencia humanitaria, ayuda en casos de desastre, control de armas y mantenimiento de la paz. (Cavero, V. 2016).

2.4.2 Capacidad de respuesta

Ortiz y Saux (2018) definen la capacidad de respuesta como la capacidad de trabajo multidimensional, la colaboración con otros institutos, la colaboración con la policía, la colaboración multidimensional con otros ejércitos del mundo, la colaboración multidisciplinar con entidades civiles y la integración en la población civil global. Es significativo porque los servicios armados carecen de una doctrina propia, es decir, no existe un concepto global que permita a las tres fuerzas armadas colaborar en un determinado objetivo. La idea refunde un ejército como una herramienta que se planifica, entrena y equipa para llevar a cabo una tarea y cumplir con un propósito específico.

Gómez (2013, p. 50) define la capacidad de respuesta como la capacidad de llevar a cabo una acción con éxito. Se refiere al potencial o aptitud que poseen los individuos de manera permanente para ejecutar tareas específicas de manera eficiente y, en el caso de la educación, para acceder a nueva información. Aunque sugiere fuerza, habilidad y práctica, es una idea estática. La capacidad de reacción ante la ocurrencia de una catástrofe (como en el caso de los terremotos) es fundamental, ya que hay que disponer de estrategias para responder rápida y adecuadamente, según la naturaleza y las características de los sucesos.

2.4.3 Desastres

Cahua, A., Cabrera, E, & Bernal, L. (2018), afirman que los desastres como naturales y provocados por el hombre, como terremotos, inundaciones, accidentes aéreos, derrumbes de edificios de gran altura o averías importantes de instalaciones nucleares, plantean un peligro siempre presente para los servicios públicos de emergencia. Para gestionar estos desastres de manera rápida, altamente eficiente y coordinada, el suministro óptimo de información sobre cualquier situación de crisis es un requisito previo esencial. La policía local, los departamentos de bomberos, el departamento de salud pública, la defensa civil, el ejército y otras organizaciones de respuesta a emergencias deben reaccionar de manera eficiente pero individual, pero lo más importante, en una manera coordinada.

2.4.4 Directiva N° 035 del CCFFAA

En este documento, se norma el Planeamiento Estratégico Operacional para la participación de las Fuerzas Armadas (FFAA) en la Gestión del Riesgo de Desastres, en lo referente a los procesos de preparación y respuesta. Asimismo, en esta Directiva, están todas las funciones que deben de cumplir las FFAA. (Paima, J., Espinoza, C., & Ruidias, L. 2019)

En la Directiva N° 035-15 /CCFFAA/D-1/DGRD del 2015, para la fase de reparación se establecen las siguientes funciones que deberán cumplir las FFAA:

- a. Planeamiento a nivel estratégico operacional a cargo del CCFFAA y de sus Elementos de Maniobra para cada Fase.
- b. Desarrollo de capacidades de acuerdo a las tareas previstas de acción inmediata para la 1ra. Respuesta y Respuesta Complementaria.

2.4.5 Gestión del riesgo de desastres

Celi, J., Loayza, I. y Ocampo, W. (2017) definen la Gestión del Riesgo de Desastres como el proceso integral que tiene como objetivo reducir o evitar las pérdidas potenciales de los peligros, asegurar una asistencia rápida y adecuada a las víctimas del desastre y lograr una recuperación rápida y eficaz. El ciclo de gestión de desastres ilustra el proceso continuo mediante el cual los gobiernos, las empresas y la sociedad civil planifican y reducen el impacto de los desastres, reaccionan durante e inmediatamente después de un desastre y toman medidas para recuperarse después de que ha ocurrido un desastre.

2.4.6 Ley N° 29664

La Ley N° 29664, es la normatividad estatal que norma todas las políticas y procedimientos de la Gestión de riesgo de Desastres en nuestro país, esta obedece a la normatividad internacional, a través de ella se ha creado el Sistema en el 2011. De esta Ley emana el Decreto Supremo N° 048 del 2011, de la PCM, que crea el Reglamento del SINAGERD en el cual consideran a las FFAA como entidades de primera respuesta.

2.4.7 Plataforma de Defensa Civil

De acuerdo a la normatividad, estas se organizan en el nivel regional y local en tal sentido las unidades militares del tipo División de Ejército están al mismo nivel que las plataformas regionales, y las Brigadas o Grandes unidades de combate están al mismo nivel que las plataformas provinciales, si bien es cierto la norma no menciona plataformas provinciales, pero existen muchas plataformas provinciales, como por ejemplo las plataformas de defensa civil de la municipalidad provincial de San Ignacio en Cajamarca, entre muchas otras; continuando el análisis tenemos el nivel local, que se sobre entiende las plataformas de las municipalidades distritales, las cuales podrían estar al nivel de una unidad militar del Batallón o en casos excepcionales podría estar también al nivel de una Brigada. (López, E., Pandal Campos, D., & Tirado Chiscul, M. 2018).

2.4.8 Planeamiento de GRD

En cuanto a la preparación de planes y ordenes, previa reunión del grupo de planeamiento en el puesto de comando de la unidad militar empleando metodologías adaptadas a las acciones militares, por ejemplo, en la actualidad se emplea la metodología de la PMTD, esta es una herramienta que se puede adecuar al planeamiento de acciones militares de la GRD (López, Pandal & Tirado, 2018).

2.4.9 Preparación

El objetivo de los programas de preparación para emergencias es lograr un nivel satisfactorio de preparación para responder a cualquier situación de emergencia a través de programas que fortalezcan la capacidad técnica y de gestión de gobiernos, organizaciones y comunidades (Solís, 2019).

2.4.10 SINAGERD

Cahua, A., Cabrera, E, & Bernal, L. (2018), manifiesten que la composición del SINAGERD en el Perú, el sistema Nacional de la Gestión de Riesgo de Desastres en el Perú está conformado por los organismos multisectoriales del estado. Es importante señalar que tanto el CENEPRED y el INDECI, con funciones de ejecutores de la GRD, estaban adscritos a la PCM, cumpliendo el objetivo central de transversalidad para el desarrollo sostenible. A partir del

2016 y 2017, el CENEPRED y el INDECI han pasado a formar parte del Ministerio de Defensa.

2.5 Hipótesis

El empleo del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta tiene gran significancia frente a la gestión de riesgo de desastres 2020.

CAPITULO III

Método

3.1 Enfoque de la investigación

Se utilizó el enfoque cualitativo, este enfoque ha permitido analizar de forma óptima un tesis de temática militar cuyo análisis más adecuado emplea la observación del fenómeno y la interpretación subjetiva, asimismo permite observa y emitir un juicio subjetivo más exacto de la realidad de la fenomenología. Con respecto al enfoque cualitativo, Izcara, S. (2014), afirma que “La principal fortaleza del enfoque metodológico radica en su adaptabilidad y capacidad para analizar procesos sociales que no pueden ser tratados mediante el uso de encuestas y cuestionarios.” (p. 14).

3.2 Tipo de investigación

Vargas, X. (2014) afirma que es vital "definir claramente el tipo de estudio para comprender su naturaleza y alcance". En cualquier caso, cuando se considera seriamente el proceso de producción de conocimiento en relación con los fenómenos examinados, lo que más importa no es el reconocimiento académico, sino el resultado final del estudio y su uso real. Es decir, el conocimiento que finalmente se forma como resultado de la observación. Se eligió el empirismo como método de investigación para este estudio porque la fenomenología investigada se define en el tiempo y el espacio correspondientes.

3.3 Método de investigación

En el presente trabajo de investigación el método empelado fue el hermenéutico interpretativo, en razón de que su utilización permitió obtener una comprensión profunda de los significados, por ejemplo: Planeamiento, coordinaciones, acciones de instrucción y entrenamiento del personal militar en la GRD. La comprensión se produce mediante procesos de interpretación sistemáticos. Estos procesos se conocen como círculo hermenéutico.

Según Hernández et al. (2014), la metodología cualitativa permite a los investigadores comprender cómo los sujetos experimentan los acontecimientos en su condición natural mediante el uso de procedimientos adecuados de recogida de datos.

3.4 Objeto de estudio

El objeto de estudio en esta investigación estuvo referenciado por las acciones que realiza el personal militar en el Agrupamiento en mención, desde la etapa de planeamiento de las acciones militares de emergencia, entrenamiento, simulacros, hasta las actividades en los procesos de primera respuesta y respuesta complementaria en Chanchamayo, el empleo del equipamiento en las diversas acciones militares suscitadas en el 2020. En tal sentido se analizará la capacidad de gestión mediante el empleo del Agrupamiento como elemento de primera respuesta en la GRD propiamente dicha.

3.5 Muestra de estudio

Según Izcara, P. (2014) refiere que “El procedimiento de selección de la muestra debe ser estricto. Las opciones de selección de informantes deben realizarse a la luz de los objetivos de la investigación” (p. 29). Para esta investigación la muestra estuvo constituida por tres expertos, militares con experiencia en Gestión de Riesgo de Desastres.

3.6 Técnicas e instrumentos de acopio a la información

Según Izcara, S. (2014), de manera coherente, lógica y colaborativa se aseguran los objetivos seleccionados, es necesario elegir las técnicas de recolección de datos adecuadas que permitan recolectar la información en forma oportuna, detallada de acuerdo con el estado actual en el que se realiza u observa la fenomenología (p. 131).

Este estudio incluyó tres (03) técnicas distintas de recogida de datos: la entrevista a expertos, la observación y la revisión documental. Se eligió la entrevista a expertos porque permitiría recoger datos y sugerencias del personal militar y de los profesionales de la gestión de riesgos de catástrofes (DRM). La entrevista se estructuró en torno a observables, temas y categorías, con el objetivo principal de poder responder a las preguntas de la investigación. Para conseguir una mejor comprensión de los fenómenos, la entrevista con los expertos se realizó de forma no estructurada, en la que el entrevistado puede ampliar fácilmente el tema en cuestión. La técnica de revisión documental se desarrolló mediante el uso del registro documental, que contenía todas las ocurrencias descubiertas por los investigadores

relacionados con la instrucción, el entrenamiento, la organización de la fuerza y las acciones militares de la Agrupación de Ingeniería en apoyo del GRD en su sector de responsabilidad. Como instrumentos para las técnicas de recolección de datos, se empleó la guía de entrevista para los expertos, la ficha documental y la guía de observación; estas herramientas permitieron recolectar y almacenar información de mucha utilidad para el análisis respectivo, en forma ordenada y oportuna.

3.7 Rigor científico

Validez Descriptiva:

Este factor permite buscar la veracidad de los juicios emitidos por los expertos y por lo registrado mediante la técnica de la observación.

Validez teórica

Este factor permite explicar los conceptos que el investigador utiliza para caracterizar los hechos o fenómenos que se suscitan en los hechos de la investigación.

Conformabilidad:

Este factor permite obtener una garantía sobre los hallazgos, con la finalidad de no orientarse a otros conceptos y permanecer neutrales frente a las motivaciones, intereses y perspectivas del investigador.

Triangulación:

Este factor permite contrastar y analizar la información mediante la triangulación de técnicas: entrevista y observación, otorgándole al estudio mayor rigor, profundidad, complejidad y consistencia sobre los datos e información obtenidos

3.8 Técnica de procesamiento y análisis de datos

Según Vargas (2007) afirma que, en el caso de la investigación cualitativa, algunos investigadores llaman a la síntesis de todos los datos organizados con en tal sentido el análisis de datos se desarrollara empleando una matriz de datos extraídos de la técnica de observación y de la entrevista a los expertos en forma específica e integral, relacionando el análisis con las

observables y las preguntas de investigación. El análisis de la información se realizó mediante el programa informático ATLAS TI, tal y como recomiendan Hernández, Fernández y Baptista (2014), en el que se dividirán los datos en unidades de significado y se codificarán los datos de las guías de entrevista, permitiendo la creación de una teoría basada en las relaciones entre ideas, categorías y temas.

CAPITULO IV

Análisis y síntesis

4.1 Recolección de datos

Se ha empleado la entrevista a expertos la revisión documentaria y la observación como técnicas de recolección de datos, las cuales nos han permitido obtener la información de interés para el proceso de análisis y triangulación; en tal sentido la elección de este tipo de instrumentos obedece a que son las técnicas que más se adecuaron a una investigación de tema militares, las cuales mediante la guía de entrevistas a expertos, ficha documental y la guía de observación han arrojado datos relacionados las categorías de la investigación.

En cuanto al acceso al campo, se realizaron las coordinaciones correspondientes a través de documentación oficial, la cual permitió acceder a las instalaciones del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo. Por otro lado, también se realizó las gestiones correspondientes con los jefes de unidad de dicho agrupamiento, para poder ingresar a algunas unidades que son orgánicas del Agrupamiento en mención y poder también observar las actividades propias relacionadas a la capacidad de respuesta disponible frente a los desastres

4.2 Organización de los datos

En cuanto a la revisión de los datos se analizó los datos del marco teórico, refrendados por investigadores con sus respectivos trabajos de investigación, libros, afines a la investigación, asimismo la organización de datos fue agrupada por cada técnica de recolección de datos, posteriormente fueron integradas de acuerdo a las categorías de la investigación.

El acopio de la información se realizó en forma ordenada separando la información recolectada de cada técnica empleada. Posteriormente se ordenó y almacenó en archivos magnéticos en un ordenador y PC personal, cabe resaltar que para esta actividad también se empelaron, medios tecnológicos como cámaras de video, celulares de alta gama, grabadoras portátiles, los cuales permitieron obtener y almacenar la información correspondiente al

fenómeno en estudio, lo que facilitó su posterior empleo de manera fácil y oportuna.

Tabla 9
Organización y preparación para el análisis.

Instrumento	Localización	Nombre de la carpeta	Información	Cronología
Guía de entrevista	Computadora personal del investigador Carpeta en memorias. Drive Hard	Entrevista a expertos	Entrevista realizada a: - Tte CrI Espinoza Huamán Juan - Tte CrI Vásquez Ore Leonardo. - Tte CrI Ñavincopa Acosta Johan.	Realizadas el 22 de Agosto de 2021. Modalidad: Vía zoom, Meet y presencial.
Ruta documentaria	Computadora personal del investigador Carpeta en memorias. Drive Hard	Reglamento, Planes de emergencia, progresiones del personal de tropa.	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Emergencia de Agruping. • Plan de emergencia de Chanchamayo • Manuales nacionales e internacionales • Planes de operaciones de ejercicios tácticos. 	Obtenida desde el mes de Abril hasta Setiembre del 2021 con autorización del comando.

Nota. Fuente propia

4.3 Definición de categorías

Las categorías fueron elegidas para permitir la medición de los observables en su estado real, permitiendo el análisis y la medición de los observables en cuestión; estas categorías se discuten en el soporte de categorías para este estudio.

Las unidades de análisis corresponden a las categorías, sub categorías y los códigos que el investigador a determinado en base al marco teórico, posteriormente, después de realizar la definición se llegó a seleccionar las categorías más adecuadas y con mayor sustento científico para conformar el soporte de categoría

4.4 Soporte de categorías

El soporte de categorías determinado en base a las categorías extraídas del tema de investigación y relacionadas con las preguntas de la investigación mediante la siguiente tabla:

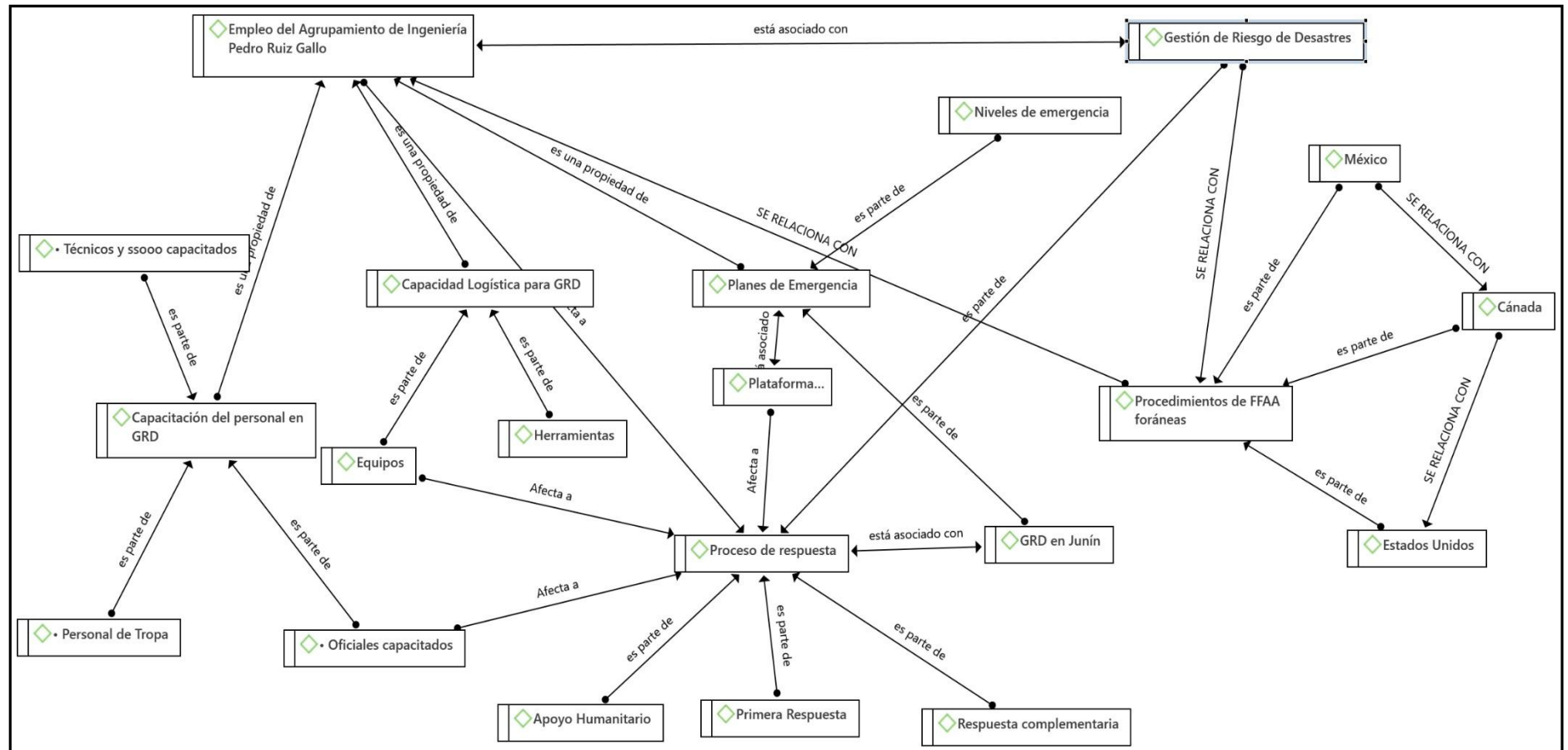
Tabla 10.

Soporte de categorías

Categorías	Subcategorías	Unidad de análisis (Patrones)	Descripción de significados
Empleo del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo	Capacitación del personal en GRD	<ul style="list-style-type: none"> • Oficiales capacitados • Técnicos y ssooo capacitados • Personal de Tropa 	Personal militar capacitado en Gestión de Riesgo de Desastres, SINAGERD, empleo de las CIRD y técnicas de búsqueda y rescate,
	Capacidad Logística para GRD	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos • Herramientas • Vehículos 	Capacidad logística del AGRUPING para la GRD
	Planes de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Niveles de emergencia • GRD en Junín • Plataforma de Defensa Civil 	Planes de emergencia formulados por parte del AGRUPING para la GRD en coordinación con la Gerencia de Defensa Civil de Chanchamayo.
Gestión de riesgo de desastres.	Proceso de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> • Primera Respuesta • Respuesta complementaria • Apoyo Humanitario 	Proceso de la Gestión de Riesgo de Desastres, ene l cual participan las Fuerzas Armadas de acuerdo al DL N° 29664.
	Procedimientos de FFAA foráneas	<ul style="list-style-type: none"> • México • Canadá • EEUU 	Protocolos de intervención y métodos de procedimiento de países extranjeros.

4.5 Red semántica

Figura 22.



Nota. Fuente propia

La red semántica se relaciona con tres subcategorías que miden la implementación de la preparación de inteligencia del campo de batalla en el planeamiento de operaciones de pasaje de curso de agua.

4.6 Triangulación

La triangulación se desarrolló a partir de los datos recogidos mediante las técnicas de recogida de datos, resultando un total de cuatro fuentes que se esquematizaron en tablas de doble entrada y se analizaron en relación con las categorías establecidas, todas ellas orientadas a la resolución del problema y a la consecución de los objetivos de la investigación. Cabe destacar que la triangulación comenzó como una técnica relativamente particular antes de ampliarse

Tabla 11.

Matriz 1 de triangulación de datos específica de la técnica de ENTREVISTA de la categoría “Empleo del agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo”

Sub Categoría de análisis	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Resumen conclusivo
Capacitación del personal en GRD	<ul style="list-style-type: none"> • El personal de oficiales miembros del estado mayor del Agrupamiento, deben de estar capacitados en los procesos de la Gestión de Riesgo de Desastres (GRD), con la finalidad de disponer de los conocimientos le permita poder planificar las acciones militares. • Por otro lado es importante que antes de la planificación de acciones militares, el personal de oficiales del estado mayor del 	<ul style="list-style-type: none"> • En lo concerniente a la capacitación del personal de técnicos y sub oficiales, se tiene que tener en cuenta cual es la función y como este personal participa en las etapas de preparación y respuesta. Sus funciones se dan como miembros de las secciones de las CIRD, asimismo otro porcentaje estará apoyando a las CEMI. Cabe destacar que este personal no participa en el planeamiento de acciones militares, ya que el 	<ul style="list-style-type: none"> • En cuanto a la capacitación del personal militar debe de existir una capacitación muy diferenciada entre el personal de oficiales, técnicos y personal de tropa militar. Cabe mencionar que las funciones que el personal militar realiza en las acciones en el proceso de respuesta no son las mismas, en tal sentido los conocimientos por impartir deben de estar direccionados a lograr las capacidades necesarias a cada miembro del Agrupamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • La capacitación del personal militar de las FFAA para ejecutar de manera óptima la participación de la fuerza militar en los procesos de respuesta, se orientan al desarrollo de los aspectos de planeamiento y conducción de las operaciones o acciones militares para tal fin. Sin personal capacitado en GRD, los planes de emergencia o de contingencia no podrán ser efectivos ni mucho menos, estarían orientados a lograr el cumplimiento de su misión. • Para el personal de tropa el cual en su mayoría integran las secciones

<p>Capacitación del personal en GRD</p>	<p>Agrupamiento, reciba una capacitación sobre la metodologías de planeamiento a emplear, con la finalidad de que el planeamiento de acciones militares sea el más coherente y optimo, y que todo el análisis del ambiente operacional sea el más adecuado y permita encontrar el problema y sus posibles soluciones mediante un plan de operaciones adecuado a la acción militar de la primera respuesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por otro lado la capacitación del personal militar, se debe de desarrollar en las coordinaciones e 	<p>planeamiento en la mayoría de ocasiones lo hace el personal de oficiales graduados en el programa de Comando y Estado Mayor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Capacitación del personal de técnicos y suboficiales debe de orientarse a las funciones, organización de las CIRD y un conocimiento básico de la Ley N° 29664, por otro lado, se debe considerar el empleo de las CIRD mediante las secciones que esta dispone para ejecutar las acciones militares en el subproceso de primera respuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Por otro lado, existen capacidades para el planeamiento a nivel batallón; las capacidades para el personal subalterno de técnicos y suboficiales, que tienen participación directa dentro de las CIRD, estos deben de direccionarse en el empleo de las secciones de seguridad, evacuación, remoción de escombros y búsqueda y rescate; en algunas excepciones también pueden capacitarse al personal subalterno, para apoyar al personal de oficiales como adjuntos, en las secciones de estado mayor. • Para las capacidades de la fuerza operativa conformada 	<p>que conforman las CIRD, la capacitación debe de realizarse estrictamente en las funciones que le corresponde. Para la sección de búsqueda y rescate, la instrucción adecuada es la preparación del personal en la técnica CRECL (Curso de rescate en estructuras colapsadas livianas) esta capacitación se debería realizar en coordinación con el Cuerpo de Bomberos, en razón de que dicha institución dispone de personal técnico especialista. Para la sección de remoción de escombros la capacitación puede hacerse en cada unidad militar, asimismo, se tiene que reforzar la capacitación para los ayudantes de los operadores de equipos mecánicos de ingeniería para la Compañía de</p>
---	---	---	---	--

<p>Capacitación del personal en GRD</p>	<p>interacción que el encargado de GRD del Agrupamiento debe realizar durante las reuniones en la Plataforma de Defensa Civil de la ciudad de Chanchamayo, aquí es muy importante su preparación para conocer las actividades que se desarrollan en cada proceso del SINAGERD. En tal sentido debe de conocer no solamente los procesos de preparación y respuesta, sino que además debe de conocer los demás procesos para que pueda realizar una apreciación de la situación óptima y de acuerdo a los medios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cada personal de técnico y suboficial debe de conocer el empleo de la sección de seguridad en la cual se debe de poner énfasis en los procedimientos para dar seguridad a las CIRD. Para la sección de búsqueda y rescate, es importante capacitar a dicho personal sobre las técnicas de rescate en estructuras colapsadas livianas, así como en el empleo del equipo y herramientas que esta técnica requiere; por otro lado se debe de complementar con las técnicas de rescate en ríos y que la topografía del terreno y los antecedentes 	<p>por los Comandos de Acción Inmediata para Desastres (COAID) los cuales tienen que disponer de capacidades adecuadas que les permitan planificar las operaciones ante desastres, así como las acciones complementarias de transporte, logística y sanitaria, normalmente según la Directiva N° 35 , todos los IIAA tiene que organizar sus cuerpos de tropa del nivel Brigada o similar en un COAID; por otro lado cada Comando de acción Inmediata para Desastres, está conformado por la compañías de intervención rápida para desastres (CIRD) siendo los elementos de maniobra que</p>	<p>Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI). La instrucción de la sección de evacuación, se basa en el transporte de accidentados para lo cual no requiere mucha capacitación. Finalmente, en la sección de seguridad el personal debe de capacitarse en el empleo de la fuerza y tratamiento con la población.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La formación de los mandos que planificarán y organizarán la fuerza militar es fundamental, ya que garantizará que tanto el Mando de Acción Inmediata en Catástrofes como las Compañías de Intervención Rápida en Catástrofes lleven a cabo sus actividades militares de forma óptima y precisa, según lo previsto.
---	---	---	--	---

disponibles que los integrantes del SINAGERD de Chanchamayo disponen.	de desastres indican que los trabajos de rescate en ríos se han suscitado muchas veces. Para la sección de remoción de escombros no se requiere mucha instrucción técnica.	actúan en forma directa y tiene que tener capacidades muy detalladas en razón de su protagonismo en el proceso de respuesta.
---	--	--

- Finalmente, para el planeamiento y empleo de las CEMI, este personal tiene que tener conocimiento de gerencia sobre los equipos mecánicos.

Tabla 12.

Matriz 2 de triangulación de datos específica de la técnica de ENTREVISTA de la categoría “Empleo del agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo”

Sub Categoría de análisis	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Resumen conclusivo
Capacidad logística para GRD	<ul style="list-style-type: none"> • El equipamiento actual del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo, es el más adecuado para realizar las acciones militares en el marco de la gestión de riesgo de desastre, sin embargo, se necesita optimizar estos medios, en razón a que los desastres son de diferentes tipos y modos, asimismo existe un nivel logístico que aún tiene falencias, relacionados al equipamiento, respuestas de maquinarias, mantenimiento del equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • El equipamiento es muy importante para que las CIRD puedan realizar las actividades de primera respuesta, en tal sentido el equipo necesario estará direccionado por el tipo de desastre al que debe atenderse. En el Agrupamiento de Ingeniería, los equipos son de protección individual, el cual consta de casco, botas de jebe, guantes y visor, sin embargo, no existe un presupuesto asignado para 	<ul style="list-style-type: none"> • Para el aspecto de equipamiento se debe tener en cuenta el nivel de emergencia al que supuestamente el Agrupamiento podría enfrentarse, el equipamiento logístico en cuanto a máquinas pesadas del Agrupamiento es adecuado para las emergencias hasta el nivel 3, sin embargo para actuar en emergencias de nivel 4 y 5, tiene que unir esfuerzos y realizar las acciones militares tanto como CIRD o como CEMI con las demás unidades 	<ul style="list-style-type: none"> • La capacidad logística del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo, debe de estar de acorde con la organización de un CIRD y un CEMI, esta gran unidad dispone de equipo pesado de ingeniería, que lo hacen muy aprovechable; en tiempos de paz el equipo de ser optimizado o en caso contrario deben ser reemplazados. • En cuanto al equipamiento, este, necesario este debe

<p>pesado, necesidades de equipos de protección personal y herramientas adecuadas para las acciones de búsqueda y rescate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La capacidad se refiere a la combinación de todas las fortalezas, atributos y recursos disponibles dentro del Agrupamiento que se puede utilizar para lograr los objetivos acordados. La capacidad de respuesta es la capacidad de las personas, comunidades u organizaciones, que utilizan los recursos y las habilidades disponibles, para afrontar y gestionar condiciones adversas que potencialmente podrían conducir a un desastre. 	<p>poder renovar este material anualmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por otro lado, no solamente se trata de disponer de equipos de protección, las necesidades también se refieren a las herramientas para la remoción de escombros en las cuales se necesitan combas para abrir puertas atascadas, por otro lado es necesario disponer de cizallas y amoladoras para cortar el fierro, escaleras para poder subir a la infraestructura de más de un piso de alto, sin embargo en las unidades del Agrupamiento no se 	<p>que se encuentran en la selva Central, o de lo contrario cuando el Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional (Escalón superior) lo disponga). En cuanto al equipamiento del personal militar para actuar como una CIRD, se tiene la carencia del equipamiento de protección individual del personal, como, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipo básico rescate nivel liviano: - Casco de Seguridad - Mameluco (Overol) - Chaleco de seguridad - Botas de Seguridad con punta de acero - Coderas y rodilleras de Seguridad 	<p>de estar de acuerdo con el tipo de desastre más común que se suscite en su zona de responsabilidad como por ejemplo en la ciudad de Chanchamayo y alrededores se suscitan con mayor frecuencia las inundaciones, deslizamientos y huaycos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es de mucha importancia que el estado mayor del agrupamiento diseñe un plan de equipamiento de sus fuerza, es decir de sus unidades orgánicas, para poder completar sus equipos, asimismo para reemplazar los equipos de protección individual que se encuentran deteriorados;
--	--	--	--

-
- | | | | |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • En el agrupamiento se puede evidenciar la falta de vehículos para el transporte del personal militar cuando se suscitan los desastres o inundaciones en los diferentes niveles de emergencia. En tal sentido es de mucha importancia ya que permite que la fuerza se pueda movilizar para prestar el apoyo en la primera respuesta y en la respuesta complementaria. | <p>dispone de dichas herramientas, es de vital importancia que el estado mayor de logística, formule los pedidos o recomiende la estrategias para poder equipar y completar las herramientas necesarias para las unidades del Agrupamiento.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Faja para protección de espalda - Guantes de cuero de seguridad - Linterna Resistente al agua y al golpe - Protector de oído y ojos - Arnés de seguridad y silbato - Radios portátiles punto a punto - Racionamiento de campaña para 3 días. | <p>en tal sentido también se debe de diseñar estrategias de corto y mediano plazo en caso de no obtener el presupuesto adecuado del Ejército para poder reequipar a la fuerza, cabe mencionar que existen organizaciones internacionales y nacionales que podrían apoyar la adquisición de medios logísticos para las acciones de primera respuesta y respuesta complementaria.</p> |
|--|---|--|---|
-

Tabla 13.

Matriz 3 de triangulación de datos específica de la técnica de ENTREVISTA de la categoría “Empleo del agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo”

Sub Categoría de análisis	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Resumen conclusivo
Planes de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Al hacer operativos los planes para desastres, existe la necesidad de desarrollar procedimientos operativos estándar que puedan guiar al equipo en una operación eficaz. Los protocolos son el conjunto de procedimientos estándar que “operacionalizan” la respuesta a desastres y / o los planes de contingencia. En otras palabras, estos, especifican la forma en que las personas o unidades llevarán a 	<ul style="list-style-type: none"> • Uno de los lugares y sistemas más importantes en donde los planes de emergencia del Agrupamiento y de las autoridades de Chanchamayo, es la plataforma de defensa civil en donde las reuniones y coordinaciones pueden optimizar la integración y sincronización de dichos planes en los procesos de preparación y repuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • La capacitación del personal militar del Agrupamiento sobre el conocimiento del empleo y funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil dentro del SINAGERD, es indispensable para la ejecución de planes de contingencia Multisectorial en la provincia de Chanchamayo, este tipo de capacitación debe considerarse como una especialización, la cual tiene 	<ul style="list-style-type: none"> • La plataforma de defensa civil de la ciudad de Chanchamayo, es el centro de coordinación más importante en la Gestión de Riesgo de Desastre provincial, en donde las reuniones y coordinaciones pueden optimizar la integración y sincronización del plan de emergencia del Agrupamiento con los de la Municipalidad y demás organismos multisectoriales, para afrontar con mayor éxito

<p>Planes de emergencia</p>	<p>cabo sus funciones según el plan (como, por ejemplo, la movilización del equipo de respuesta, el despliegue de las evaluaciones del proceso del equipo de evaluación, etc.) Los protocolos establecen qué se debe hacer, cómo debe hacerse, quién es responsable de implementar qué y especifica los recursos disponibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante el desarrollo de las reuniones en las Plataformas de Defensa Civil de los municipios, cada unidad militar, debe de coordinar y gestionar, la realización de simulacros, con la finalidad de incrementar el nivel de capacitación del personal 	<ul style="list-style-type: none"> • Los niveles de emergencia que se podrían suscitarse en el área de responsabilidad del Agrupamiento, deben de ser objeto de análisis, porque de ello depende el preparar la capacidad de respuesta adecuada. • En relación a los niveles de emergencia en el nivel 1 participan los miembros del SINAGERD a nivel local, en un nivel 2, lo hace el gobierno provincial, en un nivel 3 le compete al Gobierno Regional, en un Nivel 4, la competencia es del Gobierno Regional y del INDECI, en un Nivel 5 es del SINAGERD (INDECI coordina y conduce). 	<p>muchos aspectos y factores para actuar de forma multisectorial con los gobiernos regionales e integrantes del SINAGERD.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primeramente analizaremos el significado de la plataforma de defensa civil, de acuerdo a la normatividad, estas se organizan en el nivel regional y local en tal sentido las unidades militares del tipo División de Ejército están al mismo nivel que las plataformas regionales, y las Brigadas o Grandes unidades de combate están al mismo nivel que las plataformas provinciales, si bien es cierto la norma no menciona plataformas provinciales , 	<p>los procesos de preparación y repuesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante el desarrollo de las reuniones en las Plataformas de Defensa Civil de los municipios, cada unidad militar, debe de coordinar y gestionar, la realización de simulacros, con la finalidad de incrementar el nivel de capacitación del personal militar durante la conducción de las acciones militares. • Los protocolos o procedimientos deben de estar definidos en todos los planes de emergencia de las Fuerzas Armadas (Agrupamiento PRG), asimismo deben de ser seleccionados y aceptados por todos los miembros de las
-----------------------------	---	--	---	--

<p>Planes de emergencia</p>	<p>militar durante la conducción de las acciones militares asimismo establecer los procedimientos para cuando se instale el Centro de Operaciones de Emergencia en su sector de responsabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para todos los niveles de emergencia 1,2, 3,4 y 5 los medios deben de ser planificados de forma multisectorial, así como el planeamiento, aprovechando las plataformas de defensa civil de cada municipalidad, a fin de incrementar las capacidades de todos los organismos multisectoriales en forma sinérgica integrada. 	<ul style="list-style-type: none"> • En relación con los niveles de emergencia y los planes, en el Art. 15 – 15.2 de la ley N° 29664, • Las fuerzas armadas participan en los niveles de emergencia con diferentes organizaciones de acuerdo a cada tipo de nivel y solo en dos procesos, cabe mencionar que cada nivel tiene que ser analizado y sobre todo comparado con los desastres de mayor ocurrencia en el área de responsabilidad de su competencia. • Por otro lado, los protocolos deben de estar bien definidos con la finalidad de evitar duplicidad de esfuerzo y 	<p>pero existen muchas plataformas provinciales, como por ejemplo las plataformas de defensa civil de la municipalidad provincial de San Ignacio en Cajamarca, entre muchas otras; continuando el análisis tenemos el nivel local, que se sobre entiende las plataformas de las municipalidades distritales, las cuales podrían estar al nivel de una unidad militar del Batallón o en casos excepcionales podría estar también al nivel de una Brigada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los protocolos deben de definirse de acuerdo a las normas legales y sobre todo 	<p>plataformas de defensa civil, en este caso de la Municipalidad provincial de Chanchamayo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los protocolos bien definidos van a permitir ejecutar las acciones de búsqueda y rescate y apoyo humanitario de forma coherente y lógica con la finalidad de economizar esfuerzos y optimizar procedimientos ante los desastres. • Cada protocolo debe de estar relacionado al tipo de desastre que se suscite en la provincia, en tal sentido previo a la determinación de los protocolos se debe de hacer un análisis de los riesgos y sobre todo diseñar una estructura del
-----------------------------	---	--	---	--

-
- Los protocolos de emergencia deben de estar bien establecidos dentro de los planes de emergencia del Agrupamiento con la finalidad de establecer los procedimientos de empleo de la fuerza en cualquier tipo de desastre. sobre todo realizar acciones correctas de acuerdo a ley. las ser del conocimiento y la aprobación de todos los miembros del SINAGERD local. plan de emergencia para la preparación y respuesta.
-

Tabla 14.

Matriz 4 de triangulación de datos específica de la técnica de ENTREVISTA de la categoría “Gestión de riesgo de desastres”

Sub Categoría de análisis	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Resumen conclusivo
Proceso de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> • Para las acciones de primeras respuestas, en el Agrupamiento de ingeniería se organizan CIRD y CEMI, ya que en la provincia de Chanchamayo no existe otra Gran Unidad militar que pudiese apoyar las acciones de búsqueda y rescate. En tal sentido, este agrupamiento realiza doble función para cumplir de oficio con el apoyo a la GRD. • Para las actividades de respuesta complementaria, el Agrupamiento a través de sus 	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso de respuesta se realiza de forma adecuada, sin embargo aún existen la falta de simulacros, la pandemia ha sido la causante de que en el Agrupamiento de Ingeniería sus unidades de maniobra en Chanchamayo y Satipo principalmente, orienten su esfuerzo al apoyo del control de la población y los centros de vacunación, dejando de lado los esfuerzos de preparación de la fuerza para la GRD. En el sub proceso de 	<ul style="list-style-type: none"> • La pandemia ha afectado el normal desarrollo de la preparación de la fuerza del Agrupamiento de Ingeniería PRG, para su accionar en la Gestión de Riesgo de Desastres, en razón de que todo el personal se encuentra prestando apoyo al Ministerio de Salud (MINSA) y a la Policía nacional del Perú en el control de la población. • En lo concerniente a los trabajos de las CEMI, uno 	<ul style="list-style-type: none"> • En lo concerniente a los procesos de preparación y respuesta, en el Agrupamiento de Ingeniería, las acciones de búsqueda y rescate han quedado paralizadas lo que significa que en los aspectos de entrenamiento el índice de efectividad es muy bajo, cabe mencionar que en la zona está cerca la temporada de lluvias las cuales producen deslizamientos y huaycos, en tal sentido es de suma importancia retomar las acciones de preparación de la fuerza, no solo a nivel

<p>unidades, dispone de CEMI, las cuales tiene las capacidades de proporcionar apoyo de remoción de escombros y limpieza de carreteras dentro de la respuesta complementaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Municipalidad de Chanchamayo, dispone de un Plan de Emergencia, sin embargo existen algunos vacíos en lo referente a los protocolos de intervención, los cuales esta descritos de manera muy general. 	<p>respuesta complementaria, donde el uso de equipo mecánico es de mucha significancia, se debe de optimizar la capacitación del personal de operadores de equipo mecánico, en razón de las nuevas adquisiciones del equipo mecánico recientemente adquirido por el plan Torpedo del SINGE, este equipo mecánico tiene una modernidad de sus sistemas y requiere ser operado por personal capacitado.</p>	<p>existe un déficit de operadores de equipo de ingeniería, cabe mencionar que en el Agrupamiento se dispone de equipo mecánico de reciente adquisición los cuales requieren ser operados por personal especialista, en tal sentido, se requiere una capacitación del personal militar de operadores para optimizar la participación de las CEMI.</p>	<p>Agrupamiento también los organismo multisectoriales a través de las plataformas de defensa civil, deben de reiniciar sus actividades de preparación en forma inmediata por los riesgos inminentes que trae la temporada de lluvias y otro tipo de desastres. La carencia de personal especializado de operadores de equipo de ingeniería es de mucha prioridad para mejorar el empleo de las CEMI en la respuesta complementaria, en razón de la reciente adquisición de los equipos mecánicos de ingeniería.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • En el Ejército de EEUU la respuesta militar se lleva a cabo en cuatro niveles: Bajo 	<ul style="list-style-type: none"> • En el Ejército mexicano, en lo que va del año a la fecha el Ejército y la Fuerza Aérea 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la capacidad local y civil se ve superada, la participación militar en las 	<ul style="list-style-type: none"> • En los ejércitos del extranjero como Estados Unidos, Canadá y México, las acciones de

<p>Procedimientos de FFAA foráneas</p>	<p>la dirección del gobernador para las fuerzas de la Guardia Nacional del estado. Mediante una declaración de la presidente solicitada por el gobernador del estado afectado. Bajo la dirección de los secretarios del Ejército, la Armada o la Fuerza Aérea para capacidades no asignadas a los comandantes combatientes (como bases e instalaciones). A través de la autoridad de respuesta inmediata, que especifica ciertas condiciones que permiten el apoyo militar en situaciones de urgencia.</p>	<p>Mexicana aplicó el Plan DN-III-E en mil 302 ocasiones en las 32 entidades del país, con 84 mil efectivos militares, seis mil vehículos y 19 aeronaves, principalmente en emergencias por incendios, inundaciones, explosiones por pirotecnia y polvorines clandestinos y tomas clandestinas conocidas como huachicoleo, señaló el Coronel de Infantería DEM, Juan José Montiel Maldonado, jefe de la subsección de Protección Civil de la Sedena..</p>	<p>catástrofes incluye la retirada de escombros y la limpieza de carreteras, la construcción de múltiples hospitales de campaña a distancia, la construcción de diques durante las inundaciones, la depuración y el suministro de agua, la seguridad para la distribución de alimentos y los suministros de las organizaciones no gubernamentales (ONG), la búsqueda y el rescate, y la ayuda en caso de catástrofe.</p>	<p>respuesta y respuesta complementaria van de la mano con el apoyo humanitario, estos países han logrado integrar sus capacidades y planes con los organismos gubernamentales de sus estados con la finalidad de lograr una participación integral, que los ha llevado a que las fuerzas armadas puedan ejecutar sus acciones de búsqueda y rescate y apoyo humanitario en forma eficiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por otro lado, se confirma que realizan actividades de rehabilitación como por ejemplo el Ejército canadiense, sin embargo, aquí en el Perú las FFAA sooo participan en la preparación y repuesta de acuerdo al DL N° 29664.
--	--	---	--	---

Tabla 15.

Matriz de triangulación de datos específica de la técnica de OBSERVACIÓN de la categoría "Empleo del agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo"

Categorías	Puntos observados
Capacitación del personal	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="618 379 2029 568">1. Según Arroyo (2017), "la formación del personal es una de las capacidades más prioritarias a las que pueden acceder las Fuerzas Armadas en caso de crisis" (p. 23). Actualmente, es importante fortalecer las capacidades militares de las Fuerzas Armadas para cumplir con los objetivos planteados en los procedimientos de planificación y ejecución de operaciones militares dentro del SINAGERD. <li data-bbox="618 584 2029 1075">2. Los empleados del CIRD reciben formación técnica, que incluye la instrucción en procedimientos de búsqueda y rescate. En este sentido, el Grupo de Ingeniería Pedro Ruz Gallo debe realizar una revisión de los planes de instrucción de los soldados para optimizar la enseñanza y fortalecer las habilidades del personal del CIRD en los procedimientos de preparación y reacción dentro del marco del SINAGERD, por otro lado, la capacitación de las Compañías de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI) del Agrupamiento, debe de ser permanente, ya que estas organizaciones constituyen el elemento principal de la respuesta complementaria en la limpieza de las vías de comunicación cuando se susciten desastres de nivel 4 o 5, asimismo existe poco personal de operadores capacitados en el manejo de los nuevos equipos mecánicos de ingeniería adquiridos mediante el proyecto Torpedo, en tal sentido se requiere capacitar de forma inmediata a los nuevos operadores que son asignados a las unidades del Agrupamiento.
Capacidad Logística para GRD	<p data-bbox="618 1114 2029 1248">En una situación de emergencia ocurrida mediante precipitaciones pluviales en la región de Junín desde el 10 de enero de 2020, los investigadores quienes participaron de este suceso, pudieron observar que existieron falencias de medios para que el Agrupamiento de ingeniería haga frente a las inundaciones</p>

suscitadas, en tal sentido, al momento de realizar las acciones de la fase de respuesta, la falta de mochilas de emergencia, las cuales son indispensables para apoyar la evacuación y concentración de la población, así como el apoyo humanitario, fue muy determinante, este problema se originó por la negligencia de las autoridades de no organizar a la población vulnerable antes del siniestro, asimismo la propia población no había preparado estas mochilas, en este aspecto la responsabilidad es del CENEPRED, sin embargo afecta y no contribuye a las acciones de los entes de primera respuesta.

- a. Otra falencia encontrada es la falta de equipamiento individual para la sección de remoción de escombros; en tal sentido, el personal de tropa no disponía de zapatos con punta de acero para protección de sus extremidades.
- b. Asimismo la falta de protocolos establecidos para poder actuar y evitar muchas descoordinaciones que se suscitaron en esta emergencia, fueron una realidad que evidencia la falta de coordinaciones permanentes que debería existir entre el Agrupamiento como representante del Ejército en Chanchamayo; en tal sentido es prioridad incentivar las coordinaciones permanentes con las organizaciones multisectoriales y sobre todo incentivar a que la municipalidad de Chanchamayo organice las futuras reuniones.

Planes de
Emergencia

En lo concerniente a los Planes de emergencia, los investigadores han podido percatarse que los planes de emergencia que dispone el Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz gallo, requiere ser más detallado, solamente se ha panificado para sismos e inundaciones, asimismo se tiene que considerar los huaycos que

podrían suscitarse en cualquier momento y lugar, si bien es cierto que los huaycos no han traído muchas consecuencias en la población aledaña, sin embargo no se puede subestimar su ocurrencia y efectos.

Falta una articulación de los planes de emergencia del Agrupamiento con los planes de la Municipalidad, ya que se ha podido observar que, en las inundaciones del mes de enero del 2020, las funciones de abastecimiento de clases III no estaban muy bien especificadas en los planes del Agrupamiento, sin embargo, se pudo solucionar con el apoyo de la empresa concesionaria de la carretera. Sin embargo, cuando se suscite una emergencia de mayor nivel que requiera una reacción más rápida para socorrer a las víctimas, la pérdida de tiempo en asuntos administrativos puede afectar el éxito del accionar militar.

En Chanchamayo existe una Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres cuya visión es ser un organismo moderno, eficiente, eficaz y líder que, a través de la Oficina de Defensa Civil, sirva como entidad rectora, reguladora y conductora del sistema en la prevención y respuesta a los desastres; cuente con la confianza y el compromiso de las autoridades y la población; y contribuya al desarrollo sostenible del país. Mejorar la capacidad de gestión y la estructura organizativa de los comités de Defensa Civil en las zonas densamente habitadas y en los anexos. Asimismo, tiene como misión: gobernar y dirigir la Oficina de Defensa Civil formulando y promoviendo normas, planes y programas de prevención y atención de desastres con la participación de las autoridades y la población en general. Las acciones apropiadas en todos los puntos del ciclo conducen a una mayor preparación, mejores alertas, menor vulnerabilidad o prevención de desastres durante la siguiente iteración del ciclo. El ciclo completo de gestión de desastres incluye la formulación de políticas y planes públicos que modifican las causas de los desastres o mitigan sus efectos en las personas, la propiedad y la infraestructura.

Tabla 16.

Matriz de triangulación de datos específica de la técnica de REVISIÓN DOCUMENTAL de la categoría “Empleo del agrupamiento de ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo”

Sub Categoría de análisis	Análisis de contenido
Capacitación del personal en GRD	<p>Arroyo, (2017) manifiesta que “La capacitación del personal, constituye una de las capacidades más prioritarias que dispone las FFAA para proporcionar ayuda a una población frente a un desastre” (p. 23). Actualmente es necesario incrementar las capacidades del personal Militar de las FFAA, para alcanzar los objetivos previstos en los procesos de planeamiento y conducción de las acciones militares en el marco del SINAGERD.</p> <p>Según Cahua, Cabrera & Bernal (2018), indican que “La capacitación del personal militar de las fuerzas armadas para los procesos de planeamiento de acciones militares frente a la Gestión de Riesgo de Desastres, se puede solucionar, coordinando con el INDECI, la ejecución de programas virtuales de GRD, aprovechando las TICS, del mismo modo se capacitaría al personal de tropa en acciones de búsqueda y rescate, evacuación y remoción de escombros” (p. 21).</p> <p>Las acciones de planeamiento militar son un factor muy decisivo para el accionar de las Fuerzas Armadas, en tal sentido existen algunas falencias que son originadas por la falta de doctrina militar, sin embargo, se dispone de la Directiva N° 035-15, en la cual están prescritas todos los procedimientos y funciones del CCFFAA, los cuales deben de realizar dentro del marco del SINAGERD, estas directrices son las mismas para todas las unidades militares de las FFAA. Sin embargo en la mencionada directiva aún existen vacíos doctrinales en cuanto a los procedimientos en tal sentido se requiere que los estamentos encargados de la instrucción en las FFAA, analicen los procedimientos en coordinación</p>

constante con las plataforma de defensa civil de cada gobierno regional, lo cual resulta decisivo para optimizar las acciones planificadas durante los proceso del SINAGERD.

Capacitación del personal en GRD

Por otro lado, para organizar una fuerza de manera efectiva, es necesario que el planificador comprenda los procesos de preparación y respuesta, así como los subprocesos que los componen, para orientar la, adecuada organización. Por ejemplo, existen planes de contingencia para las unidades militares en los que se prevé participar en procesos de reconstrucción cuando la normativa no lo establece (Paima, Espinoza, & Ruidias, 2019).

Cuando consideran el apoyo humanitario como una actividad que se realiza en el proceso de respuesta inicial, es un indicador que el oficial que planifica no conoce cuales son los procesos o no tomo conocimiento de la Directiva N° 035, causando una carga innecesaria de funciones a las Compañías de Intervención Rápida para Desastres (CIRD) en un tiempo o fase que no corresponde hacer acciones de ayuda humanitaria, asimismo este tipo de planes mal confeccionados recae muchas veces en la duplicidad de funciones afectando la organización del Comando de acción Inmediata para Desastres (COAID) (López, Pandal & Tirado, 2018).

Tabla 17.

Matriz de triangulación de datos específica de la técnica de REVISIÓN DOCUMENTAL de la categoría “Empleo del agrupamiento de ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo”

Sub Categoría de análisis	Análisis de contenido
Capacidad Logística para GRD	<p>Según Cárdenas, A. & Vizcarra, E. (2018), en cuanto a equipamiento “Las fuerzas armadas carecen de la tecnología de sistemas de UAV (Aviones son tripulados), con los cuales los jefes de los COAID, optimizarían muy significativamente las acciones de comando y control de las CIRD, teniendo un control del área de desastre permanente, real, oportuno y que inclusive, le permitirá desarrollar acciones de apoyo humanitario en formas paralela durante los procesos de respuesta complementaria” (p.35).</p> <p>El abastecimiento de clase III debe de ser coordinado en la etapa de preparación en las reuniones de la plataforma, con la finalidad de prever el abastecimiento oportuno. Finalmente se debe que coordinar con los representantes del Ministerio de Salud o Redes, sobre la atención del personal afectado y damnificado que requiera atención médica durante la evacuación.</p> <p>Cuando un grupo de manejo de desastres requiere apoyo logístico y / o recursos para cumplir con los requisitos operativos que están más allá de la capacidad y capacidad local o distrital, deben buscar asistencia mediante una solicitud formal al siguiente nivel relevante (es decir, de local a distrito o de distrito a estado).</p>

Capacidad
Logística para
GRD

El grupo debe articular claramente la capacidad de recursos requerida o el problema y el resultado que necesitan utilizando la plantilla de requerimientos.

La solicitud debe proporcionar suficientes detalles sobre descripción, cantidad y tiempo de entrega para garantizar una respuesta eficiente y oportuna.

El suministro de emergencia es la adquisición y gestión de suministros y servicios de emergencia en apoyo de las operaciones de desastre. La mejor manera de entregarlo es una célula o capacidad de logística en el Centro de Operaciones de Emergencia Local, Distrital o Regional, según la situación específica.

Tabla 18.

Matriz de triangulación de datos específica de la técnica de REVISIÓN DOCUMENTAL de la categoría “Empleo del agrupamiento de ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo”

Sub Categoría de análisis	Análisis de contenido
Planes de Emergencia	<p>a. Según González & González (2013), refiere que “Las plataformas corresponden a las municipalidades distritales y provinciales y gobiernos regionales, desde el 2012 en el Perú y con la creación del Decreto Ley N° 29664 estas articulan la participación de los organismos multisectoriales en el SINAGERD” (p. 26).</p> <p>b. De acuerdo a la normatividad N° 29664 (2011), indica que “Las plataformas de defensa civil son espacios que funcionan en forma permanentes, en ellas participan, planifican, coordinan e integran sus esfuerzos, los organismos multisectoriales como las instituciones del estado, instituciones privadas, organizaciones sociales, organizaciones humanitarias, organizaciones dl voluntariado y las entidades que participan de la primera respuesta pertenecientes a una provincia, distrito o región; con la finalidad de realizar de manera óptima las acciones preparación, respuesta y Rehabilitación” .</p> <p>c. La provincia de Chanchamayo está continuamente sometida a los diferentes impactos de fenómenos naturales y artificiales como inundaciones, deslizamientos, incendios, fuertes vientos huracanados, lluvias torrenciales, entre otros, muchos de los cuales resultan en catástrofes que perjudican el crecimiento económico, social y cultural.</p> <p>d. Misión y objetivos de la oficina de defensa civil: Estimular a la población y a las autoridades para que tomen un papel activo en las operaciones y funciones de la Defensa Civil en caso de riesgos y probables catástrofes de cualquier tipo. Cumplir estrictamente con las normas de seguridad de Defensa Civil establecidas en el D.S. No 066-2007-PCM. "Inspecciones Técnicas de Seguridad en el Reglamento de Defensa Civil". Potenciar las medidas</p>

Planes de
Emergencia

preventivas y la competencia del Comité Provincial y/o Distrital y responder a las actividades de Defensa Civil. Contar con un equipo que se comuniquen con frecuencia. Mantener un almacén suficiente y funcional para el tratamiento de las víctimas y la asistencia con herramientas de mantenimiento de carreteras. Crear un mapa de las zonas de peligro de la jurisdicción. Conocer la recuperación de la zona. Establecer la Oficina de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Chanchamayo en un lugar adecuado que satisfaga todos los requerimientos de seguridad de la defensa civil. Mantener una movilidad persistente para brindar asistencia inmediata en caso de emergencia. Establecer batallones de Defensa Civil mejor estructurados para brindar asistencia durante las crisis. Promover medidas preventivas en los centros poblados de la provincia de Chanchamayo.

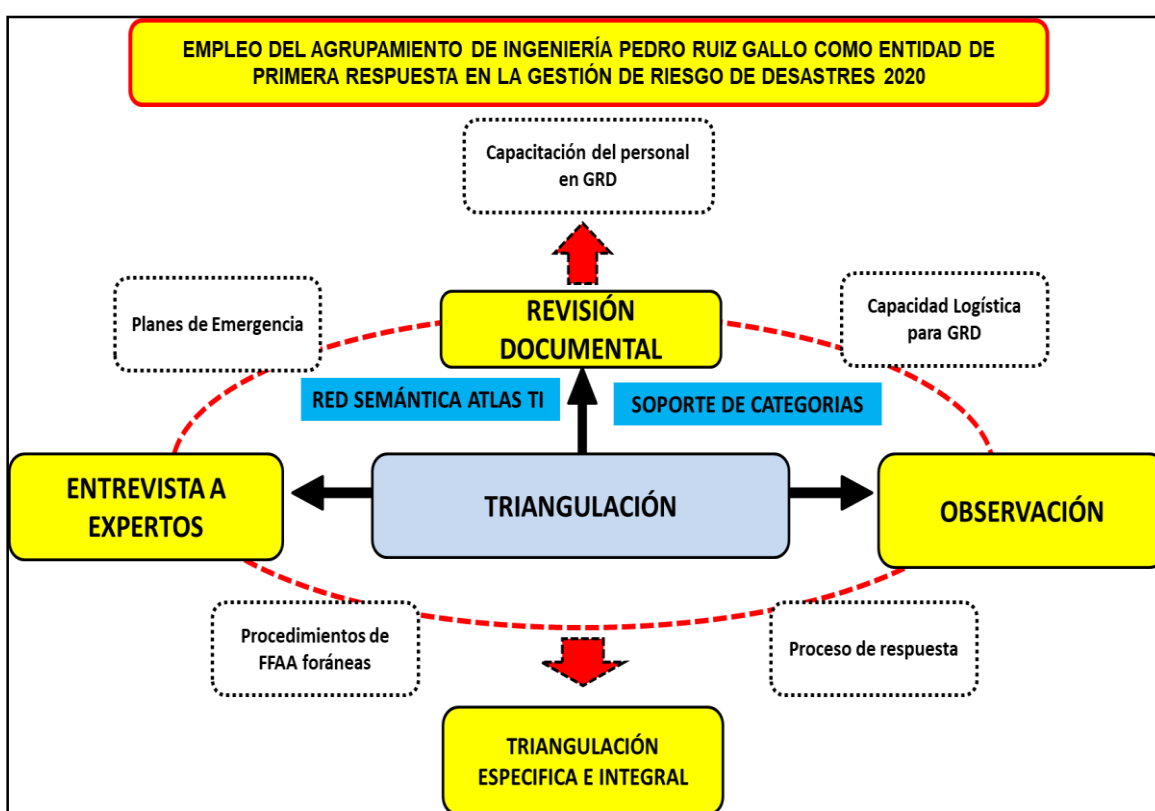
- e. Las acciones de planeamiento militar son un factor muy decisivo para el accionar de las Fuerzas Armadas, en tal sentido existen algunas falencias que son originadas por la falta de doctrina militar, sin embargo, se dispone de la Directiva N° 035-15, en la cual están prescritas todos los procedimientos y funciones del CCFFAA, los cuales deben de realizar dentro del marco del SINAGERD, estas directrices son las mismas para todas las unidades militares de las FFAA. Sin embargo en la mencionada directiva aún existen vacíos doctrinales en cuanto a los procedimientos en tal sentido se requiere que los estamentos encargados de la instrucción en las FFAA, analicen los procedimientos en coordinación constante con la plataforma de defensa civil de cada gobierno regional, lo cual resulta decisivo para optimizar las acciones planificadas durante el proceso del SINAGERD.
-

4.7 Triangulación de datos Integral

En este estudio se han empleado cuatro fuentes y dos métodos o procedimientos de recogida de datos. En este apartado, formularemos la triangulación integral de las dos técnicas de datos utilizadas; para este evento, utilizaremos la matriz utilizada en la triangulación específica; para ello, hemos creado un soporte de categorías que nos permite analizar los observables divididos en categorías, facilitando la recogida de información y el análisis en relación con los problemas encontrados y los objetivos de investigación establecidos para esta investigación.

Figura 23

Representación gráfica de la metodología de Triangulación de datos



Nota. Fuente propia

Tabla 19

Matriz de triangulación de datos integral de la categoría “Empleo del agrupamiento de ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo”

Técnica de recolección	Subcategoría: Capacitación del personal en GRD	Resultados
Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> • La capacitación del personal militar de las FFAA para ejecutar de manera óptima la participación de la fuerza militar en los procesos de respuesta, se orientan al desarrollo de los aspectos de planeamiento y conducción de las operaciones o acciones militares para tal fin. Sin personal capacitado en GRD, los planes de emergencia o de contingencia no podrán ser efectivos ni mucho menos, estarían orientados a lograr el cumplimiento de su misión. • Para el personal de tropa el cual en su mayoría integran las secciones que conforman las CIRD, la capacitación debe de realizarse estrictamente en las funciones que le corresponde. Para la sección de búsqueda y rescate, la instrucción adecuada es la preparación del personal en la técnica CRECL (Curso de rescate en estructuras colapsadas livianas) esta capacitación se debería realizar en coordinación con el Cuerpo de Bomberos, en razón de que dicha institución dispone de personal técnico especialista. • Para la sección de remoción de escombros la capacitación puede hacerse en cada unidad militar, asimismo, se tiene que reforzar la capacitación para los ayudantes de los operadores de equipos mecánicos de ingeniería para la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI). La instrucción de la sección de evacuación, se basa en el transporte de accidentados para lo cual no requiere mucha capacitación. Finalmente, en la sección de seguridad el personal debe de capacitarse en el empleo de la fuerza y tratamiento con la población. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Capacitación en metodología de planeamiento de acciones militares ❖ Capacitación especializada para el personal militar que forma parte de las secciones dentro de las CIRD. Considerar la capacitación en CRECL (Curso de rescate en estructuras colapsadas livianas). ❖ Capacitación del personal de operadores de equipo de ingeniería para las nuevas maquinarias adquiridas a través del Plan Torpedo. ❖ Capacitación del personal de ayudantes de equipo de

	<ul style="list-style-type: none"> • Para el personal de tropa el cual en su mayoría integran las secciones que conforman las CIRD, la capacitación debe de realizarse estrictamente en las funciones que le corresponde. Para la sección de búsqueda y rescate, la instrucción adecuada es la preparación del personal en la técnica CRECL (Curso de rescate en estructuras colapsadas livianas) esta capacitación se debería realizar en coordinación con el Cuerpo de Bomberos, en razón de que dicha institución dispone de personal técnico especialista. Para la sección de remoción de escombros la capacitación puede hacerse en cada unidad militar, asimismo, se tiene que reforzar la capacitación para los ayudantes de los operadores de equipos mecánicos de ingeniería para la Compañía de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI). La instrucción de la sección de evacuación, se basa en el transporte de accidentados para lo cual no requiere mucha capacitación. Finalmente, en la sección de seguridad el personal debe de capacitarse en el empleo de la fuerza y tratamiento con la población. 	<p>ingeniería y de los volquetes de transporte.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Capacitación al personal de oficiales superiores sobre la normatividad del Sistema Nacional de la Gestión de Riesgo de Desastres. ❖ Revisión de los planes de estudios y estructuras curriculares del personal de oficiales técnicos y sub oficiales en las Escuelas de formación y capacitación. ❖ Entrenamiento de las CEMI en acciones de remoción de escombros, limpieza de carreteras, encausamiento de ríos, etc.
Observación	<ul style="list-style-type: none"> • La capacitación del personal que integra las CIRD, es de carácter técnico y requiere capacitación en técnicas de búsqueda y rescate, en tal sentido el Agrupamiento de ingeniería Pedro Ruíz Gallo deben de revisar los planes de instrucción del personal de tropa en las unidades. • Existe poco personal de operadores capacitados en el manejo de los nuevos equipos mecánicos de ingeniería adquiridos mediante el proyecto Torpedo, en tal sentido se requiere capacitar de forma inmediata a los nuevos operadores que son asignados a las unidades del Agrupamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Capacitación del personal de oficiales en planeamiento y conducción de acciones de Apoyo humanitario.

Revisión
documental

- Arroyo, (2017) manifiesta que “La capacitación del personal, constituye una de las capacidades más prioritarias que dispone las FFAA para proporcionar ayuda a una población frente a un desastre” (p. 23). Actualmente es necesario incrementar las capacidades del personal Militar de las FFAA, para alcanzar los objetivos previstos en los procesos de planeamiento y conducción de las acciones militares en el marco del SINAGERD.
 - Según Cahua, Cabrera & Bernal (2018), indican que “La capacitación del personal militar de las fuerzas armadas para los procesos de planeamiento de acciones militares frente a la Gestión de Riesgo de Desastres, se puede solucionar, coordinando con el INDECI, la ejecución de programas virtuales de GRD, aprovechando las TICS, del mismo modo se capacitaría al personal de tropa en acciones de búsqueda y rescate, evacuación y remoción de escombros” (p. 21).
 - Las acciones de planeamiento militar son un factor muy decisivo para el accionar de las Fuerzas Armadas, en tal sentido existen algunas falencias que son originadas por la falta de doctrina militar, sin embargo, se dispone de la Directiva N° 035-15, en la cual están prescritas todos los procedimientos y funciones del CCFFAA, los cuales deben de realizar dentro del marco del SINAGERD, estas directrices son las mismas para todas las unidades militares de las FFAA. Sin embargo, en la mencionada directiva aún existen vacíos doctrinales en cuanto a los procedimientos en tal sentido se requiere que los estamentos encargados de la instrucción en las FFAA, analicen los procedimientos en coordinación constante con la plataforma de defensa civil de cada gobierno regional, lo cual resulta decisivo para optimizar las acciones planificadas durante los procesos del SINAGERD.
- ❖ Capacitación de personal de oficiales sobre la Directiva N° 035 del 2015 del CCFFAA
 - ❖ Capacitar y confeccionar los protocolos de intervención de la fuerza durante el proceso de preparación.
-

-
- Cuando consideran el apoyo humanitario como una actividad que se realiza en el proceso de respuesta inicial, es un indicador que el oficial que planifica no conoce cuales son los procesos o no tomo conocimiento de la Directiva N° 035, causando una carga innecesaria de funciones a las Compañías de Intervención Rápida para Desastres (CIRD) en un tiempo o fase que no corresponde hacer acciones de ayuda humanitaria, asimismo este tipo de planes mal confeccionados recae muchas veces en la duplicidad de funciones afectando la organización del Comando de acción Inmediata para Desastres (COAID) (López, Pandal & Tirado, 2018).
-

Tabla 20

Matriz de triangulación de datos integral de la categoría “Empleo del agrupamiento de ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo”

Técnica de recolección	Subcategoría: Capacidad Logística para GRD	Resultados
Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> • En cuanto al equipamiento, este, necesario este debe de estar de acuerdo con el tipo de desastre más común que se suscite en su zona de responsabilidad como por ejemplo en la ciudad de Chanchamayo y alrededores se suscitan con mayor frecuencia las inundaciones, deslizamientos y huaycos. • Es de mucha importancia que el estado mayor del agrupamiento diseñe un plan de equipamiento de sus fuerza, es decir de sus unidades orgánicas, para poder completar sus equipos, asimismo para reemplazar los equipos de protección individual que se encuentran deteriorados; en tal sentido también se debe de diseñar estrategias de corto y mediano plazo en caso de no obtener el presupuesto adecuado del Ejército para poder equipar a la fuerza, cabe mencionar que existen organizaciones internacionales y nacionales que podrían apoyar la adquisición de medios logísticos para las acciones de primera respuesta y respuesta complementaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ El diseño del equipamiento del Agrupamiento debe de estar en relación al equipamiento necesario para un CIRD y una CEMI. ❖ El equipamiento debe de tener la capacidad de ser usado en diversos tipos de desastres. ❖ En conclusión, las herramientas básicas y los equipos de protección individual no son los suficientes en el Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo, debiéndose realizar un completamiento de estos artículos por ser de utilidad básica para las acciones de primera respuesta que realizar las CIRD con sus secciones. ❖ Es necesario que el estado mayor del Agrupamiento diseñe un plan de equipamiento de sus fuerzas, es
Observación	<ul style="list-style-type: none"> • En una situación de emergencia ocurrida mediante precipitaciones pluviales en la región de Junín desde el 10 de enero de 2020, los investigadores quienes participaron de este suceso, pudieron observar que existieron falencias de medios para que el Agrupamiento de ingeniería haga frente a las inundaciones suscitadas, en tal sentido, al momento de realizar las acciones de la fase de respuesta, la falta de mochilas de 	

emergencia, las cuales son indispensables para apoyar la evacuación y concentración de la población, así como el apoyo humanitario, fue muy determinante, este problema se originó por la negligencia de las autoridades de no organizar a la población vulnerable antes del siniestro, asimismo la propia población no había preparado estas mochilas, en este aspecto la responsabilidad es del CENEPRED, sin embargo afecta y no contribuye a las acciones de los entes de primera respuesta.

- Otra falencia encontrada es la falta de equipamiento individual para la sección de remoción de escombros; en tal sentido, el personal de tropa no disponía de zapatos con punta de acero para protección de sus extremidades.
- Asimismo la falta de protocolos establecidos para poder actuar y evitar muchas descoordinaciones que se suscitaron en esta emergencia, fueron una realidad que evidencia la falta de coordinaciones permanentes que debería existir entre el Agrupamiento como representante del Ejército en Chanchamayo; en tal sentido es prioridad incentivar las coordinaciones permanentes con las organizaciones multisectoriales y sobre todo incentivar a que la municipalidad de Chanchamayo organice las futuras reuniones.

decir de sus unidades orgánicas, para poder completar sus equipos.

- ❖ Aun no se dispone de protocolos para los procedimientos de búsqueda y rescate lo que dificulta las acciones de la CIRD y CEMI.
- ❖ Las secciones que conforman la CIRD deben de disponer de equipos básicos de protección individual (EPI),
- ❖ Es importante la adquisición de Drones en razón a la tipología del terreno que presenta la región de Chanchamayo.
- ❖ En lo referente a las herramientas para las secciones de evacuación y rescate, de acuerdo a los requerimientos y normas internacionales.

Revisión
documental

Según Cárdenas, A. & Vizcarra, E. (2018), en cuanto a equipamiento “Las fuerzas armadas carecen de la tecnología de sistemas de UAV (Aviones son tripulados), con los cuales los jefes de los COAID, optimizarían muy significativamente las acciones de comando y control de las CIRD, teniendo un control del área de

desastre permanente, real, oportuno y que inclusive, le permitirá desarrollar acciones de apoyo humanitario en formas paralela durante los procesos de respuesta complementaria” (p.35).

En lo referente a las herramientas para las secciones de evacuación y rescate, de acuerdo a los requerimientos y normas internacionales se debe de disponer de los siguientes artículos

Tabla 21

Matriz de triangulación de datos integral de la categoría “Empleo del agrupamiento de ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo”

Técnica de recolección	Subcategoría: Planes de emergencia	Resultados
Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> • La plataforma de defensa civil de la ciudad de Chanchamayo, es el centro de coordinación más importante en la Gestión de Riesgo de Desastre provincial. • Durante el desarrollo de las reuniones en las Plataformas de Defensa Civil de los municipios, cada unidad militar, debe de coordinar y gestionar, la realización de simulacros. • Los protocolos o procedimientos deben de estar definidos en todos los planes de emergencia de las Fuerzas Armadas (Agrupamiento PRG), asimismo deben de ser seleccionados y aceptados por todos los miembros de las plataformas de defensa civil, en este caso de la Municipalidad provincial de Chanchamayo. • Los protocolos bien definidos van a permitir ejecutar las acciones de búsqueda y rescate y apoyo humanitario de forma coherente y lógica con la finalidad de economizar esfuerzos y optimizar procedimientos ante los desastres. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Es importante tomar una permanencia y continuidad de las acciones de coordinación entre el Agrupamiento de Ingeniería con las Plataformas de defensa civil. ❖ Los protocolos de intervención son de mucha significancia para el accionar de las CIRD y CEMI en la GRD. ❖ Los Planes de emergencia, del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo, requieren ser elaborados en mayor detalle. ❖ Mejorar la articulación de los planes de emergencia del Agrupamiento con los planes de la Municipalidad.
Observación	<ul style="list-style-type: none"> • En lo concerniente a los Planes de emergencia, los investigadores han podido percatarse que los planes de emergencia que dispone el Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo, requiere ser más detallado, solamente se ha panificado para sismos e inundaciones. 	

-
- Falta una articulación de los planes de emergencia del Agrupamiento con los planes de la Municipalidad, ya que se ha podido observar que en las inundaciones del mes de enero del 2020, las funciones de abastecimiento de clases III no estaban muy bien especificadas en los planes del Agrupamiento, sin embargo, se pudo solucionar con el apoyo de la empresa concesionaria de la carretera.
 - En Chanchamayo, se dispone de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, cuya visión es ser un organismo moderno, eficiente, eficaz y líder, en su rol de ente rector, normativo y conductor del sistema a través de la Oficina de Defensa Civil.
-
- ❖ En Chanchamayo, se dispone de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, cuya visión es ser un organismo moderno, eficiente, eficaz y líder.
 - ❖ Las plataformas de defensa civil son espacios que funcionan en forma permanentes, en ellas participan, planifican, coordinan e integran sus esfuerzos, los organismos multisectoriales como las instituciones del estado, instituciones privadas, organizaciones sociales, organizaciones humanitarias, organizaciones del voluntariado.
-
- Revisión documental
- a. Según González & González (2013), refiere que “Las plataformas corresponden a las municipalidades distritales y provinciales y gobiernos regionales.
 - b. Las plataformas de defensa civil son espacios que funcionan en forma permanentes, en ellas participan, planifican, coordinan e integran sus esfuerzos, los organismos multisectoriales como las instituciones del estado, instituciones privadas, organizaciones sociales, organizaciones humanitarias, organizaciones del voluntariado.
 - c. Las fases de mitigación y preparación ocurren cuando se realizan mejoras en la gestión de desastres en previsión de un desastre. Las consideraciones de desarrollo juegan un papel clave en la contribución a la mitigación y preparación de una comunidad para enfrentar un desastre de manera efectiva. Cuando ocurre un desastre, los actores de la gestión de desastres,
-

en particular las organizaciones humanitarias, se involucran en las fases de respuesta inmediata y recuperación a largo plazo. Las cuatro fases de la gestión de desastres que se ilustran aquí no siempre, ni siquiera en general, ocurren de forma aislada o en este orden preciso. A menudo, las fases del ciclo se superponen y la duración de cada fase depende en gran medida de la gravedad del desastre.

Tabla 22

Matriz de triangulación de datos integral de la categoría “Gestión de riesgo de desastres”

Técnica de recolección	Subcategoría: Proceso de respuesta	Resultados
Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> • En el Agrupamiento de Ingeniería, las acciones de búsqueda y rescate han quedado paralizadas lo que significa que en los aspectos de entrenamiento el índice de efectividad es muy bajo. • La carencia de personal especializado de operadores de equipo de ingeniería es de mucha prioridad para mejorar el empleo de las CEMI en la respuesta complementaria, en razón de la reciente adquisición de los equipos mecánicos de ingeniería. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Es importante entrenar a la Fuerza en acciones de búsqueda y rescate, sobre todo al personal de tropa. ❖ En la Respuesta complementaria el Agrupamiento se organiza y cumple las funciones de CIRD y CEMI. ❖ Para operar las CEMI, existe la necesidad de operadores de equipo de ingeniería, capacitados en los equipos modernos de ingeniería.
Observación	<ul style="list-style-type: none"> • Para las acciones de primeras respuestas, en el Agrupamiento de ingeniería se organizan CIRD y CEMI, • Para las actividades de respuesta complementaria, el Agrupamiento a través de sus unidades, dispone de CEMI, las cuales tiene las capacidades de proporcionar apoyo de remoción de escombros y limpieza de carreteras. • Existen la falta de simulacros, la pandemia ha sido la causante de que en el Agrupamiento de Ingeniería sus unidades de maniobra en Chanchamayo y Satipo principalmente, orienten sus esfuerzos al apoyo del control de la población y los centros de vacunación. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ La pandemia ha originado que el entrenamiento en GRD que de paralizado. ❖ Es necesaria la capacitación de personal de operadores de equipo de ingeniería.
Revisión documental	<ul style="list-style-type: none"> • En lo concerniente a los trabajos de las CEMI, uno existe un déficit de operadores de equipo de ingeniería, cabe mencionar que en el Agrupamiento se dispone de equipo mecánico de reciente adquisición los cuales requieren 	

ser operados por personal especialista, en tal sentido, se requiere una capacitación del personal militar de operadores para optimizar la participación de las CEMI.

Tabla 23

Matriz de triangulación de datos integral de la categoría “Gestión de riesgo de desastres”

Técnica de recolección	Subcategoría: Procedimientos de FFAA foráneas	Resultados
Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> • El Departamento de Seguridad Nacional, y específicamente la Agencia Federal de Administración de Emergencias, reúne el apoyo disponible ante desastres internos y ayuda a las autoridades locales, tribales y estatales con planes de evacuación y de recuperación. Para otros desastres, como terremotos o incidentes químicos, usualmente no existe advertencia. Los servicios de emergencia y el orden público en todos los niveles responden de acuerdo con una planificación previa y la disponibilidad de los recursos • En el Ejército de EEUU la respuesta militar se lleva a cabo en cuatro niveles: <ul style="list-style-type: none"> - Bajo la dirección del gobernador para las fuerzas de la Guardia Nacional del estado. Mediante una declaración del presidente solicitada por el gobernador del estado afectado. - Bajo la dirección de los secretarios del Ejército, la Armada o la Fuerza Aérea para capacidades no asignadas a los comandantes combatientes (como bases e instalaciones) y - A través de la autoridad de respuesta inmediata, que especifica ciertas condiciones que permiten el apoyo militar en situaciones de urgencia 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ En los ejércitos del extranjero como Estados Unidos, Canadá y México, las acciones de respuesta y respuesta complementaria van de la mano con el apoyo humanitario, estos países han logrado integrar sus capacidades y planes con los organismos gubernamentales de su estado. ❖ Por otro lado estos tres Ejércitos realizan actividades de rehabilitación, construcciones verticales y horizontales. ❖ El Ejército canadiense dispone de un sistema de control de incidentes que permite
Observación	<ul style="list-style-type: none"> • En el Ejército mexicano, el Ejército y la Fuerza Aérea Mexicana aplicaron el Plan DN-III-E en mil 302 ocasiones en las 32 entidades del país, con 84 mil efectivos militares, seis mil vehículos y 19 aeronaves, principalmente en emergencias por incendios, inundaciones, explosiones por pirotecnia y polvorines clandestinos y tomas clandestinas conocidas como huachicoleo, 	

-
- En el Ejército canadiense existe 5 elementos principales de un Sistema de Comando de Incidentes (SCI):
 - a. Comando (Un comandante de incidentes designado o, alternativamente, un comando unificado por dos o más agencias clave. El personal de comando también suele incluir personal de seguridad, información y enlace)
 - b. Operaciones (El personal responsable ante el elemento de mando de abordar eficazmente las demandas operacionales actuales)
 - c. Planificación (El elemento involucrado en la planificación futura en relación con la emergencia o desastre)
 - b. Logística (responsabilidad principal de la solicitud de recursos), finanzas y administración (función de contabilidad de costos y control del tiempo)
-

controlar las amenazas de los desastres mediante un sistema de mando con tecnologías, un sistema de planeamiento con el soporte logístico correspondiente, asimismo la disposición de DRONES incrementa su efectividad en la conducción de las acciones militares, finalmente dispone de un presupuesto especial para la preparación de sus fuerzas y para el equipamiento.

Revisión
documental

- En el Ejército canadiense, la participación militar en desastres ha incluido una serie de actividades cuando se ha excedido la capacidad local y civil, estos incluyen remoción de escombros y limpieza de rutas, múltiples hospitales de campaña remotos, construcción de diques durante inundaciones, purificación y provisión de agua, seguridad para la distribución de alimentos y suministros de organizaciones no gubernamentales (ONG), búsqueda y rescate.
 - El plan ha permitido garantizar la seguridad de la población en general. Durante estas actividades de auxilio se desalojaron a personas, se les proporciona alimentación y se abastecen con colchonetas, abrigos, asimismo se ofrecen raciones calientes, de tal forma que con estas acciones se demuestra compromiso y la participación de oficio de la Secretaría de la Defensa Nacional con el pueblo de México
-

CAPITULO V

Dialogo teórico empírico

5.1 Discusión

El análisis de la opinión de expertos durante la entrevista, así como la revisión documental y la observación se ha procedido a extraer los resultados sintetizados de la integración de las matrices de triangulación, en relación a las categorías y subcategorías correspondientes.

5.1.1 Capacitación del personal en GRD

- a. Capacitación en metodología de planeamiento de acciones militares
- b. Capacitación especializada para el personal militar que forma parte de las secciones dentro de las CIRD. Considerar la capacitación en CRECL (Curso de rescate en estructuras colapsadas livianas).
- c. Capacitación al personal de oficiales superiores sobre la normatividad del Sistema Nacional de la Gestión de Riesgo de Desastres.
- d. Revisión de los planes de estudios y estructuras curriculares del personal de oficiales técnicos y sub oficiales en las Escuelas de formación y capacitación.
- e. Entrenamiento de las CEMI en acciones de remoción de escombros, limpieza de carreteras, encausamiento de ríos, etc.
- f. Capacitación del personal de oficiales en planeamiento y conducción de acciones de Apoyo humanitario.
- g. Capacitación de personal de oficiales sobre la Directiva N° 035 del 2015 del CCFFAA
- h. Capacitar y confeccionar los protocolos de intervención de la fuerza durante el proceso de preparación.

5.1.2 Capacidad Logística para GRD

- a. El diseño del equipamiento del Agrupamiento debe de estar en relación al equipamiento necesario para un CIRD y una CEMI.

- b. El equipamiento debe de tener la capacidad de ser usado en diversos tipos de desastres.
- c. Es necesario que el estado mayor del Agrupamiento diseñe un plan de equipamiento de su fuerza, es decir de sus unidades orgánicas, para poder completar sus equipos.
- d. Aun no se dispone de protocolos para los procedimientos de búsqueda y rescate lo que dificulta las acciones de la CIRD y CEMI.
- e. Las secciones que conforman la CIRD deben de disponer de equipos básicos de protección individual (EPI),
- f. Es importante la adquisición de Drones en razón a la tipología del terreno que presenta la región de Chanchamayo.
- g. En lo referente a las herramientas para las secciones de evacuación y rescate, de acuerdo a los requerimientos y normas internacionales se debe de disponer de herramientas para movimiento de tierras manual, nivelación del terreno, para despeje de ingresos en infraestructura, equipos de iluminación y equipos de protección individual.

5.1.3 Planes de Emergencia

- a. Es importante tomar una permanencia y continuidad de las acciones de coordinación entre el Agrupamiento de Ingeniería con las Plataformas de defensa civil.
- b. Los protocolos de intervención son de mucha significancia para el accionar de las CIRD y CEMI en la GRD.
- c. Los Planes de emergencia, del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz gallo, requieren ser elaborados en mayor detalle.
- d. Mejorar la articulación de los planes de emergencia del Agrupamiento con los planes de la Municipalidad.
- e. En Chanchamayo, se dispone de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, cuya visión es ser un organismo moderno, eficiente, eficaz y líder.
- f. Las plataformas de defensa civil son espacios que funcionan en forma permanentes, en ellas participan, planifican, coordinan e integran sus esfuerzos, los organismos multisectoriales como las instituciones del estado, instituciones privadas, organizaciones

sociales, organizaciones humanitarias, organizaciones del voluntariado.

5.1.4 Proceso de respuesta

- a. Es importante entrenar a la Fuerza en acciones de búsqueda y rescate, sobre todo al personal de tropa.
- b. En la Respuesta complementaria el Agrupamiento se organiza y cumple las funciones de CIRD y CEMI.
- c. Para operar las CEMI, existe la necesidad de operadores de equipo de ingeniería, capacitados en los equipos modernos de ingeniería.
- d. La pandemia ha originado que el entrenamiento en GRD que de paralizado.
- e. Es de mucha significancia las reuniones y coordinaciones permanentes del Agrupamiento de Ingeniería Pedro Ruíz Gallo con la Plataforma de Defensa Civil de la Porcina de Chanchamayo.

5.1.5 Procedimientos de FFAA foráneas

- a. En los ejércitos del extranjero como Estados Unidos, Canadá y México, las acciones de respuesta y respuesta complementaria van de la mano con el apoyo humanitario, estos países han logrado integrar sus capacidades y planes con los organismos gubernamentales de su estado, han optimizado sus funciones y protocolos en la GRD.
- b. Por otro lado, estos tres Ejércitos de Canadá, México y Estados Unidos, disponen de las capacidades y soporte logístico para realizan actividades de rehabilitación, construcciones verticales y horizontales, las actividades de rehabilitación están permitidas según su norma legal.
- c. El Ejército canadiense dispone de un sistema de control de incidentes que permite controlar las amenazas de los desastres mediante un sistema de mando con tecnologías, un sistema de planeamiento con el soporte logístico correspondiente, asimismo la disposición de DRONES incrementa su efectividad en la conducción de las acciones militares, finalmente dispone de un presupuesto especial para la preparación de sus fuerzas y para el equipamiento.

CAPITULO VI

Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

Luego de la discusión de los resultados, se procede a determinar las conclusiones

Capacitación del personal en GRD

La capacitación en temas de capacidades humanas radica en disponer de personal militar capacitado, para planificar, conducir, ejecutar y supervisar las acciones militares de participación en la GRD. En tal sentido la capacitación al personal de oficiales superiores debe de orientarse en el conocimiento total del DL N° 29664 y todos los procesos del SINAGERD, al personal de oficiales subalternos y Técnicos los aspectos básicos de la ley en mención y el funcionamiento de las CIRD y CEMI. Al personal de suboficiales y personal de Tropa los conocimientos sobre las funciones de las secciones de las CIRD. Asimismo, es importante capacitar al personal de operadores de equipo de ingeniería y sus operadores, en el manejo de los equipos recientemente adquiridos. Finalmente es importante considerar la capacitación en CRECL (Curso de rescate en estructuras colapsadas livianas) para el personal correspondiente.

Capacidad Logística para GRD

El diseño del equipamiento y herramientas, para el Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo debe de estar en relación a la capacidad de disponer de Compañías de Intervención Rápida para Desastres (CIRD) y Compañías de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI), asimismo se debe considerar que el equipo sea utilizado en diversos tipos de desastres y que protejan la integridad del personal militar frete a cualquier tipo de accidentes. Por otro lado, los sistemas de comando y control deben de ser renovados o reemplazados por sistemas de DRONES y sistemas de comunicaciones que permitan la comunicación entre el PC y las unidades de intervención rápida de acuerdo al terreno del tipo selva que se dispone en el sector de responsabilidad.

Planes de Emergencia

Los planes de emergencia del Agrupamiento deben de ser formulados y contrastados con los planes de emergencia de la provincia de Chanchamayo, de la PNP y de los demás organismos multisectoriales como las instituciones del estado, instituciones privadas, organizaciones sociales, organizaciones humanitarias, organizaciones del voluntariado que integran el SINAGERD local. Asimismo, se deben de formular los protocolos de intervención durante las reuniones en la plataforma de defensa civil. Los Planes del Agrupamiento deben de ser diseñados para la fase de preparación y Respuesta, desde las actividades administrativas, de instrucción y entrenamiento y conducción de las acciones militares para tal fin.

Proceso de respuesta

En el proceso de primera respuesta y respuesta complementaria el Agrupamiento de Ingeniería PRG se reorganiza y cumple las funciones de CIRDA y CEMI, en tal sentido es de mucha importancia entrenar a las CIRDA en acciones de búsqueda y rescate, sobre todo al personal de tropa en técnicas CRECL; por otro lado, se deben de planificar en un breve plazo los simulacros, en razón de que el apoyo al MINSA por motivos de pandemia ha obstaculizado temporalmente las acciones de entrenamiento para tal fin.

Procedimientos de FFAA foráneas

En concordancia con los procedimientos de los ejércitos de Estados Unidos, Canadá y México, las acciones de respuesta y respuesta complementaria deben de ser complementadas con el plan de Apoyo Humanitario para lograr una acción completa en caso de desastres; por otro lado, como el Ejército canadiense, es viable la implementación de un sistema de sistema de control de incidentes para el PC para todo tipo de emergencias

6.2 Recomendaciones

1. Se recomienda que el G-3 del Agrupamiento planifique talleres de capacitación para el personal militar de toda la Brigada en su conjunto, dicha capacitación deberá estar de acuerdo a las funciones correspondientes de dicho personal en tal sentido deberá designar oficiales graduados en Estado Mayor capacitados en GRD. Por otro lado, reforzar esta capacitación previa coordinación con la sub gerencia de Defensa Civil de la Municipalidad de Chanchamayo. Por otro lado, realizar un programa de reentrenamiento de operadores de equipo de Ingeniería. Finalmente gestionar con el Cuerpo General de Bomberos de voluntarios del Perú B-64 – Chanchamayo la capacitación en CRECL.
2. Se recomienda que el Estado mayor del Agrupamiento diseñe un plan de equipamiento a mediano y largo plazo para el completamiento y reemplazo del equipo y herramientas para las CIRD de acuerdo a los estándares y normas internacionales INSARAG. Por otro lado, realizar la gestión para la adquisición ante el escalón superior de un Equipo de Drones de la Marca PHANTOM 4 RTK o similares. Por otro lado, gestionar la adquisición de un sistema de radio satelital IRIDIUM para el comando y control den PC con las CIRD y CEMI.
3. Se recomienda que el G-3 del agrupamiento en coordinación con el oficial de asuntos civiles organicen la reformulación del Plan de Contingencia de Gestión de Riesgo de Desastres con los representantes de los organismos multisectoriales, con la finalidad de optimizar el planeamiento y evitar la duplicidad de funciones y sobre todo la integración de capacidades para tal fin. Es necesario coordinar estrechamente las acciones de seguridad de la Fuerzas con la PNP local, a fin de asegurar la seguridad de las acciones militares de primera respuesta, respuesta complementaria y apoyo humanitario. Se recomienda, además, diseñar los protocolos de forma progresiva en las reuniones con la plataforma de Defensa Civil y mediante reuniones organizadas en las instalaciones del estado mayor del Agrupamiento.
4. Se recomienda que el G-3 reorganice los procesos de entrenamiento de la fuerza para las acciones de GRD para las CIRD y las CEMI a nivel Agrupamiento; asimismo impulsar la realización de simulacros

multisectoriales en coordinación con la oficina de Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad de Chanchamayo.

5. Se recomienda que el estado mayor en particular el G-4 en coordinación con el G-3 formule por separado las acciones de Apoyo Humanitario, las cuales podrán ejecutarse con los medios y elementos logísticos de las unidades y de la compañía comando y servicios. Por otro lado, considerar anexarse al sistema de control de incidentes de la Municipalidad de Chanchamayo, con los medios disponibles del Agrupamiento, para estar pendiente de la ocurrencia de desastres en el área de responsabilidad.

Referencias bibliográficas

- Baas, S., Ramasamy, S., Dey de Pryck, & Battista, F. (2008). *Guía para Análisis de Sistemas de Gestión de Riesgo de Desastres*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, Italia.
- Basto, J., Delgado, H., & Villar, J. (2014) *Contribución de las capacidades del Ejército y su participación en acciones Militares ante desastres naturales por las grandes unidades de combate del Ejército del Perú*. Escuela Superior de Guerra del Ejército - EPG. Lima, Perú.
- Buck, D., Trainor, J. & Aguirre, B. (2006). Una evaluación crítica del Sistema de Comando de Incidentes y Sistema de Gestión de Incidentes. *Journal of Homeland Security and Emergency Management*, 3/3, 27p.
- Buckle, P. Mars, G. & Smale, S. (2001). Nuevos enfoques para evaluar la vulnerabilidad y la resiliencia. *Australian Journal of Emergency Management*, Winter, p8-14.
- Cahua, A., Cabrera, E., & Bernal, L. (2018). *Organización y empleo de una fuerza militar especializada para desastres naturales en el Perú*. Escuela Superior de Guerra del Ejército - EPG. Lima, Perú.
- Cavero, V. (2016). *Gestión de responsabilidad social en el Ejército y su contribución al Desarrollo Nacional y la mitigación de los efectos ante los desastres naturales en la costa – Chosica 2017*. Instituto científico y Tecnológico del Ejército Escuela de Post grado. Lima, Perú.
- Celi, J., Loayza, I., & Ocampo, W. (2017). *Planeamiento estratégico de la gestión reactiva del riesgo de desastres del Ejército*. Universidad del Pacífico, Escuela de Post Grado. Lima, Perú.
- González, O. & González, C. (2013). *Diseño de una metodología para la construcción de estudio de casos en situaciones de soporte logístico para la atención de desastres*. Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia.
- Hernández, R., Fernandez, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Grw Hill.
- Izcara, S. (2014). *Manual de Investigación cualitativa*. (1ª Edición) Distrito federal, México: La Fontana
- López, E., Pandal Campos, D., & Tirado Chiscul, M. (2018). *Acciones de búsqueda y salvamento de la 9a Brigada Bindada y gestión reactiva en la Gestión de Riesgo de Desastres en la Región Tumbes 2018*. Escuela Superior de Guerra del Ejército - EPG. Lima, Perú.
- Leuprecht, Ch. & Kasurak, P. (2020). *Las Fuerzas Armadas Canadienses y la Asistencia Humanitaria y el Socorro en Casos de Desastre: Definición de un papel*. Recuperado de <https://www.cigionline.org/articles/canadian-armed-forces-and-humanitarian-assistance-and-disaster-relief-defining-role>
- Lamichhane, S. (2016) *Mejora de la Gestión de Desastres de la Saarc: Un estudio comparativo con el Centro de coordinación de Asia para la asistencia humanitaria en la gestión de desastres*. Escuela Naval de Post grado. California, EEUU.

- Ortiz, J. & Saux, E. (2018). Participación de las fuerzas armadas del Perú en misiones de paz: beneficios e importancia. Escuela Superior de Guerra del Ejército - EPG. Lima, Perú.
- Paima, J., Espinoza, C., & Ruidias, L., (2019). Factores esenciales en el empleo de la 32ª Brigada de Infantería y participación en el Sinagerd, La libertad 2019. Escuela Superior de Guerra del Ejército - EPG. Lima, Perú.
- Pérez de Armiño, K. (2000). Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo. Editorial Icaria. Revisado en noviembre 27, 2015 en: <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/>
- Perry, R. (2003). Sistemas de gestión de incidentes en la gestión de desastres, prevención y gestión de desastres, 12/5, 405-412.
- Perry, R. (1991) Gestión de operaciones de respuesta a desastres, en Drabek, T. y Boetmer, G. (eds). Manejo de Emergencias: Principios y Práctica para el Gobierno Local (p. 201-223), Asociación Internacional de Manejo de Ciudades, Washington.
- Perry, R. W. y Quarantelli, E. L. (2005). ¿Qué es un desastre? Nuevas respuestas y Viejas preguntas, Xlibris Corporation.
- Quarantelli, E. (1985) Comportamiento organizacional en desastres e implicaciones para la planificación de desastres. Centro de Investigación de Desastres, Universidad de Delaware. USA.
- Sarco, G. (2014) Unidad de Emergencia Militar Conjunta para su empleo ante catástrofes y desastres naturales en el marco legal y regional. Escuela Superior de Guerra Conjunta de las FFAA de Argentina. Buenos Aires, Argentina.
- Scanlon, J. (n.d.) `Lessons Learned or Lessons Forgotten: The Canadian Disaster Experience`, Paper #1, Institute for Catastrophic Loss Reduction, Carleton University. Ottawa, Canadá.
- Solis Agurto, C. A. (2019). Creación de un centro de desarrollo de capacidades y entrenamiento conjunto de las FFAA para riesgo de desastres. Pontificia Universidad Católica del Perú - EPG. Lima, Perú.
- Vargas, X. (2001). Como hacer investigación cualitativa. (1ª Edición) Jalisco, México: Etxeta.
- Vera, J. (2009). La ciencia política y los estudios sobre seguridad y defensa. Precisiones y proyecciones, Política y Estrategia, Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos, 1 (114), pp. 43-53. México. DF.
- Vizarreta, E. (2013). Poder y seguridad nacional, México, Instituto de Estudios Críticos, CESNAV, Fundación Democracia y Desarrollo. México. DF.

ANEXO 1



MATRIZ DE CONSISTENCIA

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: EMPLEO DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA TTE CRL PEDRO RUIZ GALLO COMO ENTIDAD DE PRIMERA RESPUESTA EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 2020.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	TEORÍAS	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	METODOLOGÍA
<p>¿Por qué es importante optimizar el empleo del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta frente a la gestión de riesgo de desastres 2020?</p> <p>¿Cómo se optimizaría el empleo del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta frente a la gestión de riesgo de desastres 2020?</p> <p>¿Qué factores son los más importantes en la optimización del empleo del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta frente a la gestión de riesgo de desastres 2020?</p>	<p>Explicar la importancia de optimizar el empleo del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta frente a la gestión de riesgo de desastres 2020.</p> <p>Analizar cómo se optimizaría el empleo del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta frente a la gestión de riesgo de desastres 2020.</p> <p>Determinar los factores más importantes en la optimización del empleo del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta frente a la gestión de riesgo de desastres 2020.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teoría Sobre la Gestión de Riesgo de Desastres. • Acciones de Primera Respuesta. • Apoyo Humanitario. • Organización del Ejército para la GRD. • Plataformas de Defensa Civil. • Niveles de emergencia • Capacidades del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo. • Informe de emergencia N° 093 - 29/01/2020/ Coen - Indeci /03:15 horas (Informe N° 07) • Ejército Americano y la Gestión de Riesgo de Desastres. • Gestión de Resido del Ejército Mexicano • Ejército Canadiense y la Gestión de Riesgo de Desastres 	<ul style="list-style-type: none"> • Empleo del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta, • Gestión de riesgo de desastres. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación del personal en GRD • Capacidad Logística para GRD • Planes de Emergencia • Proceso de respuesta • Procedimientos de FFAA foráneas 	<ul style="list-style-type: none"> • Método de investigación: Cualitativo. • Población: Personal militar del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo • Muestra: Tres oficiales con experiencia en GRD • Técnicas: Revisión documental, observación entrevistas a expertos • Instrumentos: Guía de entrevista, Guía de Observación y Ficha documental. • La técnica de análisis de datos a través de la triangulación de los datos en forma específica y general.

ANEXO 2



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Guía de entrevista N° 1

Buenos días/tardes, expreso mi agradecimiento por el tiempo y la atención prestada para poder realizar esta entrevista, cuya información y comentarios que nos sean proporcionados serán muy valiosos para profundizar la presente investigación. Responda en forma coherente las respuestas de la presente entrevista.

Entrevistado : Tte Crl Ing Espinoza Huamán Juan Carlos Grado académico : Magister en Ciencias Militares DNI/CIP : 29722074/120832200 Lugar-Fecha : Julio 2021 Experiencia : COADNE y participación en planeamiento y conducción de GRD Tipo de entrevista : Semiestructurada	
Título de la investigación: “EMPLEO DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA TTE CRL PEDRO RUIZ GALLO COMO ENTIDAD DE PRIMERA RESPUESTA EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 2020”	
N°	Items
01	<p>¿Cuál es la su opinión y como optimizaría el factor de Capacitación del personal en GRD del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta frente a la gestión de riesgo de desastres 2020?</p> <ul style="list-style-type: none"> • El personal de oficiales miembros del estado mayor del Agrupamiento, deben de estar capacitados en los procesos de la Gestión de Riesgo de Desastres (GRD), con la finalidad de disponer de los conocimientos le permita poder planificar las acciones militares. • Por otro lado es importante que antes de la planificación de acciones militares, el personal de oficiales del estado mayor del Agrupamiento, reciba una capacitación sobre la metodologías de planeamiento a emplear, con la finalidad de que el planeamiento de acciones militares sea el más coherente y optimo, y que todo el análisis del ambiente operacional sea el más adecuado y permita encontrar el problema y sus posibles soluciones mediante un plan de operaciones adecuado a la acción militar de la primera respuesta. • Por otro lado, la capacitación del personal militar, se debe de desarrollar en las coordinaciones e interacción que el encargado de GRD del Agrupamiento debe realizar durante las reuniones en la Plataforma de Defensa Civil de la ciudad de Chanchamayo, aquí es muy importante su preparación para conocer las actividades que se desarrollan en cada

	<p>proceso del SINAGERD. En tal sentido debe de conocer no solamente los procesos de preparación y respuesta, sino que además debe de conocer los demás procesos para que pueda realizar una apreciación de la situación óptima y de acuerdo a los medios disponibles que los integrantes del SINAGERD de Chanchamayo disponen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finalmente, para el planeamiento y empleo de las CEMI, este personal tiene que tener conocimiento de gerencia sobre los equipos mecánicos.
02	<p>¿Cuál es la su opinión y como optimizaría el factor de Capacidad Logística para GRD del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta frente a la gestión de riesgo de desastres 2020?</p> <ul style="list-style-type: none"> • El equipamiento actual del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo, es el más adecuado para realizar las acciones militares en el marco de la gestión de riesgo de desastre, sin embargo, se necesita optimizar estos medios, en razón a que los desastres son de diferentes tipos y modos, asimismo existe un nivel logístico que aún tiene falencias, relacionados al equipamiento, respuestas de maquinarias, mantenimiento del equipo pesado, necesidades de equipos de protección para personal y herramientas adecuadas para las acciones de búsqueda y rescate. • La capacidad se refiere a la combinación de todas las fortalezas, atributos y recursos disponibles dentro del Agrupamiento que se puede utilizar para lograr los objetivos acordados. La capacidad de respuesta es la capacidad de las personas, comunidades u organizaciones, que utilizan los recursos y las habilidades disponibles, para afrontar y gestionar condiciones adversas que potencialmente podrían conducir a un desastre. • En el agrupamiento se puede evidenciar la falta de vehículos para el transporte del personal militar cuando se suscitan los desastres o inundaciones en los diferentes niveles de emergencia. En tal sentido es de mucha importancia ya que permite que la fuerza se pueda movilizar para prestar el apoyo de en la primera respuesta y en la respuesta complementaria.
03	<p>¿Cuál es la su opinión y como optimizaría el factor de Planes de Emergencia para GRD del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta frente a la gestión de riesgo de desastres 2020?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al hacer operativos los planes para desastres, existe la necesidad de desarrollar procedimientos operativos estándar que puedan guiar al equipo en una operación eficaz. Los protocolos son el conjunto de procedimientos

	<p>estándar que “operacionalizan” la respuesta a desastres y / o los planes de contingencia. En otras palabras, estos, especifican la forma en que las personas o unidades llevarán a cabo sus funciones según el plan (como, por ejemplo, la movilización del equipo de respuesta, el despliegue de las evaluaciones del proceso del equipo de evaluación, etc.) Los protocolos establecen qué se debe hacer, cómo debe hacerse, quién es responsable de implementar qué y especifica los recursos disponibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante el desarrollo de las reuniones en las Plataformas de Defensa Civil de los municipios, cada unidad militar, debe de coordinar y gestionar, la realización de simulacros, con la finalidad de incrementar el nivel de capacitación del personal militar durante la conducción de las acciones militares asimismo establecer los procedimientos para cuando se instale el Centro de Operaciones de Emergencia en su sector de responsabilidad. • Para todos los niveles de emergencia 1,2, 3,4 y 5 los medios deben de ser planificados de forma multisectorial, así como el planeamiento, aprovechando las plataformas de defensa civil de cada municipalidad, a fin de incrementar las capacidades de todos los organismos multisectoriales en forma sinérgica integrada. • Los protocolos de emergencia deben de estar bien establecidos dentro de los planes de emergencia del Agrupamiento con la finalidad de establecer los procedimientos de empleo de la fuerza en cualquier tipo de desastre.
04	<p>¿Cuál es su opinión y como optimizaría el factor de Proceso de respuesta en la GRD del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta frente a la gestión de riesgo de desastres 2020?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para las acciones de primeras respuestas, en el Agrupamiento de ingeniería se organizan CIRD y CEMI, ya que en la provincia de Chanchamayo no existe otra Gran Unidad militar que pudiese apoyar las acciones de búsqueda y rescate. En tal sentido, este agrupamiento realiza doble función para cumplir de oficio con el apoyo a la GRD. • Para las actividades de respuesta complementaria, el Agrupamiento a través de sus unidades, dispone de CEMI, las cuales tiene las capacidades de proporcionar apoyo de remoción de escombros y limpieza de carreteras dentro de la respuesta complementaria. • La Municipalidad de Chanchamayo, dispone de un Plan de Emergencia, sin embargo existen algunos vacíos en lo referente a los protocolos de intervención, los cuales están descritos de manera muy general.

05	<p>¿Cuál es la su opinión y como optimizaría el factor de Procedimientos de FFAA foráneas para la GRD del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta frente a la gestión de riesgo de desastres 2020?</p> <p>En el Ejército de EEUU la respuesta militar se lleva a cabo en cuatro niveles: Bajo la dirección del gobernador para las fuerzas de la Guardia Nacional del estado. Mediante una declaración del presidente solicitada por el gobernador del estado afectado. Bajo la dirección de los secretarios del Ejército, la Armada o la Fuerza Aérea para capacidades no asignadas a los comandantes combatientes (como bases e instalaciones). A través de la autoridad de respuesta inmediata, que especifica ciertas condiciones que permiten el apoyo militar en situaciones de urgencia.</p>

FICHA DOCUMENTAL

Este documento será llenado por el personal de investigadores, registrando las ocurrencias suscitadas durante la revisión documental.

Investigadores: Bach Manuel Candía Campos Bach Henry Mendoza López Bach Jorge Espinoza Carrión Lugar-Fecha : Lima, 21 de Diciembre de 2020	
Título de la investigación: “EMPLEO DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA TTE CRL PEDRO RUIZ GALLO COMO ENTIDAD DE PRIMERA RESPUESTA EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 2020”	
N°	Factores documentales en revisión
01	<p style="text-align: center;">Capacitación del personal en GRD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arroyo, (2017) manifiesta que “La capacitación del personal, constituye una de las capacidades más prioritarias que dispone las FFAA para proporcionar ayuda a una población frente a un desastre” (p. 23). Actualmente es necesario incrementar las capacidades del personal Militar de las FFAA, para alcanzar los objetivos previstos en los procesos de planeamiento y conducción de las acciones militares en el marco del SINAGERD. • Según Cahua, Cabrera & Bernal (2018), indican que “La capacitación del personal militar de las fuerzas armadas para los procesos de planeamiento de acciones militares frente a la Gestión de Riesgo de Desastres, se puede solucionar, coordinando con el INDECI, la ejecución de programas virtuales de GRD, aprovechando las TICS, del mismo modo se capacitaría al personal de tropa en acciones de búsqueda y rescate, evacuación y remoción de escombros” (p. 21). • Las acciones de planeamiento militar son un factor muy decisivo para el accionar de las Fuerzas Armadas, en tal sentido existen algunas falencias que son originadas por la falta de doctrina militar, sin embargo, se dispone de la Directiva N° 035-15, en la cual están prescritas todos los procedimientos y funciones del CCFFAA, los cuales deben de realizar dentro del marco del SINAGERD, estas directrices son las mismas para todas las unidades militares de las FFAA. Sin embargo en la mencionada directiva aún existen vacíos doctrinales en cuanto a los procedimientos en tal sentido se requiere que los estamentos encargados de la instrucción en las FFAA, analicen los

	<p>procedimientos en coordinación constante con las plataforma de defensa civil de cada gobierno regional, lo cual resulta decisivo para optimizar las acciones planificadas durante los proceso del SINAGERD.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando consideran el apoyo humanitario como una actividad que se realiza en el proceso de respuesta inicial, es un indicador que el oficial que planifica no conoce cuales son los procesos o no tomo conocimiento de la Directiva N° 035, causando una carga innecesaria de funciones a las Compañías de Intervención Rápida para Desastres (CIRD) en un tiempo o fase que no corresponde hacer acciones de ayuda humanitaria, asimismo este tipo de planes mal confeccionados recae muchas veces en la duplicidad de funciones afectando la organización del Comando de acción Inmediata para Desastres (COAID) (López, Pandal & Tirado, 2018).
02	<p style="text-align: center;">Capacidad Logística para GRD</p> <p>Según Cárdenas, A. & Vizcarra, E. (2018), en cuanto a equipamiento “Las fuerzas armadas carecen de la tecnología de sistemas de UAV (Aviones son tripulados), con los cuales los jefes de los COAID, optimizarían muy significativamente las acciones de comando y control de las CIRD, teniendo un control del área de desastre permanente, real, oportuno y que inclusive, le permitirá desarrollar acciones de apoyo humanitario en formas paralela durante los procesos de respuesta complementaria” (p.35).</p> <p>de primera respuesta que realizar las CIRD con sus secciones</p>
03	<p style="text-align: center;">Planes de Emergencia para GRD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Según González & González (2013), refiere que “Las plataformas corresponden a las municipalidades distritales y provinciales y gobiernos regionales, desde el 2012 en el Perú y con la creación del Decreto Ley N° 29664 estas articulan la participación de los organismos multisectoriales en el SINAGERD” (p. 26). • De acuerdo a la normatividad N° 29664 (2011), indica que “Las plataformas de defensa civil son espacios que funcionan en forma permanentes, en ellas participan, planifican, coordinan e integran sus esfuerzos, los organismos multisectoriales como las instituciones del estado, instituciones privadas, organizaciones sociales, organizaciones humanitarias, organizaciones dl voluntariado y las entidades que participan de la primera respuesta pertenecientes a una provincia, distrito o región; con la finalidad de realizar de manera óptima las acciones preparación, respuesta y Rehabilitación” .

04	<p style="text-align: center;">Proceso de respuesta en la GRD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para las acciones de primeras respuestas, en el Agrupamiento de ingeniería se organizan CIRD y CEMI, • Para las actividades de respuesta complementaria, el Agrupamiento a través de sus unidades, dispone de CEMI, las cuales tiene las capacidades de proporcionar apoyo de remoción de escombros y limpieza de carreteras. • Existen la falta de simulacros, la pandemia ha sido la causante de que en el Agrupamiento de Ingeniería sus unidades de maniobra en Chanchamayo y Satipo principalmente, orienten su esfuerzo al apoyo del control de la población y los centros de vacunación. • En lo concerniente a los trabajos de las CEMI, uno existe un déficit de operadores de equipo de ingeniería, cabe mencionar que en el Agrupamiento se dispone de equipo mecánico de reciente adquisición los cuales requieren ser operados por personal especialista, en tal sentido, se requiere una capacitación del personal militar de operadores para optimizar la participación de las CEMI.
05	<p style="text-align: center;">Procedimientos de FFAA foráneas para la GRD</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el Ejército canadiense, la participación militar en desastres ha incluido una serie de actividades cuando se ha excedido la capacidad local y civil, estos incluyen remoción de escombros y limpieza de rutas, múltiples hospitales de campaña remotos, construcción de diques durante inundaciones, purificación y provisión de agua, seguridad para la distribución de alimentos y suministros de organizaciones no gubernamentales (ONG), búsqueda y rescate. • El plan ha permitido garantizar la seguridad de la población en general. Durante estas actividades de auxilio se desalojaron a personas, se les proporciona alimentación y se abastecen con colchonetas, abrigos, asimismo se ofrecen raciones calientes, de tal forma que con estas acciones se demuestra compromiso y la participación de oficio de la Secretaría de la Defensa Nacional con el pueblo de México

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Este documento será llenado por el personal de investigadores, registrando las ocurrencias suscitadas de la observación del fenómeno observado.

Observadores : Bach. Manuel CANDIA CAMPOS, Bach. Henry Valentín MENDOZA LÓPEZ, Bach. Jorge Moisés ESPINOZA CARRIÓN Lugar-Fecha : 02 Julio 2021	
Título de Investigación: “EMPLEO DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA PEDRO RUIZ GALLO COMO ENTIDAD DE PRIMERA RESPUESTA EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 2020”	
N°	Capacitación del personal en GRD
01	<p>Según Arroyo (2017), "la formación del personal es una de las capacidades más prioritarias a las que pueden acceder las Fuerzas Armadas en caso de crisis" (p. 23). Actualmente, es importante fortalecer las capacidades militares de las Fuerzas Armadas para cumplir con los objetivos planteados en los procedimientos de planificación y ejecución de operaciones militares dentro del SINAGERD.</p> <p>El personal que integra las CIRD reciben formación técnica, que incluye la instrucción en procedimientos de búsqueda y rescate. En este sentido, el Grupo de Ingeniería Pedro Ruz Gallo debe realizar una revisión de los planes de instrucción de los soldados para optimizar la enseñanza y fortalecer las habilidades del personal del CIRD en los procedimientos de preparación y reacción dentro del marco del SINAGERD, por otro lado, la capacitación de las Compañías de Equipo Mecánico de Ingeniería (CEMI) del Agrupamiento, debe de ser permanente, ya que estas organizaciones constituyen el elemento principal de la respuesta complementaria en la limpieza de las vías de comunicación cuando se susciten desastres de nivel 4 o 5, asimismo existe poco personal de operadores capacitados en el manejo de los nuevos equipos mecánicos de ingeniería adquiridos mediante el proyecto Torpedo, en tal sentido se requiere capacitar de forma inmediata a los nuevos operadores que son asignados a las unidades del Agrupamiento.</p>

	Capacidad Logística para GRD
02	<p>En una situación de emergencia ocurrida mediante precipitaciones pluviales en la región de Junín desde el 10 de enero de 2020, los investigadores quienes participaron de este suceso, pudieron observar que existieron falencias de medios para que el Agrupamiento de ingeniería haga frente a las inundaciones suscitadas, en tal sentido, al momento de realizar las acciones de la fase de respuesta, la falta de mochilas de emergencia, las cuales son indispensables para apoyar la evacuación y concentración de la población, así como el apoyo humanitario, fue muy determinante, este problema se originó por la negligencia de las autoridades de no organizar a la población vulnerable antes del siniestro, asimismo la propia población no había preparado estas mochilas, en este aspecto la responsabilidad es del CENEPRED, sin embargo afecta y no contribuye a las acciones de los entes de primera respuesta. Otra falencia encontrada es la falta de equipamiento individual para la sección de remoción de escombros; en tal sentido, el personal de tropa no disponía de zapatos con punta de acero para protección de sus extremidades.</p> <p>Asimismo la falta de protocolos establecidos para poder actuar y evitar muchas descoordinaciones que se suscitaron en esta emergencia, fueron una realidad que evidencia la falta de coordinaciones permanentes que debería existir entre el Agrupamiento como representante del Ejército en Chanchamayo; en tal sentido es prioridad incentivar las coordinaciones permanentes con las organizaciones multisectoriales y sobre todo incentivar a que la municipalidad de Chanchamayo organice las futuras reuniones.</p>
	Protocolos de intervención para la GRD.
03	<p>Los protocolos son el conjunto de procedimientos estándar que “operacionalizan” la respuesta a desastres y / o los planes de contingencia. En otras palabras, estos, especifican la forma en que las personas o unidades llevarán a cabo sus funciones según el plan</p>

(como, por ejemplo, la movilización del equipo de respuesta, el despliegue de las evaluaciones del proceso del equipo de evaluación, etc.) Los protocolos establecen qué se debe hacer, cómo debe hacerse, quién es responsable de implementar qué y especifica los recursos disponibles.

Durante el desarrollo de las reuniones en las Plataformas de Defensa Civil de los municipios, cada unidad militar, debe de coordinar y gestionar, la realización de simulacros, con la finalidad de incrementar el nivel de capacitación del personal.

Los protocolos bien definidos van a permitir ejecutar las acciones de búsqueda y rescate y apoyo humanitario de forma coherente y lógica con la finalidad de economizar esfuerzos y optimizar procedimientos ante los desastres.

Cada protocolo debe de estar relacionado al tipo de desastre que se suscite en la provincia, en tal sentido previo a la determinación de los protocolos se debe de hacer un análisis de los riesgos y sobre todo diseñar una estructura del plan de emergencia para la preparación y respuesta.

04	Acciones Militares para la GRD
	<ul style="list-style-type: none"> • En una situación de emergencia ocurrida mediante precipitaciones pluviales en la región de Junín desde el 10 de enero de 2020, los investigadores quienes participaron de este suceso, pudieron observar que existieron falencias de medios para que el Agrupamiento de ingeniería haga frente a las inundaciones suscitadas, en tal sentido, al momento de realizar las acciones de la fase de respuesta, la falta de mochilas de emergencia, las cuales son indispensables para apoyar la evacuación y concentración de la población, así como el apoyo humanitario, fue muy determinante, este problema se originó por la negligencia de las autoridades de no organizar a la población vulnerable antes del siniestro, asimismo la propia población no había preparado estas mochilas, en este aspecto

	<p>la responsabilidad es del CENEPRED, sin embargo afecta y no contribuye a las acciones de los entes de primera respuesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otra falencia encontrada es la falta de equipamiento individual para la sección de remoción de escombros; en tal sentido, el personal de tropa no disponía de zapatos con punta de acero para protección de sus extremidades. • Asimismo la falta de protocolos establecidos para poder actuar y evitar muchas descoordinaciones que se suscitaron en esta emergencia, fueron una realidad que evidencia la falta de coordinaciones permanentes que debería existir entre el Agrupamiento como representante del Ejército en Chanchamayo; en tal sentido es prioridad incentivar las coordinaciones permanentes con las organizaciones multisectoriales y sobre todo incentivar a que la municipalidad de Chanchamayo organice las futuras reuniones.
05	<p style="text-align: center;">Planes de emergencia Multisectorial</p> <p>En lo concerniente a los Planes de emergencia, los investigadores han podido percatarse que los planes de emergencia que dispone el Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo, requiere ser más detallado, solamente se ha panificado para sismos e inundaciones.</p> <p>Falta una articulación de los planes de emergencia del Agrupamiento con los planes de la Municipalidad, ya que se ha podido observar que, en las inundaciones del mes de enero del 2020, las funciones de abastecimiento de clases III no estaban muy bien especificadas en los planes del Agrupamiento, sin embargo, se pudo solucionar con el apoyo de la empresa concesionaria de la carretera.</p> <p>En Chanchamayo, se dispone de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, cuya visión es ser un organismo moderno, eficiente, eficaz y líder, en su rol de ente rector, normativo y conductor del sistema a través de la Oficina de Defensa Civil.</p>

Uno de los lugares y sistemas más importantes en donde los planes de emergencia del Agrupamiento y de las autoridades de Chanchamayo, es la plataforma de defensa civil en donde las reuniones y coordinaciones pueden optimizar la integración y sincronización de dichos planes en los procesos de preparación y repuesta.

Los niveles de emergencia que se podrían suscitarse en el área de responsabilidad del Agrupamiento, deben de ser objeto de análisis, porque de ello depende el preparar la capacidad de respuesta adecuada.


En relación a los niveles de emergencia en el nivel 1 participan los miembros del SINAGERD a nivel local, en un nivel 2, lo hace el gobierno provincial, en un nivel 3 le compete al Gobierno Regional, en u-n Nivel 4, la competencia es del Gobierno Regional y del INDECI, en un Nivel 5 es del SINAGERD (INDECI coordina y conduce)

ANEXO 3

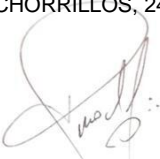


VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS


VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACION:			
“EMPLEO DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA TTE CRL PEDRO RUIZ GALLO COMO ENTIDAD DE PRIMERA RESPUESTA EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 2020”			
I. DATOS DEL EXPERTO:			
a.	Apellidos y nombres	:	VÁSQUEZ ORÉ LEONARDO HANS
b.	Grado académico-profesión	:	MAGISTER EN CIENCIAS MILITARES
c.	D.N.I.	:	43593737
d.	N° de teléfono	:	960398638
e.	Lugar y fecha	:	CHORRILLOS, 22 de junio de 2021
f.	Firma	:	
II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
a.	Autor(es) del instrumento	:	Bach Manuel Candía Campos Bach Henry Mendoza López Bach Jorge Espinoza Carrión
b.	Institución a la que pertenece:	:	Ejército Peruano
c.	Método de investigación	:	Método del paradigma hermenéutico - interpretativo
d.	Tipo de entrevista	:	Entrevista Semi 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.	0.5
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	1
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitorial.	1
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	1
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.	1
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	1
IV. RESULTADO DE VALORACIÓN:			V. OPINIÓN DE APLICACIÓN
95%			
Aspectos para la valoración			Aplicable para la entrevista de los expertos
<ul style="list-style-type: none"> - Valida por 05 expertos de la ESGE-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 			

VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACION:			
“EMPLEO DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA TTE CRL PEDRO RUIZ GALLO COMO ENTIDAD DE PRIMERA RESPUESTA EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 2020”			
VI. DATOS DEL EXPERTO:			
g.	Apellidos y nombres	: ÑAVINCOPA ACOSTA Johan	
h.	Grado académico-profesión	: MAGISTER EN CIENCIAS MILITARES	
i.	D.N.I.	: 20074366	
j.	N° de teléfono	: 985639535	
k.	Lugar y fecha	: CHORRILLOS, 24 de marzo de 2021	
l.	Firma	:	
VII. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
e.	Autor(es) del instrumento	: Bach Manuel Candía Campos Bach Henry Mendoza López Bach Jorge Espinoza Carrión	
f.	Institución a la que pertenece:	Ejército Peruano	
g.	Método de investigación	: Método del paradigma hermenéutico - interpretativo	
h.	Tipo de entrevista	: Entrevista Semi estructurada	
VIII. 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	1
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitorial.	1
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	1
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.	1
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	1
IX. RESULTADO DE VALORACIÓN:		X. OPINIÓN DE APLICACIÓN	
100 %		Aplicable para la entrevista de los expertos en la recolección de datos	
Aspectos para la valoración			
<ul style="list-style-type: none"> - Valida por 05 expertos de la ESGE-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 			

VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACION:			
“EMPLEO DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA TTE CRL PEDRO RUIZ GALLO COMO ENTIDAD DE PRIMERA RESPUESTA EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 2020”			
XI. DATOS DEL EXPERTO:			
m.	Apellidos y nombres	:	ESPINOZA HUAMÁN JUAN CARLOS
n.	Grado académico-profesión	:	MAGISTER EN CIENCIAS MILITARES
o.	D.N.I.	:	29722074
p.	N° de teléfono	:	987978001
q.	Lugar y fecha	:	CHORRILLOS, 15 de julio de 2021
r.	Firma	:	
XII. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
i.	Autor(es) del instrumento	:	Bach Manuel Candía Campos Bach Henry Mendoza López Bach Jorge Espinoza Carrión
j.	Institución a la que pertenece:	:	Ejército Peruano
k.	Método de investigación	:	Método del paradigma hermenéutico - interpretativo
l.	Tipo de entrevista	:	Entrevista Semi estructurada
XIII. 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.	0.7
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	1
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitorial.	1
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	1
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.	1
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	1
XIV. RESULTADO DE VALORACIÓN:		XV. OPINIÓN DE APLICACIÓN	
97%		Aplicable para la entrevista de los expertos en el proceso de elaboración de tesis	
Aspectos para la valoración			
<ul style="list-style-type: none"> - Valida por 05 expertos de la ESGE-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 			

ANEXO 4



AUTORIZACIÓN PARA RECOLECCION DE DATOS

Chorrillos, 20 de junio de 2020

Oficio N° **125**/U-8.g.1/27.00

Señor Gral Brig Cmdte Gral del AGRUPING Tte Crl Pedro Ruiz Gallo

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/sirva brindar las facilidades para el levantamiento de datos e informaciones al equipo de investigación de esta casa de estudio que realiza la investigación titulada "EMPLEO DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA TTE CRL PEDRO RUIZ GALLO COMO ENTIDAD DE PRIMERA RESPUESTA EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 2020"

El equipo de investigación está conformado por:

Tte Crl Ing Manuel Candía Campos
Tte Crl Ing Henry Mendoza López
Tte Crl Ing Jorge Espinoza Carrión

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

Dios guarde a Ud.



LUIS ALBERTO ROJO ALZAMORA
General de Brigada
Director
Escuela Superior de Guerra del Ejército
Escuela de Postgrado

Distribución:

GU/Dependencia....01
Archivo... 01/02



PERÚ

Ministerio
de DefensaEjército del
PerúIV División
de EjércitoAGRUP ING
"Tte Crl PRG"BICENTENARIO
DEL PERÚ

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

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

La Merced, 22 de Enero de 2021

Oficio N° 117/AGRUP ING "TTE CRL PRG"/SEPLAN/18.00

Señor : Tte Crl Ing Mendoza lopez Henry.

Asunto : Brindar facilidades para el levantamiento de datos de información.

Ref. : Oficio N° 125/U-8.g.1/27.00

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez brindarle las facilidades solicitadas con el documento de la referencia, con la finalidad que realice el levantamiento de datos e información necesaria para realizar su estudio de investigación en las instalaciones de la Gran Unidad a mi mando.

Es propicia la ocasión para expresarle muestras de mi especial consideración y estima personal.

Dios guarde a Ud.



[Firma]
 O-214075167-0+
LUIS VASQUEZ GUERRERO
 General de Brigada
 Cmde Gral del Agrup. Ingeniería "PRG"

LVG/jnp.



PERÚ

Ministerio
de DefensaEjército del
PerúIV División
de EjércitoAGRUP ING
"Tte Crl PRG"BICENTENARIO
DEL PERÚ

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

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

La Merced, 22 de Enero de 2021

Oficio N° 116/AGRUP ING "TTE CRL PRG"/SEPLAN/18.00

Señor : Tte Crl Ing Espinoza Carrión Jorge.

Asunto : Brindar facilidades para el levantamiento de datos de información.

Ref. : Oficio N° 125/U-8.g.1/27.00

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez brindarle las facilidades solicitadas con el documento de la referencia, con la finalidad que realice el levantamiento de datos e información necesaria para realizar su estudio de investigación en las instalaciones de la Gran Unidad a mi mando.

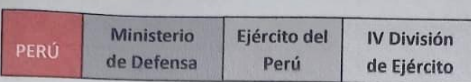
Es propicia la ocasión para expresarle muestras de mi especial consideración y estima personal.

Dios guarde a Ud.



0 14075167 - 0 +
 LUIS VASQUEZ GUERRERO
 General de Brigada
 Cmde Grai del Agrup. Ingeniería "PRG"

LVG/jnp.



AGRUP ING
"Tte Crl PRG"



BICENTENARIO
DEL PERÚ

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

"Perú suyunchikpa Iskay Pachak Watan: iskay pachak watañan qispisqanmanta karun"

La Merced, 22 de Enero de 2021

Oficio N° 115/AGRUP ING "TTE CRL PRG"/SEPLAN/18.00

Señor : Tte Crl Ing Candia Campos Manuel.

Asunto : Brindar facilidades para el levantamiento de datos de información.

Ref. : Oficio N° 125/U-8.g.1/27.00

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez brindarle las facilidades solicitadas con el documento de la referencia, con la finalidad que realice el levantamiento de datos e información necesaria para realizar su estudio de investigación en las instalaciones de la Gran Unidad a mi mando.

Es propicia la ocasión para expresarle muestras de mi especial consideración y estima personal.

Dios guarde a Ud.



[Handwritten Signature]
O 214075167-O+
LUIS VASQUEZ GUERRERO
General de Brigada
Cmde Gral del Agrup. Ingeniería "PRG"

LVG/jnp.

ANEXO 5



COMPROMISO ÉTICO

COMPROMISO ÉTICO, DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO

Mediante el presente documento, Yo, Manuel Alberto Candía Campos, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 10525827, con domicilio real en calle viva el Perú, casa N° 3, en el distrito de Tacna, provincia de Tacna, departamento de Tacna, egresado de la V Maestría en Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra-Escuela de Posgrado del Escuela Superior de Guerra (ESGE) declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación titulada “EMPLEO DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA TTE CRL PEDRO RUIZ GALLO COMO ENTIDAD DE PRIMERA RESPUESTA EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 2020” que presento a los 07 días de diciembre del año 2021, ante esta institución con fines de optar el grado académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones.

En dicha investigación se ha desarrollado respetando los principios éticos propios, no ha sido presentada ni publicada anteriormente por ningún otro investigador ni por el suscrito, para optar otro grado académico ni título profesional alguno. Declaro que se ha citado debidamente toda idea, texto, figura, fórmulas, tablas u otros que corresponde al suscrito u 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 de Posgrado del Escuela Superior de Guerra y me declaro como el único responsable.



Manuel Alberto Candia Campos
D.N.I. N° 10525827


COMPROMISO ÉTICO, DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO

Mediante el presente documento, Yo, Henry Valentin Mendoza Lopez, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 10031381, con domicilio real en Jr Mogaburos N° 124 Dpto 603, en el distrito de Jesús María, provincia de Lima, departamento de Lima, egresado de la V Maestría en Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra-Escuela de Posgrado del Escuela Superior de Guerra (ESGE) declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación titulada “EMPLEO DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA PEDRO RUIZ GALLO COMO ENTIDAD DE PRIMERA RESPUESTA EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 2020” que presento a los 07 días de diciembre del año 2021, ante esta institución con fines de optar el grado académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones.

En dicha investigación se ha desarrollado respetando los principios éticos propios, no ha sido presentada ni publicada anteriormente por ningún otro investigador ni por el suscrito, para optar otro grado académico ni título profesional alguno. Declaro que se ha citado debidamente toda idea, texto, figura, fórmulas, tablas u otros que corresponde al suscrito u 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 de Posgrado del Escuela Superior de Guerra y me declaro como el único responsable.



Henry Valentin Mendoza Lopez
D.N.I. N° 10031381

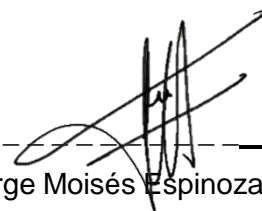
COMPROMISO ÉTICO, DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO

Mediante el presente documento, Yo, Jorge Moisés Espinoza Carrión, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 43704595, con domicilio real en Jr Moore 234 Dpto 306, en el distrito de Magdalena del Mar, provincia de Lima, departamento de Lima, egresado de la V Maestría en Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra-Escuela de Posgrado del Escuela Superior de Guerra (ESGE) declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación titulada “EMPLEO DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA PEDRO RUIZ GALLO COMO ENTIDAD DE PRIMERA RESPUESTA EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 2020” que presento a los 07 días de diciembre del año 2021, ante esta institución con fines de optar el grado académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones.

En dicha investigación se ha desarrollado respetando los principios éticos propios, no ha sido presentada ni publicada anteriormente por ningún otro investigador ni por el suscrito, para optar otro grado académico ni título profesional alguno. Declaro que se ha citado debidamente toda idea, texto, figura, fórmulas, tablas u otros que corresponde al suscrito u 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 de Posgrado del Escuela Superior de Guerra y me declaro como el único responsable.



Jorge Moisés Espinoza Carrión

D.N.I. N° 43704595

ANEXO 6



HOJA DE DATOS PERSONALES

GRADO : TTE CRL EP

NOMBRE COMPLETO : MANUEL ALBERTO

APELLIDOS : CANDIA CAMPOS

EMAIL : manuelcc26@hotmail.com

DIRECCIÓN : CALLE VIVA EL PERÚ, CASA N° 3, DISTRITO DE
TACNA, PROVINCIA DE TACNA, DEPARTAMENTO
DE TACNA.

CELULAR : 990364589

FIRMA :



GRADO : TTE CRL EP

NOMBRE COMPLETO : HENRY VALENTIN

APELLIDOS : MENDOZA LOPEZ

EMAIL : valentin97@hotmail.com

DIRECCIÓN : JR MOGABUROS N° 124 DPTO 603, DISTRITO DE
JESÚS MARÍA, PROVINCIA DE LIMA,
DEPARTAMENTO DE LIMA.

CELULAR : 981687461

FIRMA :

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'H' followed by a long horizontal stroke.

GRADO : TTE CRL EP

NOMBRE COMPLETO : JORGE MOISES

APELLIDOS : ESPINOZA CARRION

EMAIL : koky_292@hotmail.com

DIRECCIÓN : JR MOORE 234 DPTO 306, DISTRITO DE
MAGDALENA DEL MAR, PROVINCIA DE LIMA,
DEPARTAMENTO DE LIMA

CELULAR : 950552656

FIRMA :



ANEXO 7



APORTE DE INVESTIGACION

PRESENTACIÓN

El presente manual tiene como objetivo, establecer aspectos doctrinarios para las actividades de planeamiento y conducción de acciones militares del Batallón de Ingeniería de Construcción en la Gestión de Riesgo de Desastres (GRD).

En tal sentido es de mucha importancia establecer los parámetros para asegurar los trabajos de esta unidad encuadrada dentro de un COAID durante la fase de preparación y respuesta.

1. OBJETIVOS DE LA TESIS

Explicar la importancia de optimizar el empleo del Agrupamiento de Ingeniería Tte Crl Pedro Ruiz Gallo como entidad de primera respuesta frente a la gestión de riesgo de desastres 2020.

2. CONCLUSIONES DE LA TESIS

La capacitación en temas de capacidades humanas radica en disponer de personal militar capacitado, para planificar, conducir, ejecutar y supervisar las acciones militares de participación en la GRD. En tal sentido la capacitación al personal de oficiales superiores debe de orientarse en el conocimiento total del DL N° 29664 y todos los procesos del SINAGERD, al personal de oficiales subalternos y Técnicos los aspectos básicos de la ley en mención y el funcionamiento de las CIRD y CEMI. Al personal de suboficiales y personal de Tropa los conocimientos sobre las funciones de las secciones de las CIRD. Asimismo es importante capacitar al personal de operadores de equipo de ingeniería y sus operadores, en el manejo de los equipos recientemente adquiridos. Finalmente es importante considerar la capacitación en CRECL (Curso de rescate en estructuras colapsadas livianas) para el personal correspondiente.

3. PROPUESTA DE LA TESIS

- a. Título: MANUAL DE PLANEAMIENTO DEL BATALLÓN DE INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES
- b. Objetivo: Incrementar los conocimientos sobre el planeamiento del Bing Const en la Gestión de Riesgo de Desastres.
- c. Metas: Incrementar las capacidades militares para el proceso de planeamiento de acciones militares para la Gestión de Riesgo de Desastres
- d. Justificación: Es indispensable contar con una guía que oriente al personal del estado mayor sobre las actividades de planeamiento militar de apoyo de ingeniería comunicaciones en la Gestión de Riesgo de Desastres
- e. Lugar: Ejército del Perú
- f. Población Objetivo: Personal militar del Ejército

ANEXO 8



**CD CONTENIENDO LA TESIS DE
GRADO**





TURNITIN

Feedback Studio - Google Chrome
 ev.turnitin.com/app/carta/es/?u=1103177776&o=1722829431&lang=es&ts=1

turnitin Mendoza Mendoza tesis de grado

EMPLEO DEL AGRUPAMIENTO DE INGENIERÍA PEDRO RUIZ GALLO COMO ENTIDAD DE PRIMERA RESPUESTA EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 2020

AUTORES:

Bach. Manuel Alberto CANDIA CAMPOS
 Bach. Henry Valentín MENDOZA LÓPEZ
 Bach. Jorge Moisés ESPINOZA CARRIÓN

Para optar al Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES

Con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones

ASESOR:

Mg. Jeff FERNÁNDEZ PAUCAR
 0000-0001-9736-8845

Resumen de coincidencias X

16 %

Nº	Fuente de Internet	Porcentaje
1	repositorio.esge.edu.pe	10 %
2	esge.edu.pe	1 %
3	www.indeci.gob.pe	1 %
4	www.munichanchamay...	<1 %
5	www.gob.mx	<1 %
6	renati.sunedu.gob.pe	<1 %
7	repositorio.up.edu.pe	<1 %

Página: 1 de 152 Número de palabras: 34867 Versión solo texto del informe Alta resolución Activado

21°C Soleado 21:22 6/12/2021